

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

أثر الرقابة على التكاليف والجودة لتحسين مواصفات المشاريع
لشركات المقاولات "دراسة تطبيقية لإدارة مشاريع الصيانة لمرافق
أرامكو في المملكة العربية السعودية"

إعداد الطالب/

عبدالله خالد أبو سلامة

242000292

إشراف/

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي: 2025 – 1446



إهداء

وصلت رحلتي الجامعية إلى نهايتها بعد تعب ومشقة، وها أنا
اختتم بحث تخرجي بكل همة ونشاط ما كنت لأفعل لولا فضل الله
فالحمد لله عند البدء وعند الختام

أهدي هذا الجهد المتواضع

الى من منحاني روح الحياة واضاء لي عتمة الدنيا، الى من كانا
سببا في وجودي بعد الله وسببا في اشعال وقود همتي ويغمراني
بدعواتهم الصادقة، إلى من غرسا في حب العلم والتعلم، إلى من
حبهم يعلو فوق كل حب، إلى من ساندوني ووفروا لي سبل السعادة
والنجاح إلى والدي حفظهم الله .

شكر وتقدير

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث
العلمي.

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

على كل ما قدماه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء
موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أو شن ممثلة بالكادر
الأكاديمي والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات
المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجيا
من المولي عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

المستخلص

هدفت هذه الدراسة الى محاولة التعرف على أثر الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية، بهدف تحقيق تحسين مستدام في هذه المشاريع، تكون مجتمع الدراسة من العاملين في مشاريع صيانة المرافق التي يتم تنفيذها داخل شركة أرامكو في المملكة العربية السعودية واستخدمت الدراسة أسلوب العينات العشوائية البسيطة وبلغ عدد افراد عينة الدراسة ٣٠٠ فرد وهم الذين قاموا بالإجابة على الاستبيان الالكتروني، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة.

أظهرت النتائج أن الرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) تؤثر بشكل إيجابي على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية.

بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة العمل على تطبيق التقييم المستمر لمستويات الأداء لمعالجة أي انحرافات عن الأهداف المطلوب تحقيقها بصورة فورية ، وضرورة الاهتمام بالمتابعة والتقييم الدوري الأهداف المحققة ومقارنتها بالأهداف المطلوبة لمعالجة أي قصور يمكن حدوثه .

الكلمات المفتاحية: الرقابة على التكاليف والجودة - مشاريع صيانة المرافق - شركة أرامكو

قائمة المحتويات

ب	بسم الله الرحمن الرحيم
ج	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
هـ	المستخلص
و	قائمة المحتويات
ي	قائمة الجداول
١	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
١	المقدمة
٢	١,١ مشكلة الدراسة:
٣	٢,١ أهمية الدراسة:
٣	١,٢,١ أهمية الدراسة العلمية:
٤	٢,٢,١ أهمية الدراسة العملية:
٥	٣,١ أهداف الدراسة:
٥	٤,١ التساؤلات الدراسة:
٦	٥,١ فرضيات الدراسة:
٧	٦,١ الدراسات السابقة:
٧	أولاً: المراجع باللغة العربية
١٣	ثانيًا: المراجع الأجنبية

١٧	٧,١ المنطلقات النظرية للدراسة
١٨	٨,١ منهج الدراسة:
١٩	٩,١ مصادر البيانات:
٢٠	١٠,١ أدوات الدراسة:
٢٠	١١,١ الأساليب الإحصائية المتبعة
٢١	١٢,١ نموذج الدراسة:
٢١	١٣,١ أبعاد المتغير المستقل:
٢٢	١٤,١ حدود الدراسة:
٢٣	الفصل الثاني: الإطار النظري
٢٣	المبحث الأول: التكاليف والجودة
٢٤	١,١,٢ مفهوم الجودة
٢٥	٢,١,٢ مراحل تطور مفهوم الجودة
٣٢	٣,١,٢ الرقابة على تكاليف الجودة
٣٦	٤,١,٢ قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها :
٣٧	المبحث الثاني: تكاليف الجودة
٣٧	١,٢,٢ أهمية إدارة الكلفة للمنظمة
٣٨	٢,٢,٢ أهداف إدارة الكلفة
٤٢	٣,٢,٢ مفاهيم تكاليف الجودة
٤٩	الفصل الثالث: إجراءات الدراسة ومنهجها
٤٩	تمهيد

١,٣	منهج الدراسة	٤٩
٢,٣	مجتمع وعينة الدراسة	٤٩
٣,٣	أداة الدراسة	٤٩
٤,٣	صدق أداة الدراسة	٥٠
٥٠	المحور الأول: الرقابة على التكاليف والجودة	
٥٣	المحور الثاني: تحسين مواصفات المشاريع	
٥٤	٥,٣ ثبات أداة الدراسة	
٥٦	الفصل الرابع: نتائج الدراسة	
٥٦	تمهيد	
٥٦	١,٤ أولاً: عرض خصائص العينة	
٥٨	٢,٤ ثانياً: تحليل محاور الدراسة	
٦٤	المحور الثاني: تحسين مواصفات المشاريع	
٦٦	٣,٤ ثالثاً اختبارفروض الدراسة	
٦٩	الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات	
٦٩	مقدمة	
٦٩	١,٥ أولاً: مناقشة نتائج الدراسة	
٧١	٢,٥ ثانياً: التوصيات	
٧١	٣,٥ ثالثاً: مقترحات الدراسة	
٧٣	قائمة المراجع	
٧٣	أولاً: المراجع باللغة العربية	

٧٨..... ثانيًا: المراجع الأجنبية

٨١..... الملحق

٨٢..... استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
١.	جدول (١): يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي	٥٠
٢.	جدول (٢) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول	٥١
٣.	جدول (٣) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني	٥٣
٤.	جدول (٤) معامل الثبات لمجاور استمارة الاستبيان	٥٥
٥.	جدول (٥) توزيع عينة الدراسة وفقا للنوع	٥٦
٦.	جدول (٦) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر	٥٧
٧.	جدول (٧) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي	٥٧
٨.	جدول (٨) توزيع عينة الدراسة وفقا لسنوات الخبرة	٥٨
٩.	جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التخطيط المالي المسبق	٥٨
١٠.	جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة	٦٠
١١.	جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التزام المعايير الفنية	٦١
١٢.	جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات مراقبة الأداء والتقييم	٦٣
١٣.	جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات تحسين مواصفات المشاريع	٦٤
١٤.	جدول (١٤) اختبار الفرضية الرئيسية	٦٧

٦٧	جدول (١٥) اختبار الفرضية الفرعية الاولى	١٥.
٦٨	جدول (١٦) اختبار الفرضية الفرعية الثانية	١٦.
٦٨	جدول (١٧) اختبار الفرضية الفرعية الثالثة	١٧.
٦٩	جدول (١٨) اختبار الفرضية الفرعية الرابعة	١٨.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

تلعب صناعة المقاولات دورًا بالغ الأهمية في العديد من الاقتصادات الوطنية، وهي تمثل أساسًا للبنية التحتية التي تدعم مختلف القطاعات الحيوية في الدولة، وفي المملكة العربية السعودية، تبرز مشاريع الصيانة للمرافق التابعة لشركة أرامكو كإحدى أهم الأنشطة التي تسهم في الحفاظ على استمرارية وكفاءة العمليات التشغيلية في قطاع النفط والغاز، وهذه المشاريع تتطلب متابعة دقيقة وتنفيذًا عالي الجودة، وهو ما يضعها في صلب اهتمام الشركات المقاولات التي تتعامل مع هذا القطاع الحيوي. في هذا الإطار، لا بد من تسليط الضوء على أهمية الرقابة على التكاليف والجودة كأداة حاسمة في تحسين مواصفات المشاريع، بحيث تسهم في ضمان تحقيق أعلى مستويات الأداء والتسليم في الوقت المحدد وضمن الميزانية المقررة (عبيد، ٢٠١٩).

وتعتبر الرقابة على التكاليف من أبرز العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح أي مشروع. إذ تواجه الشركات المقاولات تحديات متزايدة في كيفية إدارة النفقات بشكل فعال دون التأثير على جودة العمل المنفذ، وفي مشاريع الصيانة لأرامكو، على سبيل المثال، قد تزداد التكاليف بسبب تعقيد العمل الفني والمتطلبات الدقيقة للمرافق التي تتطلب صيانة دورية (حسن، ٢٠١٩).

وفي هذا السياق، تبرز الحاجة إلى استراتيجيات فعالة للرقابة على التكاليف، تهدف إلى تقليل الفاقد وضبط النفقات من خلال التخطيط المسبق، وتوزيع الموارد بكفاءة عالية، ومتابعة الإنفاق خلال جميع مراحل المشروع، ويعد ضمان التحكم الأمثل في التكاليف تحديًا رئيسيًا في هذه المشاريع، حيث لا يجب أن يؤثر أي تقليص في النفقات على الجودة أو الأداء (planradar, 2023).

أما فيما يتعلق بالرقابة على الجودة، فتعتبر إحدى العناصر الأساسية التي تحدد نجاح أو فشل المشروع في تنفيذ مواصفاته، فالجودة في المشاريع المقاولاتية تتطلب اتباع معايير فنية وعلمية صارمة تتعلق

باستخدام المواد، وأسلوب التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني المتفق عليها، وفي مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو، تبرز أهمية ضمان الجودة في صيانة المنشآت الحيوية التي تشكل العمود الفقري لعمليات إنتاج النفط والغاز، حيث لا يتحمل النظام أي إخفاقات قد تؤدي إلى تعطيل العمليات أو إلى ارتفاع التكاليف غير المتوقعة (الحري، ٢٠١٦).

ومن هنا تصبح الرقابة على الجودة أداة لا غنى عنها لضمان الامتثال للمعايير المتفق عليها وضمان سلامة العمل المنجز، وإن تحقيق التوازن بين الرقابة على التكاليف والجودة في مشاريع الصيانة ليس بالأمر السهل، ففي بعض الأحيان، قد يؤدي التركيز المفرط على تقليل التكاليف إلى التقليل من الجودة، بينما قد يؤدي التركيز على الجودة إلى زيادة التكاليف بشكل كبير، لهذا السبب، تسعى الشركات المقاولات إلى وضع استراتيجيات رقابية متكاملة تضمن تحقيق أفضل النتائج في كلا الجانبين، وهذا التوازن يتطلب نظاماً رقابياً فعالاً، يعتمد على استخدام تقنيات حديثة في التخطيط والمتابعة، بالإضافة إلى تطبيق أدوات قياس أداء دقيقة وموثوقة.

علاوة على ذلك، تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات المشاريع المتعلقة بصيانة المرافق التابعة لأرامكو، حيث سيشمل البحث استعراضاً للعوامل المؤثرة في تكاليف مشاريع الصيانة وأثر الرقابة الدقيقة عليها، بالإضافة إلى تحليل دور الرقابة على الجودة في تحسين مستوى التنفيذ وضمان الوفاء بالمعايير الفنية المطلوبة.

١,١ مشكلة الدراسة:

في ظل التحديات المستمرة التي تواجه قطاع المقاولات في المملكة العربية السعودية، خصوصاً في مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو، يعد التحكم الفعال في التكاليف وضمان الجودة من العوامل الرئيسية التي تحدد نجاح هذه المشاريع.

وعلى الرغم من أهمية الرقابة الدقيقة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات المشاريع وضمان تحقيق الأهداف المحددة، إلا أن شركات المقاولات تواجه صعوبة في تحقيق التوازن المثالي بين هذين

العنصرين، إذ يؤدي التركيز المفرط على تقليل التكاليف أحياناً إلى تدهور الجودة، بينما قد يؤدي الاهتمام الزائد بالجودة إلى زيادة التكاليف بشكل غير مبرر.

وتتفاقم هذه الإشكالية في مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو، حيث تتطلب هذه المشاريع تنفيذاً عالياً في الجودة مع ضرورة الالتزام بالميزانية المحددة والجداول الزمنية، وفي هذا السياق، يتعين على شركات المقاولات وضع استراتيجيات رقابية فعالة تضمن عدم التأثير سلباً على أي من الجانبين، ومع ذلك، فإن عدم وجود آليات رقابية واضحة وفعالة قد يؤدي إلى فشل في تحسين مواصفات المشاريع بشكل يتوافق مع المعايير العالمية.

بناءً على ذلك، تظهر إشكالية البحث في كيفية تأثير الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات المشاريع لصيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو، وكيفية التعامل مع هذه التحديات لضمان التنفيذ الأمثل للمشاريع، لذا، فإن هذه الدراسة تهدف إلى تحليل دور الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات المشاريع، وتقديم حلول عملية لتحسين الأداء في هذا المجال، وبالتالي تعزيز فعالية شركات المقاولات في تنفيذ مشاريع الصيانة بنجاح.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

ما هو أثر الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية؟

٢,١ أهمية الدراسة:

١,٢,١ أهمية الدراسة العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة في استكشاف العلاقة بين الرقابة على التكاليف والجودة وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية، ويساهم هذا البحث في إضافة معرفة جديدة في مجال إدارة مشاريع المقاولات، خصوصاً في سياق مشاريع الصيانة

المعقدة التي تتطلب إدارة دقيقة للموارد والتكلفة مع الحفاظ على معايير جودة عالية، بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسة توفر إطارًا تحليليًا لفهم كيفية تأثير الرقابة الفعالة على تحسين مواصفات المشاريع من خلال التوازن بين هذين العنصرين المهمين.

من خلال هذا البحث، يتم تسليط الضوء على أهمية استخدام آليات رقابية مبتكرة وقابلة للتطبيق في المشاريع الكبيرة، مما يعزز من فهم الأدوات والأساليب التي يمكن أن تساعد في تحسين الأداء في هذا القطاع، كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية التي تتعلق بكيفية دمج الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين أداء المشاريع في سياقات متعددة، وتحديد آفاق جديدة للبحث في هذا المجال، خصوصًا في قطاع المقاولات في السعودية.

٢,٢,١ أهمية الدراسة العملية:

من الناحية العملية، تقدم هذه الدراسة قيمة كبيرة لشركات المقاولات التي تتعامل مع مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو، حيث تساهم في تحسين أساليب الرقابة على التكاليف والجودة، وإن تحسين الرقابة على التكاليف يسهم بشكل كبير في تقليل النفقات غير الضرورية، مما يساعد الشركات على الوفاء بالميزانية المحددة، بينما تساهم الرقابة على الجودة في ضمان تنفيذ المشاريع وفقًا للمعايير المتفق عليها، مما يضمن عدم تأثر السمعة المؤسسية ويقلل من المخاطر المحتملة التي قد تنجم عن الإخفاقات في التنفيذ.

تتجاوز أهمية هذه الدراسة تأثيرها على شركات المقاولات لتصل إلى التأثير على الأداء العام للمشاريع في المملكة، فإذا تم تطبيق الحلول والاستراتيجيات التي تطرحها الدراسة بشكل فعال، فإن ذلك يسهم في تحسين الكفاءة والفعالية في إدارة المشاريع، وزيادة القدرة التنافسية للمقاولين في السوق المحلي والدولي.

علاوة على ذلك، تساعد الدراسة في تقديم توجيه عملي لصناع القرار في قطاع المقاولات لتطوير السياسات والإجراءات التي تدعم الرقابة الفعالة على التكاليف والجودة، وبالتالي تحسين تنفيذ مشاريع الصيانة في إطار زمني ومالي مناسب.

٣,١ أهداف الدراسة:

إن الهدف الرئيس والمجوري لهذا البحث يتمثل في محاولة التعرف على أثر الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية، بهدف تحقيق تحسين مستدام في هذه المشاريع، ويمكن تحديد الأهداف الفرعية للدراسة على النحو الآتي:

١. بيان أثر التخطيط المالي المسبق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.
٢. بيان أثر تحليل الإنفاق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.
٣. بيان أثر إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.
٤. بيان أثر التزام المعايير الفنية على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.
٥. بيان أثر مراقبة الأداء والتقييم على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.
٦. بيان أثر التحقق من سلامة المواد في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٤,١ التساؤلات الدراسة:

❖ التساؤلات الرئيسية للدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية:

١. ما أثر التخطيط المالي المسبق في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟
٢. ما أثر تحليل الإنفاق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟
٣. ما أثر الالتزام بالمعايير الفنية في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟

٤. ما أثر مساهمة إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟

٥. ما أثر مراقبة الأداء والتقييم في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟

٦. ما أثر التحقق من سلامة المواد في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو؟

٥,١ فرضيات الدراسة:

١. الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) للرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، تحليل الإنفاق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم، التحقق من سلامة المواد) على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية.

وينبثق من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:

١. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) للتخطيط المالي المسبق على

تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٢. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) لتحليل الإنفاق على تحسين

مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٣. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) لإدارة الفاقد وتحسين الكفاءة على

تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٤. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) للالتزام بالمعايير الفنية على تحسين

مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٥. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) لمراقبة الأداء والتقييم على تحسين

مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٦. لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) للتحقق من سلامة المواد على تحسين

مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

٦,١ الدراسات السابقة:

تم تقسيم الدراسات السابقة في هذا البحث إلى محورين أساسيين، حيث يشمل كل محور دراسات عربية وأخرى أجنبية تناولت أثر الرقابة على التكاليف والجودة لتحسين مواصفات المشاريع، وذلك على النحو التالي:

أولاً: المراجع باللغة العربية

■ دراسة (الحميديين والشبيل، ٢٠١٩)

هدفت إلى تحليل تأثير نظام الرقابة الداخلية على تخفيض تكاليف الجودة في مصانع الملابس بمدينة سحاب الصناعية، حيث تسعى إلى دراسة كيفية إدارة الرقابة الداخلية للمؤسسات لتحسين الجودة وخفض التكاليف المرتبطة بها في القطاع الصناعي.

حيث المتغير المستقل هو نظام الرقابة الداخلية، ويشمل هذا المتغير عدة أبعاد مثل التحكم في العمليات، إدارة الموارد، والإجراءات الرقابية التي تسهم في تحسين كفاءة الإنتاج وخفض التكاليف، أما المتغير التابع فهو تكاليف الجودة في مصانع الملابس، والذي يمثل التكاليف المرتبطة بضمان وتحسين جودة المنتجات.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية وصفية باستخدام استبيانات تم توزيعها على عينة من الموظفين في مصانع الملابس بمدينة سحاب، حيث تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام أدوات إحصائية لدراسة العلاقة بين نظام الرقابة الداخلية وتكاليف الجودة.

وتوصلت الدراسة إلى أن تحسين نظام الرقابة الداخلية يسهم بشكل كبير في تقليل تكاليف الجودة، حيث أظهرت النتائج أن الإجراءات الرقابية المشددة تعزز من ضبط الجودة وتقلل من الفاقد والإصلاحات، مما ينعكس إيجاباً على التكاليف الإجمالية.

وأوصت الدراسة بتعزيز دور الرقابة الداخلية في المؤسسات الصناعية وضرورة تحسين الإجراءات الرقابية بما يحقق الجودة ويخفض التكاليف المرتبطة، كما دعت إلى تدريب العاملين في مجال الرقابة لتحقيق المزيد من الكفاءة.

■ دراسة (خلف وآخرون، ٢٠٢١)

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير التكاليف المرتبطة بالجودة والبيئة على تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات الصناعية، حيث تسعى إلى تحليل كيفية تحقيق التكامل بين هذه التكاليف لتقديم منتجات تلبي معايير الجودة وتراعي البعد البيئي، ما ينعكس إيجاباً على القدرة التنافسية.

حيث المتغير المستقل هو تكاليف الجودة والتكاليف البيئية، ويتضمن تكاليف الوقاية والكشف والمعالجة والإجراءات البيئية التي تهدف لتقليل التلوث وتعزيز الاستدامة، أما المتغير التابع فهو الميزة التنافسية للمنشآت الصناعية، والذي يمثل تحسين أداء المؤسسات وتعزيز قدرتها على المنافسة في السوق. اعتمدت الدراسة على منهجية وصفية تحليلية، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات وزعت على عينة من العاملين في المنشآت الصناعية، وتم استخدام أساليب إحصائية لتحليل العلاقة بين المتغيرات.

وتوصلت الدراسة إلى أن التكاليف المرتبطة بالجودة والبيئة لها تأثير إيجابي على الميزة التنافسية، حيث تعزز هذه التكاليف من التزام المنشآت بالمواصفات وتلبية توقعات المستهلكين، مما يزيد من رضا العملاء ويدعم التفوق التنافسي.

وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتكاليف البيئية وضبط تكاليف الجودة لتعزيز التميز التنافسي، كما دعت إلى تطوير استراتيجيات الاستدامة وتطبيق معايير الجودة.

■ دراسة (دهش، ٢٠١٩)

هدفت إلى تقييم تكاليف الجودة في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الأنبار، مع تحليل تأثير النزوح على هذه التكاليف، حيث تسعى الدراسة إلى تقديم تصور حول كيفية تأثير تكاليف الجودة بالعوامل الاجتماعية وتأثيرها على الأداء الأكاديمي.

حيث المتغير المستقل هو تكاليف الجودة، والتي تشمل أبعاد تكاليف الوقاية، وتكاليف الفحص، وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي، أما المتغير التابع فهو تأثير النزوح، حيث يمثل الأثر الاجتماعي والاقتصادي للنزوح على تكاليف الجودة في المؤسسة الأكاديمية.

استخدمت الدراسة منهجية تحليلية مستندة إلى تحليل البيانات التاريخية لتكاليف الجودة خلال فترة الدراسة (٢٠١٣-٢٠١٧)، وتم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية لفهم تأثير النزوح على هذه التكاليف.

وتوصلت الدراسة إلى أن النزوح له تأثير سلبي على تكاليف الجودة، حيث أظهرت النتائج أن تكاليف الفشل ارتفعت نتيجة النزوح وتراجع الأداء الأكاديمي، مما زاد من الحاجة لتحسين جودة التعليم وتخفيض التكاليف المرتبطة بالفشل.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز إدارة الجودة في المؤسسات الأكاديمية للتعامل مع تحديات النزوح، وأهمية وضع استراتيجيات تحسين الجودة للحد من تأثيرات النزوح على الأداء الأكاديمي.

■ دراسة (المشاقبة & الزعبي، ٢٠١٩)

هدفت إلى دراسة تأثير تكاليف الجودة على تحسين الأداء المالي في الشركات الصناعية في الأردن، حيث تسعى الدراسة إلى فحص العلاقة بين استثمارات الشركات في تكاليف الجودة وأدائها المالي في سياق المنافسة الصناعية، ودراسة كيفية تعزيز الميزة التنافسية من خلال تقليل تكاليف الجودة.

حيث المتغير المستقل هو تكاليف الجودة، ويشمل هذا المتغير أبعادًا مثل تكاليف الوقاية، تكاليف الفحص، تكاليف الفشل الداخلي والخارجي، أما المتغير التابع فهو الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية، والذي يتمثل في مؤشرات مثل الربحية والعائد على الاستثمار والتكاليف الإجمالية.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية باستخدام استبيانات وزعت على عينة من الشركات الصناعية في الأردن، وتم تحليل البيانات باستخدام الأدوات الإحصائية لفحص العلاقة بين تكاليف الجودة والأداء المالي.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكاليف الجودة لها تأثير إيجابي على الأداء المالي، حيث أظهرت النتائج أن الشركات التي تستثمر في تحسين الجودة وتحقيق التميز في الإنتاج تشهد تحسّنًا في أدائها المالي وزيادة في قدرتها التنافسية.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تركز الشركات الصناعية على تكاليف الجودة كاستثمار طويل الأجل في تحسين الكفاءة المالية، وتوسيع نطاق تطبيق استراتيجيات الجودة لتعزيز القدرة التنافسية.

■ دراسة (الدليمي & العون، ٢٠١٩)

هدفت إلى دراسة كيفية تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع في إقليم الشمال الأردني وتأثيرها على تحسين جودة المشاريع الصناعية، حيث تسعى الدراسة إلى تقييم مدى تأثير تطبيق المعايير الدولية على تحسين عمليات الإنتاج والجودة في المشاريع الصناعية.

حيث المتغير المستقل هو تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع، ويشمل هذا المتغير أبعادًا مثل التخطيط السليم، مراقبة الجودة، والتدقيق في جميع مراحل المشروع، أما المتغير التابع فهو جودة المشاريع الصناعية في إقليم الشمال، الذي يتضمن التقييم العام لجودة المخرجات والتسليمات في المشاريع. اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية باستخدام استبيانات وزعت على الشركات والمشاريع الصناعية في إقليم الشمال، حيث تم تحليل البيانات باستخدام أدوات إحصائية لدراسة العلاقة بين تطبيق المعايير الدولية وجودة المشاريع.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق المعايير الدولية في إدارة المشاريع يساهم بشكل كبير في تحسين جودة المشاريع الصناعية، حيث أظهرت النتائج أن الشركات التي تتبع هذه المعايير تحقق نتائج أفضل في تنفيذ المشاريع وتخفيض التكاليف.

وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في تطبيق المعايير الدولية في المشاريع الصناعية لتحسين جودتها وزيادة الكفاءة، وأوصت أيضًا بتطوير استراتيجيات التدريب للعاملين في هذا المجال لضمان التزامهم بالمعايير.

■ دراسة (حزين & البزايعة، ٢٠٢٤)

هدفت إلى دراسة تأثير تبني معايير إدارة المشاريع الدولية على جودة المشاريع الإنشائية في الأردن، حيث تسعى الدراسة إلى فحص العلاقة بين تطبيق معايير إدارة المشاريع الدولية والتحسينات في جودة مشاريع الإنشاءات في السوق الأردني.

حيث المتغير المستقل هو تبني معايير إدارة المشاريع الدولية، ويشمل هذا المتغير أبعادًا مثل التخطيط، الرقابة، التنفيذ وفقًا للمعايير العالمية، أما المتغير التابع فهو جودة المشاريع الإنشائية، الذي يتضمن القدرة على تسليم المشاريع وفقًا للمواصفات والجدول الزمني المحدد.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية باستخدام استبيانات وزعت على شركات الإنشاءات في الأردن، وتم تحليل البيانات باستخدام تقنيات إحصائية لفهم تأثير تطبيق المعايير الدولية على جودة المشاريع.

وتوصلت الدراسة إلى أن تبني معايير إدارة المشاريع الدولية له تأثير إيجابي كبير على جودة المشاريع الإنشائية في الأردن، حيث أظهرت النتائج أن الشركات التي تطبق هذه المعايير تحسن بشكل ملحوظ من مخرجات مشاريعها سواء من حيث الوقت أو التكلفة أو الجودة.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني معايير إدارة المشاريع الدولية على نطاق واسع في شركات الإنشاءات الأردنية لتحسين كفاءة وجودة المشاريع، كما أوصت بتعزيز التدريب وتوفير الموارد اللازمة لتطبيق هذه المعايير بكفاءة.

■ دراسة (عبدالرزاق & جبل، ٢٠٢٠)

هدفت إلى دراسة تأثير تطبيق تكاليف الجودة في تقليل تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية، حيث تسعى الدراسة إلى فهم العلاقة بين الاستثمار في تكاليف الجودة وتخفيض التكاليف المرتبطة بعمليات الإنتاج.

حيث المتغير المستقل هو تكاليف الجودة، ويشمل هذا المتغير أبعادًا مثل تكاليف الوقاية والتفتيش والكشف عن الأخطاء، أما المتغير التابع فهو تكاليف الإنتاج، الذي يمثل التكاليف المرتبطة بالموارد المستخدمة في عمليات التصنيع.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية وصفية باستخدام استبيانات تم توزيعها على عينة من الشركات الصناعية، وتم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية لفحص العلاقة بين تكاليف الجودة وتكاليف الإنتاج.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكاليف الجودة تؤثر بشكل كبير في تخفيض تكاليف الإنتاج، حيث أظهرت النتائج أن استثمار الشركات في تحسين الجودة وتقليل الفاقد يساهم في تقليل تكاليف الإنتاج، ما يعزز من كفاءة العملية الإنتاجية.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تركز الشركات على تطبيق استراتيجيات تكاليف الجودة كاستثمار طويل الأجل لتخفيض التكاليف الإجمالية وزيادة الكفاءة، كما دعت إلى زيادة الوعي بأهمية تحسين الجودة في عملية الإنتاج.

■ دراسة (الجبوري & جودة، ٢٠١٧)

هدفت إلى دراسة دور تكاليف المنع في تحسين جودة المنتجات وتقليل تكاليف الفشل في الشركات الصناعية، حيث تسعى الدراسة إلى فحص العلاقة بين استثمارات الشركات في تكاليف الوقاية والتقليل من الفشل في الإنتاج.

حيث المتغير المستقل هو تكاليف المنع، ويتضمن هذا المتغير أبعادًا مثل الاستثمارات في الوقاية، والتعليم، والتدريب، والأنظمة الوقائية، أما المتغير التابع فهو تكاليف الفشل وجودة المنتجات، الذي يمثل التكاليف المرتبطة بالأخطاء، والتالف، والمنتجات المعادة.

اعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية باستخدام بيانات ميدانية من إحدى الشركات الصناعية العراقية، حيث تم تحليل العلاقة بين تكاليف المنع وتكاليف الفشل وجودة المنتجات باستخدام الأساليب الإحصائية.

وتوصلت الدراسة إلى أن تكاليف المنع تلعب دورًا مهمًا في تقليل تكاليف الفشل وتحسين جودة المنتجات، حيث أظهرت النتائج أن الشركات التي تستثمر في تكاليف الوقاية تحقق مستويات أعلى من الجودة وأقل من الأخطاء، مما يقلل من الفاقد في الإنتاج.

وأوصت الدراسة بضرورة أن تركز الشركات الصناعية على زيادة استثماراتها في تكاليف المنع لتحقيق مزيد من التحسين في الجودة وتقليل الفشل، كما دعت إلى تدريب العاملين على أهمية الوقاية لضمان أفضل النتائج في الإنتاج.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

▪ دراسة Tesema and Others (٢٠٢١)

هدفت الدراسة إلى تقييم العوامل المؤثرة في تكاليف المواد وجودة التحكم في مشاريع البناء، مع التركيز على مدينة أمبو في إثيوبيا. كما هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج لتحسين تكاليف المواد وجودتها باستخدام طريقة الانحدار المتعدد، وفحص العلاقة بين العوامل المختلفة وتأثيرها على هذين الجانبين في مشاريع البناء.

حيث تشمل المتغيرات المستقلة في الدراسة عدة عوامل، مثل تقليل هدر المواد، الجودة في العمل، التدريب الكافي للعمال، التنبؤ السليم بأسعار المواد، التخزين الآمن للمواد، فحص الجودة لكل شحنة مواد

تصل إلى الموقع، قص المواد (مثل الزجاج والبلاط)، والتغيرات في التصميم، حيث تم تحديد هذه العوامل من خلال الأدبيات والمقابلات، أما المتغير التابع في هذه الدراسة فيتمثل في تكاليف المواد وجودة المواد في مشاريع البناء.

اعتمدت الدراسة على العينة الهادفة حيث تم توزيع ١٨٠ استبانة على شركات البناء في مدينة أمبو. تم تحليل البيانات باستخدام مؤشر الأهمية النسبية (RII)، وارتباط بيرسون، ونماذج الانحدار المتعدد لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

توصلت الدراسة إلى أن جميع المتغيرات المستقلة كانت مرتبطة بشكل إيجابي مع تكاليف المواد وجودتها، حيث أظهرت النتائج أن هذه العوامل لها تأثير كبير. كانت العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة ٩٥٪، كما أظهرت نماذج الانحدار المتعدد أن جميع المتغيرات المستقلة كانت ذات تأثير قوي على المتغيرات التابعة، حيث كانت قيمة R^2 0.771 لتكاليف المواد و٠,٧٧٧ لجودة المواد.

أوصت الدراسة بأهمية التخطيط الجيد والمراقبة الدقيقة لأنشطة البناء لضمان تحسين تكاليف المواد وجودتها، كما أكدت على ضرورة فحص المواد بعناية قبل استخدامها لضمان عدم هدر المواد والحفاظ على الجودة، كما أوصت بضرورة توفير التدريب الكافي للعمال لتقليل الأخطاء وتحسين الأداء العام في مشاريع البناء.

■ دراسة Dumitrascu & Nedelcu (٢٠١٢)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل التكاليف والمخاطر المرتبطة بتطبيق نظام إدارة الجودة في المؤسسات، حيث المتغير المستقل هو نظام إدارة الجودة الذي يتضمن عدة أبعاد مثل توثيق العمليات، التدريب، والتحسين المستمر أما المتغير التابع فهو الأداء المؤسسي، والذي يقاس من خلال كفاءة العمليات ورضا العملاء

استخدمت الدراسة منهجية دراسة الحالة، حيث تم تحليل عملية تطبيق نظام إدارة الجودة في مؤسسة صناعية تتبع معايير ISO 9001:2008، وقد اعتمدت الدراسة على تقديرات التكلفة باستخدام

تقنية محاكاة مونت كارلو لتقدير التكاليف المحتملة للنشاطات الأساسية وتقييم المخاطر التي يمكن أن تؤثر على تطبيق النظام

وتوصلت الدراسة إلى أن تنفيذ نظام إدارة الجودة يتطلب تحكماً دقيقاً في التكاليف والالتزام بالموصفات المطلوبة للحد من المخاطر المالية والإدارية، كما تبين أن تطبيق نظام إدارة المخاطر يساعد في زيادة احتمالية نجاح المشروع من خلال تحسين الأداء وتقليل التكاليف على المدى الطويل، حيث كان للتنبؤ السليم بالتكاليف وإدارة المخاطر دور رئيسي في تحقيق الكفاءة

وأوصت الدراسة بأهمية تبني استراتيجية إدارة مخاطر متكاملة عند تطبيق نظام إدارة الجودة لضمان تحسين العمليات وخفض التكاليف، كما أكدت على ضرورة التدريب المستمر للموظفين لرفع كفاءة النظام وضمان استمرارية التحسين.

■ دراسة Khozein& Zarmehri (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلى تحقيق التوازن الأمثل بين جودة المنتجات وتكاليف الجودة في قطاع التصنيع، حيث المتغير المستقل هو تكاليف الجودة التي تشمل تكاليف الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي، والفشل الخارجي أما المتغير التابع فهو جودة المنتج النهائي، والذي يُقاس بمستوى رضا العملاء وتأثير الجودة على قرارات الشراء

اعتمدت الدراسة على استخدام نظام خوارزميات مستعمرات النمل لتحسين جودة المنتجات، حيث تم تطبيق نظام الحد الأقصى والحد الأدنى للنمل للوصول إلى التكوين الأمثل الذي يحقق توازناً بين تكاليف الجودة ومستوى الجودة المطلوب في المنتجات، وأجريت الدراسة على عدة صناعات منها السيارات والأجهزة المنزلية

وتوصلت الدراسة إلى أن تحسين الجودة ليس كافياً لتلبية متطلبات العملاء، بل يجب تحقيقها بأقل تكلفة ممكنة، حيث أظهرت النتائج أن تطوير استراتيجية جودة فعالة يساهم في تحسين رضا العملاء

وتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية كما بينت أن النظام المستخدم ساعد في تحديد التكلفة المثلى للجودة بشكل يعزز من قيمة المنظمة في السوق

وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد نظام إدارة تكاليف الجودة كنظام استراتيجي في المؤسسات لتحقيق التوازن الأمثل بين التكلفة والجودة، مع التركيز على الوقاية وتقليل الأخطاء الداخلية والخارجية لضمان مستوى جودة عالٍ بأقل تكلفة، وأوصت أيضًا بإدماج تكاليف الجودة كجزء أساسي في القرارات الإدارية لضمان تحقيق فعالية اقتصادية

■ دراسة Abani Joseph Alu & Others (٢٠٢٤)

هدفت إلى تقييم تأثير التحكم في تكاليف المشاريع على الأداء المالي لصناعة البناء في نيجيريا، حيث المتغير المستقل هو التحكم في التكاليف ويتضمن عدة أبعاد منها تسوية التكلفة والقيمة، تقدير التكاليف، إدارة الجدول الزمني، تحليل القيمة المكتسبة، وتحليل التباين أما المتغير التابع فهو الأداء المالي لصناعة البناء، والذي يتم قياسه من خلال مؤشرات مثل العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، نسبة الربحية، ونسبة السيولة

اعتمدت الدراسة على المنهجية النوعية لدراسة العوامل المؤثرة على التحكم في تكاليف المشاريع، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات والتحليل المفاهيمي للتحديات التي يواجهها مدراء المشاريع في تنفيذ ممارسات فعّالة للتحكم في التكاليف، بهدف تحسين الأداء المالي.

وتوصلت الدراسة إلى أن ضعف التخطيط المالي وغياب استراتيجيات التحكم في التكاليف من الأسباب الرئيسية لزيادة تكاليف المشاريع وتأخيرها، مما يؤدي إلى تقليل رضا الأطراف المعنية وارتفاع مستوى الهدر، كما أظهرت النتائج أن تطبيق استراتيجيات متكاملة للتحكم في التكاليف يعزز الأداء المالي للشركات ويزيد من ربحيتها، حيث يعتبر التحكم الفعال في التكاليف من العوامل الأساسية لنجاح المشاريع.

وأوصت الدراسة بضرورة تطوير خطة شاملة للتحكم في التكاليف تشمل الأهداف المالية وآليات تقدير التكاليف، وأهمية دمج إدارة المخاطر كجزء من خطة التحكم لضمان استقرار تكاليف المشاريع،

كما أكدت على تدريب فرق العمل على استخدام أدوات حديثة للتحكم في التكاليف، بالإضافة إلى مراقبة تكاليف المشاريع بانتظام للتحقق من التزامها بالميزانية.

٧,١ المنطلقات النظرية للدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على نظريات تتمثل فيما يلي:

١ - النظرية المعرفية:

تركز النظرية المعرفية على كيفية اكتساب المعرفة وتنظيمها واستخدامها في سياق تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق، خاصة في شركة أرامكو، من خلال تأثير الرقابة على التكاليف والجودة، وتتعامل هذه النظرية مع عملية التعلم واكتساب المعلومات المتعلقة بالرقابة المالية والجودة، وكيفية تطبيق هذه المعرفة لتحقيق تحسينات في المواصفات التقنية للمشاريع.

في إطار هذه الدراسة، يتم استخدام هذه النظرية لفهم الدور الذي تلعبه الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين المواصفات الخاصة بمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو، وتم اختبار الفرضيات المطروحة في الدراسة من خلال جمع البيانات عبر الاستبيانات والتحليل الإحصائي، مما يساعد على فهم كيفية تأثير هذه الرقابة على تحسين النتائج النهائية للمشاريع.

كما تساهم النظرية المعرفية في توجيه فريق المشروع نحو تعلم الخطوات والإجراءات والمهارات اللازمة لضمان تحقيق مواصفات المشاريع المرجوة، من خلال تنظيم وتخزين المعلومات الفنية والتشغيلية الخاصة بمشاريع صيانة المرافق، يصبح بإمكان الفريق اتخاذ قرارات مستنيرة وفعالة على كافة المستويات، وبدورها، تساهم هذه العملية في تحسين جودة الأداء وكفاءة المشروع، مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة وتقديم توصيات فعالة لصانعي القرار في شركة أرامكو.

٢ - النظرية البنائية:

بسبب اعتماد الباحث على مجموعة من التجارب السابقة كالرجوع إلى كتب العلماء السابقين في نفس الموضوع محل الدراسة، أو الاعتماد على المراجع سواء كانت (رسائل علمية سابقة- ودوريات منشورة ومحكمة، ومقالات علمية حديثة، الخ)، ومن بين المراجع التي اعتمد عليها في الحصول على المعلومات هي تلك الواردة في دراساتها والعمل على فهمها وإعادة صياغتها بطريقته الخاصة بما يحقق أهداف هذه الدراسة ويستخلص استنتاجاتها وتوصياتها، وفي هذا السياق، فإن الباحث يبني معرفته الخاصة بناءً على خبراته السابقة وقراءاته من مصادر متنوعة ومن المعلومات التي سبق له الاطلاع عليها ويقوم بإضافة وتكملة من سبقوه.

٨,١ منهج الدراسة:

سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث تتطلب طبيعة البحث وأهدافه استكشاف العلاقة بين الرقابة على التكاليف والجودة وأثرها على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو، ويعتمد المنهج الوصفي التحليلي على جمع البيانات المتعلقة بالظاهرة المدروسة وتصنيفها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة تساعد في فهم العلاقات بين المتغيرات المستقلة (الرقابة على التكاليف والجودة) والمتغير التابع (تحسين مواصفات المشاريع).

تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير الرقابة على التكاليف، والتي تتضمن التخطيط المالي المسبق، والتحليل الدقيق للإنفاق، وإدارة الفاقد وتحسين الكفاءة في مشاريع صيانة المرافق، على تحسين مواصفات هذه المشاريع، كما يتم دراسة تأثير الرقابة على الجودة، والتي تشمل الالتزام بالمعايير الفنية، مراقبة الأداء، والتحقق من جودة المواد المستخدمة في المشروع، وسوف يتم جمع البيانات من خلال استبيانات موجهة إلى فرق إدارة المشاريع في شركة أرامكو، بهدف قياس مدى تطبيق الرقابة على التكاليف والجودة في المشاريع، وتحديد دور هذه الرقابة في تحسين المواصفات النهائية للمشاريع.

بعد جمع البيانات، سيتم تحليلها باستخدام التحليل الإحصائي لتحديد العلاقة بين الرقابة على التكاليف والجودة (المتغيرات المستقلة) وبين تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق (المتغير التابع)، كما

سيتم استخدام أساليب إحصائية مثل اختبار الارتباط والانحدار لقياس التأثيرات المحتملة لهذه المتغيرات على نتائج المشاريع.

إضافة إلى ذلك، سيتم توظيف المنهج النوعي لاستكشاف رؤى مفصلة من مديري المشاريع وفرق العمل حول تجاربهم في تطبيق الرقابة على التكاليف والجودة في مشاريع صيانة المرافق، وسيتم جمع البيانات النوعية من خلال المقابلات الشخصية أو الجلسات الاستشارية، وتحليلها باستخدام تحليل المحتوى لاستخراج الموضوعات الرئيسية وفهم أعمق لتجارب المشاركين حول تأثير هذه الرقابة على تحسين مواصفات المشاريع.

كما سيتم إجراء دراسة حالة لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو لتحليل كيفية تأثير الرقابة على التكاليف والجودة على تحسين مواصفات هذه المشاريع، وستضمن الدراسة مراجعة للوثائق والتقارير الرسمية المتعلقة بالمشاريع، وتحليل الاستراتيجيات والإجراءات التي اتبعتها الشركة في تطبيق الرقابة، مما يتيح فهمًا عمليًا لكيفية تأثير هذه الممارسات النظرية على الواقع العملي في تحسين المواصفات.

بهذا الشكل، سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، مع التكامل بين التحليل الإحصائي والنوعي ودراسة الحالة، لدراسة العلاقة بين الرقابة على التكاليف والجودة وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو.

٩,١ مصادر البيانات:

يعتمد البحث على مصدرين أساسيين في جمع البيانات والمعلومات كما يلي:

❖ المصادر الثانوية:

وتتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث بالإضافة إلى الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع التي بحثت الإنشائية إلى جانب الدوريات والرسائل الجامعية التي تناولت موضوع الدراسة، لمعرفة الأسس والطرق العلمية السليمة

في كتابة الدراسات وكذلك أخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في موضوعات الدراسة الحالية والتي تتميز بالتغير والتطور المستمر.

❖ المصادر الأولية:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

١٠,١ أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تُعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

١١,١ الأساليب الإحصائية المتبعة

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في هذه الدراسة لإجراء التحليل الوصفي واختبار الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

→ الإحصاء الوصفي:

- التكرارات والنسب المئوية: تم استخدامها لتقديم توزيعات التكرار والنسب المئوية لخصائص أفراد العينة وإجاباتهم على استبانة الدراسة.
- الوسط الحسابي: تم استخدامه كمقياس للتزعة المركزية لتقدير المتوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على أسئلة الاستبانة.
- الانحراف المعياري: تم استخدامه كمقياس للتشتت لتقدير الانحراف في إجابات أفراد العينة حول المتوسط الحسابي.

→ الإحصاء التحليلي:

- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression): تم استخدامه لاختبار تأثير متغير مستقل على المتغير التابع.
- اختبار التوزيع الطبيعي (Kurtosis Test): تم استخدامه لاختبار مدى انحراف التوزيع عن التوزيع الطبيعي.

١٢,١ نموذج الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الرقابة على التكاليف والجودة على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو، وسيتم تحليل كيفية تأثير هذه الرقابة على الكفاءة العامة للمشاريع وجودتها من خلال دراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (الرقابة على التكاليف والجودة) والمتغير التابع (تحسين مواصفات المشاريع).

١٣,١ أبعاد المتغير المستقل:

١. الرقابة على التكاليف: تشمل التخطيط المالي، التحليل المالي المستمر، وإدارة الإنفاق والفاقد.
٢. الرقابة على الجودة: تتضمن تطبيق المعايير الفنية، مراقبة الأداء، وضمان استخدام المواد والمعدات وفقًا للمواصفات المعتمدة.

المتغير التابع:

- تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق: يتضمن تحسين الجودة النهائية للمشروع، تقليل الفاقد، الالتزام بالمعايير والوقت المحدد، وزيادة الكفاءة في التنفيذ.

١٤,١ حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: يدور نطاق الدراسة خلال عام ٢٠٢٤ ، حيث يتم جمع وتحليل البيانات المتعلقة بمشاريع صيانة المرافق في هذا العام.
- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على مشاريع صيانة المرافق التي يتم تنفيذها داخل شركة أرامكو في المملكة العربية السعودية، وذلك لتحديد تأثير الرقابة على التكاليف والجودة على مواصفات هذه المشاريع في بيئة العمل الخاصة بالشركة.
- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل دور الرقابة على التكاليف والجودة في تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو، ولا تشمل أنواعاً أخرى من المشاريع أو المنظمات.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: التكاليف والجودة

أصبحت الجودة ذات أهمية إستراتيجية على مستوى شركات المقاولات بشكل عام، وتأتي أهمية الجودة لأن شركات المقاولات تتنافس في تقديم الأفضل، ولكي تستطيع هذه الشركات من الاستمرار والتطور والنمو لا بد لها من الاهتمام بالجودة على المستوى الاستراتيجي، لذلك أصبح الاهتمام بالجودة ظاهرة عالمية، وتطور مفهوم الجودة ليصبح الوظيفة الأولى للمنظمة . (الغنيمة، ٢٠٢١)

وقد أخذت شركات المقاولات الجودة في إطار شامل واستراتيجي كي تتمكن من الاستمرار في ظل المتغيرات البيئية السريعة، لذلك أصبحت الجودة في مقدمة اهتمام الإدارة العليا لشركات المقاولات وفلسفة إدارية ومنهج عمل لها، وذلك كي تتمكن الشركة من الحصول على ميزة تنافسية تساعد في البقاء والاستمرار في ظل التغيرات السريعة في عالم الأعمال المتغير . (حداد، ٢٠٢١)

إن شركات المقاولات التي تحرص على الاستمرار والنمو في عالم الأعمال المتغير والمنفتح على الأسواق الداخلية والعالمية لابد لها من أن تتسلح بالجودة كسلاح استراتيجي يضمن لها البقاء والمنافسة على اعتبار أن الجودة والسلامة أيضا عاملان حاسمان لنجاح تنفيذ أي مشروع يتم تنفيذه من شركات المقاولات، لذلك فإن العيوب التي ستظهر بعد التنفيذ لغياب الرقابة على عمليات ضبط تكاليف الجودة سوف تؤدي إلى زيادة تكاليف المشاريع التي تنفذها شركات المقاولات، كما أن عدم توفر السلامة أثناء التنفيذ ستؤدي إلى وقوع الإصابات أو الوفيات وبالتالي ستزيد من تكاليف المشروع، وبالتالي فإن إرساء نظام للرقابة على الجودة يعمل على ضمان الأداء الجيد والكفاءة المستمرة للعمليات المرتبطة بمشاريع المرافق المنفذة من شركات المقاولات . (عبد الله، ٢٠٢٢)

ويتكون نظام الرقابة على الجودة من أنشطة ضبط الجودة من أجل الوفاء بمتطلبات الجودة، وبرامج وإجراءات تأكيد الجودة التي تركز على إعطاء التأكيد والثقة بأن كافة متطلبات الجودة سوف تتحقق ويتم الوفاء بها . (محمد، ٢٠٢٣)

كذلك يعتبر التحسين المستمر للرقابة على الجودة أحد أهم عناصر تأكيد الجودة، فالتحسين المستمر لنظام الجودة مطلب هام للحفاظ على مستوى الجودة الذي تحقق ولتجنب المضي تدريجيا نحو انخفاض مستوى الأداء نتيجة التعدد والتكرار للعمليات والأنشطة المرتبطة بالمشاريع المنفذة من شركات المقاولات . (صوافطة، ٢٠٢١)

وقد أدى إدراك أهمية الجودة كسلاح استراتيجي في زيادة تنافسية شركات المقاولات إلى تبني مفهوم الجودة كمفهوم شامل، وهي فلسفة تقوم على أساس مجموعة من الأفكار تؤدي إلى مراجعة ودمج جميع أنشطة شركات المقاولات ووظائفها للوصول إلى مستوى مميز من الجودة وجعل مفهوم الجودة مسؤولية جميع أفراد الشركة . (خلف، ٢٠٢٣)

١,١,٢ مفهوم الجودة

لقد قدم الباحثون والدارسون العديد من التعاريف لمفهوم الجودة، فقد عرف الجودة بأنها مدى ملائمة المنتج للاستعمال، وأشار إلى أن الجودة هي درجة مطابقة المنتج للمواصفات الموضوعة . (باوزير، ٢٠٢٣)

عرفت الجودة بأنها هي تطابق وعرف خصائص وصفات المنتج مع المتطلبات الموضوعة لذلك المنتج بما فيها الاعتمادية. أي أن الجودة هي المجموع الكامل لخصائص المنتج الناتجة عن أبحاث ودراسات متخصصة من تسويق وتصنيع وصيانة والتي تلي التوقعات . (خلف، ٢٠٢١)

عرفت الجمعية الأمريكية لرقابة الجودة ١٩٩٩ بأنها صفات وخصائص المنتج التي تجعله مطابقة للوظائف والحاجات المطلوبة . (دهش، ٢٠١٩)

والجودة هي حاله ديناميكية ترتبط بالسلع والخدمات تساوي أو تفوق التوقعات، وهي مفهوم يعني أشياء تختلف حسب طبيعة الأعمال، ويعني هذا المفهوم كم يكون الأداء مميز وكم تكون خصائص المنتج مميزة، وذلك حسب المعايير المحددة، والجودة هي الإشباع التام للرغبات وبأقل التكاليف وحسب التوقعات . (الوشاح، ٢٠٢٠)

والجودة هي عبارة عن مجموعة الصفات المميزة للمنتج أو النشاط أو العملية أو المؤسسة أو الشخص والتي تجعله ملبياً للحاجات المعلنة والمتوقعة أو قادراً على تلبيتها . (Al-Fatlawi, 2021)

وتتضمن الجودة بعدين أساسيين هما الجودة في التصميم Quality of Design والجودة في المطابقة Quality Conformance، ويتم قياس الجودة في التصميم بمدى مقابلة المواصفات التي تتمتع بها السلعة أو الخدمة لاحتياجات الزبائن ورغباتهم، أما الجودة في المطابقة فتعني القدرة على تصنيع المنتجات وتقديم الخدمات بالطريقة المطلوبة للمنتج . (Ghers, 2021)

ويعرف الباحث الجودة بمشاريع المرافق بأنها المجموع الكلي للمزايا والخصائص التي تؤثر في مقدرة مشاريع المرافق على تلبية حاجات معينة، وأن الجودة تعني قيام شركات المقاولات الكويتية بإرضاء المستفيد وبأقل التكاليف. (Al-Tahrawi, 2022)

٢,١,٢ مراحل تطور مفهوم الجودة

منذ القدم يسعى الإنسان لتحقيق الأفضل، ويسعى أيضاً إلى التطوير والتحسين، ويعد مفهوم الجودة من المفاهيم القديمة التي سعى الإنسان إليها من خلال البحث عن أساليب وطرق تطويره اجتماعياً واقتصادياً، وهذا يعني أن مفهوم الجودة قديم قدم الإنسان ومحاولته تأسيس الحضارة، وتعد الجودة أحد السمات الأساسية للعصر الحاضر الذي يتميز بالتغيرات السريعة التي تفرض على المنظمات استخدام إستراتيجية فعالة تجاه جودة المنتجات والخدمات، فالجودة مدخل فكري فعال لجميع المنظمات حيث يمكن تطبيقه في المنظمة من أجل التحول والتطوير لكافة أجزاء المنظمة . (Bassalah, 2024)

وقد وضع القدماء وحدة قياس للأطوال والأوزان والمعايير التجارية الأخرى وكانت التجارة تعتمد على تبادل المنتجات ويعتمد هذا التبادل على قبول أو رفض مواصفات المنتج. ولو القينا نظرة على تاريخ الشعوب لوجدنا أن مصطلح الجودة موجود في كثير من الأعمال التي كانت الشعوب القديمة تمارسها، فنجد في قوانين حمورابي ملك بابل، على سبيل المثال إن هذه القوانين هي أول من تحدث عن القوائم المتعلقة بتكاليف ورسوم الخدمات المقدمة، ووضع عقوبات متعلقة بالأخطاء، وقد ورد في كتب الحضارة

المصرية القديمة ذكر بعض الممارسات الخدمية أو الإنتاجية حيث ذكر في هذه الكتب أن أي انحراف وتجاوز عن المعايير يعتبر جريمة، ونجد في الحضارة الرومانية، والصينية، والعربية انه كانت توجد مدارس تقديم الخدمات، وصناعة الإنتاج وفق تقاليد ومعايير تم وضعها لممارسة الإنتاج وفق قواعد مدونة لضبط السلوك الإنتاجي . (Benahmed, 2021)

كما أولت الحضارة الإسلامية الجودة اهتماما خاصا من منطلق ديني ومهدت لهذا المنهج عن طريق الارتقاء بمستوى التفكير البشري والمعيشي للأفراد والجماعات من خلال إعطاء السيادة للعلم والمعرفة والإتقان في العمل، والتفكير الايجابي، وظهرت نتائج الجودة في العصور الأولى من العصر الإسلامي، حيث جاء الإسلام بكثير من الأفكار التي توصل إليها العلماء في الجودة، ويعتبر مفهوم الجودة أصيل في الفكر الإسلامي الذي يدعوا إلى الدقة والإتقان، وهذا ما نجده في نصوص كثيرة في القرآن الكريم والسنة الشريفة، والجودة في الإسلام فرع من منظومة القيم الإسلامية المتميزة، ورغم عدم ورود لفظ نصي في القرآن أو السنة عن الجودة، إلا انه وردت مفاهيم مماثله لمفهوم الجودة مثل مصطلح الإتقان وغيرها من المصطلحات التي تدل على كمال العمل وتحسينه . (Akway, 2019)

وقد مرت التطورات التنظيمية للفكر الإداري في مراحل فكرية حسب مجموعة من المتغيرات والعوامل التي أوجدتها البيئة التنظيمية، وبالرغم من وجود مفهوم الجودة منذ زمن بعيد إلا أنها ظهرت كأحد الوظائف التي تمارسها الإدارة في بدايات القرن العشرين، وأصبح ينظر للجودة كأحد الوظائف الرئيسية التي تمارس في المنظمة مثل وظيفة المشتريات والوظائف الإنتاجية والبحوث وغير ذلك. ومن خلال تتبع تطور الفكر الإداري فيما يتعلق بتطور إدارة الجودة الشاملة نلاحظ أن هذه التطور لم يحدث مفاجئة للفكر الإداري أو على شكل طفرات، لكن كان تطور مستقر وثابت. وكان هذا التطور يرجع إلى مجموعة من الاكتشافات، وهذه الاكتشافات يمكن أن تقسم إلى أربعة أقسام هي: المعاينة، والرقابة الإحصائية للجودة، وضمان الجودة، وإدارة الجودة الشاملة. ويشار أن هذه المراحل تمت بشكل متداخل فكانت كل مرحلة تالية قد اشتملت المرحلة السابقة لها . (Al-Sabarneh, 2022)

وقد مر مفهوم الجودة بمراحل أساسية وهي : (Raewf, 2021)

١. مرحلة الفحص والتفتيش Inspection
٢. مرحلة مراقبة الجودة Quality Control
٣. مرحلة تأكيد الجودة Quality Assurance
٤. مرحلة حلقات السيطرة النوعية Quality Control Circles
٥. مرحلة إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management

وفيما يلي نبذة عن كل مرحلة من هذه المراحل التطورية لمفهوم الجودة :

❖ أولاً: مرحلة الفحص والتفتيش (١٩٠٠-١٩٣٠) :

تميزت هذه الفترة بظهور الصناعة والإنتاج حسب السلاسل بالقيام بأنشطة الفحص للسلع المنتجة بهدف اكتشاف العيوب وإلغاء السلع المعيبة والإبقاء على السلع السليمة. وهذه العملية تتم وفق معايير معدة مسبقاً، وقد تزامنت هذه الفترة مع فكرة تقسيم العمل والتخصص والتي تهدف لإرشاد العمال إلى القيام بواجباتهم، حيث أسهمت أفكاره في إبراز أهمية الجودة من خلال ما دعت إليه الإدارة العلمية من إعطاء مفهوم أو وظيفة فحص الجودة شرعية إضافية من خلال إنشاء قسم خاص يعنى بالجودة وفحصها بصورة أكثر استقلالية، فالجودة تتوقف في هذه المرحلة على مراقبة وفحص الوحدات المنتجة، وملخص هذه المرحلة هو التأكد من مطابقة جودة المخرجات للمواصفات التقنية المحددة مسبقاً دون إعطاء أهمية للزبون، حيث كانت الرقابة في هذه المرحلة تهدف إلى تحديد مواطن الخلل الانحراف وتحديد من هو المسؤول عن هذه الانحرافات وذلك من أجل إيقاع العقوبة عليه. (Al-Hunaiti, 2024)

❖ ثانياً: مرحلة مراقبة الجودة (١٩٣٠ - ١٩٥٠) :

يشار إلى أن عملية مراقبة الجودة تشمل كافة النشاطات والأساليب الإحصائية التي تضمن المحافظة على مقابلة مواصفات المنتجات والخدمات. وبناء على ذلك فقد تشابهت هذه المرحلة مع سابقتها في كونها تعتمد على عملية ضبط جودة المخرجات بينما تختلف عنها في كونها اعتمدت على أساليب إحصائية

حديثة ومعقدة لمراقبة الجودة. وتتمثل هذه المرافق الإحصائية في تحديد الفرق الممكن حدوثه خلال العملية الإنتاجية من خلال العينات بسبب عدم وجود الوقت الكافي لمراقبة كل المخرجات. وقد ركزت هذه المرحلة على خفض نسبة العيوب في المنتجات بشكل كبير من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية ، ومن أهم هذه الأساليب: (الغنيومات، ٢٠٢١)

١. العينات الإحصائية Statistical Sampling

٢. عينات القبول Acceptance Sampling

٣. الرقابة على العملية Process Control

٤. تحليل التباين Variance Analysis

إن طريقة البحث والتحري عن الأخطاء والانحرافات وفق هذه الأساليب يكون من أجل تصحيحها لا تؤدي إلى تحسين المنتجات والخدمات، هذا بالإضافة إلى أن المشاكل التي أدت إلى ظهور هذه الأخطاء والانحرافات لا يتم التعرف عليها ولا المحاولة لمنع وقوعها مرة أخرى، فعملية الفحص تهتم بتصحيح المنتجات المعيبة ولكنها لا تمنع الأسباب التي تؤدي إلى وجود العيوب والأخطاء . (حداد، ٢٠٢١)

❖ ثالثاً: مرحلة تأكيد الجودة (١٩٥٠-١٩٧٠)

في هذه المرحلة اتسع مفهوم مراقبة الجودة إلى الدول الأوروبية بعد الحرب العالمية الثانية، حيث زاد إنتاج السلع والخدمات ورافقه زيادة في الاستهلاك وأصبح الزبون لديه القدرة على التمييز بين المنتجات، مما فرض على المنظمات أن تقوم بالبحث والكشف عن الأخطاء والعيوب الناتجة عن عدم المطابقة للمواصفات لكونها ليست طريقة فعالة للقضاء على أصل المشكلة، وبناءً على ذلك ظهرت الحاجة لوجود نظام يبحث عن أصل المشكلة ويعالجها، ومن هنا ظهر مفهوم تأكيد الجودة (Quality Assurance) والذي يركز على توجيه كافة الجهود للوقاية ومنع وقوع الأخطاء منذ البداية والقضاء على أسبابها لضمانها. ويتلخص هذا المفهوم بجميع الأنشطة المخططة اللازمة لتقديم الثقة الكافية بان السلعة أو الخدمة ستلبي جميع المتطلبات الموضوعية للجودة . (عبد الله، ٢٠٢٢)

لقد شكلت التكاليف الإضافية الناتجة عن عدم مطابقة المنتجات للمواصفات هاجسا ملازما للشركات مما جعلها تعيد النظر فيما يتعلق بالجودة وكيفية ضبطها، فبدأ العلماء والمختصين بالبحث عن أسلوب جديد يضمن لهم تحقيق الجودة بأقل تكلفة ممكنة لذلك بدأ الإهتمام بتكاليف الجودة عندما تم نشر كتاب بعنوان Total Quality Handbook والذي بحث فيه بشيء من التفصيل عن تكاليف الجودة، حيث قسمها إلى تكاليف يمكن تجنبها وتكاليف لا يمكن تجنبها، وذكر أن تكاليف الجودة في المنتجات يمكن تخفيضها وبشكل كبير من خلال الإستثمار في عملية تحسين الجودة . (محمد، ٢٠٢٣)

هذه المرحلة شهدت تحولا في الهدف من وراء عملية ضبط الجودة. فبعد أن كان التركيز في مرحلة الفحص ومرحلة ضبط الجودة منصبا على اكتشاف الأخطاء بعد وقوعها ومن ثم معالجتها، أصبح الهدف في هذه المرحلة هو منع وقوع هذه الأخطاء منذ البداية، وهذا يعني ضرورة التخطيط المسبق للجودة وتدريب وتحفيز وإشراك كافة الأطراف بالإضافة إلى التحسين في تصميم المنتجات. وقد شكلت هذه المرحلة وما صاحبها من تغيرات حجر الأساس لمفهوم جديد وهو إدارة الجودة الشاملة . (صوافطة، ٢٠٢١)

❖ رابعا: مرحلة حلقات السيطرة النوعية (١٩٧٠-١٩٨٠)

بعد ظهور المنظمات المتخصصة بالجودة مثل الجمعية الأمريكية لضبط الجودة ظهر مفهوم حلقات الجودة في اليابان عام ١٩٥٦ وما حدث عليها من تطورات بعد ذلك التاريخ على مفهوم حلقات الجودة، وتعرف حلقات الجودة بأنها "مجموعة صغيرة من العاملين المتطوعين الذين يؤدون عملا متشابهًا ويلتقون أسبوعيا بشكل دوري وفق جدول عمل للمناقشة بهدف تحديد وتحليل مشاكل الجودة التي سيواجهونها في بيئة العمل ويحاولون اقتراح حلول لها وتقديمها للإدارة " . (خلف، ٢٠٢٣)

❖ خامسا: مرحلة إدارة الجودة الشاملة (١٩٨٠ - ٢٠٠٠)

هناك العديد من وجهات النظر حول مفهوم إدارة الجودة الشاملة، منها أنه خلق وتطوير قاعدة من القيم والمعتقدات التي تجعل كل موظف يعلم أن الجودة في خدمة الزبون هي الهدف الأساس للمنظمة وأن طريق العمل الجماعي هو الأسلوب الأمثل لأحداث التغيير المطلوب في المنظمة . (باوزير، ٢٠٢٣)

يرى الباحثون أن مبادئ إدارة الجودة يجب أن تطبق في كل المستويات الإدارية في المنظمة، لذلك تميزت هذه المرحلة بعدد من مفاهيم الجودة التي تمخضت عنها المرحلة السابقة مثل مفهوم العولة والأيزو ودخول برامج الحاسوب في تصميم المنتجات، وتعتبر إدارة الجودة الشاملة امتداد وتطور للمراحل السابقة المرتبطة في الجودة، حيث أصبح كل فرد في المنظمة مسئول عن تحقيق إرضاء الزبون من خلال تلبية حاجاته الحالية والمستقبلية. كما تتميز هذه المرحلة بعدد من الخصائص أهمها: (خلف، ٢٠٢١)

١. إدخال الجودة في التخطيط الاستراتيجي للمنظمة.

٢. الربط بين الجودة وتحقيق الأرباح.

٣. استخدام الجودة كسلاح تنافسي.

٤. تكون الجودة من أولويات الإدارة العليا.

وتعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها مدخل تنظيمي وفلسفة إدارية تركز على الجودة وتشمل كافة نشاطات المنظمة المبنية على أساس مساهمة أعضاء الفريق لتحقيق النجاح طويل الأمد من خلال تحقيق الرضا لكل من الأفراد والمنظمة والمجتمع، والتي من خلالها يتم تحقيق احتياجات وتوقعات العميل والمجتمع وأهداف المنظمة بأكفاً المرافق وأقلها تكلفة من خلال الإستخدام الأمثل لطاقت جميع العاملين بدافع مستمر للتطوير. (دهش، ٢٠١٩)

ويتضح من التعاريف السابقة أن هناك ثلاث جوانب رئيسة في إدارة الجودة الشاملة هي الزبون، وفريق العمل الجماعي، والتحسين المستمر، وان هذا المفهوم يعتبر من المفاهيم الإدارية التي تعمل على زيادة فاعلية الجودة من خلال التركيز على رضا المستهلك وتحقيق حاجاته ورغباته الحالية والمستقبلية، حيث تستند الاتجاهات الحديثة لهذا المفهوم على الأمور التالية:

➤ التركيز على رغبات الزبائن : اجمع الباحثون على أن المستهلك هو المحور الأساسي لنشاطات إدارة

الجودة الشاملة، وتشمل اهتمامات إدارة الجودة الشاملة بالزبون من لحظة التعرف على حاجاته إلى

ما بعد عملية إيصال الخدمة أو السلعة له وهذا الاهتمام يشمل الزبون الخارجي والزبون الداخلي

للمنظمة. (الوشاح، ٢٠٢٠)

➤ التركيز على العمليات والنتائج من وجهة نظر الزبون : يعتبر الزبون صاحب القرار الوحيد على جودة

السلعة أو الخدمة، فمن خلال التغذية الراجعة عن آراء الزبائن، يمكن للإدارة معرفة مدى جودة

السلعة أو الخدمة ومناسبتها للزبون ومن هنا تستطيع الإدارة تحديد الأخطاء ومراجعة العمليات

ومعرفة نقاط القصور ومعالجتها وتحسين جودة منتجاتها . (Al-Fatlawi, 2021)

➤ الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها : من أساسيات ومتطلبات الجودة وضع معايير ومواصفات الجودة

السلعة أو الخدمة وهذا يساعد المنظمة في إنتاج السلع وتقديم الخدمات حسب خطة محددة

المواصفات مما يساعد في معرفة جودة السلعة أو الخدمة قبل وصولها للزبون وذلك من خلال

مطابقة السلعة بالمواصفات والمعايير المحدد وهذا يؤدي إلى معالجة الأخطاء قبل وقوعها. (, Ghersi

(2021)

➤ تدريب وتطوير العاملين ودعمهم : من المعروف بان القوى العاملة من الركائز الأساسية في العملية

الإنتاجية وخاصة بعد انتشار الفكر الحديث للإدارة والتركيز على الحاجات المعنوية إلى جانب

الحاجات المادية للقوى العاملة، ومع التغير المستمر لحاجات ورغبات الزبائن يتحتم على الإدارة التي

تهتم بمفهوم إدارة الجودة الشاملة أن تهتم بمهارات وخبرات وحوافز القوى العاملة. (, Al-Tahrawi

(2022)

لقد أثبتت الدراسات والأبحاث بان العاملين يحبون الشئاء على انجازاتهم، وهذا ما تحرص عليه

إدارة الجودة الشاملة، وتعتبر حلقات الجودة وفرق العمل ونظم الاقتراحات من الأساليب الإدارية التي

تضمن مشاركة فاعلة للقوى العاملة في تحسين الجودة وزيادة انتمائهم للمنظمة. (Bassalah, 2024)

➤ التغذية الراجعة : من المعروف أن أي منتج أو خدمة لا يمكن تصميمه بدون مدخلات بشرية، لذلك

فان النجاح في الحصول على تغذية عكسية صحيحة تساعد الأفراد على فهم ما يدور في المنظمة

ومراقبة سير العمليات من مرحلة المدخلات إلى نهاية العملية الإنتاجية، كما وتعتبر التغذية الراجعة

من العوامل الأساسية التي تسهم في تمهيد وزيادة فرص النجاح والإبداع وهذا ضمان للارتقاء

بمستوى الأداء. (Benahmed, 2021)

➤ التزام المنظمة طويل الأجل بالجودة والاستمرار في التحسين والتطوير: تعد القرارات المتعلقة بالجودة من القرارات الإستراتيجية، لذلك تعد الجودة من التزامات الإدارة العليا وتعمل الإدارة الجيدة على الحصول على أفكار من الأفراد العاملين على اختلاف مستوياتهم لتدعيم معرفه ومهارات واتجاهات العاملين في المنظمة لإدراك أن صنع الجودة يتضمن كل شيء في المنظمة. (Akway, 2019)

❖ سادسا: نموذج تميز المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة (٢٠١٠)

يعتبر نموذج المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة والتميز نموذج تميز المؤسسة European Foundation for Quality Management الأوروبية لإدارة الجودة هو عبارة عن إطار عمل غير إلزامي لأنظمة الإدارة المؤسسية، تم تطويره من خلال المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة التي يشار إليها اختصارا بالإنجليزية ب (EFQM) وتم تصميمه من أجل مساعدة المنظمات في توجيهها لكي تصبح أكثر تنافسية. وتتم مراجعة هذا النموذج وتنقيحه بشكل منتظم وقد تم نشر آخر تحديث له في عام ٢٠١٠. بغض النظر عن القطاع أو الحجم أو الهيكل أو درجة النضج يجب أن تقوم المنظمات بإنشاء أنظمة إدارة مناسبة لكي تحقق النجاح. ويعد نموذج تميز المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة بمثابة الأداة العملية لمساعدة المنظمات على القيام بذلك، من خلال تحديد مكان تلك المنظمات على المسار نحو تحقيق التميز مما يساعدها على فهم الفجوات؛ ومن ثم إطلاق الحلول. (Al-Sabarneh, 2022)

٣,١,٢ الرقابة على تكاليف الجودة

لقد أصبحت جودة المنتجات والخدمات من أهم العوامل المؤثرة في عمليات التوزيع، وذلك نظرا لشدة المنافسة وتزايدها بين المنتجين وكثرة تنوع هذه المنتجات والخدمات التي تشبع حاجة معينة لدى الزبون، وهذا أتاح الفرصة للزبون للقيام بعمليات مفاضلة واختيار للمنتج الجيد ذو الميزة الأفضل والاستخدام الذي يحقق الحاجة ويلبي الرغبة، ولذلك فقد ازدادت أهمية الأخذ بأساليب الرقابة على تكاليف الجودة، ومحاولة التعامل مع أي نقص يحدث في كمية الإنتاج أثناء مراحل التشغيل وخاصة بعد الارتفاع في أسعار المواد الأولية الخام والمعدات والآلات ومرتببات العمال، مما دعا العلم إلى التدخل لرفع

مستوى جودة الإنتاج وتخفيض تكلفته ومحاربة أي نقص في المواد الأولية أو المنتجات أو الأصول الأخرى التي تدخل في العملية الإنتاجية . (Raewf, 2021)

ويرى آخرون أن الجودة من وجهة نظر الزبون هو تحقيق أعلى مستوى من الجودة التي يمكن الحصول عليها في حدود الثمن الذي يدفعه لقاء امتلاكه للمنتج أو استعماله. وهو ينظر إلى الجودة من النواحي الآتية : (Al-Hunaiti, 2024)

○ مظهر المنتج.

○ طريقة التجهيز النهائي للمنتج.

○ متانة المنتج.

○ طريقة تكوين المنتج.

أما الجودة من وجهة نظر المنتجين أو مقدمي الخدمات فهي تحقيق أعلى مستوى جودة للمنتج، يمكن الحصول عليه في حدود الثمن المقدر للمنتج، وهو يركز على اتجاهين هما: (الغنيمة، ٢٠٢١)

■ تصميم المنتج ومستوى جودة التصميم المطلوبة بالنسبة للمنتجات البديلة أو قيمة هذا المستوى عند الزبون.

■ تنفيذ هذا المنتج داخل المصنع ومستوى مطابقة عمليات التنفيذ للمعايير الموضوعية لتصميم هذا المنتج.

وبالتالي فإن تطلعات المنتجين لإنتاج منتجاً يتميز بالتكامل من النواحي الفنية، ولكن قد يحول أمام تحقيق هذه الرغبة ارتفاع تكلفة المنتج المقدم بهذه المميزات مما يؤدي إلى صعوبة في تصريف المنتج وفتح المجال أمام المنتجات المنافسة إلى اكتساح السوق . (حداد، ٢٠٢١)

وبناء على ما تقدم فإن تكاليف الجودة هي التكاليف التي تحدث لمنع حدوث الجودة المنخفضة، أو هي تلك التكاليف التي تحدث نتيجة حدوث الجودة المنخفضة . (عبد الله، ٢٠٢٢)

ويمكن تقسيم تكاليف الجودة إلى:

أولاً : تكاليف المنع Prevention Costs :

وهي جميع التكاليف التي تتحملها المنظمة لمنع حدوث إنتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات المحددة مسبقاً، وهذه التكاليف تبدأ مع المراحل الأولى لإنتاج المنتج أي مع عملية تصميم المنتج مثل تكلفة هندسة الجودة، وهندسة التصميم وتكلفة شراء المواد الأولية الواردة وفحصها، وتحديد العمالة المطلوبة بجودة معينة وتخطيط الأنشطة اللازمة للتحقق من صلاحية المنتج، وصيانة وإصلاح الأجهزة والآلات والمعدات وهندسة العملية الصناعية، وتكلفة برامج التدريب والتعليم المرتبطة بتحسين وتطوير الجودة وذلك للوصول إلى مستوى الجودة المرغوب فيه هور نجرن وآخرون . (محمد، ٢٠٢٣)

ثانياً: تكاليف الفحص والتقييم Appraisal Cost :

وهي تلك التكاليف التي تدفعها المنظمة من أجل اكتشاف الوحدات المعيبة من المنتجات غير المطابقة للمواصفات وتشمل هذه التكاليف : التكاليف المرتبطة بعمليات فحص وتقويم مدخلات الإنتاج والمراحل التي تمر بها المنتجات، وتكاليف فحص المواد المستلمة، واختبار المنتج خلال عملية التصنيع، وفحص المنتج النهائي والتحقق من مطابقته للمواصفات المحددة مسبقاً، والعمل على منع شحن وتقديم المنتجات المعيبة إلى الزبائن . (صوافطة، ٢٠٢١)

أما تكاليف الفشل التي تحدث في تصريف المنتجات إلى الأسواق، فهي تنشأ نتيجة عن قصور أنشطة رقابة الجودة في تحقيق مستوى الجودة المستهدف، ويمكن تقسيمها إلى نوعين هما:

أولاً : تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs :

وتتضمن جميع التضحيات التي تتكبدها وتحملها شركات المقاولات الكويتية عندما يتم اكتشاف أن المنتج غير مطابق للمواصفات المحددة، ويحدث هذا النوع من الفشل نتيجة عدم قدرة أنشطة رقابة الجودة في أداء وظائفها وفقاً لبرامج مراقبة الجودة المخططة خلال المراحل المختلفة من وقت استلام

مستلزمات الإنتاج من الموردين حتى تسليم المنتجات سواء سلعاً أو خدمات للزبائن. وذلك قبل أن يتم شحن المنتجات وتقديمها للزبائن، وتشمل هذه التكاليف ما يلي: (خلف، ٢٠٢٣)

- التكاليف التي تدفعها شركات المقاولات الكويتية لقاء القيام بعمليات إعادة تنفيذ المرافق غير المطابقة للمواصفات.
- التكاليف التي تدفعها شركات المقاولات الكويتية لقاء القيام بعمليات إعادة الفحص المرافق المنفذة من قبلها.
- هامش المساهمة الضائع بسبب جودة إنشاء المرافق المنخفضة، وهو هامش يكون عندما لا تقوم شركات المقاولات الكويتية بتضمين هامش المساهمة الضائعة في تقرير تكاليف الجودة لصعوبة تقديرها إذ إنها تمثل تكلفة الفرصة البديلة بسبب انخفاض مستويات الجودة.

ثانياً: تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs :

وتتضمن جميع التضحيات والتكاليف التي تتكبدها المنظمة عندما يتم اكتشاف أن المنتج غير مطابق للمواصفات والمقاييس الموضوعية، وتنشأ هذه التكاليف نتيجة قصور أنشطة المنع والتقييم في منع وصول الإنتاج المعيب إلى الزبائن، وبعبارة أخرى فهي تشمل جميع التضحيات التي تترتب على عدم قدرة المنتجات سلعاً أو خدمات من الوفاء باحتياجات ورغبات العملاء، وذلك بعد أن يتم شحن المنتج وتقديمه إلى الزبائن في السوق، وتشمل هذه التكاليف ما يلي : (باوزير، ٢٠٢٣)

- التكاليف التي تتكبدها المنظمة لقاء المردودات والمرفوضات والإصلاحات التي تقوم بها والمسموحات التي تمنحها للزبائن لتشجيعها على قبول تلك المنتجات .
- هامش المساهمة الضائع الفرصة الضائعة والنتيجة عن انخفاض حجم المبيعات وحصة المنظمة في السوق والسعر والحصة السوقية والانخفاض في الأسعار .

ويرى الباحث أن هناك علاقة طردية بين تكاليف المنع والتقييم من جهة وبين تكاليف الجودة من جهة أخرى، أي أن تكاليف المنع والتقييم تزداد كلما تزايدت الجودة، بينما تكون العلاقة عكسية بين

تكاليف الفشل الداخلي والخارجي من جهة وبين تكاليف الجودة من جهة أخرى، حيث تتناقص تكاليف الفشل الداخلي والخارجي كلما تزايدت الجودة. (الباحث نتيجة الدراسة والتحليل). (Al-Hunaiti, 2024)

٤,١,٢ قياس تكاليف الجودة والتقرير عنها :

يعد قياس تكاليف الجودة وترجمتها في صورة مالية أمراً ضرورياً، بحيث تستطيع أن تفهمها كافة الأطراف التي تهتم بدراسة الجودة، ويحقق العديد من المنافع منها : (Raewf, 2021)

١. تعمل على توفير البيانات الكمية المفيدة في تقييم المقترحات الاستثمارية في مجال تحسين الجودة وتطويرها.
٢. تعمل على تحفيز المسؤولين في المستويات الإدارية المختلفة على دراسة وفحص البرامج القادرة على تحسين الجودة وتطويرها.
٣. تسهم في ترشيد إعداد الموازنات الجارية والرأسمالية) وذلك لاستغلال الموارد المتاحة لبرامج تحسين وتطوير الجودة.

ومن أحدث وأفضل الأساليب التي تستخدم في القياس الدقيق لتكاليف الأنشطة ما يعرف بأسلوب التكاليف على أساس النشاط، إذ يتم الاستعانة من خلال هذا الأسلوب بمسببات أو موجهات التكلفة Cost Drivers لكل نشاط على حده، ومن ثم يتم تحميل الإنتاج بتكاليف الأنشطة وفقاً لمسببات التكلفة، كذلك تعتبر سلسلة القيمة مصدر مستديم من المعلومات عن تكاليف الأنشطة، وتشمل هذه السلسلة الوظائف الإدارية أو الأنشطة الرئيسة الآتية: (Akway, 2019)

١. نشاط البحث والتطوير.
٢. تصميم المنتج.
٣. وظيفة الإنتاج.
٤. وظيفة التسويق.
٥. وظيفة التوزيع.
٦. خدمة ما بعد البيع.

المبحث الثاني: تكاليف الجودة

تقوم الإدارة، وكجزء من جهودها لإدارة جودة منتجاتها أو خدماتها بقياس تكاليف الأنشطة اللازمة لضبط الجودة وتكاليف الأنشطة أو الإجراءات المتخذة لتصحيح الفشل في ضبط الجودة. (خلف، ٢٠٢١)

تعد الكلفة أحد عوامل النجاح الرئيسية للمنظمة، إضافة إلى الجودة والوقت والإبداع. لذا تسعى منظمات الأعمال إلى السيطرة على تكاليف إنتاج سلعها أو خدماتها باستعمال طرق معينة وأساليب مختلفة تمكنها من الوصول إلى أهدافها في تحقيق رضا العميل الناتج عن زيادة قيمة المنتج لديه مقارنة بالمنتجات المنافسة. ويستعمل مصطلح إدارة الكلفة لوصف المناهج والأنشطة المستعملة لإدارة قرارات التخطيط والرقابة قصيرة وطويلة الأجل التي تزيد القيمة للزبون وتخفف كلفة المنتجات والخدمات. (دهش، ٢٠١٩)

ويرى الباحثون أن مدخل إدارة الكلفة هو منهج متكامل يشمل عدداً من الأدوات والأساليب التي تعمل بتناغم وتكامل بهدف دعم الميزة التنافسية ويوفر المعلومات اللازمة للإدارة سواء أكانت هذه المعلومات مالية أم غير مالية. (الوشاح، ٢٠٢٠)

وعليه يمكن القول إن إدارة الكلفة هي إجراءات الإدارة ونشاطاتها لتوفير المعلومات التي تساعد على اتخاذ القرار الرشيد وتحقيق الاستعمال الأمثل للموارد والرقابة على التكاليف في سبيل تحقيق تميز المنظمة عن طريق تقديم منتجات تتمتع بالقيمة العالية لدى الزبون. (Al-Fatlawi, 2021)

١,٢,٢ أهمية إدارة الكلفة للمنظمة

ويمكن بيان أهمية إدارة الكلفة للمنظمة في المجموعة من النقاط أهمها: (Gheri, 2021)

١. تدعم إدارة الكلفة صنع قرارات الإدارة الاستراتيجية بتمييز نقاط قوة وضعف المنظمة والطرق الأفضل لاستعمال أو تحسين نقاط القوة، أو تقليل نقاط الضعف

٢. دعم وحماية الميزة التنافسية باعتماد التفكير الاستراتيجي الذي يحقق القدرة على الرؤية الشاملة

للوحدة باستعمال أدوات التحليل الاستراتيجي

٣. أنه وعلى الرغم من محاولة إدارة الكلفة لتخفيض التكاليف ، ينبغي أن لا تكون على حساب رضا

الزبون. وعليه فإن الهدف المثالي لإدارة الكلفة هو اتخاذ الإجراءات التي تخفض الكلفة وتعزز رضا الزبون .

وبهذا إدارة الكلفة ذات أهمية كبيرة للمنظمة لأنها ليست عملية قياس والتقرير عن تكاليف المنتج أو الخدمة فحسب، بل هي فلسفة ، واتجاه فكري، ومجموعة من التقنيات لتوليد قيمة أكثر بأقل كلفة ممكنة فهي : (محمد، ٢٠٢٣)

- فلسفة للتحسين، فهي تروج لفكرة البحث المستمر وتساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة لتوليد قيمة أعلى للعميل بأقل التكاليف. وتوفر المنشآت الكفؤة المنتجات التي يريدها الزبائن باستعمال أقل ما يمكن من مواردها النادرة، فيما تسعى باستمرار لتحسين القيمة والتكاليف.
- اتجاه فكري، تمثل إدارة الكلفة وجهة النظر مسبقاً إذ تكون كلف المنتجات والخدمات جميعها ناتجة عن القرارات الإدارية لذلك فدور محلي إدارة الكلفة ليس توثيق القرارات وتسجيل التكاليف فحسب، وإنما في أن يكونوا شركاء مؤثرين في صنع قرارات الإدارة لتطوير وتحسين المنتجات والخدمات وتخفيض الكلف.
- تقنيات إدارة الكلفة هي مجموعة من التقنيات التي يمكن أن تستعمل بشكل منفرد لدعم قرار معين، أو سوية المساندة كافة الإدارات المنظمة .

٢,٢,٢ أهداف إدارة الكلفة

تسعى إدارة الكلفة إلى تحقيق العديد من الأهداف ، وهي : (Al-Tahrawi, 2022)

١. دراسة تكاليف الماضي والحاضر والمستقبل.
٢. تشخيص هيكل وسلوك تكاليف المنظمة لدعم الرقابة والتحسين المستمر.

٣. دعم التخطيط الاستراتيجي الواقعي والموثوق به.
٤. عكس سلوك فرق العمل والأفراد باتجاه تحقيق الأهداف.
٥. تحديد ورقابة الموارد المستعملة لتحقيق إستراتيجية المنظمة.
٦. تقديم الإرشادات والنصح عندما يكون هناك هبوط بالمؤشرات المالية.
٧. تسهيل إعادة هيكلة الموارد.
٨. مساءلة الأفراد والجماعات عن أدائهم طبقا لمعايير الأداء.
٩. المساعدة في تحليل نقاط الربحية، والزبون والعمليات والمنتجات.

العديد من التقنيات المساعدة في إدارة التكاليف : (Benahmed, 2021)

١. التكاليف على أساس الأنشطة Activity Based Costing ، والذي يقوم بحساب كلف الأنشطة ومن ثم تخصص كلف هذه الأنشطة لأهداف الكلفة مثل المنتجات والخدمات والزبائن على أساس إن الأنشطة مطلوبة لإنتاج كل من هذه المنتجات والخدمات، إذ إن فلسفة هذا النظام تقوم على فكرة أن الأنشطة تستهلك الموارد، وأن المنتجات تستهلك الأنشطة .
٢. إدارة التكاليف على أساس الأنشطة Activity Based Costing Management ، والمستخدم الوصف تطبيقات إدارة الكلفة لمحاكاة الكلفة على أساس النشاط، وترتبط إدارة التكاليف على أساس النشاط بالتكاليف على أساس الأنشطة ارتباطا وثيقا مع أن لكل منهما هدفه الخاص. ففي حين يركز نظام التكاليف على أساس الأنشطة على الأنشطة وكمياتها وموجوداتها بهدف قياس كلف إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة، فإن إدارة التكاليف على أساس الأنشطة يركز على الأنشطة بهدف إدارتها وتحسين كفاءتها .
٣. هندسة القيمة Value Engineering ، والتي تعبر عن أسلوب لتخفيض الكلفة وتحسين العمليات باستعمال المعلومات المجمعة عن تصميم المنتج وعمليات إنتاجه ثم فحص خواص التصميم والعمليات لتحديد المرشح منها لجهود التحسين . وتساعد هندسة القيمة على تخفيض التكاليف التي لا تضيف قيمة عن طريق تخفيض كمية موجهات الكلفة للأنشطة التي تضيف قيمة من جهة

وتخفيض التكاليف التي تضيف قيمة بتحقيق كفاءة أكبر في الأنشطة التي تضيف قيمة من جهة أخرى .

٤. حساب تكاليف دورة الحياة الكلية Total Life Cycle Costing ، والتي تشير إلى عملية تخمين وتجميع الكلف عن كامل دورة حياة المنتج، وتوفر تكاليف دورة حياة المنتج محاسبة شاملة لتكاليف المنتج على المستويين التصنيعي والبيئي لمساعدة متخذي القرار على فهم أهمية كلفة صناعة المنتج وتشخيص أي مناطق تكون فيها جهود تخفيض الكلفة مطلوبة وكفوءة .
٥. بطاقة التقييم المتوازن Balanced Scorecard ، والهادفة إلى توفير إطار عمل مقارن وترجمة أهداف المنظمة الاستراتيجية إلى مجموعة متماسكة من مقاييس الأداء. وتتكون بطاقة التقييم المتوازن من أربعة مناظير، هي: العملاء العمليات الداخلية التعلم والنمو، المالي .

ونتيجة هذه الظروف ظهر اهتمام واسع بالعلاقة بين الجودة وإدارة الكلفة، فقد أعدت الجمعية الوطنية للمحاسبين National Accounting Association دراسة لقياس وتخطيط والرقابة على تكلفة الجودة، مثلت هذه الدراسة مقدمة لتحديد تكلفة الجودة محاسبيا وقدمت إطارا عاما لكيفية قياس تكلفة الجودة وعلاقتها بنظم التخطيط والرقابة في المنظمة ، وهناك مجموعة من الخطوات التي ينبغي اتباعها لتحديد نصيب الوحدة المنتجة من تكاليف الجودة، وهي : (Al-Sabarneh, 2022)

- حصر تكاليف الجودة من واقع المستندات الأصلية وتبويبها وتحميلها مباشرة على مركز تكلفة الرقابة على الجودة بدفتر تحليل المصروفات.
- تحديد نصيب مركز تكلفة الرقابة على الجودة من تكاليف مراكز الخدمات الانتاجية الأخرى.
- احتساب تكلفة وحدة الخدمة التي تؤديها إدارة الرقابة على الجودة وذلك بتقسيمها على عدد وحدات الخدمات التي تنتجها.
- توزيع تكلفة مركز الرقابة على الجودة على مراكز الإنتاجية على أساس مسبب الاستفادة.
- احتساب نصيب الوحدة المنتجة من تكاليف الرقابة على الجودة) أو ما يسمى معدل تحميل تكاليف الجودة.

فتكاليف الجودة لا تختلف عن أي من تكاليف باقي وظائف المنظمة كالصيانة ، والتصميم، والبيع، والإنتاج، وإدارة العمليات، وغيرها. إذ يمكن أن تعد موازنات تخطيطية لهذه التكاليف وقياسها وتحليلها .

وتستعمل مصطلحات متنوعة للتعبير أو لوصف هذه التكاليف التي ترتبط بتوفير منتج أو خدمة يتمتع بالجودة، وتتضمن هذه المصطلحات : (Raewf, 2021)

- كلف الجودة Cost of Quality
- كلف الجودة الرديئة Costs of Poor Quality
- التكاليف المرتبطة بالجودة Costs Related to Quality

وقد عرف المعيار البريطاني تكلفة الجودة في الجزء الثاني منه بأنها تكلفة ضمان الجودة وتوكيدها، فضلاً عن الخسارة المتحققة عندما لا تتحقق الجودة فهي تمثل ما تنفقه المنشأة في سعيها لإنتاج منتجات تتمتع بالجودة العالية. (Al-Hunaiti, 2024)

فيما تعرفها المواصفات الأسترالية تكلفة الجودة بأنها حاصل الفرق بين التكلفة الحقيقية التي ستحصل إذا لم يحصل أي فشل للمنتج ، وتظهر تكاليف الجودة بموجب هذا التعريف بأنها الفرق الحسابي بين التكلفة المتوقعة أو المحددة مسبقاً لإنتاج منتجات خالية من العيوب ومطابقة للمواصفات وبين التكلفة الفعلية التي تحملتها المنشأة لإنتاج وبيع منتجاتها. ويرى الباحثون أن تكلفة الجودة لا تخص عملية الإنتاج فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى جميع الأنشطة في المنشأة بدءاً من البحث والتطوير وحتى خدمة المستهلك. أي أن تكاليف الجودة تمثل ما تستهلكه نشاطات المنظمة على امتداد سلسلة القيمة للحصول على منتجات بالجودة المطلوبة. (الغنيومات، ٢٠٢١)

ويرى آخرون أن تكلفة الجودة هي استثمار له عائد، يتمثل بالحصول على رضا وسعادة الزبون وكسب ولائه وجذب زبائن جدد والحصول على حصة أكبر من السوق فبموجب هذا التعريف تكون برامج

تحسين الجودة عبارة عن قرار استثماري تتخذه الإدارة تسعى عن طريقه إلى الحصول على رضا الزبائن كمردود لتقديمها منتجات تلي رغباته واحتياجاته. (حداد، ٢٠٢١)

هناك مجموعة من التعريفات التي أوردها بعض الكتاب والمختصين لتكاليف الجودة والتي يتضح منها ومن التعريفات السابقة أن تكاليف الجودة تحصل نتيجة لنشاطات المنظمة على طول سلسلة القيمة الهادفة إلى ضمان توفير منتجات بالجودة المطلوبة والمواصفات المحددة، أي أن تكاليف الجودة ليست فقط تكلفة مراقبة وضمان الجودة وتكاليف تصحيح الفشل في ضمان وضبط الجودة وإنما تنشأ في جميع أقسام المنظمة، ويؤثر أفراد هذه المنظمة على جودة المنتج أو الخدمة التي يهدفون عن طريقها إلى تحقيق رضا الزبون بتأديتهم للأنشطة ضمن وظائفهم بالكفاءة والدقة المطلوبة. (عبد الله، ٢٠٢٢)

٣,٢,٢ مفاهيم تكاليف الجودة

- أية كلف سوف لن تتحملها المنظمة إذا كانت جودة منتجاتها أو خدماتها مثالية، فهي ذلك الجزء من التكاليف التشغيلية التي يرافق توفير منتج أو خدمة لا تتطابق مع معايير الأداء، وتكاليف الجودة هي أيضاً الكلف المرتبطة بمنع الجودة الرديئة. (صوافطة، ٢٠٢١)
- التكاليف المنفقة لأن الجودة الرديئة للمطابقة قد حدثت .
- التكاليف التي تحدث لمنع حدوث الجودة المنخفضة، أو الناشئة عن إنتاج منتجات بجودة منخفضة.
- التكاليف المرتبطة بما ينبغي أن ينفق للحصول على مستوى جودة معين .
- جميع التكاليف التي يتم إنفاقها في أي منظمة لضمان تقديم المنتج أو الخدمة إلى الزبائن متوائمة مع متطلبات الزبون .
- التكاليف المرتبطة أو المتعلقة بعدم الحصول على المنتجات أو الخدمات المطابقة للمواصفات بطريقة صحيحة منذ المرة الأولى . (خلف، ٢٠٢٣)

وبنفس السياق يورد العديد من الباحثين أنواعاً مختلفة من تكاليف الجودة وهي :

تكاليف ضبط الجودة أو الرقابة Control Costs ، وتسمى أيضاً تكاليف المطابقة Cost of Conformance بوصفها التكاليف المنفقة نتيجة لإمكانية حدوث المطابقة الرديئة بين المنتجات أو الخدمات الفعلية ومعايير تصميمها. (باوزير، ٢٠٢٣)

فتكاليف ضبط الجودة تشمل إذن التكاليف جميعها التي تنفقها المنشأة في جهودها لإنتاج منتجات مطابقة للمواصفات ومنع حدوث المشاكل في أثناء وبعد عملية الإنتاج، وتشمل تكاليف ضبط الجودة :

تكاليف الوقاية (المنع) Preventive Costs : هي التكاليف بالأنشطة التي تقلل من أو تستبعد إنتاج سلع معيبة أو تقديم خدمة أقل من المستوى القياسي، ومن أكثر الطرق فاعلية لخفض تكاليف الجودة مع المحافظة على الجودة العالية للمخرجات هي تحاشي حدوث مشاكل الجودة من البداية، فقد وجدت المنظمات أن تكاليف المنع أقل من تكلفة تصحيح العيوب بعد حدوثها. ويشير هذا النوع من التكاليف إلى الكلف التي تحصل لمنع إنتاج المنتجات التي لا تتطابق مع المواصفات وهي التكاليف المنفقة لمنع المنتجات غير المطابقة من بداية الإنتاج أو الخدمات غير المطابقة بالإضافة إلى أنها التكاليف التي تحصل لمنع الوحدات المعيبة قبل إنتاجها. (خلف، ٢٠٢١)

تكاليف التقييم Appraisal Costs : وهي كلف تقييم المنتج أو الخدمة في أثناء عملية إنتاج المنتج أو توفير الخدمة لتحديد فيما إذا كان هذا المنتج في حالته التامة أو غير التامة قادراً على تلبية المتطلبات الموضوعية من قبل الزبون. وتعد أنشطة التقييم ضرورية في بيئة الجودة الضعيفة، فهي يمكن أن تنشأ في أي مكان كتقويم وفحص المواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام من ناحية أخرى فكل التقييم هي كلف الفحص الضمان تلبية المواصفات . فهي التكاليف التي تحصل للتأكد من أن المواد الأولية والمنتجات تتطابق مع معايير جودة المطابقة وهي التكاليف المنفقة لتشخيص المنتجات أو الخدمات غير المطابقة قبل توصيلها إلى الزبون. وغالباً ما تصنف أنشطة التقييم بأنها أنشطة لا تضيف قيمة، لأن الزبائن لا يدفعون مقابل الفحص، وإنما يدفعون مقابل المنتج عالي الجودة، ويعتقد خبراء الجودة أن أنشطة التقييم يمكن تفاديها عن طريق وضع تعزيزات أكثر في منع العيوب، إذ تدافع إدارة الجودة الشاملة عن عملية مثالية بتقديم تصميم خال من العيوب Zero Defects . (دهش، ٢٠١٩)

تكاليف الفشل في ضبط الجودة Costs of Quality Failure ، وتسمى أيضاً تكاليف عدم بأنها التكاليف ويعرفها Cost of Non-Conformance المطابقة التي تحدث بسبب المطابقة الرديئة بين المنتجات

أو الخدمات ومعايير تصميمها. فالفشل في ضبط الجودة يسبب أنشطة الفشل الداخلي والخارجي وبشكل عام تعدها المنظمات أنشطة لا تضيف قيمة، ويرتبط هذا النوع من التكاليف بالمؤشرات الرئيسة التي يمكن أن تحصل في المستقبل نتيجة لانخفاض المبيعات الناتج عن هذا الفشل فهذه التكاليف تحصل عند فشل المنظمة في إنتاج منتج بالشكل الصحيح من المرة الأولى، مما يولد عدم تطابق هذا المنتج أو الخدمة) التام مع متطلبات الزبون، وتقسم إلى قسمين:

■ **تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs :** وهي التكاليف الناتجة عن الأنشطة المطلوبة لتصحيح العمليات والمنتجات أو الخدمات المعيبة التي جرى تحديدها قبل وصولها إلى الزبائن. وأنشطة الفشل الداخلي أنشطة لا تضيف قيمة ويمكن أن تكون مكلفة جداً خاصة بخسارة وقت العملية. فعلى الرغم من أن وقت العملية يمكن أن يكون الأكثر كلفة، فهو الأكثر صعوبة في القياس لأنه يمكن أن يؤثر على المبيعات المستقبلية للمنظمة فقد عرفت بأنها الكلف الناتجة عن تشخيص عيوب في المواد الأولية المنتجات أو الخدمات قبل توصيلها إلى الزبون وتم تعريفها أيضاً بأنها التكاليف التي تحصل عند اكتشاف العيوب قبل إرسال المنتج إلى الزبون. (الوشاح، ٢٠٢٠)

■ **تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs :** ويمكن أن تكون أنشطة الفشل الخارجي الأكثر كلفة بسبب تأثيراتها على سمعة المنظمة، كما أن التكاليف المنفقة على هذه الأنشطة يمكن أن تكون ضخمة، ويمكن أن تكون صغيرة مقارنة بالكلف الفرصية للمبيعات المستقبلية، ويرى المدافعون عن إدارة الجودة الشاملة بأن كل نشاط سيمنع الفشل الخارجي هو كلفة فعالة، وهذه الحجة من الصعب دحضها لأن الكلف الفرصية عن المبيعات الضائعة يمكن أن تكون مرتفعة جداً لكنها في الوقت نفسه صعبة القياس بشكل موضوعي وقد عرفت بأنها الكلف التي تحصل عندما تسلم المنتجات الرديئة إلى الزبائن. وهي الكلف الناتجة عند توصيل المنتجات أو الخدمات غير المطابقة للمواصفات إلى الزبون .

(Al-Fatlawi, 2021)

وضمن تصنيف آخر لتكاليف الجودة، وهو:

[١] الكلف المباشرة للجودة Direct Quality Costs والتي تصنف إلى نوعين، كلف الرقابة Control Costs

وتتضمن كلف الوقاية وكلف التقويم. وكلف الفشل Failure Costs وتشمل كلف الفشل الداخلي

وكلف الفشل الخارجي. وتحسب كلف الجودة المباشرة بحاصل جمع كلف الرقابة مع كلف الفشل .

(Gherssi, 2021)

[٢] الكلف غير المباشرة للجودة Indirect Quality Costs وتشمل الكلف غير الملموسة مثل كلف فقدان

السمعة، وكلف عدم رضا العملاء، وكلف معاناة العملاء . (Al-Tahrawi, 2022)

ويصنف تكاليف الجودة تصنيفاً آخر هو التكاليف الظاهرة والتكاليف المستترة أو المخفية إذ نقل

فكرة جبل الجليد الذي شبه تكاليف الجودة به وأورد أن ١٠٪ فحسب من إجمالها ظاهر بينما تكون ٩٠٪

منها مخفية ضمن فقرات وأنواع أخرى. فالتكاليف الظاهرة Visible Costs بالنسبة للعديد من المنظمات

هي التكاليف الكلية للجودة التي تمثل عناصر مثل التلف وإعادة العمل والفحص، والمردودات بموجب

الضمان، وتكاليف ضمان الجودة، وتمثل التكاليف الظاهرة نسبة ١٠٪ من جبل الجليد. (Bassalah,

2024)

أما التكاليف المخفية Hidden Costs فهي التكاليف التي ترتبط بأنشطة الجودة ولا تظهر ضمن

تكاليف الجودة الظاهرة وإنما تحمل على أنشطة أخرى مثل التكاليف الخاصة بالتعديلات المتعلقة بالإنتاج

والهندسة. وعلى الرغم من عدم ظهور هذه التكاليف إلا أن لها وزناً كبيراً يفوق في كثير من الأحيان تكاليف

الجودة الظاهرة . (Benahmed, 2021)

إن توفير احتياجات الزبون وتوقعاته في الحصول على منتج أو خدمة متميزة يمكن أن يكون ممكناً

إذا كانت المنظمة قادرة على قياس الجودة وتوفير التغذية العكسية المفيدة لأفرادها، وقد صممت نظم

المحاسبة لتحقيق أهداف عدة، إلا أنه لم تصمم لتركز على تكاليف الجودة للمنشأة بشكل أساسي .

(Akway, 2019)

ويرى الباحثون أن صعوبة قياس تكاليف الجودة تكمن في إن أغلب أنظمة المحاسبة الإدارية لا تشخص تكاليف الجودة بشكل محدد، فأغلب نفقات الجودة تكون مشتتة في حسابات التكاليف غير المباشرة. وتصمم أنظمة تكاليف الجودة لمتابعة الأنواع المختلفة لتكاليف الجودة، إذ ينبغي أن تكون هذه الأنظمة قادرة على تعريف وتحديد تكاليف الجودة، ليكون من الممكن إدارة الجودة بشكل كفى . (Al-Sabarneh, 2022)

وفي أنظمة المحاسبة التقليدية تقاس تكاليف الجودة عن طريق جمع البيانات للأغراض التنظيمية، وليس عن طريق فقرات تكاليف الجودة، ولذلك فإن قياس تكاليف الجودة يتطلب تحليلات إضافية تجدها بعض المنظمات مكلفة جداً وتجري عملية قياس تكاليف الجودة بموجب أنظمة المحاسبة التقليدية على وفق الخطوات الآتية : (Raewf, 2021)

١. تشكيل فريق عمل مدرب الحساب تكاليف الجودة وتكاليف الأعمال التصحيحية. يجتمع هذا الفريق بحلقة لشرح تكاليف الجودة ويجري تقويم شامل لنفقات جودة التصنيع والخدمات ويحدد المسؤوليات .
٢. تحديد تكاليف الجودة وتصنيفها، وتنظيم نموذج لتكاليف الجودة الخاص بالمنظمة.
٣. عقد اجتماع مراجعة لفرق العمل تجرى به مقارنة نتائج تكاليف الجودة وتحليلها وتقديمها في تقارير واضحة تبين مناطق الخلل وإصدار التوصيات بشأنها.
٤. تكرار العملية ومقارنة النتائج.

وعليه، حدد العديد من الباحثين أهمية تكاليف الجودة بالآتي .

أشارت العديد من الدراسات التي تضمنها الفكر المحاسبي إلى أهمية المحاسبة عن تكاليف الجودة، خاصة للمنظمة التي ترغب بالتميز على المستوى العالمي، وقد أكد معهد المحاسبين الإداريين الأمريكي IMA في دراسة له أن المنظمات التي تهتم بإدارة تكلفة الجودة والمحاسبة عنها لديها ميزة تنافسية عن غيرها من المنظمات. (Al-Hunaiti, 2024)

كبر حجم التكاليف المتعلقة بالجودة، إذ قدرت عام ١٩٨٧ في المملكة المتحدة بمبلغ ١٠ مليار جنية إسترليني وهي تساوي ١٠٪ من الناتج القومي الإجمالي، وقدرت الدراسات أن هذه التكاليف تمثل نسبة ١٢- ٢٠٪ من قيمة المبيعات الإجمالية للمنظمات، ولهذا السبب توجب على المنظمات القيام بدراسات موسعة لتكاليف الجودة لغرض سلوكها وتأثيرها في نشاطها وأرباحها ومن ثم القيام بعملية التخطيط والإدارة السلمية لها. (الغنيمة، ٢٠٢١)

تشتمل الكلف على عنصري الكلفة والجودة اللذين يعدان من ضمن عوامل النجاح الرئيسية الأربعة (الكلفة، والجودة، الوقت، والابتكار للمنظمة والتي تؤثر بشكل مباشر في قابلية النمو الاقتصادية لها). (حداد، ٢٠٢١)

تستعمل الإدارة في مساعيها لتحسين الجودة، ورضا الزبون والحصة السوقية وتحسين الربح كلف الجودة كقاسم مشترك اقتصادي، فهي تشكل البيانات الأساسية لإدارة الجودة الشاملة. ويوفر برنامج تكاليف الجودة تحذيرات مسبقة ضد أي خطر مستقبلي في الوضع المالي. (عبد الله، ٢٠٢٢)

يمكن استعمال معلومات تكاليف الجودة لتقارير أي المشاريع ستحقق عائد استثمار أعظم، وأما كانت أكثر فاعلية في تخفيض كلف الفشل وكلف التقويم، فنظام القياس تكاليف الجودة ينبغي أن يستعمل هذه التكاليف كأداة للمساعدة على تبرير إجراءات التحسين. (محمد، ٢٠٢٣)

يمكن أن يطبق نظام تكاليف الجودة على كل الأنشطة مهما كانت طبيعتها وحجمها، مما يساعد المسؤولين على إدراك أهمية نظام تكاليف الجودة ومن ثم إعادة موازنات خاصة تركز على التخلص من أسباب عدم المطابقة بشكل النهائي. (صوافطة، ٢٠٢١)

تستعمل المقاييس المالية لتكاليف الجودة كأساس عام لتقويم المبادلات بين تكاليف الوقاية وتكاليف الفشل، إذ توفر تكاليف الجودة مقياساً مميزاً لأداء الجودة. كما تعد طريقة مفيدة للمقارنة مختلف برامج تحسين الجودة، ووضع أولويات لإنجاز أقصى تخفيض للتكاليف. (خلف، ٢٠٢٣)

تفيد عملية قياس تكاليف الجودة في قياس التحسينات في أداء الجودة. فتكاليف الجودة الكلية ينبغي أن تنخفض عند تبني إدارة الجودة الشاملة TOM، وإذا لم يحصل ذلك على المنظمة إعادة فحص عمليات إدارة الجودة الشاملة. (باوزير، ٢٠٢٣)

إن حساب التكاليف المتعلقة بالجودة وتحويلها إلى اللغة المشتركة لمديري المنظمات يعد مؤشراً قوياً لتحفيز الإدارة العليا في تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة، بالإضافة إلى المنفعة الأكبر المتعلقة بتخفيض التكاليف الإجمالية للمنتج أو الخدمة والتحكم والسيطرة عليها بفاعلية ومن ثم زيادة الأرباح وزيادة الدقة في تقويم وتقدير التكاليف ووضع الموازنات الواقعية، وتحويل الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية باستعمال النسب التي تساعد الإدارة والموظفين لفهم أهمية عمل الشيء الصحيح منذ المرة الأولى، وأخيراً، تمثل وسيلة اتصال مهمة بين الموظفين في أقسام الجودة والإدارة العليا والمنظمات. (خلف، ٢٠٢١)

الفصل الثالث: إجراءات الدراسة ومنهجها

تمهيد

يتناول إجراءات الدراسة ومنهجها من خلال التعرف على المنهجية المستخدمة والتعرف على مجتمع وعينة الدراسة وأداة الدراسة المستخدمة والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة وحساب الصدق والثبات لأداة الدراسة

١,٣ منهج الدراسة

سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث تتطلب طبيعة البحث وأهدافه استكشاف العلاقة بين الرقابة على التكاليف والجودة وأثرها على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو، ويعتمد المنهج الوصفي التحليلي على جمع البيانات المتعلقة بالظاهرة المدروسة وتصنيفها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة تساعد في فهم العلاقات بين المتغيرات المستقلة (الرقابة على التكاليف والجودة) والمتغير التابع (تحسين مواصفات المشاريع).

٢,٣ مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مشاريع صيانة المرافق التي يتم تنفيذها داخل شركة أرامكو في المملكة العربية السعودية واستخدمت الدراسة أسلوب العينات العشوائية البسيطة في جمع بيانات الدراسة من خلال نشر الرابط الخاص بالاستبيان على كافة مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بأفراد مجتمع الدراسة وبلغ عدد افراد عينة الدراسة ٣٠٠ فرد وهم الذين قاموا بالإجابة على الاستبيان الالكتروني.

٣,٣ أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة الميدانية وتم إعدادها عن طريق الاستعانة بالإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة وتكونت استمارة الاستبيان من قسمين يتضمن

القسم الأول البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة (النوع، العمر، المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة) ويشتمل القسم الثاني علي العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة والتي تتضمن محور الرقابة على التكاليف والجودة ويتكون من أربعة ابعاد (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) ويشتمل على ٢٠ عبارة ومحور تحسين مواصفات المشاريع ويشتمل على ١٠ عبارات وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذي يتكون من موافق تماماً (٥)، موافق (٤)، محايد (٣)، غير موافق (٢)، غير موافق مطلقاً (١) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

جدول (١): يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي

التدريج	موافق تماماً	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً
الوزن	٥	٤	٣	٢	١
قيمة المتوسط الحسابي	٤,٢١ -	٣,٤١ -	٢,٦١ - ٣,٤٠	١,٨١ -	١ - ١,٨٠
مستوى درجة الاتجاه	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

٤,٣ صدق أداة الدراسة

المحور الأول: الرقابة على التكاليف والجودة

جدول (٢) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول

م	العبارات	معامل ارتباط بيرسون	Sig
التخطيط المالي المسبق			

١	توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة للتخطيط المالي لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٨٨	٠,٠٠٠
٢	يوجد اتساق بين التخطيط المالي المسبق وبين رؤية ورسالة واهداف مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٧٤	٠,٠٠٠
٣	تسهم السياسات المالية المتبعة في تنفيذ الخطة الاستراتيجية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٥٢	٠,٠٠٠
٤	يتم اعداد تقييم الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكل دوري يتوافق مع الأهداف المطلوبة	**٠,٦٥٥	٠,٠٠٠
٥	يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة في حالة وجود اختلاف في الاداء الفعلي عن اهداف الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٦٤	0.000
إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة			
٦	تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقليل الفاقد لأقل قدر ممكن	**٠,٦٧٩	٠,٠٠٠
٧	تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اكساب العاملين المهارات والقدرات اللازمة لتحسين كفاءة الاداء	**٠,٣٩٥	٠,٠٠٠
٨	تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالوظائف التشغيلية المتعلقة بإدارة الفاقد	**٠,٥٥١	٠,٠٠٠
٩	تسعى مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو لنشر ثقافة التطوير والتحديث في إدارة الفاقد بين العاملين	*٠,٦٦٠	٠,٠٠٠
١٠	تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على زيادة كفاءة أداء إدارة الفاقد	**٠,٦٥٠	0.000

التزام المعايير الفنية			
١١	يتم العمل على تحقيق كافة المعايير الفنية المطلوبة في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٦٧	٠,٠٠٠
١٢	تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على الالتزام بالمعايير الفنية العالمية أثناء العمل	**٠,٦٦٩	٠,٠٠٠
١٣	تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بتوفير البرامج التدريبية للعاملين التي تساهم في زيادة قدرتهم على تطبيق المعايير الفنية المطلوبة	**٠,٥٥٤	٠,٠٠٠
١٤	تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تطبيق كافة المعايير الفنية العالمية التي تتفق مع طبيعة العمل في المملكة	**٠,٦١٧	٠,٠٠٠
١٥	تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اطلاع العاملين على كافة التطورات والتحديثات في المعايير الفنية العالمية	**٠,٥٢٢	0.000
مراقبة الأداء والتقييم			
١٦	يحدد نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكل فعال نقاط القوة ونقاط الضعف لدى العاملين	**٠,٦٩٠	٠,٠٠٠
١٧	تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على المعلومات التي يوفرها نظام مراقبة الأداء والتقييم لغرض تحديد المكافآت والحوافز التي يستحقها العاملين المتميزين	**٠,٥٤٥	٠,٠٠٠
١٨	تساعد عملية مراقبة الأداء والتقييم في تصحيح الأخطاء الموجودة في أداء العاملين في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	**٠,٦٣٢	٠,٠٠٠
١٩	تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقارير نظام مراقبة الأداء والتقييم في اتخاذ القرارات التصحيحية	**٠,٧٣٨	٠,٠٠٠

٢٠	نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو يعمل وفقاً للأسس ومعايير موضوعية محددة بدقة ووضوح	**٠,٤٩٣	٠,٠٠٠
----	---	---------	-------

** ذات دلالة إحصائية عند ٠,٠١

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الأول كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) وهذا يعني أن عبارات المحور الأول تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

المحور الثاني: تحسين مواصفات المشاريع

جدول (٣) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارات	معامل ارتباط بيرسون	Sig
١	تلتزم إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بمعايير الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	**٠,٦٧٨	٠,٠٠٠
٢	تتقيد إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	**٠,٦٨٨	٠,٠٠٠
٣	تعمل مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على توفير أعلى مستوى كفاءة أداء في مشاريعها	**٠,٥٦٣	٠,٠٠٠
٤	تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو أنظمة رقابة فعالة في إدارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الإنتاج	**٠,٥٥٩	٠,٠٠٠
٥	تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة	**٠,٥٦٧	٠,٠٠٠

٦	تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات	٠,٧٣٥**	٠,٠٠٠
٧	تمتلك مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو موارد رئيسية غير متوافرة لدى المنافسين	٠,٦٥٧**	٠,٠٠٠
٨	تحرص إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على استخدام أساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع	٠,٧٣٦**	٠,٠٠٠
٩	تتبع إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشاريعها	٠,٤٩٠**	٠,٠٠٠
١٠	يتم مطابقة انجاز الأعمال ومراجعاتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	٠,٥٥٧**	٠,٠٠٠

** ذات دلالة إحصائية عند ٠,٠١

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات المحور الثاني كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) وهذا يعني أن عبارات المحور الثاني تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

٥,٣ ثبات أداة الدراسة

جدول (٤) معامل الثبات لمجاور استمارة الاستبيان

المجاور	معامل الفا كرونباخ	عدد العبارات
الرقابة على التكاليف والجودة	٠,٩١٢	٢٠
تحسين مواصفات المشاريع	٠,٨١٤	١٠

إجمالي استمارة الاستبيان	٠,٩٣٩	٣٠
--------------------------	-------	----

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha أكبر من ٠,٧ لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوى ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

تمهيد

تناول في هذا الفصل نتائج الدراسة من خلال عرض خصائص افراد عينة الدراسة وتحليل محاور أداة الدراسة واختبار فروض الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج وتوصيات للدراسة.

١,٤ أولاً: عرض خصائص العينة

١- النوع

تبين ان ٢٤٦ فرد من افراد عينة الدراسة من الذكور بنسبة ٨٢٪ و ٥٤ فرد من الاناث بنسبة ١٨ %

جدول (٥) توزيع عينة الدراسة وفقاً للنوع

الفئات	العدد	%
ذكر	٢٤٦	٨٢
أنثى	٥٤	١٨
الإجمالي	٣٠٠	١٠٠

٢- العمر

تبين ان ٦٢ فرد من افراد عينة الدراسة أعمارهم أقل من ٣٠ سنة بنسبة ٢٠,٧٪ و ٩٢ فرد أعمارهم من ٣٠ إلى ٤٠ سنة بنسبة ٣٠,٧٪ و ٩٠ فرد أعمارهم من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة بنسبة ٣٠٪ و ٥٦ فرد أعمارهم ٥٠ سنة فأكثر بنسبة ١٨,٧ %

جدول (٦) توزيع عينة الدراسة وفقا للعمر

الفئات	العدد	%
أقل من ٣٠ سنة	٦٢	20.7
من ٣٠ إلى اقل من ٤٠ سنة	٩٢	30.7
من ٤٠ إلى اقل من ٥٠ سنة	٩٠	30.0
٥٠ سنة فأكثر	٥٦	18.7
الإجمالي	٣٠٠	١٠٠

٣- المؤهل التعليمي

تبين ان ٥٨ فرد من افراد عينة الدراسة مؤهلهم ثانوية عامة فاقل بنسبة ١٩,٣٪ و ٥٤ فرد مؤهلهم دبلوم بنسبة ١٨ ٪ و ١٤٢ فرد مؤهلهم بكالوريوس بنسبة ٤٧,٣٪ و ٤٦ فرد مؤهلهم دراسات عليا بنسبة ١٥,٣٪

جدول (٧) توزيع عينة الدراسة وفقا للمؤهل التعليمي

الفئات	العدد	%
ثانوية عامة فاقل	٥٨	19.3
دبلوم	٥٤	18.0
بكالوريوس	١٤٢	47.3
دراسات عليا	٤٦	15.3
الإجمالي	٣٠٠	١٠٠

٤- سنوات الخبرة

تبين ان ٣٤ فرد من افراد عينة الدراسة خبرتهم أقل من سنتين بنسبة ١١,٣ ٪ و ٧٢ فرد خبرتهم من ٢ إلى أقل من ٥ سنوات بنسبة ٢٤٪ و ٨٤ فرد خبرتهم من ٥ إلى اقل من ١٠ سنوات بنسبة ٢٨٪ و ٦٦ فرد خبرتهم من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة بنسبة ٢٢ ٪ و ٤٤ فرد خبرتهم ١٥ سنة فأكثر بنسبة ١٤,٧ ٪

جدول (٨) توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة

الفئات	العدد	%
أقل من سنتين	٣٤	11.3
من ٢ الى اقل من ٥ سنوات	٧٢	24.0
من ٥ إلى اقل من ١٠ سنوات	٨٤	28.0
من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة	٦٦	22.0
١٥ سنة فأكثر	٤٤	14.7
الإجمالي	٣٠٠	١٠٠

٢,٤ ثانياً: تحليل محاور الدراسة

١- التخطيط المالي المسبق:

جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التخطيط

المالي المسبق

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة للتخطيط المالي لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	4.19	0.94	١	مرتفعة
يوجد اتساق بين التخطيط المالي المسبق وبين رؤية ورسالة واهداف مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	4.07	0.80	٤	مرتفعة
تسهم السياسات المالية المتبعة في تنفيذ الخطة الاستراتيجية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	4.13	0.85	٣	مرتفعة
يتم اعداد تقييم الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكل دوري يتوافق مع الأهداف المطلوبة	4.17	0.68	٢	مرتفعة

مرتفعة	٥	0.74	4.05	يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة في حالة وجود اختلاف في الاداء الفعلي عن اهداف الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
مرتفعة		0.80	4.12	متوسط المحور

ويتضح من الجدول رقم (٩) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد التخطيط المالي المسبق بلغ

(٤,١٢) درجة من أصل (٥) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع لتطبيق التخطيط المالي المسبق

كأحد أبعاد الرقابة على التكاليف والجودة حيث بلغت نسبة التوافر ٨٢,٤٪ وتبين أن جميع العبارات في

درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

- جاءت العبارة " توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة للتخطيط المالي لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (٤,١٩) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة وبنسبة توافر بلغت ٨٣,٨٪.

- جاءت العبارة " يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة في حالة وجود اختلاف في الاداء الفعلي عن اهداف الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو " في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (٤,٠٥) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة وبنسبة توافر بلغت ٨١٪.

٢- إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة:

جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات إدارة

الفاقد وتحسين الكفاءة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقليل الفاقد لأقل قدر ممكن	4.02	0.78	٣	مرتفعة

مرتفعة	٢	0.79	4.09	تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اكساب العاملين المهارات والقدرات اللازمة لتحسين كفاءة الاداء
مرتفعة	٤	0.91	3.91	تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالوظائف التشغيلية المتعلقة بإدارة الفاقد
مرتفعة جدا	١	0.65	4.25	تسعى مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو لنشر ثقافة التطوير والتحديث في إدارة الفاقد بين العاملين
مرتفعة جدا	١	0.59	4.25	تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على زيادة كفاءة أداء إدارة الفاقد
مرتفعة		0.74	4.10	متوسط المحور

ويتضح من الجدول رقم (١٠) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة بلغ (٤,١٠) درجة من أصل (٥) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع لتطبيق إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة كأحد أبعاد الرقابة على التكاليف والجودة حيث بلغت نسبة التوافر ٨٢٪ وتبين أن عبارتين في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وثلاث عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

- جاءت العبارتين "تسعى مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو لنشر ثقافة التطوير والتحديث في إدارة الفاقد بين العاملين، تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على زيادة كفاءة أداء إدارة الفاقد" في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (٤,٢٥) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت ٨٥٪.
- جاءت العبارة "تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالوظائف التشغيلية المتعلقة بإدارة الفاقد" في المرتبة الأخيرة بمتوسط بلغ (٣,٩١) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة وبنسبة توافر بلغت ٧٨,٢٪.

٣- التزام المعايير الفنية:

جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التزام

المعايير الفنية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يتم العمل على تحقيق كافة المعايير الفنية المطلوبة في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو	4.27	0.69	٤	مرتفعة جدا
تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على الالتزام بالمعايير الفنية العالمية أثناء العمل	4.29	0.73	٣	مرتفعة جدا
تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بتوفير البرامج التدريبية للعاملين التي تساهم في زيادة قدرتهم على تطبيق المعايير الفنية المطلوبة	4.22	0.77	٥	مرتفعة جدا
تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تطبيق كافة المعايير الفنية العالمية التي تتفق مع طبيعة العمل في المملكة	4.37	0.56	١	مرتفعة جدا
تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اطلاع العاملين على كافة التطورات والتحديثات في المعايير الفنية العالمية	4.31	0.73	٢	مرتفعة جدا
متوسط المحور	4.29	0.70	مرتفعة جدا	

ويتضح من الجدول رقم (١١) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد التزام المعايير الفنية بلغ

(٤,٢٩) درجة من أصل (٥) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع جدا لتطبيق الالتزام بالمعايير الفنية

كأحد أبعاد الرقابة على التكاليف والجودة حيث بلغت نسبة التوافر ٨٥,٥٪ وتبين أن جميع العبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وجاء ترتيبها على النحو التالي:

- جاءت العبارة " تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تطبيق كافة المعايير الفنية العالمية التي تتفق مع طبيعة العمل في المملكة " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (٤,٣٧) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا ونسبة توافر بلغت ٨٧,٤٪.
- جاءت العبارة " تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بتوفير البرامج التدريبية للعاملين التي تساهم في زيادة قدرتهم على تطبيق المعايير الفنية المطلوبة " في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (٤,٢٢) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا ونسبة توافر بلغت ٨٤,٤٪.

٤- مراقبة الأداء والتقييم:

جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات مراقبة

الأداء والتقييم

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يحدد نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكلٍ فعال نقاط القوة ونقاط الضعف لدى العاملين	4.39	0.66	٢	مرتفعة جدا
تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على المعلومات التي يوفرها نظام مراقبة الأداء والتقييم لغرض تحديد المكافآت والحوافز التي يستحقها العاملين المتميزين	4.18	0.75	٥	مرتفعة

مرتفعة جدا	٤	0.65	4.27	تساعد عملية مراقبة الأداء والتقييم في تصحيح الأخطاء الموجودة في أداء العاملين في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
مرتفعة جدا	١	0.62	4.41	تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقارير نظام مراقبة الأداء والتقييم في اتخاذ القرارات التصحيحية
مرتفعة جدا	٣	0.61	4.31	نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو يعمل وفقاً لأسس ومعايير موضوعية محددة بدقة ووضوح
مرتفعة جدا		0.66	4.31	متوسط المحور

ويتضح من الجدول رقم (١٢) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد مراقبة التقييم والاداء بلغ (٤,٣١) درجة من أصل (٥) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع جدا لتطبيق مراقبة التقييم والاداء كأحد أبعاد مراقبة التكاليف والجودة حيث بلغت نسبة التوافر ٨٥,٥٪ وتبين أن أربع عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وعبارة واحدة في دارجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

- جاءت العبارة "تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقارير نظام مراقبة الأداء والتقييم في اتخاذ القرارات التصحيحية " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (٤,٤١) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت ٨٨,٢٪.
- جاءت العبارة "تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على المعلومات التي يوفرها نظام مراقبة الأداء والتقييم لغرض تحديد المكافآت والحوافز التي يستحقها العاملين المتميزين " في المرتبة الخامسة بمتوسط بلغ (٤,١٨) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا وبنسبة توافر بلغت ٨٣,٦٪.

وتبين مما سبق وجود مستوى مرتفع جدا من تطبيق الرقابة على التكاليف والجودة في مشاريع

صيانة المرافق في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤,٢١

المحور الثاني: تحسين مواصفات المشاريع

جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات تحسين

مواصفات المشاريع

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تلتزم ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بمعايير الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	4.39	0.57	٢	مرتفعة جدا
تتقيد ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية	4.47	0.54	١	مرتفعة جدا
تعمل مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على توفير أعلى مستوى كفاءة أداء في مشاريعها	4.38	0.66	٣	مرتفعة جدا
تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو انظمة رقابة فعالة في ادارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج	4.27	0.73	٤	مرتفعة جدا
تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة	4.25	0.74	٥	مرتفعة جدا
تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات	4.17	0.68	٦	مرتفعة

مرتفعة	٨	0.74	4.05	تمتلك مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو موارد رئيسية غير متوافرة لدى المنافسين
مرتفعة	٩	0.78	4.02	تحرص ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على استخدام اساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع
مرتفعة	٧	0.79	4.09	تراعي إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشروعاتها
مرتفعة	١٠	0.91	3.91	يتم مطابقة انجاز الاعمال ومراقباتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
مرتفع جدا		0.71	4.20	متوسط المحور

ويتضح من الجدول رقم (١٣) أن المتوسط الحسابي العام لعبارات محور تحسين مواصفات المشاريع بلغ (٤,٢٠) درجة من أصل (٥) وهو متوسط يشير إلى وجود مستوى مرتفع جدا لتحسين مواصفات المشاريع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية حيث بلغت نسبة التوافر ٨٤٪ وتبين أن خمس عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة جدا وخمس عبارات في درجة الاتجاه الموافقة المرتفعة وجاء ترتيبها على النحو التالي:

- جاءت العبارة " تتقيد ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية " في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ (٤,٤٧) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة جدا ونسبة توافر بلغت ٨٩,٤٪.
- جاءت العبارة " يتم مطابقة انجاز الاعمال ومراقباتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو " في المرتبة الاخيرة بمتوسط بلغ (٣,٩١) درجة من أصل (٥) بدرجة موافقة مرتفعة ونسبة توافر بلغت ٧٨,٢٪.

٣,٤ ثالثاً اختبارفروض الدراسة

❖ **الفرضية الرئيسة الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية.

جدول (١٤) اختبارالفرضية الرئيسية

P-VALUE	r	F	t	b
0.0.0	0.906	1366.043	36.960	0.446

اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية عند مستوي ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الرئيسة للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين الرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٩٠٦ وتبين أن كلما ازداد مستوى الرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠,٤٤٦ %

❖ **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط المالي المسبق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

جدول (١٥) اختبار الفرضية الفرعية الاولى

P-VALUE	r	F	t	b
0.0٠0	0.806	553.246	23.521	1.232

اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتخطيط المالي المسبق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين التخطيط المالي المسبق وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٠٦ وتبين أن كلما ازداد مستوى التخطيط المالي المسبق بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٢٣٢ %

❖ الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) لإدارة الفاقد وتحسين الكفاءة على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

جدول (١٦) اختبار الفرضية الفرعية الثانية

P-VALUE	r	F	t	b
0.0٠0	٠,٨٧٦	٩٧٨,٦١٥	٣١,٢٨٣	١,٥١٧

اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لإدارة الفاقد وتحسين الكفاءة على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٧٦ وتبين أن كلما ازداد مستوى إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٥١٧ %

❖ الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0,005$) للالتزام بالمعايير الفنية على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

جدول (١٧) اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

P-VALUE	r	F	t	b
0.0.0	٠,٧٠٤	٢٩٢,٣٣٣	١٧,٠٩٨	١,٢٨٧

اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للالتزام بالمعايير الفنية على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين الالتزام بالمعايير الفنية وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٧٠٤ وتبين أن كلما ازداد مستوى الالتزام بالمعايير الفنية بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٢٨٧ %

❖ الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)

لمراقبة الأداء والتقييم على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو.

جدول (١٨) اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

P-VALUE	r	F	t	b
0.0.0	٠,٧٧٥	٤٤٩,٠٨٤	٢١,١٩٢	١,٤١٥

اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمراقبة الأداء والتقييم على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين مراقبة الأداء والتقييم وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٧٧٥ وتبين أن كلما ازداد مستوى مراقبة الأداء والتقييم بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٤١٥ %

الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها من خلال تحليل محاور الاستبيان واختبار فروض الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة وكذلك يتناول الفصل مجموعة من التوصيات التي توصي بها الدراسة ومجموعة من المقترحات الخاصة بالدراسات والأبحاث التي يمكن إجراؤها مستقبلياً

١,٥ أولاً: مناقشة نتائج الدراسة

- وجود مستوى مرتفع جداً من تطبيق الرقابة على التكاليف والجودة في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية
- وجود مستوى مرتفع جداً لتحسين مواصفات المشاريع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية
- وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية عند مستوى ٠,٠٥ مما يبين عدم صحة الفرضية الرئيسية للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين الرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٩٠٦ وتبين أن كلما ازداد مستوي الرقابة على التكاليف والجودة بأبعادها (التخطيط المالي المسبق، إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة، التزام المعايير الفنية، مراقبة الأداء والتقييم) بمقدار ١ % ازداد مستوي تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ٠,٤٤٦ % وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الحميدى والشبيل، ٢٠١٩) ومع نتيجة دراسة (خلف وآخرون، ٢٠٢١) ومع نتيجة دراسة (المشاقبة

& الزعبي، ٢٠١٩) وكذلك مع نتيجة دراسة (عبدالرزاق & جبل، ٢٠٢٠) ومع نتيجة دراسة Khozein & Zarmehri (٢٠١٣)

- وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتخطيط المالي المسبق على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥، مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الأولى للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين التخطيط المالي المسبق وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٠٦، وتبين أن كلما ازداد مستوى التخطيط المالي المسبق بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٢٣٢ % وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (المشاقبة & الزعبي، ٢٠١٩)
- وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لإدارة الفاقد وتحسين الكفاءة على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥، مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٨٧٦، وتبين أن كلما ازداد مستوى إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٥١٧ %
- وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للالتزام بالمعايير الفنية على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥، مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة واتضح وجود علاقة طردية بين الالتزام بالمعايير الفنية وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٧٠٤، وتبين أن كلما ازداد مستوى الالتزام بالمعايير الفنية بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٢٨٧ % وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (الدليمي & العون، ٢٠١٩) ومع نتيجة دراسة (حزين & البزايعة، ٢٠٢٤)
- اتضح وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لمراقبة الأداء والتقييم على تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو عند مستوى ٠,٠٥، مما يبين عدم صحة الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة

واتضح وجود علاقة طردية بين مراقبة الأداء والتقييم وتحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لأرامكو حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠,٧٧٥ وتبين أن كلما ازداد مستوى مراقبة الأداء والتقييم بمقدار ١ % ازداد مستوى تحسين مواصفات مشاريع صيانة المرافق التابعة لشركة أرامكو في المملكة العربية السعودية بمقدار ١,٤١٥ %

٢,٥ ثانياً: التوصيات

- العمل على تطبيق التقييم المستمر لمستويات الأداء لمعالجة أي انحرافات عن الأهداف المطلوب تحقيقها بصورة فورية
- الاهتمام بالمتابعة والتقييم الدوري للأهداف المحققة ومقارنتها بالأهداف المطلوبة لمعالجة أي قصور يمكن حدوثه
- العمل على توفير البرامج التدريبية للعاملين للمساهمة في زيادة مستويات أدائهم ونتاجيتهم وتعريفهم بالتطورات الحادثة في مجال العمل
- العمل على زيادة كفاءة وفاعلية نظم التقييم المستخدمة في المشاريع من خلال مواكبة النظم العالمية والحديثة
- الاهتمام بالعمل على زيادة قدرة المشاريع على الالتزام بالجدول الزمني المقرر لكل نشاط من خلال توفير كافة الاحتياجات والامكانيات التي تساهم في تحقيق ذلك

٣,٥ ثالثاً: مقترحات الدراسة

- تقترح الدراسة مجموعة من الدراسات والأبحاث التي يمكن إجراؤها مستقبلياً وهي:
- ✓ الدراسات والأبحاث المتعلقة بتأثير تطبيق الرقابة على التكاليف والجودة على إنتاجية وأداء الشركات والمؤسسات في المملكة العربية السعودية
 - ✓ الدراسات والأبحاث المتعلقة بالعوامل المؤثرة على تحسين مواصفات المشاريع في المملكة العربية السعودية

Abstract

This study aimed to investigate the impact of cost and quality control on improving the specifications of facility maintenance projects affiliated with Aramco in the Kingdom of Saudi Arabia, with the goal of achieving sustainable improvements in these projects. The study population consisted of employees involved in facility maintenance projects implemented within Aramco in Saudi Arabia. A simple random sampling method was employed, with a sample size of 300 individuals who responded to the electronic questionnaire, and the descriptive-analytical approach was used.

The results indicated that cost and quality control, in its dimensions (preliminary financial planning, waste management and efficiency improvement, adherence to technical standards, and performance monitoring and evaluation), positively affects the improvement of the specifications of Aramco's facility maintenance projects in Saudi Arabia.

Based on these findings, the study recommends the immediate application of continuous performance evaluation to address any deviations from the desired objectives, as well as periodic monitoring and evaluation of the achieved objectives compared to the required targets to remedy any potential shortcomings.

Keywords: Cost and Quality Control – Facility Maintenance Projects – Aramco

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- (Plan Radar). (2023). مراقبة وضمان الجودة في مشاريع البناء والتشييد. تم الاسترجاع من في ٦ نوفمبر ٢٠٢٤. <https://www.planradar.com/sa/construction-quality-control-development>
- () (2023). مراقبة وضمان الجودة في مشاريع البناء والتشييد. تم الاسترجاع من في ٦ نوفمبر ٢٠٢٤. [/https://www.planradar.com/sa/construction-quality-control-development](https://www.planradar.com/sa/construction-quality-control-development)
- باوزير، علي أبو بكر، و ابن صالح، محمد خميس علي سالم. (٢٠٢٣). محاسبة تكاليف الجودة وأثرها في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة ميدانية على المستشفيات الخاصة بمحافظة حضرموت. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع٧٧، ١١٣ - ١٥٤.
- الجبوري، فارس حميد عبدالله، و جودة، عبد الحكيم مصطفى محمود. (٢٠١٧). دور تكاليف المنع في تخفيض تكاليف الفشل وتحسين جودة المنتجات: دراسة تطبيقية في إحدى الشركات الصناعية العراقية (رسالة ماجستير). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/901417>
- الجبوري، فارس حميد عبدالله، و جودة، عبد الحكيم مصطفى محمود. (٢٠١٧). دور تكاليف المنع في تخفيض تكاليف الفشل وتحسين جودة المنتجات: دراسة تطبيقية في إحدى الشركات الصناعية العراقية (رسالة ماجستير). جامعة الاسراء الخاصة، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/901417>
- حداد، أسيل نبيه رشدي، و اللافي، خالد خلف محمد. (٢٠٢١). أثر الرقابة الإدارية في أداء العاملين: الدول المعدل لإدارة الاحتواء العالي في دائرة الجمارك الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

- الحربي، ب. ن. (2016). الرقابة على تكاليف الجودة وأثرها في تحسين مواصفات مشاريع الطرق لشركات المقاولات الكويتية. رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا، قسم هندسة النظم الصناعية، جامعة مؤتة.
- الحربي، ب. ن. (2016). الرقابة على تكاليف الجودة وأثرها في تحسين مواصفات مشاريع الطرق لشركات المقاولات الكويتية. رسالة مقدمة إلى كلية الدراسات العليا، قسم هندسة النظم الصناعية، جامعة مؤتة.
- حزين، يارا فهدى رمضان، و البزايعة، صخر عبد ربه إبراهيم. (٢٠٢٤). أثر تبني معايير إدارة المشاريع الدولية على جودة المشاريع: دراسة تطبيقية لشركات الإنشاءات في الأردن (رسالة ماجستير). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1496606>
- حزين، يارا فهدى رمضان، و البزايعة، صخر عبد ربه إبراهيم. (٢٠٢٤). أثر تبني معايير إدارة المشاريع الدولية على جودة المشاريع: دراسة تطبيقية لشركات الإنشاءات في الأردن (رسالة ماجستير). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1496606>
- حسن، م. ك. ع. (٢٠١٨). توظيف أدوات إدارة الكلفة في أسلوب التنفيذ المتسارع للمشاريع الإنشائية لغرض ترشيد الكلف: بحث تطبيقي في مشروع تحويل شط الديوانية / الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح. مجلة دراسات محاسبية ومالية، ١٣(43)، الفصل الثاني. جامعة بغداد/المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
- حسن، م. ك. ع. (٢٠١٨). توظيف أدوات إدارة الكلفة في أسلوب التنفيذ المتسارع للمشاريع الإنشائية لغرض ترشيد الكلف: بحث تطبيقي في مشروع تحويل شط الديوانية / الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح. مجلة دراسات محاسبية ومالية، ١٣(43)، الفصل الثاني. جامعة بغداد/المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
- الحميديين، محمد مفلح سلامه، و الشبيل، سيف عبيد أرحيل. (٢٠١٩). أثر نظام الرقابة الداخلية على تكاليف الجودة في مصانع الملابس في مدينة سحاب الصناعية (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1094243>

• الحميديين، محمد مفلح سلامه، و الشبيل، سيف عبيد أرحيل. (٢٠١٩). أثر نظام الرقابة الداخلية على تكاليف الجودة في مصانع الملابس في مدينة سحاب الصناعية (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1094243>

• خلف، عيد محمود حميدة، الملاح، شيرين شوقي السيد، و علي، أميرة عطا الله محمد. (٢٠٢١). أثر العلاقة بين تكاليف الجودة والتكاليف البيئية في تحسين الميزة التنافسية في المنشآت الصناعية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، ١٤، ٢٨٩-٣٠٩. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1287502>

• خلف، عيد محمود حميدة، الملاح، شيرين شوقي السيد، و علي، أميرة عطا الله محمد. (٢٠٢١). أثر العلاقة بين تكاليف الجودة والتكاليف البيئية في تحسين الميزة التنافسية في المنشآت الصناعية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، ١٤، ٢٨٩-٣٠٩. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1287502>

• خلف، عيد محمود حميدة، الملاح، شيرين شوقي السيد، و علي، أميرة عطا الله محمد. (٢٠٢١). أثر العلاقة بين تكاليف الجودة والتكاليف البيئية في تحسين الميزة التنافسية في المنشآت الصناعية. مجلة الدراسات والبحوث المحاسبية، ١٤، ٢٨٩ - ٣٠٩.

• خلف، ماجد حميدي، و حسين، علي إبراهيم. (٢٠٢٣). عمليات تحديد وقياس تكاليف الجودة للجامعات الحكومية: دراسة تطبيقية في جامعة تكريت. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج ١٩، ٦١٤، ١٤٦-١٦٢.

• الدليمي، سعد أحمد خليفة، و العون، سالم سفاح حنيان. (٢٠١٩). إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية: دراسة تحليلية لإقليم الشمال في الأردن (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/948745>

• الدليمي، سعد أحمد خليفة، و العون، سالم سفاح حنيان. (٢٠١٩). إدارة المشاريع وتطبيقها للمعايير الدولية لتحسين جودة المشاريع الصناعية: دراسة تحليلية لإقليم الشمال في الأردن (رسالة

ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/948745>

- دهش، سنان رحيم جاسم. (٢٠١٩). قياس تكاليف الجودة لكلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الأنبار وأثر النزوح على تلك التكاليف: دراسة تحليلية للفترة من ٢٠١٣-٢٠١٧. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج ١٥، ع ٤٧، ٢٠١-٢٠٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1204231>

- دهش، سنان رحيم جاسم. (٢٠١٩). قياس تكاليف الجودة لكلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الأنبار وأثر النزوح على تلك التكاليف: دراسة تحليلية للفترة من ٢٠١٣-٢٠١٧. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج ١٥، ع ٤٧، ٢٠١-٢٠٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1204231>

- دهش، سنان رحيم جاسم. (٢٠١٩). قياس تكاليف الجودة لكلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الأنبار وأثر النزوح على تلك التكاليف: دراسة تحليلية للفترة من ٢٠١٣-٢٠١٧. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج ١٥، ع ٤٧، ٢٠١-٢٠٠.

- صوافطة، عثمان أحمد، عصاعصة، سامية توفيق، و زيدان، شذا موسى. (٢٠٢١). أثر الرقابة الداخلية على جودة التقارير المالية: دراسة حالة وزارة المالية في رام الله. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج ٥، ع ١٥، ٣٠ - ٤٧.

- عبدالرزاق، ديانا نعمة، و جبل، شيماء نهرو. (٢٠٢٠). دور استعمال تكاليف الجودة بتخفيض تكاليف الإنتاج. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، مج ١٢، ع ٤٤،

<http://search.mandumah.com/Record/1262624> ٣٧٢-٣٩٣. مسترجع من

- عبدالرزاق، ديانا نعمة، و جبل، شيماء نهرو. (٢٠٢٠). دور استعمال تكاليف الجودة بتخفيض تكاليف الإنتاج. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، مج ١٢، ع ٤٤،

<http://search.mandumah.com/Record/1262624> ٣٧٢-٣٩٣. مسترجع من

- عبدالله، مقبولة عبد الجبار حسين، أحمد، الأمين محمد آدم، محمد، موسى صالح عمر، وقجة، علي يحيى. (٢٠٢٢). أثر الرقابة الإدارية على تقييم أداء العاملين: دراسة حالة وزارة التربية والتوجيه بولاية جنوب دارفور "جمهورية السودان". مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج ٦، ٢٢٤، ١٦ - ٣٦.
- عبید، س. ع. (٢٠١٩). تقنية التكلفة على أساس المواصفات ABCII وإثرها في تنفيذ عقود المقاولات: دراسة تطبيقية في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية والمالية، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
- عبید، س. ع. (٢٠١٩). تقنية التكلفة على أساس المواصفات ABCII وإثرها في تنفيذ عقود المقاولات: دراسة تطبيقية في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية والمالية، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية.
- الغنيمات، تمارا حسن محمد، و شاهين، لونا محمد عزمي. (٢٠٢١). أثر الرقابة الداخلية على جودة المعلومات المحاسبية: الدور المعدل لرأس المال البشري في البنوك التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
- محمد، معتز محمد سوركتي، و سيد أحمد، أيمن سيد أحمد مختار. (٢٠٢٣). أثر الرقابة الإدارية على أداء العاملين: دراسة تطبيقية على شركة التأمين الإسلامية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج ٧، ٢٤، ٢٣ - ٤٣.
- المشاقبة، براء خالد حميد، و الزعبي، عبدالله محمد. (٢٠١٩). أثر تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي في ظل الميزة التنافسية في الشركات الصناعية الأردنية (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1030261>
- المشاقبة، براء خالد حميد، و الزعبي، عبدالله محمد. (٢٠١٩). أثر تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي في ظل الميزة التنافسية في الشركات الصناعية الأردنية (رسالة ماجستير). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1030261>

- الوشاح، معاوية وليد سليمان، الحنيطي، هناء محمد هلال، و الحوراني، ياسر عبدالكريم محمد. (٢٠٢٠). أثر تكاليف الجودة علي الأداء المالي في البنوك الإسلامية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Alu, A. J., Muritala, T. A., Ogedengbe, F. A., Gambo, N., & Nwoye, M. I. (2024). Impact of Project Cost Control on the Financial Performance of the Nigerian Construction Industry: A Qualitative Approach. *Open Journal of Business and Management*, 12(4), 2812-2823. Available at: <https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.124145>
- Akway, I. D., and Ramadan, M. M. (2019). The Role of Audit Quality in Reducing Agency Costs and Cost of Equity Capital: An Empirical Study on Companies Listed in the Egyptian Stock Exchange. *Alexandria Journal of Accounting Research*, Vol. 3, No. 2, 1-45.
- Al-Fatlawi, Q. A. O., and Al-Ramaahi, A. K. J. (2021). The Relationship between Internal Censorship Components by the Existing Coso Framework and the Performance of the External Auditor: An Exploratory Study on the Accounts in Some Audit Offices (Inspired by Master's Thesis). *Al-Ghari Journal of Economic and Administrative Sciences*, Vol. 17, No. 2, 252-269.
- Al-Hunaiti, Farah Majed Sabti, and Al-Minazel, Osama Tayseer. (2024). Cost Management in the Jordanian Healthcare Sector: Evaluation of the Effectiveness of Quality Improvement Programs in Jordanian Hospitals (Unpublished Master's Thesis). Hashemite University, Zarqa.

- Al-Sabarneh, Ramzi Mohammed, and Othman, Mohammed Azzam. (2022). The Cost of Quality and its Effects on Operational Performance: A Case Study of Medical Laboratories in the West Bank (Unpublished Master's Thesis). Arab American University - Jenin, Jenin.
- Al-Tahrawi, Amina, and Bajawi, Wafaa. (2022). Manipulation or Censorship in Translating the History of Algeria: Dhākirat Al-Jasad as a Case Study. *Jordanian Journal of Modern Languages and Literature*, Vol. 14, No. 4, 711-729.
- Alu, A. J., Muritala, T. A., Ogedengbe, F. A., Gambo, N., & Nwoye, M. I. (2024). Impact of Project Cost Control on the Financial Performance of the Nigerian Construction Industry: A Qualitative Approach. *Open Journal of Business and Management*, 12(4), 2812-2823. Available at: <https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.124145>
- Bassalah, I. (2024). The Dialectical Tension between Censorship Politics and Poetic Legacy: The Case of Mohamed Sghaier Ouled Ahmed. *Arts and Humanities*, No. 17,18, 141-157.
- Benahmed, S., and Hansal, A. (2021). Reducing Quality Costs is the Key to Minimize the Company Costs: Case Study of Khantar Company. *The Scientific Journal of Economic Future*, Vol. 9, No. 1, 350-361.
- Dumitrascu, A.-E., & Nedelcu, A. (2012). Project costs and risks estimation regarding quality management system implementation. In *Total Quality Management and Six Sigma*. InTech, Rijeka, Croatia.
- Dumitrascu, A.-E., & Nedelcu, A. (2012). Project costs and risks estimation regarding quality management system implementation. In *Total Quality Management and Six Sigma*. InTech, Rijeka, Croatia.

- Gherzi, M., and Halimi, M. S. (2021). Cinematographic Adaptation and Censorship of an Artistic Work: Harry Potter, J. K. Rowling "1997-2007" – (Unpublished Master's Thesis). University of Kasdi Merbah - Ouargla, Ouargla.
- Khozein, A., Mohammadi, J., & Zarmehri, M. A. (2013). Cost of quality and quality optimization in manufacturing. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 2(3s), 1070-1081.
- Khozein, A., Mohammadi, J., & Zarmehri, M. A. (2013). Cost of quality and quality optimization in manufacturing. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 2(3s), 1070-1081.
- Raewf, M. B., Aissa, S. A. H., and Thabit, T. H. (2021). The Impact of Quality, Cost, and Lead Time on Competitive Advantage: Case of Smes Operating in Iraq. *Journal of Economic Studies*, Vol. 15, No. 3, 568-575.
- Tesema, S., Ararsa, W., Chimdi, J., & Quezon, E. T. (2021). Material Cost Optimization and Quality Control Improvement of Building Construction. *Journal of Xidian University*, 15(8), 520-541. Retrieved from https://www.scipedia.com/public/Tesema_et_al_2021a
- Tesema, S., Ararsa, W., Chimdi, J., & Quezon, E. T. (2021). Material Cost Optimization and Quality Control Improvement of Building Construction. *Journal of Xidian University*, 15(8), 520-541. Retrieved from https://www.scipedia.com/public/Tesema_et_al_2021a

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر الرقابة على التكاليف والجودة
لتحسين مواصفات المشاريع الشركات المقاولات دراسة تطبيقية لإدارة مشاريع
الصيانة لمرافق أرامكو في المملكة العربية السعودية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث،
نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث،
من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا
الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن
تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن
شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

- ١- النوع ☐ ذكر ☐ أنثى
- ٢- الفئة العمرية ☐ أقل من ٣٠ سنة ☐ من ٣٠ – أقل من ٤٠ سنة ☐ من ٤٠ – أقل من ٥٠ سنة ☐ من ٥٠ سنة فأكثر
- ٣- المؤهل العلمي ☐ ثانوية عامة فأقل ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا
- ٤- سنوات الخبرة ☐ أقل من سنتين ☐ من ٢ – أقل من ٥ سنوات ☐ من ٥ – أقل من ١٠ سنة ☐ من ١٠ – أقل من ١٥ سنة ☐ من ١٥ سنة فأكثر

ثانيا محاور الاستبيان

المحور الأول: الرقابة على التكاليف والجودة، ضع إشارة

(√) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق أو افق	أو افق بشدة	البعد
التخطيط المالي المسبق					
					توجد رؤية ورسالة واضحة ومكتوبة للتخطيط المالي لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
					يوجد اتساق بين التخطيط المالي المسبق وبين رؤية ورسالة واهداف مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
					تسهم السياسات المالية المتبعة في تنفيذ الخطة الاستراتيجية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
					يتم اعداد تقييم الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكل دوري يتوافق مع الأهداف المطلوبة
					يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة في حالة وجود اختلاف في الاداء الفعلي عن اهداف الاستراتيجية المالية لمشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو

إدارة الفاقد وتحسين الكفاءة				
				تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقليل الفاقد لأقل قدر ممكن
				تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اكساب العاملين المهارات والقدرات اللازمة لتحسين كفاءة الاداء
				تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالوظائف التشغيلية المتعلقة بإدارة الفاقد
				تسعى مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو لنشر ثقافة التطوير والتحديث في إدارة الفاقد بين العاملين
				تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على زيادة كفاءة أداء إدارة الفاقد
التزام المعايير الفنية				
				يتم العمل على تحقيق كافة المعايير الفنية المطلوبة في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
				تحرص مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على الالتزام بالمعايير الفنية العالمية أثناء العمل
				تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بتوفير البرامج التدريبية للعاملين

					التي تساهم في زيادة قدرتهم على تطبيق المعايير الفنية المطلوبة
					تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تطبيق كافة المعايير الفنية العالمية التي تتفق مع طبيعة العمل في المملكة
					تهتم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على اطلاع العاملين على كافة التطورات والتحديثات في المعايير الفنية العالمية
مراقبة الأداء والتقييم					
					يحدد نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بشكلٍ فعال نقاط القوة ونقاط الضعف لدى العاملين
					تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على المعلومات التي يوفرها نظام مراقبة الأداء والتقييم لغرض تحديد المكافآت والحوافز التي يستحقها العاملين المتميزين
					تساعد عملية مراقبة الأداء والتقييم في تصحيح الأخطاء الموجودة في أداء

					العاملين في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو
					تعتمد مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على تقارير نظام مراقبة الأداء والتقييم في اتخاذ القرارات التصحيحية
					نظام مراقبة الأداء والتقييم المتبع في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو يعمل وفقاً لأسس ومعايير موضوعية محددة بدقة ووضوح

المحور الثاني: تحسين مواصفات المشاريع، ضع إشارة (✓)

في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تلتزم ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بمعايير الجودة المتبعة في المشروعات العالمية					
تتقيد ادارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بدرجات الجودة المتبعة في المشروعات العالمية					
تعمل مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على توفير أعلى مستوى كفاءة أداء في مشاريعها					
تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو انظمة رقابة فعالة في ادارة مشاريعها لخفض تكاليف عمليات الانتاج					
تقوم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو بالتخطيط لإيجاد الطاقة البديلة لغابات خفض التكلفة					

				تستخدم مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو تكنولوجيا متطورة لتقليل التكلفة في المشروعات
				تمتلك مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو موارد رئيسية غير متوافرة لدى المنافسين
				تحرص إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على استخدام أساليب بحوث العمليات لتقليل الزمن المطلوب في المشاريع
				تتبع إدارة مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو على وضع خطة لتنفيذ المشروعات يحدد وقت البداية ووقت النهاية لمشروعاتها
				يتم مطابقة انجاز الأعمال ومراقبتها وتوافقها مع الجدول الزمني لكل نشاط في مشاريع صيانة المرافق في شركة أرامكو

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of project management



**The Impact of Cost and Quality Control on Improving Project
Specifications: An Applied Study on Maintenance Project
Management for Aramco Facilities in the Kingdom of Saudi Arabia**

Preparation:

Abdullah Khaled Abosalamh

242000292

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446-2025