

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال



العنوان باللغة العربية

إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية وأثرها على تحسين

أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

شهد عبد الرحيم سليمان إدريس

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات:

1	المستخلص
2	الاهداء
3	شكرو عرفان
	<u>الفصل الأول: الإطار العام للدراسة</u>
5	مقدمة الدراسة
6	مشكلة الدراسة
7	أهمية الدراسة
8	أهداف الدراسة
9	تساؤلات الدراسة
10	فروض الدراسة
11	النظرية العلمية المتبعة لأعداد البحث
	<u>الفصل الثاني: المبحث الأول: الدراسات السابقة</u>
13	مقدمة
13	الدراسات السابقة
16	الفجوة البحثية
	<u>المبحث الثاني: الإطار النظري</u>
17	مقدمة
17	المنطلقات النظرية للدراسة
18	مفهوم الفحص وضبط الجودة
19	مفهوم مراقبة الجودة
20	مفهوم إدارة الجودة
21	إدارة الجودة الشاملة
26	ممارسات إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات قطاع التشييد
	<u>المبحث الثالث: إدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية</u>
28	مقدمة

28	أداء المشاريع الإنشائية ومؤشرات قياسه.....
29	إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد بالمملكة العربية السعودية.....
31	أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية.....
	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
34	مقدمة.....
34	المنهجية وطرق البحث.....
35	مجتمع البحث.....
36	عينة الدراسة.....
39	حدود البحث.....
40	أداة الدراسة.....
41	تصميم الاستبانة.....
41	محاور الاستبانة.....
42	مقياس ليكرت الخماسي.....
43	ملخص الفصل.....
	الفصل الرابع: النتائج والتوصيات
45	مقدمة.....
45	تحليل البيانات.....
51	تفسير النتائج.....
53	مناقشة النتائج.....
54	التوصيات العملية.....
55	مقترحات لدراسات مستقبلية.....
57	المراجع العربية.....
58	المراجع الأجنبية.....
60	الملاحق.....

قائمة الجداول:

رقم الصفحة	إسم الجدول
36	جدول رقم (1) العينة الخاضعة للتحليل
41	جدول رقم (2): توزيع محاور الاستبانة
42	جدول رقم (3): مقياس ليكرت الخماسي
42	جدول رقم (4): مستويات التفسير
46	جدول (5) معاملات الثبات (Cronbach's Alpha) لمحاور الدراسة
47	جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور إدارة الجودة
48	جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور أداء المشاريع
48	جدول (8) ترتيب محاور الدراسة
49	جدول (9) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية
49	جدول (10) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى
50	جدول (11) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية
50	جدول (12) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

قائمة الأشكال:

رقم الصفحة	إسم الجدول
11	شكل رقم (1) نموذج الدراسة
36	شكل رقم (2) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي
37	شكل رقم (3) خصائص العينة حسب الفئة العمرية
37	شكل رقم (4) خصائص العينة حسب المؤهل العلمي
38	شكل رقم (5) خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي
38	شكل رقم (6) خصائص العينة حسب جهة العمل
39	شكل رقم (7) خصائص العينة حسب حجم المؤسسة

المستخلص : Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة العلاقة بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة بوصفها متغيراً مستقلاً، وأداء المشاريع الإنشائية بوصفه متغيراً تابعاً، والذي تم قياسه من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي: جودة المشروع، والأداء الزمني، والأداء المالي. كما سعت الدراسة إلى تحديد مدى إسهام تطبيق إدارة الجودة في رفع جودة تنفيذ المشاريع، وتحسين الالتزام بالجدول الزمنية، وتعزيز الكفاءة المالية للمشاريع الإنشائية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة متاحة من العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية، شملت مهندسين، ومديري مشاريع، واستشاريين، والعاملين في شركات المقاولات، والمكاتب الاستشارية، والجهات المالكة والمطورة للمشاريع. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية، شملت الإحصاءات الوصفية، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل كرونباخ ألفا للتحقق من ثبات الأداة، واختبارات العلاقة بين متغيرات الدراسة.

أظهرت نتائج الدراسة أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث بلغ معامل كرونباخ ألفا للاستبانة ككل (0.979)، كما بينت النتائج وجود مستوى مرتفع من تطبيق ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، ومستوى مرتفع لأداء المشاريع. وأثبتت نتائج التحليل وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين (r = 0.784) كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين إدارة الجودة وتحسين جودة تنفيذ المشاريع، والأداء الزمني، والأداء المالي، بما يؤكد أهمية تطبيق ممارسات إدارة الجودة في تعزيز نجاح المشاريع الإنشائية.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بتعزيز تطبيق ممارسات إدارة الجودة في جميع مراحل المشاريع الإنشائية، ودعم التزام الإدارة العليا، وتطوير أنظمة إدارة الجودة القائمة على البيانات، وتكثيف برامج التدريب للعاملين، وتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة في إدارة الجودة، بما يساهم في رفع جودة المشاريع، وتحسين كفاءة تنفيذها، وتعزيز قدرتها على تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة، إدارة الجودة الشاملة، أداء المشاريع الإنشائية، جودة المشاريع، الأداء الزمني، الأداء المالي، المملكة العربية السعودية، قطاع التشييد، SPSS.

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وله الفضل أولاً وآخرًا على ما أنعم به من توفيق وعون حتى أتممت هذا العمل، فله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

إلى روح والدي الغالي... عبد الرحيم سليمان إدريس رحمه الله تعالى،

الذي غرس في نفسي قيم الصدق والاجتهاد وحب العلم، وكان مثلاً للعطاء والكرم وحسن الخلق. وإن غاب عن هذه الدنيا بجسده، فما زالت ذكراه الطيبة حاضرة في قلبي، وما زالت دعواته وسيرته مصدر إلهام وقوة في مسيرتي. أسأل الله أن يتغمده بواسع رحمته، وأن يجعل هذا العمل في ميزان حسناته، وأن يسكنه الفردوس الأعلى من الجنة.

وإلى أمي الحبيبة... فاطمة أحمد سيد أحمد،

المرأة المكافحة، صاحبة القلب الكبير، التي صنعت بالصبر والتضحية مستقبل أبنائها، وربّت وكبرت، وتحملت المشاق لتمنحنا فرصة التعلم والنجاح. مهما كتبت من كلمات فلن توفيك حقك، فأنت بعد الله سر كل إنجاز وصلت إليه، وأنت النور الذي أضاء لي الطريق في أصعب المراحل. حفظك الله، وأدام عليك الصحة والعافية، وجزاك عني خير الجزاء.

وإلى إخوتي وأخواتي...

الذين كانوا دائماً السند والعون، وشاركوا معي رحلة الحياة بكل ما فيها من تحديات وآمال، فكان دعمهم وتشجيعهم ومساندتهم سبباً في الاستمرار والمضي قدماً نحو تحقيق هذا الإنجاز. لكم مني خالص المحبة والامتنان.

وإلى فلذتي كبدي...

ابنتي نعمات أبوبكر، وابني عبد الرحيم أبوبكر،

أنتما أجمل نعمة أنعم الله بها عليّ، وأعظم دافع لمواصلة السعي والاجتهاد. أهديكما ثمرة هذا الجهد، راجية أن يكون حافزاً لكم على طلب العلم، وأن يرزقكما الله مستقبلاً مشرقاً مليئاً بالنجاح والتميز، وأن يبارك فيكما ويحفظكما من كل سوء.

وإلى أساتذتي الأفاضل...

الذين حملوا رسالة العلم بأمانة وإخلاص، وبذلوا من وقتهم وجهدهم وخبراتهم ما كان له بالغ الأثر في تكويني العلمي والمهني. لكم مني خالص الشكر والتقدير والامتنان. وأسأل الله أن يجزيكم خير الجزاء، وأن يجعل ما تقدمونه من علم نافع في موازين حسناتكم.

وإلى كل من كان له فضل في دعمي وتشجيعي ومساندتي، وإلى كل من أسهم، بقليل أو كثير، في وصولي إلى هذه المرحلة...

أهدي هذا العمل المتواضع، عرفاناً بالفضل، ومحبةً ووفاءً، سائلةً الله تعالى أن يجعله علماً نافعاً، وأن يبارك في الجهود، ويوفق الجميع لما فيه الخير والفلاح.

الشكر والعرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، الذي بنعمته تتم الصالحات، وله الحمد أولاً وآخراً على ما أنعم به من توفيق وعون حتى أتممت هذه الدراسة، وأسأله سبحانه أن يجعلها علماً نافعاً خالصاً لوجهه الكريم.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والامتنان إلى الأستاذ المشرف على هذه الرسالة، على ما قدمه من توجيه علمي سديد، ومتابعة مستمرة، وملاحظات قيّمة أسهمت في إخراج هذه الدراسة بالصورة التي هي عليها، فله مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى أعضاء هيئة التدريس في برنامج ماجستير إدارة الأعمال، الذين كان لهم الفضل بعد الله فيما اكتسبته من علم ومعرفة طوال فترة الدراسة، وأسأل الله أن يجزيهم خير الجزاء.

وأقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع المحكمين الذين تفضلوا بتحكيم أداة الدراسة، وإلى جميع المشاركين في الاستبانة، الذين كان لتعاونهم واستجاباتهم الأثر الكبير في إنجاز الجانب الميداني من هذه الدراسة.

كما أتوجه بالشكر إلى كل من قدّم لي المساعدة أو المشورة أو الدعم، وأسهم، ولو بكلمة طيبة أو تشجيع صادق، في إنجاز هذا العمل.

وأخص بالشكر والدتي الغالية، وإخوتي وأخواتي، وأبنائي، لما قدموه من دعم وتشجيع وصبر طوال فترة إعداد هذه الرسالة، وكانوا خير سند وعون لي في مسيرتي العلمية.

وفي الختام، أسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين والمهتمين، وأن يوفقنا جميعاً لما يحب ويرضى.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة الدراسة

يُعد مفهوم الجودة من أكثر المفاهيم الإدارية تعقيدًا وتعددًا في التفسيرات، إذ يرى Garvin أن الجودة من المفاهيم التي يسهل إدراكها intuitively، إلا أن وضع تعريف جامع ودقيق لها يُعد أمرًا بالغ الصعوبة نتيجة لاختلاف وجهات النظر وتعدد أبعادها باختلاف طبيعة القطاعات والأنشطة. ومع التطور المتسارع في بيئة الأعمال وازدياد حدة المنافسة، أصبحت الجودة عنصرًا استراتيجيًا لنجاح المؤسسات وتحقيق ميزتها التنافسية، ولم تعد تقتصر على جودة المنتج أو الخدمة، بل امتدت لتشمل جميع العمليات الإدارية والتشغيلية داخل المؤسسة.

وفي هذا السياق، برز مفهوم إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) بوصفه أحد أبرز المداخل الإدارية الحديثة التي تهدف إلى تحقيق التحسين المستمر في أداء المؤسسات من خلال التركيز على رضا العملاء، وتعزيز مشاركة جميع العاملين، وتحسين العمليات، وخفض التكاليف التشغيلية بصورة مستدامة. وتُعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها فلسفة إدارية متكاملة تسعى إلى تطوير الأنظمة والإجراءات والعمليات بما يضمن تلبية احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية، من خلال تبني ثقافة التحسين المستمر، والعمل الجماعي، والاستخدام الفعال لأساليب الإدارة الحديثة (Abazid et al., 2019). كما تُعد إطارًا إداريًا يهدف إلى إحداث تحسين مستمر في الأداء المؤسسي من خلال فهم العمليات وتحليلها وتطويرها، الأمر الذي يساهم في رفع الكفاءة التشغيلية، وتقليل الأخطاء، وخفض التكاليف، وتحسين جودة المخرجات (Pheng & Teo, 2004؛ Lee et al., 2018).

وتكتسب إدارة الجودة أهمية خاصة في قطاع التشييد، نظرًا لما يتميز به من طبيعة معقدة تتداخل فيها العديد من الجهات والأطراف، وتنوع فيه الأنشطة الفنية والإدارية، إضافة إلى ارتفاع حجم الاستثمارات المرتبطة به وتأثيره المباشر في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويُعد نجاح المشاريع الإنشائية اليوم مرتبطًا ليس فقط بالالتزام بالوقت والتكلفة، وإنما أيضًا بتحقيق الجودة المطلوبة، والامتثال للمواصفات الفنية، وتقليل العيوب وإعادة العمل، وتعزيز رضا جميع أصحاب المصلحة.

وشهد قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية خلال السنوات الأخيرة نموًا متسارعًا، مدفوعًا بمسؤوليات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي أولت اهتمامًا كبيرًا بتطوير البنية التحتية، ورفع جودة المشاريع، وتعزيز كفاءة الإنفاق، وتطبيق أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع والجودة. وقد انعكس هذا التوجه في إطلاق العديد من المشاريع الوطنية الكبرى، إلى جانب تطوير الأنظمة واللوائح الفنية، وتطبيق كود البناء السعودي، بما يساهم في تحسين جودة التنفيذ ورفع مستوى كفاءة القطاع الإنشائي.

وعلى الرغم من هذا التطور، تشير الأدبيات والدراسات السابقة إلى أن العديد من المشاريع الإنشائية لا تزال تواجه تحديات تؤثر في مستوى أدائها، من أبرزها ضعف التخطيط والمتابعة والتقييم، وعدم كفاية تطبيق معايير الجودة، وضعف التزام الإدارة العليا بدعم برامج الجودة، إلى جانب محدودية التنسيق بين المالك والمصمم والاستشاري والمقاول، وعدم الالتزام الكامل بالمواصفات الفنية، ونقص الكفاءات والخبرات المتخصصة، والاعتماد في بعض الحالات على مقاولين من الباطن غير مؤهلين، الأمر الذي ينعكس على جودة التنفيذ ويؤدي إلى زيادة معدلات الأخطاء وإعادة العمل، وتأخر إنجاز المشاريع، وارتفاع تكاليفها (Fatimah et al., 2016؛ Wheaton & Schrott, 2018؛ Mokeddem et al., 2018).

وفي ضوء هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى دراسة أثر تطبيق ممارسات إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، خاصة في ظل التوسع الكبير الذي يشهده قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية، وما يتطلبه ذلك من تبني ممارسات إدارية فعالة تساهم في رفع كفاءة التنفيذ، وتحسين جودة المخرجات، وتعزيز القدرة على إنجاز المشاريع ضمن الوقت والتكلفة المحددين. ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية على تحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية، بما يساهم في إثراء الأدبيات العلمية، وتقديم نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تدعم اتخاذ القرار، ومديري المشاريع، والجهات المعنية بتطوير قطاع التشييد، وبما ينسجم مع مسؤوليات رؤية المملكة 2030.

1.2 مشكلة الدراسة

على الرغم من التطور الكبير الذي يشهده قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية، مدفوعًا بمسؤوليات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 والتوسع في تنفيذ المشاريع التنموية الكبرى، إلا أن العديد من المشاريع الإنشائية لا تزال تواجه تحديات تؤثر في كفاءة أدائها وتحقيق أهدافها، حيث تشير الأدبيات إلى استمرار ظهور مشكلات تتعلق بتأخر إنجاز المشاريع، وتجاوز التكاليف التقديرية، وانخفاض جودة التنفيذ، وارتفاع معدلات العيوب وإعادة العمل، الأمر الذي يؤثر في كفاءة استثمار الموارد ويحد من تحقيق القيمة المضافة للمشاريع (Siham Kamel et al., 2017؛ Suwartha et al., 2015؛ Berawi et al., 2015).

وتشير الدراسات السابقة إلى أن هذه التحديات ترتبط بعدد من العوامل، من أبرزها ضعف تطبيق ممارسات إدارة الجودة، وعدم الالتزام الكامل بالمعايير والمواصفات الفنية، وضعف دعم الإدارة العليا لبرامج الجودة، وقصور عمليات التخطيط والمتابعة والتقييم، إضافة إلى محدودية التنسيق بين الأطراف المشاركة في المشروع، وعدم الاستثمار الكافي في تدريب الكوادر البشرية، وضعف الاستفادة من التقنيات الحديثة في إدارة وتنفيذ المشاريع. وقد دفعت هذه التحديات العديد من الدول، ومن بينها المملكة العربية السعودية، إلى تطوير الأنظمة والتشريعات المنظمة لقطاع التشييد، وتبني مفاهيم حديثة في إدارة الجودة بهدف تحسين جودة المخرجات، ورفع كفاءة التنفيذ، وتعزيز مستويات السلامة والاستدامة.

ورغم الاهتمام المتزايد بتطبيق أنظمة إدارة الجودة في قطاع التشييد، لا يزال هناك تفاوت في مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة بين المشاريع والجهات المنفذة، كما أن الأدلة العلمية المتعلقة بمدى تأثير هذه الممارسات في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في البيئة السعودية ما تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة والتحليل، خاصة في ظل التوسع الكبير في حجم المشاريع وتنوعها واختلاف الجهات المنفذة لها. ومن ثم، تبرز الحاجة إلى دراسة العلاقة بين إدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية، وتحليل مدى إسهام تطبيق ممارسات إدارة الجودة في تحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالوقت والتكلفة، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على أثر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية على تحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية. وذلك من خلال دراسة العلاقة بين مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة ومستوى أداء المشاريع، بما يساهم في تقديم نتائج علمية يمكن أن تدعم تطوير ممارسات إدارة الجودة، وتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية، ودعم تحقيق مسؤوليات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

1.3 أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية المتزايدة لإدارة الجودة في قطاع التشييد، الذي يُعد أحد القطاعات الرئيسة الداعمة للتنمية الاقتصادية وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وقد أكدت الأدبيات العلمية أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة يسهم في تحسين أداء المشاريع الإنشائية من خلال رفع جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني، والحد من تجاوز التكاليف، وتقليل أعمال إعادة التنفيذ والهدر، بما يؤدي إلى زيادة كفاءة المشاريع وتعزيز قدرتها على تحقيق أهدافها. كما أشارت دراسات عديدة إلى أن نجاح المشاريع الإنشائية لم يعد يقاس بجودة المنتج النهائي فقط، وإنما بقدرته المشروع على تحقيق التوازن بين الجودة والوقت والتكلفة، وهي المعايير الأساسية لقياس أداء المشاريع.

وتستمد هذه الدراسة أهميتها من الحاجة إلى تعزيز المعرفة العلمية المتعلقة بأثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، في ظل التوسع الكبير في المشاريع التنموية، وتزايد الاهتمام بتطبيق أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع والجودة. كما تسعى إلى تقديم نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في دعم متخذي القرار، ومديري المشاريع، والاستشاريين، والمقاولين، بما يسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين جودة مخرجاتها، وتعزيز القدرة على الالتزام بالوقت والتكلفة المخططتين، بما يتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة ومستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

1.3.1 الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة فيما يأتي:

1. إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، وإبراز دورها في تحسين أداء المشاريع.
2. توضيح العلاقة بين تطبيق إدارة الجودة وتحقيق مؤشرات نجاح المشاريع المتمثلة في الجودة، والوقت، والتكلفة.
3. دعم الدراسات العربية في مجال إدارة الجودة في قطاع التشييد، ولا سيما الدراسات المرتبطة بالبيئة السعودية.
4. توفير إطار نظري يمكن أن تستفيد منه الدراسات المستقبلية التي تتناول إدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية.

1.3.2 الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة فيما يأتي:

1. مساعدة شركات التشييد على التعرف إلى أثر تطبيق إدارة الجودة في تحسين جودة تنفيذ المشاريع.
2. دعم إدارات المشاريع في تطوير الممارسات التي تسهم في الالتزام بالجدول الزمني وتقليل التأخير في التنفيذ.
3. الإسهام في تحسين كفاءة إدارة التكاليف من خلال الحد من الأخطاء، وتقليل الهدر، وخفض تكاليف إعادة العمل.
4. تزويد متخذي القرار في الجهات الحكومية والخاصة بنتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها عند تطوير أنظمة إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية.
5. دعم الجهود الرامية إلى رفع كفاءة قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية، بما ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 ومتطلبات كود البناء السعودي وتطبيقات إدارة الجودة الحديثة.

1.4 أهداف الدراسة

1.4.1 الهدف العام

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية على تحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة أثرها على تحقيق أهداف المشروع الرئيسية والمتمثلة في الجودة، والوقت، والتكلفة.

الأهداف الرئيسية للدراسة

أولاً: تحسين جودة المشاريع الإنشائية

ويتحقق هذا الهدف من خلال:

- التعرف على مدى تطبيق ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية .
- تقييم أثر إدارة الجودة في تحسين جودة التنفيذ والالتزام بالمواصفات الفنية .
- قياس دور إدارة الجودة في الحد من العيوب والأخطاء وتقليل أعمال إعادة التنفيذ .
- بيان مدى مساهمة إدارة الجودة في رفع جودة المخرجات النهائية للمشاريع .

1.4.2 تحسين الأداء الزمني للمشاريع الإنشائية

ويتحقق هذا الهدف من خلال:

- دراسة أثر إدارة الجودة في تحسين التخطيط والمتابعة والتنفيذ .
- تقييم مدى مساهمة إدارة الجودة في تقليل التأخير في تنفيذ المشاريع .
- قياس أثر إدارة الجودة في الالتزام بالبرنامج الزمني المعتمد .
- بيان دور إدارة الجودة في رفع كفاءة تنفيذ مراحل المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد .

1.4.3 تحسين الأداء المالي للمشاريع الإنشائية

ويتحقق هذا الهدف من خلال:

- دراسة أثر إدارة الجودة في الحد من تجاوز تكاليف المشاريع .
- تقييم مساهمة إدارة الجودة في تقليل الهدر وتكاليف إعادة العمل .
- قياس دور إدارة الجودة في تحسين كفاءة استخدام الموارد المتاحة .
- بيان أثر إدارة الجودة في تعزيز الرقابة على التكاليف وتحقيق الاستخدام الأمثل للميزانية .

الهدف الختامي للدراسة

- تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في تعزيز تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، بما يؤدي إلى تحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني، والسيطرة على تكاليف المشاريع، ودعم كفاءة قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية.

1.5 تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية على تحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

1.5.1 ما مدى تطبيق ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا السؤال إلى التعرف على مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة في الشركات العاملة بقطاع التشييد، ومدى الالتزام بالسياسات والإجراءات المتعلقة بالجودة أثناء تنفيذ المشاريع.

1.5.2 ما مدى التزام الإدارة العليا بدعم وتطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية؟

ويهدف هذا السؤال إلى التعرف على دور الإدارة العليا في دعم تطبيق الجودة، وتوفير الموارد اللازمة، وتشجيع العاملين على الالتزام بممارسات الجودة والتحسين المستمر.

1.5.3 ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا السؤال إلى تحديد أهم المعوقات التي تحد من التطبيق الفعال لإدارة الجودة، سواء كانت تنظيمية أو فنية أو إدارية أو بشرية.

1.5.4 ما مستوى أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة والوقت والتكلفة؟

ويهدف هذا السؤال إلى التعرف على مستوى أداء المشاريع من خلال مدى تحقيق الجودة المطلوبة، والالتزام بالجدول الزمني، والسيطرة على التكاليف.

1.5.5 ما أثر تطبيق إدارة الجودة على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية؟

ويهدف هذا السؤال إلى تحديد العلاقة بين مستوى تطبيق إدارة الجودة ومستوى أداء المشاريع الإنشائية.

1.6 فروض الدراسة

استنادًا إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة التي تناولت إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، والتي أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع من خلال رفع جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمنية، وخفض التكاليف، فقد تم بناء فرضيات هذه الدراسة لاختبار هذه العلاقة في بيئة المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية. وتعتمد الدراسة على اعتبار إدارة الجودة متغيرًا مستقلًا، في حين يمثل أداء المشاريع الإنشائية المتغير التابع، والذي يُقاس من خلال ثلاثة أبعاد رئيسة هي: الجودة، والوقت، والتكلفة.

1.6.1 الفرضية الرئيسية للدراسة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية وتحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية.

وينبثق عن هذه الفرضية ثلاث فرضيات فرعية كما يلي:

1.6.2 الفرضية الفرعية الأولى

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. وتوسّع هذه الفرضية إلى اختبار مدى مساهمة ممارسات إدارة الجودة في:

- تحسين جودة الأعمال المنفذة .
- الالتزام بالموصفات الفنية ومعايير الجودة .
- الحد من الأخطاء والعيوب الإنشائية .
- تقليل أعمال إعادة التنفيذ (Rework).
- رفع مستوى جودة المخرجات النهائية للمشروع .

1.6.3 الفرضية الفرعية الثانية

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء الزمني للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. وتهدف هذه الفرضية إلى اختبار مدى إسهام إدارة الجودة في:

- تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة .
- تقليل التأخير في تنفيذ الأعمال .
- الالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع .
- رفع كفاءة إنجاز مراحل المشروع في الوقت المحدد .

1.6.4 الفرضية الفرعية الثالثة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء المالي للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. وتركز هذه الفرضية على اختبار مدى مساهمة إدارة الجودة في:

- الحد من تجاوز تكاليف المشروع .
- تقليل الهدر في المواد والموارد .
- تقليل تكاليف إعادة العمل ومعالجة العيوب .
- تحسين كفاءة استخدام الموارد المالية .
- تعزيز الرقابة على تكاليف المشروع.

1.7 النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

استنادًا إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة التي تناولت إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، تم بناء النموذج المفاهيمي لهذه الدراسة بهدف توضيح العلاقة بين متغيراتها الرئيسية. ويعتمد النموذج على اعتبار إدارة الجودة المتغير المستقل الذي يؤثر في أداء المشاريع الإنشائية، في حين يُقاس أداء المشاريع من خلال ثلاثة أبعاد رئيسة تمثل المعايير التقليدية لنجاح المشاريع، وهي الجودة، والوقت، والتكلفة.

ويفترض النموذج أن التطبيق الفعال لممارسات إدارة الجودة يساهم في تحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع، والتحكم في التكاليف، بما ينعكس إيجابًا على الأداء الكلي للمشاريع الإنشائية. كما يمثل هذا النموذج الأساس الذي بُنيت عليه فرضيات الدراسة، واستبانة جمع البيانات، والتحليل الإحصائي المستخدم لاختبار العلاقات بين المتغيرات.

ويبين الشكل (1-1) النموذج المفاهيمي للدراسة.



شكل رقم (1) نموذج الدراسة

الفصل الثاني

المبحث الأول: الدراسات السابقة

2.1.1 مقدمة

حظي موضوع إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) باهتمام واسع في الأدبيات العلمية، لما له من دور بارز في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة العمليات وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، ولا سيما في قطاع التشييد الذي يتسم بتعدد الأطراف المشاركة وتعقيد عملياته. وقد تناولت العديد من الدراسات أثر تطبيق إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع من خلال تحقيق جودة التنفيذ، والالتزام بالوقت، والتحكم في التكاليف، إلى جانب رفع رضا العملاء وتحسين كفاءة استخدام الموارد. وفيما يلي عرض لأبرز الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

2.1.2 الدراسات السابقة

• الدراسات الحديثة

الدراسة الأولى (2025) Evaluating the Role of Critical Success Factors of Total Quality Management

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم العوامل الحرجة المؤثرة في نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في مشاريع البناء الصناعية، من خلال تطوير نموذج يوضح العلاقة بين عوامل النجاح الحرجة ومستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM). واعتمدت الدراسة على استبانة وُزعت على (371) متخصصًا في قطاع التشييد، وأظهرت النتائج أن دعم الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتدريب، وإدارة العمليات، والتركيز على العميل تُعد من أكثر العوامل تأثيرًا في نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة. كما أكدت الدراسة أن التطبيق الفعال لإدارة الجودة يساهم في تحسين جودة المشروع، والالتزام بالجدول الزمني، وتقليل التكاليف، وتحسين الأداء العام للمشاريع الإنشائية، وأوصت بضرورة تبني إطار مؤسسي متكامل لتطبيق إدارة الجودة في جميع مراحل المشروع.

الدراسة الثانية Effect of Implementing Total Quality Management on Corporate Performance in the

Construction Industry in Saudi Arabia (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في أداء شركات التشييد بالمملكة العربية السعودية، من خلال قياس العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة ومستوى الأداء المؤسسي. واعتمدت الدراسة على استبانة شملت (272) من العاملين في شركات المقاولات السعودية، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة وتحسين الأداء المؤسسي. كما بينت أن تطبيق إدارة الجودة يساهم في تحسين جودة التنفيذ، ورفع كفاءة العمليات، وتقليل التأخير في تنفيذ المشاريع، وخفض التكاليف الناتجة عن الأخطاء وإعادة العمل، مؤكدة أهمية التزام الإدارة العليا بنشر ثقافة الجودة داخل المؤسسات الإنشائية.

الدراسة الثالثة A Performance Quality Index to Assess Professional Conduct of Contractors at Sustainable

Construction Projects in Saudi Arabia (2023)

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير مؤشر لقياس جودة أداء المقاولين في مشاريع البناء المستدامة بالمملكة العربية السعودية، من خلال تحديد المؤشرات الرئيسية التي تعكس كفاءة الأداء المهني وجودة التنفيذ. وأظهرت النتائج أن مستوى أداء المقاولين يرتبط بصورة مباشرة بمدى الالتزام بمعايير الجودة، وكفاءة إدارة المشروع، والرقابة المستمرة على التنفيذ، والالتزام بالمواصفات الفنية. كما أكدت الدراسة أن وجود نظام فعال لإدارة الجودة يساهم في رفع جودة المشاريع، وتحسين الأداء، وتقليل الانحرافات المتعلقة بالوقت والتكلفة، وأوصت بتطوير مؤشرات وطنية موحدة لقياس جودة أداء المقاولين في المشاريع الإنشائية.

الدراسة الرابعة : OSH Performance within TQM Application in Construction Companies: A Qualitative Study in Saudi Arabia (2022)

هدفت دراسة (Alghaseb & Alshmlani (2022) إلى استكشاف أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء السلامة والصحة المهنية داخل شركات التشييد في المملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج النوعي من خلال مقابلات شبه منظمة مع عدد من المختصين في قطاع التشييد. وأظهرت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يسهم بصورة مباشرة في تعزيز ثقافة السلامة، وتحسين أداء العاملين، وتقليل الحوادث والإصابات المهنية، ورفع جودة العمليات التشغيلية. كما أوضحت الدراسة أن دعم الإدارة العليا، والتدريب المستمر، ونشر ثقافة الجودة تمثل عوامل أساسية لنجاح تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية.

الدراسة الخامسة : Application of Total Quality Management in Saudi Arabia Construction Projects (دراسة مرجعية حديثة التطبيق)

هدفت دراسة Abazid & Gökçekuş إلى تقييم واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية، وتحليل أثرها في تحسين تنفيذ المشاريع خلال العقد الأخير. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة وزعت على عدد من المكاتب الهندسية وشركات المقاولات، مع تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS. وأظهرت النتائج أن المشاريع الإنشائية في المملكة لا تزال تواجه تحديات تتعلق بضعف التطبيق الكامل لمبادئ إدارة الجودة، وأن الالتزام بممارسات إدارة الجودة يسهم في تحسين جودة التنفيذ، وتحقيق رضا العملاء، وتقليل التكاليف، والالتزام بالوقت، وتحسين السلامة وموثوقية المشروع، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد السعودي.

الدراسة السادسة: مراجعة حديثة لأثر إدارة الجودة على أداء المشاريع الإنشائية (2023)

تناولت دراسة حديثة نُشرت عام 2023 أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق التميز المؤسسي وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات العلمية الحديثة. وأظهرت النتائج أن أكثر الممارسات تأثيراً في نجاح المشاريع تتمثل في التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، وإدارة العمليات، ومشاركة العاملين، والاعتماد على البيانات في اتخاذ القرارات. كما بينت الدراسة أن تطبيق هذه الممارسات يسهم في تحسين جودة التنفيذ، وتقليل الأخطاء وإعادة العمل، وتحسين الالتزام بالوقت والتكلفة، بما يعزز نجاح المشاريع الإنشائية ورضا أصحاب المصلحة.

• الدراسات التأسيسية

الدراسة السابعة (Erande & Pimplikar (2016 :

هدفت دراسة (Erande & Pimplikar (2016 إلى استعراض واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد، مع التركيز على متطلبات نجاح تطبيقها في مختلف مراحل المشروع الإنشائي. واعتمدت الدراسة على مراجعة الأدبيات وتحليل الممارسات المتبعة في شركات التشييد، وأوضحت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يسهم في تحسين جودة التنفيذ، وتقليل الأخطاء أثناء العمل، وتعزيز رضا العملاء، وتحسين التنسيق بين أطراف المشروع. كما أكدت الدراسة أن نجاح تطبيق إدارة الجودة يعتمد على التزام الإدارة العليا، ونشر ثقافة الجودة، والتدريب المستمر، والتحسين المتواصل للعمليات، وأوصت بتبني منهج شامل لإدارة الجودة يواكب طبيعة صناعة التشييد الحديثة.

الدراسة الثامنة (McAdam, Leonard, Henderson & Hazlett (2008 :

هدفت دراسة McAdam وآخرون (2008) إلى تطوير نموذج نظري يفسر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات باستخدام منهجية النظرية المجذرة (Grounded Theory)، من خلال دراسة العلاقة بين ممارسات الجودة والبيئة التنظيمية. وأظهرت النتائج أن نجاح إدارة الجودة الشاملة لا يعتمد فقط على تطبيق الأدوات والأساليب الفنية، وإنما يتطلب دمج الجوانب السلوكية والتنظيمية مع

الجوانب الفنية، وبناء ثقافة تنظيمية داعمة للتحسين المستمر. كما أكدت الدراسة أن إدارة الجودة تمثل نظامًا استراتيجيًا يساهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات .

الدراسة التاسعة (2009) Jha & Chockalingam :

هدفت دراسة (2009) Jha & Chockalingam إلى تحديد العوامل المؤثرة في جودة المشاريع الإنشائية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بمستوى جودة المشاريع. وأظهرت النتائج أن جودة المشروع تتأثر بعدد من العوامل الرئيسية، من أهمها كفاءة مدير المشروع، والمتابعة المستمرة، وسرعة اتخاذ القرار، والتنسيق بين أطراف المشروع، وتوافر الكوادر المؤهلة. وأكدت الدراسة أن تحسين هذه العوامل يساهم بصورة مباشرة في رفع جودة التنفيذ وتحسين الأداء العام للمشروع.

الدراسة العاشرة (2008) Farooqui, Ahmed & Lodi :

هدفت دراسة Farooqui وآخرون (2008) إلى تقييم مدى استعداد شركات المقاولات لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد. واعتمدت الدراسة على استبانة ومقابلات مع مسؤولي شركات المقاولات، وأظهرت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة يواجه عددًا من التحديات، أهمها ضعف التدريب، وقصور الثقافة التنظيمية، وضعف دعم الإدارة العليا، وعدم وضوح مفهوم الجودة لدى بعض العاملين. كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الوعي بمبادئ إدارة الجودة، والاستثمار في تدريب العاملين، ونشر ثقافة التحسين المستمر داخل المؤسسات الإنشائية .

الدراسة الحادية عشرة (2005) Rahman & Bullock :

هدفت دراسة (2005) Rahman & Bullock إلى تحليل العلاقة بين الممارسات الإدارية لإدارة الجودة (Soft TQM) والممارسات الفنية (Hard TQM)، وقياس أثرها في الأداء المؤسسي. واعتمدت الدراسة على تحليل بيانات (261) مؤسسة صناعية، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية قوية بين الممارسات الإدارية، مثل التزام الإدارة العليا، ومشاركة العاملين، والتركيز على العملاء، والعمل الجماعي، وبين نجاح تطبيق الممارسات الفنية لإدارة الجودة. كما أوضحت الدراسة أن الممارسات الإدارية تؤثر بصورة غير مباشرة في الأداء المؤسسي من خلال تعزيز فعالية الممارسات الفنية، مما يؤكد ضرورة التكامل بين الجانبين لتحقيق التحسين المستدام في الأداء .

الدراسة الثانية عشرة (1995) Powell :

هدفت دراسة (1995) Powell إلى تحليل أثر إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات، من خلال دراسة العلاقة بين ممارسات الجودة والأداء التنظيمي. وأظهرت النتائج أن نجاح إدارة الجودة لا يعتمد فقط على استخدام الأدوات الإحصائية أو إجراءات الرقابة، وإنما يرتبط بصورة أكبر بالعوامل السلوكية والتنظيمية، مثل التزام الإدارة العليا، وثقافة الجودة، وتمكين العاملين، والتركيز على رضا العملاء. وأكدت الدراسة أن هذه العوامل تمثل مصدرًا حقيقيًا للميزة التنافسية المستدامة، وأن المؤسسات التي تطبقها تحقق مستويات أداء أعلى مقارنة بالمؤسسات التي تقتصر على تطبيق الأساليب الفنية للجودة. وقد أصبحت هذه الدراسة من الدراسات المرجعية في مجال إدارة الجودة، واستندت إليها العديد من البحوث اللاحقة .

• القيمة العلمية لهذه الدراسات

تمثل هذه الدراسات الأساس النظري الذي انطلقت منه الأدبيات الحديثة في مجال إدارة الجودة، إذ أرست المفاهيم المتعلقة بالعلاقة بين إدارة الجودة والأداء المؤسسي، وأكدت أن نجاح تطبيق الجودة لا يتحقق بمجرد استخدام أدوات الفحص والرقابة، وإنما يتطلب التزامًا استراتيجيًا من الإدارة العليا، ومشاركة العاملين، والتحسين المستمر، والتركيز على العميل، وتكامل الجوانب الفنية والإدارية. كما وفرت هذه الدراسات إطارًا علميًا لفهم أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع، وهو ما استندت إليه الدراسة الحالية عند بناء نموذجها المفاهيمي واختيار متغيراتها المتمثلة في الجودة، والوقت، والتكلفة.

2.1.3 الفجوة البحثية

أظهرت مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة وجود اهتمام متزايد بدراسة إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد، حيث ركزت غالبية الدراسات على بيان أثر تطبيق إدارة الجودة في تحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز القدرة التنافسية، ورفع مستوى رضا العملاء، وتحسين العمليات التشغيلية. كما تناولت بعض الدراسات العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق إدارة الجودة، مثل التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والتدريب، والعمل الجماعي، وثقافة الجودة، بينما ركزت دراسات أخرى على معوقات تطبيق إدارة الجودة في شركات التشييد، أو على علاقتها بالسلامة المهنية، والتحول الرقمي، وإدارة العمليات.

ورغم أهمية هذه الدراسات، إلا أنها كشفت عن وجود عدد من الجوانب التي لا تزال بحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة، ويمكن تلخيصها فيما يأتي:

1. ركزت معظم الدراسات على الأداء المؤسسي بصورة عامة، دون التركيز على أداء المشاريع الإنشائية بوصفه وحدة التحليل الرئيسية، رغم أن نجاح شركات التشييد يعتمد بصورة أساسية على نجاح مشاريعها.
2. تناولت العديد من الدراسات إدارة الجودة بصورة مستقلة، دون الربط المباشر بينها وبين مؤشرات أداء المشاريع الإنشائية، وبخاصة الجودة، والوقت، والتكلفة، والتي تُعد المعايير الأساسية لنجاح المشاريع في أدبيات إدارة المشاريع.
3. أجريت غالبية الدراسات في بيئات جغرافية مختلفة، مثل الولايات المتحدة، وأستراليا، والهند، وماليزيا، وباكستان، في حين لا تزال الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية داخل المملكة العربية السعودية محدودة، ولا تعكس بصورة كافية خصوصية البيئة التنظيمية والتشريعية السعودية.
4. ركزت بعض الدراسات الحديثة على موضوعات متخصصة، مثل السلامة والصحة المهنية، والتحول الرقمي، ونموذج معلومات البناء (BIM)، أو العوامل الحرجة لنجاح إدارة الجودة، دون دراسة الأثر المباشر لإدارة الجودة على أداء المشاريع الإنشائية بصورة شاملة.
5. ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين إدارة الجودة وأبعاد أداء المشروع الثلاثة بصورة متكاملة، حيث ركزت أغلب الدراسات على أحد الأبعاد بصورة منفردة، مثل جودة التنفيذ أو الأداء المالي أو الالتزام بالوقت، بينما لم تتناول العلاقة المتكاملة بين إدارة الجودة وتحسين الأداء من خلال الجودة والوقت والتكلفة في إطار نموذج بحثي واحد.
6. قلة الدراسات التي اعتمدت نموذجاً مفاهيمياً واضحاً يربط بين إدارة الجودة باعتبارها متغيراً مستقلاً، وأداء المشاريع الإنشائية باعتباره متغيراً تابعاً يُقاس من خلال مؤشرات محددة وقابلة للقياس الإحصائي، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.

وانطلاقاً من هذه الفجوات، تأتي الدراسة الحالية لتقديم معالجة علمية لهذه الجوانب، من خلال دراسة أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، مع اعتماد إدارة الجودة متغيراً مستقلاً، وأداء المشاريع الإنشائية متغيراً تابعاً يُقاس من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي الجودة، والوقت، والتكلفة. كما تتميز الدراسة بتطبيقها على قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية، بما يساهم في تقديم نتائج وتوصيات عملية يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة الجودة، ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع، ودعم تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

المبحث الثاني: الإطار النظري

2.2.1 مقدمة

شهد مفهوم الجودة تطوراً ملحوظاً خلال العقود الماضية، حيث انتقل من كونه نشاطاً يقتصر على فحص المنتجات واكتشاف العيوب بعد انتهاء عمليات الإنتاج، إلى فلسفة إدارية متكاملة تهدف إلى تحسين جميع العمليات داخل المؤسسة، وتعزيز كفاءة الأداء، وتحقيق رضا العملاء، ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات في مختلف القطاعات. وقد جاء هذا التطور استجابةً للتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال، وازدياد متطلبات العملاء، وارتفاع مستوى المنافسة، الأمر الذي دفع المؤسسات إلى تبني أنظمة إدارية حديثة تقوم على التحسين المستمر، والوقاية من الأخطاء، وإدارة العمليات وفق معايير جودة معتمدة.

ويُعد قطاع التشييد من أكثر القطاعات التي تتطلب تطبيق مفاهيم إدارة الجودة، نظراً لما يتسم به من تعقيد في العمليات، وتعدد الجهات المشاركة في تنفيذ المشاريع، وارتفاع حجم الاستثمارات، وتأثير مخرجاته المباشر في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما أن نجاح المشاريع الإنشائية لم يعد يقاس بإنجاز الأعمال الإنشائية فحسب، بل أصبح يرتبط بمدى الالتزام بالموصفات الفنية، وتحقيق متطلبات الجودة، والالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، بما يضمن تحقيق أهداف المشروع وتلبية توقعات أصحاب المصلحة.

وقد أسهمت الأدبيات الإدارية في تطوير مفهوم إدارة الجودة من خلال تقديم مجموعة من النظريات والممارسات التي ركزت على التحسين المستمر، ومشاركة العاملين، ودعم الإدارة العليا، والتركيز على العميل، والاعتماد على البيانات في اتخاذ القرارات. وتوج هذا التطور بظهور مفهوم إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM)، الذي أصبح أحد أكثر المداخل الإدارية استخداماً في المؤسسات الصناعية والخدمية، بما في ذلك مؤسسات صناعة التشييد، لما أثبتته من قدرة على تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع.

وانطلاقاً من ذلك، يهدف هذا المبحث إلى استعراض الأسس النظرية المرتبطة بإدارة الجودة، من خلال تناول مفاهيم الفحص وضبط الجودة، ومراقبة الجودة، وإدارة الجودة، وإدارة الجودة الشاملة، إضافة إلى بيان أهدافها، ومبادئها، وأبرز ممارساتها في مؤسسات صناعة التشييد، بما يوفر أساساً نظرياً لفهم العلاقة بين إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، والتي تمثل محور الدراسة الحالية.

2.2.2 المنطلقات النظرية للدراسة

ترتكز الدراسة الحالية على نظرية إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management Theory) بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر العلاقة بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية. وتنظر هذه النظرية إلى الجودة باعتبارها فلسفة إدارية شاملة تستهدف تحقيق التحسين المستمر في جميع العمليات، وتعظيم رضا العملاء، وخفض التكاليف، وتحسين كفاءة الأداء، من خلال مشاركة جميع المستويات الإدارية والتنفيذية في تحقيق أهداف الجودة، بدلاً من الاقتصار على عمليات الفحص أو اكتشاف الأخطاء بعد الانتهاء من التنفيذ. وقد تبني البحث المرفق هذا المنطلق، وأوضح أن إدارة الجودة الشاملة تمثل نظاماً إدارياً متكاملاً يساهم في تحسين تنفيذ المشاريع الإنشائية من خلال تحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالوقت، وتقليل التكاليف، وتعزيز موثوقية المشروع.

وترى نظرية إدارة الجودة الشاملة أن الجودة مسؤولية جميع العاملين داخل المؤسسة، وأن نجاح تطبيقها يعتمد على التزام الإدارة العليا، والتحسين المستمر، والعمل الجماعي، والتركيز على العميل. واتخاذ القرارات بناءً على البيانات، وهي المبادئ التي اعتمد عليها البحث في تفسير أثر إدارة الجودة في أداء المشاريع الإنشائية.

وتستند الدراسة كذلك إلى فلسفة ديمينج (Deming Philosophy) التي تعد من أهم الأسس الفكرية لإدارة الجودة الشاملة، حيث يؤكد ديمينج أن تحسين الجودة يؤدي إلى خفض التكاليف نتيجة تقليل الأخطاء وإعادة العمل، وتحسين الإنتاجية، وزيادة رضا العملاء، ومن ثم تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة. كما قدم دورة التحسين المستمر (Plan-Do-Check-Act: PDCA) التي تُعد من أكثر الأدوات استخداماً في تطبيق إدارة الجودة، وتعتمد على التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية بصورة مستمرة، بما يحقق التحسين المستمر في الأداء.

كما تعتمد الدراسة على ثلاثية جوران (Juran Trilogy) ، التي تفسر إدارة الجودة من خلال ثلاثة محاور مترابطة هي: تخطيط الجودة (Quality Planning)، والرقابة على الجودة (Quality Control)، وتحسين الجودة (Quality Improvement) وترى هذه النظرية أن تحقيق الجودة يتطلب التخطيط المسبق لمتطلبات العملاء، ومتابعة تنفيذ العمليات وفق معايير محددة، ثم العمل بصورة مستمرة على تحسين الأداء وتقليل الانحرافات، وهو ما يتوافق مع طبيعة المشاريع الإنشائية التي تتطلب التخطيط والرقابة والتحسين في جميع مراحل المشروع.

ويستند البحث أيضاً إلى مدخل إدارة العمليات (Process Management Approach) ، الذي ينظر إلى المؤسسة باعتبارها مجموعة مترابطة من العمليات، وأن تحسين كل عملية ينعكس إيجاباً على الأداء الكلي للمشروع. ولذلك تؤكد إدارة الجودة على توثيق العمليات، وقياس أدائها، وتحليل أسباب القصور، وإزالة مصادر الهدر والأخطاء، بما يسهم في تحسين جودة التنفيذ ورفع كفاءة استخدام الموارد. وقد أشار البحث إلى أن تطبيق إدارة الجودة في قطاع التشييد يحقق قيمة مضافة من خلال تحسين العمليات، وزيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وتحقيق رضا العملاء .

وانطلاقاً من هذه المنطلقات النظرية، تفترض الدراسة الحالية أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية يؤدي إلى تحسين أداء المشروع، ويظهر ذلك من خلال ثلاثة أبعاد رئيسة تمثل مؤشرات نجاح المشروع، وهي:

- تحسين جودة التنفيذ من خلال الالتزام بالموصفات الفنية وتقليل العيوب وإعادة العمل .
- تحسين الأداء الزمني من خلال الالتزام بالجدول الزمني وتقليل التأخير في تنفيذ المشروع .
- تحسين الأداء المالي من خلال التحكم في التكاليف وتقليل الهدر والاستخدام الأمثل للموارد .

وبناءً على ذلك، تعتمد الدراسة إدارة الجودة بوصفها المتغير المستقل، بينما يمثل أداء المشاريع الإنشائية المتغير التابع، ويُقاس من خلال الأبعاد الثلاثة: الجودة، والوقت، والتكلفة، وهو ما يشكل الأساس النظري الذي استندت إليه الدراسة في بناء نموذجها المفاهيمي وصياغة فرضياتها واختيار أدواتها البحثية.

2.2.3 مفهوم الفحص وضبط الجودة (Inspection and Quality Control)

يمثل فحص الجودة (Quality Inspection) وضبط الجودة (Quality Control) المراحل الأولى في تطور مفاهيم الجودة، حيث ركزت المؤسسات في بداياتها على اكتشاف العيوب في المنتجات والخدمات والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمعايير المحددة، قبل أن يتطور مفهوم الجودة ليشمل الوقاية من الأخطاء وتحسين العمليات، وصولاً إلى مفهوم إدارة الجودة الشاملة.

أولاً: فحص الجودة (Quality Inspection)

يُعرف فحص الجودة بأنه مجموعة من الأنشطة التي تشمل القياس، والفحص، والاختبار، والمعايرة لخاصية واحدة أو أكثر من خصائص المنتجات أو الخدمات، ثم مقارنة النتائج بالمواصفات والمتطلبات المحددة مسبقاً، بهدف التحقق من مدى مطابقة المنتج أو الخدمة لمعايير الجودة المطلوبة (Dale & Bunney, 1999).

وتُعد فحص الجودة أحد أقدم الأساليب المستخدمة لضمان الجودة، حيث يركز على اكتشاف العيوب بعد الانتهاء من عمليات الإنتاج أو أثناء تنفيذها، بما يضمن عدم انتقال المنتجات أو الخدمات غير المطابقة إلى العميل. ويعتمد نجاح عمليات الفحص على استخدام وسائل القياس والاختبار المناسبة، إضافة إلى كفاءة القائمين على تنفيذها، مما يسهم في رفع دقة النتائج وتحسين موثوقية عملية التقييم.

وأشار Juran (2008) إلى أن فحص الجودة يسهم في تحسين جودة المنتجات والخدمات عندما يُنفذ بواسطة أفراد يمتلكون الخبرة والمهارة الكافية، حيث تؤدي خبراتهم إلى زيادة دقة عمليات القياس والفحص، كما تساعد نتائج الفحص في تحديد فرص التحسين وتقليل الأخطاء المتكررة أثناء الإنتاج.

ويؤدي فحص الجودة دوراً مهماً في دعم التحسين المستمر، إذ يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لتقييم مستوى الجودة، والكشف عن أسباب عدم المطابقة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة. لذلك تحرص المؤسسات الصناعية والإنشائية على تطبيق أنظمة فحص

فعالة، وتوفير الموارد اللازمة لضمان تنفيذ عمليات القياس والاختبار بصورة دقيقة، بما يسهم في تقديم منتجات وخدمات تلبي متطلبات العملاء.

ثانياً: ضبط الجودة (Quality Control)

يُعد ضبط الجودة مرحلة أكثر تطوراً من فحص الجودة، حيث لا يقتصر على اكتشاف العيوب، وإنما يركز على التحكم في العمليات التشغيلية لضمان إنتاج منتجات أو خدمات مطابقة للمواصفات والمعايير المطلوبة. ويعرف (Lawrence 1998) ضبط الجودة بأنه مجموعة الأساليب والأنشطة التشغيلية المستخدمة لمراجعة الأعمال والتحقق من تنفيذها وفق متطلبات الجودة، بما يضمن السيطرة على العمليات وتحقيق النتائج المستهدفة.

وأوضح (Mitra 2008) أن ضبط الجودة يمثل عملية تنظيمية تهدف إلى قياس الأداء الفعلي للجودة، ومقارنته بالمعايير المحددة، واتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح الانحرافات والمحافظة على استقرار العمليات الإنتاجية. ولذلك يركز ضبط الجودة على متابعة جميع مراحل الإنتاج، بدءاً من تصميم المنتج، مروراً بعمليات التصنيع أو التنفيذ، وانتهاءً بالمخرجات النهائية، بما يضمن تحقيق متطلبات الجودة وتقليل معدلات العيوب.

ويرتبط ضبط الجودة ارتباطاً وثيقاً بعمليات الفحص، حيث يُعد الفحص أحد الأدوات الرئيسية المستخدمة للتحقق من جودة المنتج أو الخدمة. إلا أن ضبط الجودة يتجاوز مفهوم الفحص، إذ يهدف إلى منع تكرار الأخطاء والمحافظة على مستوى الجودة من خلال تطبيق إجراءات رقابية مستمرة تعتمد على القياس، والتحليل، والمتابعة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة.

وأشار (Juran & Godfrey 1998) إلى أن إدارة الجودة تقوم على ثلاث عمليات رئيسة تُعرف باسم ثلاثية جوران (Juran Trilogy)، وهي: تخطيط الجودة (Quality Planning)، وضبط الجودة (Quality Control)، وتحسين الجودة (Quality Improvement). وتمثل عملية ضبط الجودة الحلقة التي تضمن استمرار العمليات وفق المعايير المحددة، من خلال مراقبة الأداء واكتشاف الانحرافات ومعالجتها، بما يسهم في تحقيق منتجات وخدمات قليلة العيوب أو خالية منها.

كما أوضح (Dale 2009) أن ضبط الجودة لا يقتصر على الجانب الفني، وإنما يمثل نظاماً إدارياً متكاملًا يربط بين أنشطة التسويق، والهندسة، والإنتاج، والخدمات، بهدف تحقيق رضا العملاء والمحافظة على مستوى الجودة وتحسينه بصورة مستمرة. وفي السياق نفسه، يرى (Jerry 1989) أن نجاح ضبط الجودة يعتمد بصورة كبيرة على العنصر البشري، من خلال التزام الإدارة العليا، ومشاركة العاملين، وتحسين الاتصال الداخلي، وتطوير العلاقات مع الموردين، وقياس تكاليف الجودة، بما يعزز قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها.

وبذلك أصبح ضبط الجودة أحد المكونات الأساسية لإدارة الجودة الحديثة، إذ يمثل مرحلة انتقالية بين مفهوم الفحص التقليدي ومفهوم إدارة الجودة الشاملة، حيث يركز على منع حدوث الأخطاء، وتحسين العمليات، والمحافظة على جودة المنتجات والخدمات بصورة مستمرة، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق رضا العملاء.

2.2.4 مفهوم مراقبة الجودة (Quality Assurance)

يمثل مفهوم مراقبة الجودة (Quality Assurance - QA) مرحلة متقدمة في تطور مفاهيم الجودة، حيث انتقل الاهتمام من اكتشاف العيوب بعد حدوثها، كما هو الحال في فحص الجودة وضبط الجودة، إلى منع حدوث الأخطاء من الأساس من خلال تصميم وتنفيذ نظام إداري يضمن الالتزام بالمعايير والإجراءات المعتمدة في جميع مراحل العمل. ويهدف هذا المفهوم إلى بناء الثقة لدى العملاء بأن المنتجات أو الخدمات المقدمة سوف تحقق متطلبات الجودة بصورة مستمرة.

وتعرف المنظمة الدولية للتقييس (ISO 9000:2015) مراقبة الجودة بأنها مجموعة الأنشطة المخطط لها والمنفذة ضمن نظام إدارة الجودة، والتي تهدف إلى توفير الثقة الكافية بأن المنتج أو الخدمة سوف يحقق متطلبات الجودة المحددة. وتركز مراقبة الجودة على تطوير العمليات والإجراءات، والتحقق من فاعلية نظام الجودة، بدلاً من الاقتصار على فحص المنتج النهائي.

ويرى (2003) Dale أن مراقبة الجودة تمثل نظامًا وقائيًا يهدف إلى منع ظهور العيوب أثناء تنفيذ العمليات، من خلال وضع السياسات والإجراءات، وتحديد المسؤوليات، وتوثيق العمليات، ومتابعة الالتزام بها، بما يضمن تحقيق الجودة بصورة مستمرة. ويؤكد أن نجاح مراقبة الجودة يعتمد على وجود نظام إداري متكامل يشمل جميع أنشطة المؤسسة، ويعزز ثقافة الجودة بين العاملين.

كما أشار (1999) Juran and Godfrey إلى أن مراقبة الجودة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تخطيط الجودة، حيث تسهم في التأكد من تنفيذ العمليات وفق الخطط والمعايير المحددة، وتوفير المعلومات اللازمة للإدارة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية، بما يحقق التحسين المستمر في الأداء ويحد من تكرار الأخطاء.

وتعتمد مراقبة الجودة على مجموعة من الأنشطة الرئيسية، من أهمها إعداد خطط الجودة، وتوثيق إجراءات العمل، وإجراء عمليات المراجعة الداخلية، ومتابعة الالتزام بالمواصفات والمعايير، وتدريب العاملين، وتحليل أسباب عدم المطابقة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية. وتسهم هذه الأنشطة في تحسين كفاءة العمليات، وتقليل معدلات العيوب، وخفض تكاليف إعادة العمل، وتعزيز ثقة العملاء في المنتجات والخدمات المقدمة.

وفي قطاع المشاريع الإنشائية، تؤدي مراقبة الجودة دورًا محوريًا في ضمان تنفيذ الأعمال وفق المخططات والمواصفات الفنية المعتمدة، والالتزام بمتطلبات الأكواد والمعايير الهندسية، ومتابعة جودة المواد وطرق التنفيذ، والتأكد من تطبيق إجراءات الفحص والاختبارات في جميع مراحل المشروع. كما تساعد في تقليل المخاطر الفنية، والحد من التأخير الناتج عن إعادة التنفيذ، وتحسين جودة المشروع، بما ينعكس إيجابًا على الأداء من حيث الجودة، والوقت، والتكلفة.

وعلى الرغم من أهمية مراقبة الجودة في تحسين العمليات ومنع العيوب، فإنها تمثل جزءًا من منظومة إدارة الجودة، إذ يقتصر دورها على ضمان تنفيذ الأعمال وفق المتطلبات المحددة، بينما تتجاوز إدارة الجودة (Quality Management) ذلك لتشمل التخطيط الاستراتيجي للجودة، وإدارة الموارد، والتحسين المستمر، وقيادة المنظمة نحو تحقيق التميز المؤسسي.

2.2.5 مفهوم إدارة الجودة (Quality Management)

تُعد إدارة الجودة (Quality Management) مرحلة متقدمة في تطور مفاهيم الجودة، حيث انتقل الاهتمام من التركيز على اكتشاف العيوب أو منع حدوثها إلى إدارة جميع الأنشطة والعمليات داخل المؤسسة بصورة متكاملة، بما يضمن تحقيق أهداف الجودة وتحسين الأداء المؤسسي بصورة مستمرة. وتقوم إدارة الجودة على وضع السياسات والاستراتيجيات والخطط التي توجه المؤسسة نحو تحقيق متطلبات العملاء، وتحسين كفاءة العمليات، والاستخدام الأمثل للموارد.

ويرى (1989) Crosby أن إدارة الجودة ترتبط بتوفير البيئة التنظيمية المناسبة لتنفيذ الأعمال وفق معايير محددة، من خلال تبني سياسات وإجراءات وقائية تهدف إلى منع الأخطاء قبل حدوثها، بدلاً من الاكتفاء باكتشافها بعد وقوعها. ومن هذا المنطلق، أصبحت الجودة مسؤولية إدارية شاملة تتطلب مشاركة جميع المستويات التنظيمية في تحقيق أهداف المؤسسة.

كما أوضح (1997) Dale & Lascelles أن إدارة الجودة تهتم بتخطيط وتنظيم وإدارة العمليات، وصياغة الاستراتيجيات والسياسات التي تضمن تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفاعلية، مع التركيز على تحسين العمليات التشغيلية، وتعزيز التنسيق بين الإدارات المختلفة، بما يسهم في تحقيق التحسين المستمر ورفع مستوى الأداء.

وتشمل إدارة الجودة مجموعة من الوظائف الإدارية، مثل التخطيط للجودة، وتنظيم الموارد، والإشراف على تنفيذ العمليات، ومتابعة الأداء، وتقييم النتائج، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والتحسينية عند الحاجة. كما تهدف إلى تقديم منتجات وخدمات تلبى احتياجات العملاء وتوقعاتهم، مع المحافظة على الاستخدام الأمثل للموارد، وخفض التكاليف، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة.

وأشار (Besterfield 2008) إلى أن تنمية الموارد البشرية تمثل أحد المرتكزات الأساسية لنجاح إدارة الجودة، حيث يسهم تدريب العاملين وتأهيلهم في تطوير مهاراتهم الفنية والإدارية، وتحسين كفاءة أدائهم، وزيادة قدرتهم على تطبيق مبادئ الجودة في مختلف العمليات، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على جودة المنتجات والخدمات، ويعزز رضا العملاء، ويدعم جهود التحسين المستمر داخل المؤسسة.

كما أكد (Ramezani & Gharleghi 2013) أن نجاح إدارة الجودة يعتمد على العمل الجماعي والتكامل بين الإدارة العليا والعاملين وجميع الإدارات، إذ يسهم هذا التكامل في توحيد الجهود نحو تحقيق أهداف الجودة، وتحسين كفاءة العمليات، وتقليل الأخطاء والانحرافات، الأمر الذي يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية وتحسين الأداء المؤسسي. ولذلك فإن تحقيق إدارة جودة فعالة يتطلب التزاماً واضحاً من الإدارة العليا، وتوفير الموارد اللازمة، ونشر ثقافة الجودة بين جميع العاملين، بما يضمن تحقيق التحسين المستمر والمحافظة على جودة المنتجات والخدمات.

وفي قطاع المشاريع الإنشائية، تُعد إدارة الجودة عنصراً أساسياً في نجاح المشروع، إذ تسهم في التخطيط المسبق لأنشطة الجودة، وتحديد معايير الأداء، وإدارة عمليات التنفيذ وفق المواصفات الفنية، ومتابعة الالتزام بمتطلبات الجودة خلال جميع مراحل المشروع. كما تساعد على تحسين التنسيق بين أطراف المشروع، وتقليل الأخطاء وإعادة العمل، والالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، مما ينعكس إيجاباً على جودة المشروع ورضا أصحاب المصلحة.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن إدارة الجودة تمثل إطاراً إدارياً متكاملًا يهدف إلى تحقيق التميز في الأداء، من خلال التخطيط الفعال، وإدارة العمليات، وتطوير الموارد البشرية، والتحسين المستمر، بما يسهم في رفع كفاءة المؤسسات وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وقد مهد هذا التطور لظهور مفهوم إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management)، الذي وسّع نطاق إدارة الجودة ليشمل جميع أنشطة المؤسسة وثقافتها التنظيمية، وهو ما سيتم تناوله في المطلب التالي.

2.2.6 إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM)

تُعد إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) من أبرز المداخل الإدارية الحديثة التي ظهرت استجابةً للتطورات الصناعية والتقنية المتسارعة، وما صاحبها من ازدياد حدة المنافسة وارتفاع توقعات العملاء. وقد أسهمت هذه التطورات ترسيخ مفهوم الجودة باعتباره عنصراً استراتيجياً لتحقيق التميز المؤسسي، ولم يعد الاهتمام بالجودة يقتصر على فحص المنتجات أو ضبط العمليات، بل أصبح يشمل جميع الأنشطة الإدارية والتشغيلية داخل المؤسسة.

وقد شهد قطاع التشييد تطوراً ملحوظاً في تبني مفاهيم إدارة الجودة الشاملة، نظراً لما يتميز به من تعدد الأطراف المشاركة، وتعقيد العمليات، وارتفاع حجم الاستثمارات، الأمر الذي جعل تطبيق إدارة الجودة الشاملة ضرورةً لضمان جودة التنفيذ وتحسين أداء المشاريع. وأشار Matthews وآخرون (1991) إلى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد يسهم في تحسين جودة الأعمال، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، من خلال الإدارة الفاعلة للعمليات وتحقيق قيمة مضافة في سوق يتسم بدرجة عالية من المنافسة.

كما أوضح (David & Gunaydin 1997) وAnderson وآخرون (1994) أن إدارة الجودة الشاملة تمثل فلسفة إدارية متكاملة تسهم في تحقيق النمو المستدام للمؤسسات، وتوفير مزايا استراتيجية تعزز قدرتها التنافسية، من خلال التركيز على التحسين المستمر، وتطوير

العمليات، وتعظيم رضا العملاء، وتحسين الأداء المؤسسي بصورة مستدامة. ومن هذا المنطلق، أصبحت إدارة الجودة الشاملة أحد أهم الأساليب الإدارية التي تعتمد عليها المؤسسات لتحقيق التميز والمحافظة على قدرتها التنافسية في الأسواق.

ورغم المزايا التي تحققها إدارة الجودة الشاملة، فإن قطاع التشييد لا يزال يواجه العديد من التحديات المرتبطة بتطبيق معايير الجودة، وذلك نتيجة تعدد المشاركين في المشروع، واختلاف طبيعة الأعمال، والحاجة المستمرة إلى تحقيق التوازن بين الجودة والوقت والتكلفة، إلى جانب تزايد متطلبات العملاء واشتداد المنافسة في قطاع الإنشاءات.

وأشار Peter وآخرون (2010) إلى وجود علاقة وثيقة بين إدارة الجودة الشاملة والتوجه نحو السوق، حيث يشترك المفهومان في التركيز على تحقيق رضا العملاء من خلال تقديم منتجات وخدمات ذات جودة مرتفعة. كما أوضح Narver & Slater (1990) أن التوجه نحو السوق يهدف إلى خلق قيمة متميزة للعملاء، بينما تمثل إدارة الجودة الشاملة الوسيلة التي تمكن المؤسسة من تحقيق هذه القيمة من خلال تحسين جودة المنتجات والخدمات بصورة مستمرة.

ومع اتساع نطاق المنافسة العالمية وارتفاع توقعات العملاء، أصبحت الجودة أحد أهم مصادر تحقيق القيمة المضافة والميزة التنافسية المستدامة، الأمر الذي دفع العديد من المؤسسات إلى تبني إدارة الجودة الشاملة باعتبارها مدخلاً استراتيجياً لتحسين الأداء المؤسسي ومواجهة التحديات الحالية والمستقبلية (Anderson وآخرون، 1995).

وفي المملكة العربية السعودية، اتجهت مؤسسات قطاع التشييد إلى تبني إدارة الجودة الشاملة بهدف تحقيق الربحية المستدامة، وتحسين جودة المشاريع، وتعزيز قدرتها التنافسية، بما يتوافق مع متطلبات التنمية المتسارعة التي يشهدها القطاع (Albert, 2012). وقد أسهم تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق العديد من الفوائد، من أبرزها:

- تحسين جودة الأعمال والالتزام بالمواصفات الفنية .
 - زيادة رضا العملاء وأصحاب المصلحة .
 - رفع كفاءة العمليات التشغيلية .
 - خفض تكاليف التنفيذ وتقليل الهدر وإعادة العمل .
 - تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الإنشائية .
- ولتحقيق هذه الأهداف، تبنت العديد من شركات التشييد في المملكة العربية السعودية مجموعة من الأنظمة والمنهجيات الداعمة لإدارة الجودة، ومن أبرزها:

- الإنتاج واسع النطاق القائم على خلق القيمة (Value-Based Mass Production).
- منهجية Six Sigma لتحسين العمليات وتقليل العيوب .
- أنظمة إدارة الجودة وفق مواصفة ISO 9000.

وأشار Mohamed وآخرون (2014) إلى أن تطبيق هذه الأنظمة يساهم في تطوير أداء المؤسسات الإنشائية، وتحسين جودة المشاريع، ورفع كفاءة العمليات، وتعزيز قدرتها على المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن إدارة الجودة الشاملة تمثل فلسفة إدارية متكاملة تقوم على إشراك جميع العاملين في المؤسسة في تحقيق أهداف الجودة، وتطوير العمليات بصورة مستمرة، والاعتماد على التخطيط والوقاية بدلاً من اكتشاف الأخطاء بعد وقوعها، بما يساهم في تحسين أداء المؤسسات وتحقيق رضا العملاء وتعزيز استدامة النجاح. وتُعد هذه الفلسفة الأساس الذي تنطلق منه الدراسة الحالية

في تفسير العلاقة بين إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، ولا سيما من خلال أبعاد الأداء الرئيسة المتمثلة في الجودة، والوقت، والتكلفة.

أولاً: أهداف إدارة الجودة الشاملة (Objectives of Total Quality Management)

تسعى إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي تسهم في رفع كفاءة المؤسسات وتحسين أدائها، وقد تختلف هذه الأهداف باختلاف طبيعة المؤسسة وحجمها ونشاطها، إلا أنها تتفق في جوهرها على تحقيق التحسين المستمر، وتعزيز رضا العملاء، والارتقاء بجودة المنتجات والخدمات. وأشار (Madsen 1995) إلى أن المؤسسات التي تتبنى إدارة الجودة الشاملة تسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف الرئيسة، من أبرزها تقليل العيوب والأخطاء، وتحسين العمليات التشغيلية، ورفع الكفاءة التشغيلية، وتطوير إدارة الموارد البشرية، وترسيخ ثقافة التحسين المستمر في جميع الأنشطة والوظائف داخل المؤسسة.

ويرى (Prajogo & Sohal 2003) أن الهدف الأساسي لإدارة الجودة الشاملة يتمثل في تحسين الأداء المؤسسي من خلال رفع جودة العمليات والمنتجات والخدمات، حيث تمثل الجودة أحد العوامل الرئيسة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتعزيز قدرتها التنافسية. كما بينت العديد من الدراسات وجود علاقة إيجابية بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتحسن مستوى الأداء والجودة في مختلف القطاعات، وهو ما أكدته دراسة (Sciarelli, Gheith & Tani 2020)، التي أوضحت أن المؤسسات التي تطبق مبادئ إدارة الجودة تحقق مستويات أعلى من جودة المنتجات والخدمات مقارنة بغيرها.

وفي السياق ذاته، أشار (Zehir وآخرون 2011) إلى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يسهم في تحسين جودة المنتجات والخدمات بصورة ملحوظة، مما ينعكس إيجاباً على قدرة المؤسسة على المنافسة وتحقيق رضا العملاء. كما يرى (Martynova 2011) أن الجودة أصبحت عنصراً حاسماً في بيئة الأعمال الحديثة، حيث تتمتع المؤسسات التي تقدم منتجات وخدمات عالية الجودة بقدرة أكبر على المحافظة على حصتها السوقية والاستمرار في المنافسة.

وأكد (Kaynak 2003) أن الهدف الرئيس لإدارة الجودة الشاملة يتمثل في تحسين أداء الجودة (Quality Performance)، وذلك من خلال تطوير العمليات التشغيلية وتقليل الأخطاء وتحسين جودة المخرجات، بما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للمؤسسة. كما أوضح (Dale 2011) أن نجاح إدارة الجودة الشاملة يرتبط بصورة مباشرة بقدرة المؤسسة على الوفاء بمتطلبات العملاء وتلبية توقعاتهم، إذ يمثل رضا العملاء الغاية الأساسية لجميع برامج الجودة والتحسين المستمر.

ومن جانب آخر، أشار (Kaynak 2013) إلى أن إدارة الجودة الشاملة تهدف إلى تحديد جوانب القصور في مختلف الإدارات والعمليات داخل المؤسسة، والعمل على معالجتها بصورة منهجية من خلال التحسين المستمر، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

ويرى (Kiran 2016) أن إدارة الجودة الشاملة تمثل نظاماً إدارياً متكاملًا يشمل جميع وظائف المؤسسة، ولا تقتصر على الجوانب الفنية أو الإنتاجية فقط، وإنما تمتد لتشمل تطوير الهيكل التنظيمي، وتعزيز كفاءة العمليات، ونشر ثقافة الجودة بين العاملين. كما أكد أن العميل يمثل محور جميع أنشطة المؤسسة، وأن نجاح إدارة الجودة يعتمد على فهم احتياجاته والعمل بصورة مستمرة على تلبيةها وتحسين مستوى الخدمات المقدمة له.

كما أوضح (Luthra وآخرون 2020) أن التحسين المستمر لا يقتصر على اكتشاف المشكلات، وإنما يتطلب تحليل أسبابها الجذرية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية اللازمة لمنع تكرارها، بما يضمن تحقيق مستويات أعلى من الجودة. وأضاف (Kiran 2016) أن برامج التحفيز والتقدير، وتشجيع العمل الجماعي، ومشاركة العاملين في حل المشكلات، تمثل من أهم الوسائل التي تدعم نجاح إدارة الجودة الشاملة، وتسهم في رفع مستوى الرضا الوظيفي، وتنمية مهارات العاملين، وتعزيز مشاركتهم في تحقيق أهداف المؤسسة.

وانطلاقاً مما سبق، يمكن تلخيص أهداف إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات، وبصفة خاصة في قطاع المشاريع الإنشائية، فيما يأتي:

- تحقيق رضا العملاء من خلال تقديم منتجات وخدمات تلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم .
- تحسين جودة المنتجات والخدمات والالتزام بالموصفات والمعايير الفنية .
- تطوير العمليات التشغيلية وتقليل الأخطاء وإعادة العمل .
- رفع كفاءة الأداء والإنتاجية وتحسين استغلال الموارد .
- خفض التكاليف التشغيلية الناتجة عن الهدر والعيوب .
- ترسيخ ثقافة التحسين المستمر في جميع أنشطة المؤسسة .
- تنمية الموارد البشرية من خلال التدريب والتحفيز والمشاركة في اتخاذ القرار .
- تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة وتحقيق الاستدامة والنمو على المدى الطويل .

وتكتسب هذه الأهداف أهمية خاصة في قطاع المشاريع الإنشائية، إذ يساهم تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، وهي الأبعاد الرئيسية التي تعتمد عليها الدراسة الحالية في قياس أداء المشاريع الإنشائية، مما يعكس أهمية إدارة الجودة الشاملة بوصفها أحد المداخل الإدارية الفاعلة لتحقيق نجاح المشاريع وتعزيز كفاءة قطاع التشييد.

ثانيا: مبادئ إدارة الجودة الشاملة (Principles of Total Quality Management)

تعتمد فعالية تطبيق إدارة الجودة الشاملة على مدى التزام المؤسسة بمجموعة من المبادئ الإدارية التي تشكل الأساس الذي تقوم عليه فلسفة الجودة. وتمثل هذه المبادئ إطاراً استراتيجياً يوجه جميع الأنشطة والعمليات داخل المؤسسة نحو تحقيق التحسين المستمر، وتعزيز رضا العملاء، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. ويشير (Sharma 2018) إلى أن المؤسسات تقوم بصورة دورية بمراجعة هذه المبادئ لضمان توافيقها مع أهدافها الاستراتيجية قصيرة وطويلة المدى، بما يساعد الإدارة العليا على اتخاذ القرارات المناسبة وتحقيق التميز المؤسسي.

ورغم الاتفاق على أهمية هذه المبادئ، يرى (Voehl 2017) أن تطبيقها يختلف من مؤسسة إلى أخرى تبعاً لطبيعة النشاط والهيكل التنظيمي والثقافة المؤسسية، كما أن نجاحها يعتمد على قدرة الإدارة على تحويلها إلى ممارسات عملية قابلة للتطبيق والقياس. واستناداً إلى ما أورده (Lovell 2003)، تقوم إدارة الجودة الشاملة على أربعة مبادئ رئيسية، هي: التركيز على العميل، والتحسين المستمر، والإدارة القائمة على الحقائق، والإدارة المرتكزة على الأفراد، وفيما يلي توضيح لهذه المبادئ:

• التركيز على العميل (Customer Focus)

يُعد التركيز على العميل حجر الأساس في إدارة الجودة الشاملة، حيث تمثل احتياجات العملاء وتوقعاتهم المرجع الرئيس لتصميم المنتجات والخدمات وتحسينها. ويُنظر إلى العميل باعتباره الجهة القادرة على تقييم مستوى الجودة والحكم على مدى نجاح المؤسسة في تلبية متطلباته، ولذلك ينبغي أن تُوجه جميع أنشطة الجودة نحو تحقيق رضا العملاء والمحافظة على ولائهم.

ويتطلب هذا المبدأ فهم احتياجات العملاء الحالية والمستقبلية، وتحليل آرائهم وملاحظاتهم بصورة مستمرة، والعمل على تطوير المنتجات والخدمات بما يتوافق مع تلك الاحتياجات. كما يساهم تحقيق رضا العملاء في تعزيز سمعة المؤسسة، وزيادة قدرتها التنافسية، وتحقيق النمو والاستدامة على المدى الطويل.

• التحسين المستمر (Continuous Improvement)

يقوم مبدأ التحسين المستمر على السعي الدائم إلى تطوير العمليات والأنشطة داخل المؤسسة، وعدم الاكتفاء بالمستويات الحالية للأداء، من خلال مراجعة الإجراءات، وتحليل أسباب المشكلات، وتطبيق الحلول المناسبة لتحسين الجودة بصورة مستمرة.

وأشار (Hendricks & Singhal 2001) إلى أن المؤسسات التي تتبنى ثقافة التحسين المستمر تحقق مستويات أعلى من الأداء والإنتاجية، وتصبح أكثر قدرة على مواجهة التغيرات والمنافسة، إذ يؤدي التحسين المستمر إلى تقليل الأخطاء والهدر، وتحسين جودة المنتجات والخدمات، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد.

وفي قطاع المشاريع الإنشائية، يسهم التحسين المستمر في تقليل إعادة العمل، وتحسين جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمنية، وخفض تكاليف المشروع، بما ينعكس إيجاباً على أداء المشروع ونجاحه.

• الإدارة القائمة على الحقائق (Fact-Based Management)

يرتكز هذا المبدأ على أن القرارات الإدارية ينبغي أن تستند إلى البيانات والمعلومات الدقيقة، وليس إلى الاجتهادات الشخصية أو الخبرات الفردية فقط. ولذلك تعتمد إدارة الجودة الشاملة على جمع البيانات وتحليلها واستخدام المؤشرات الكمية في تقييم الأداء، وتحديد أسباب المشكلات، واتخاذ القرارات المناسبة.

ويؤدي الاعتماد على الحقائق والبيانات إلى تحسين جودة القرارات الإدارية، ورفع كفاءة التخطيط والرقابة، وتعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسة. كما يساعد في متابعة مؤشرات الأداء، وقياس مستوى تحقيق الأهداف، وتحديد فرص التحسين بصورة أكثر دقة، وهو ما يجعل القرارات أكثر موضوعية وفاعلية.

• الإدارة المرتكزة على الأفراد (People-Focused Management)

يُعد العنصر البشري أحد أهم مقومات نجاح إدارة الجودة الشاملة، إذ تقوم هذه الفلسفة على إشراك العاملين في جميع مستويات المؤسسة، وتمكينهم من تحمل مسؤولية جودة أعمالهم، وتوفير بيئة عمل قائمة على الثقة والتعاون، بما يشجعهم على الإبداع والمشاركة في تحسين الأداء.

ويتطلب تطبيق هذا المبدأ تحديد الأدوار والمسؤوليات بصورة واضحة، وتوفير التدريب والتأهيل اللازمين، وإمداد العاملين بالتغذية الراجعة المستمرة حول مستوى أدائهم، بالإضافة إلى تحفيزهم وتشجيعهم على المشاركة في حل المشكلات واتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير العمل.

وأشار Lee وBrah وRao (2002) إلى أن مشاركة العاملين تمثل أحد العوامل الرئيسة لنجاح إدارة الجودة الشاملة، كما أكد Powell (2015) أن العنصر البشري يمثل الركيزة الأساسية للتحسين المستمر، وأن المؤسسات التي تستثمر في تنمية العاملين وتمكينهم تحقق مستويات أعلى من الجودة والأداء مقارنة بالمؤسسات التي تركز على الجوانب الفنية فقط.

ومن خلال المبادئ السابقة، يتضح أن إدارة الجودة الشاملة لا تعتمد على تطبيق أدوات وإجراءات فنية فحسب، وإنما تقوم على فلسفة إدارية متكاملة تركز على التركيز على العمل، والتحسين المستمر، والإدارة المبنية على الحقائق، وتمكين العنصر البشري. ويؤدي التكامل بين هذه المبادئ إلى تحسين جودة العمليات، ورفع كفاءة الأداء، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات.

وفي قطاع المشاريع الإنشائية، ينعكس الالتزام بهذه المبادئ بصورة مباشرة على تحسين جودة التنفيذ، وتقليل التأخير، وخفض التكاليف، وزيادة رضا أصحاب المصلحة، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية في تحليل أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية من خلال أبعاد الجودة، والوقت، والتكلفة.

2.2.7 ممارسات إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات قطاع التشييد

تُعد إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) نظامًا إداريًا متكاملًا يهدف إلى تحسين أداء المؤسسة من خلال تطوير جميع العمليات والأنشطة التنظيمية، وإشراك العاملين في تحقيق أهداف الجودة، بما يضمن تلبية احتياجات العملاء وتحقيق التميز المؤسسي. ولا يقتصر نجاح إدارة الجودة الشاملة على تبني مفاهيمها النظرية، بل يعتمد بصورة أساسية على تطبيق ممارسات إدارية وتنظيمية وفنية متكاملة داخل المؤسسة، بما يضمن تحقيق التحسين المستمر ورفع كفاءة الأداء. (Mustafa, 2015)

وقد ازداد اهتمام مؤسسات قطاع التشييد بتطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة خلال السنوات الأخيرة، نتيجة التوسع في المشاريع الإنشائية، وارتفاع توقعات العملاء، واشتداد المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية. وأصبحت إدارة الجودة الشاملة إحدى أهم الأدوات الإدارية التي تعتمد عليها مؤسسات التشييد لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، وتحسين جودة التنفيذ، ورفع الإنتاجية، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. (Jonah, Ornguga & Torsen, 2018)

وتهدف ممارسات إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق التحسين المستمر في جميع عناصر المؤسسة، بما يشمل العاملين، وبيئة العمل، والإجراءات التشغيلية، والهيكل التنظيمي، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على جودة الخدمات، وزيادة الإنتاجية، وتحسين الربحية، وتعزيز رضا العملاء. (Wesonga Oruma et al., 2014) كما تساهم هذه الممارسات في نشر ثقافة الجودة، وترسيخ أفضل الممارسات الإدارية، وخفض التكاليف، وتحسين جودة المنتجات والخدمات، بما يعزز التميز المؤسسي ويرفع القدرة التنافسية للمؤسسة. (Odubiyi et al., 2019).

وفي قطاع التشييد، تكتسب هذه الممارسات أهمية خاصة نظرًا لطبيعة المشاريع الإنشائية التي تتسم بتعدد الأطراف المشاركة، وتعقيد العمليات، وارتفاع المخاطر، الأمر الذي يتطلب وجود نظام إداري قادر على تنسيق الجهود، ومتابعة الأداء، وتحسين العمليات بصورة مستمرة. وقد أوضحت الدراسات أن التطبيق الفعال لإدارة الجودة الشاملة يساهم في تطوير إجراءات العمل، وتحقيق الاستقرار التنظيمي، وتحسين جودة التنفيذ، وزيادة الإنتاجية، ورفع مستوى رضا العملاء. (Faleh Alharbi, 2015)

كما أصبحت إدارة الجودة الشاملة خلال العقود الأخيرة إحدى الركائز الأساسية لتحقيق التميز المؤسسي (Business Excellence)، إذ تعتمد المؤسسات الرائدة على ممارسات الجودة لتحقيق الاستدامة، وتعزيز الابتكار، ورفع كفاءة الإدارة، وتحقيق أفضل النتائج التشغيلية والمالية. (Alaloul et al., 2015)؛ (Alsughayir, 2014)

وقد بينت الأدبيات أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة يرتبط بتحسين عدد من مؤشرات الأداء المؤسسي، من أهمها:

- تحسين الأداء التشغيلي والإنتاجي .
- رفع جودة المنتجات والخدمات .
- زيادة رضا العملاء .
- تحسين رضا العاملين ورفع مستوى مشاركتهم .
- تعزيز الابتكار والإبداع المؤسسي .
- زيادة الحصة السوقية .
- تحسين الأداء المالي .
- تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة .

وقد أكدت دراسة (Sadikoglu & Olcay, 2014) وجود علاقة إيجابية بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة وتحسن هذه المؤشرات، مما يعكس الدور الاستراتيجي للجودة في تحقيق الأداء المؤسسي المتميز.

وتصنف الأدبيات ممارسات إدارة الجودة الشاملة إلى مجموعتين رئيسيتين، هما الممارسات الفنية (Hard Quality Management Practices) والممارسات التنظيمية أو السلوكية (Soft Quality Management Practices)، ويُعد التكامل بينهما أحد أهم عوامل نجاح تطبيق إدارة الجودة داخل المؤسسات. (Leong, Zakuan & Saman, 2012)

أولاً: الممارسات الفنية لإدارة الجودة (Hard Quality Management Practices)

تشير الممارسات الفنية إلى الأساليب والإجراءات المرتبطة بإدارة العمليات وتحسينها، والتي تعتمد على البيانات والتحليل والقياس بهدف رفع جودة الأداء وتقليل الأخطاء. وتشمل هذه الممارسات:

- استخدام بيانات الجودة والمؤشرات الإحصائية في اتخاذ القرارات .
- تصميم المنتجات والعمليات وفق متطلبات الجودة .
- تطبيق أساليب الضبط الإحصائي للجودة . (Statistical Quality Control)
- استخدام أدوات وتقنيات تحسين العمليات وتقليل الانحرافات .
- توثيق العمليات ومتابعة مؤشرات الأداء .

وتسهم هذه الممارسات في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتقليل معدلات العيوب، ورفع جودة المنتجات والخدمات، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

ثانياً: الممارسات التنظيمية أو السلوكية (Soft Quality Management Practices)

تركز الممارسات التنظيمية على الجوانب الإدارية والإنسانية التي تدعم نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة، إذ تؤكد أن تحقيق الجودة لا يعتمد على الإجراءات الفنية وحدها، بل يتطلب بناء ثقافة تنظيمية داعمة للجودة، وتعزيز مشاركة العاملين، والتزام الإدارة العليا. وتشمل هذه الممارسات:

- التزام القيادة والإدارة العليا بتطبيق الجودة .
- إدارة التغيير وتطوير الثقافة التنظيمية .
- تنمية الموارد البشرية من خلال التدريب والتأهيل .
- تمكين العاملين وتشجيع العمل الجماعي .
- بناء علاقات فعالة مع العملاء والموردين .
- تحسين الاتصال والتنسيق بين الإدارات .

وتؤدي هذه الممارسات دوراً محورياً في ترسيخ ثقافة الجودة داخل المؤسسة، وتعزيز التعاون بين العاملين، وتحقيق التحسين المستمر، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق أهداف المؤسسة.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات قطاع التشييد لا يعتمد على استخدام الأدوات الفنية فقط، ولا على الجوانب التنظيمية وحدها، وإنما يتطلب التكامل بين الممارسات الفنية والممارسات التنظيمية، بما يضمن تحسين

العمليات، وتطوير الموارد البشرية، وتعزيز ثقافة الجودة، وتحقيق رضا العملاء. ويُعد هذا التكامل أحد العوامل الرئيسية التي تسهم في تحسين أداء المشاريع الإنشائية من خلال رفع جودة التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، وهي الأبعاد التي تركز عليها الدراسة الحالية في قياس أداء المشاريع.

المبحث الثالث: إدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية

2.3.1 مقدمة

يمثل أداء المشاريع الإنشائية أحد أهم المؤشرات التي يُستند إليها في تقييم نجاح المشاريع ومدى تحقيقها للأهداف المخطط لها، إذ لم يعد نجاح المشروع يقاس بمجرد إنجاز الأعمال الإنشائية، وإنما أصبح يعتمد على قدرته على تحقيق متطلبات الجودة، والالتزام بالجدول الزمني، والسيطرة على التكاليف، مع تلبية احتياجات أصحاب المصلحة وتحقيق القيمة المضافة للمشروع. وقد أدى التطور المستمر في صناعة التشييد، وازدياد حجم الاستثمارات، وارتفاع مستوى المنافسة، إلى زيادة الاهتمام بقياس أداء المشاريع باعتباره أداة رئيسة لتقييم كفاءة الإدارة وفعالية عمليات التخطيط والتنفيذ.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن أداء المشاريع الإنشائية يتأثر بعدد كبير من العوامل الإدارية والفنية والتنظيمية، ويُعد تطبيق إدارة الجودة من أبرز هذه العوامل، لما لها من دور في تحسين العمليات، وتقليل الأخطاء، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، ورفع جودة التنفيذ، بما ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع. ومن هذا المنطلق، أصبحت إدارة الجودة عنصراً أساسياً في تحقيق الأداء المتميز للمشاريع الإنشائية، من خلال تبني منهجية قائمة على التخطيط السليم، والتحسين المستمر، والرقابة الفعالة، والالتزام بالمعايير والمواصفات الفنية.

وقد أكدت العديد من الدراسات أن العلاقة بين إدارة الجودة وأداء المشاريع علاقة تكاملية، حيث يسهم التطبيق الفعال لمبادئ إدارة الجودة في تحسين جودة الأعمال، والحد من التأخير في تنفيذ المشاريع، وتقليل التكاليف الناتجة عن الأخطاء وإعادة العمل، فضلاً عن تعزيز رضا العملاء وأصحاب المصلحة. ولذلك، أصبح تقييم أداء المشاريع أحد أهم المحاور التي تعتمد عليها المؤسسات الإنشائية في قياس مدى نجاح تطبيق ممارسات إدارة الجودة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

وانطلاقاً من ذلك، يتناول هذا المبحث مفهوم أداء المشاريع الإنشائية، وأهم المؤشرات المستخدمة في قياسه، مع التركيز على الأبعاد الثلاثة التي اعتمدتها الدراسة الحالية، وهي الجودة، والوقت، والتكلفة، باعتبارها المؤشرات الأساسية لتقييم أداء المشاريع الإنشائية، كما يستعرض أثر تطبيق إدارة الجودة في تحسين هذه الأبعاد، وواقع إدارة الجودة في قطاع التشييد بالمملكة العربية السعودية.

2.3.2 أداء المشاريع الإنشائية ومؤشرات قياسه (Construction Project Performance and Its Measurement Indicators)

يُعد أداء المشاريع الإنشائية (Construction Project Performance) أحد المفاهيم الأساسية في إدارة المشاريع، ويُستخدم لتقييم مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه المخططة، وذلك من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالأهداف المحددة مسبقاً فيما يتعلق بالجودة، والوقت، والتكلفة، بالإضافة إلى رضا أصحاب المصلحة وكفاءة استخدام الموارد. ويُعد قياس أداء المشاريع وسيلة رئيسة للحكم على مدى نجاح عمليات التخطيط والتنفيذ والإدارة، كما يساعد في تحديد جوانب القوة والقصور واتخاذ الإجراءات التصحيحية التي تسهم في تحسين الأداء المستقبلي.

وقد حظي مفهوم أداء المشاريع باهتمام واسع في الأدبيات الإدارية والهندسية، حيث يرى (Atkinson 1999) أن نجاح المشروع لم يعد يقتصر على الالتزام بالوقت والتكلفة فقط، وإنما يشمل أيضاً تحقيق جودة التنفيذ، ورضا العملاء، وتحقيق القيمة المضافة للمؤسسة.

كما أشار (Chan & Chan 2004) إلى أن أداء المشروع يمثل محصلة لمجموعة من المؤشرات التي تعكس كفاءة تنفيذ المشروع ومدى تحقيق أهدافه، مؤكدين أن نجاح المشروع يتطلب تحقيق توازن بين مختلف متطلبات الأداء.

ويعرف (PMI (Project Management Institute, 2021) أداء المشروع بأنه مدى قدرة المشروع على تحقيق أهدافه وفق خطة الإدارة المعتمدة، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وإدارة المخاطر، والالتزام بمعايير الجودة، وتحقيق توقعات أصحاب المصلحة. ويؤكد هذا المفهوم أن نجاح المشروع لا يقاس بنتائجه النهائية فقط، وإنما بكفاءة العمليات التي تمت خلال جميع مراحل دورة حياة المشروع.

وفي قطاع التشييد، يكتسب قياس الأداء أهمية خاصة نظراً لتعقيد المشاريع الإنشائية، وتعدد الجهات المشاركة فيها، وارتفاع حجم الاستثمارات المرتبطة بها، الأمر الذي يجعل من الضروري الاعتماد على مؤشرات أداء واضحة تساعد في متابعة تنفيذ المشروع، وقياس مدى تحقيق أهدافه، واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. كما يساهم قياس الأداء في تحسين جودة التنفيذ، وتقليل التأخير، والحد من تجاوزات التكاليف، ورفع كفاءة إدارة المشروع.

وقد تناولت الأدبيات العديد من المؤشرات المستخدمة لقياس أداء المشاريع، إلا أن غالبية الدراسات اتفقت على أن مثلث إدارة المشروع (Project Management Triangle) يمثل الإطار الأكثر شيوعاً لتقييم نجاح المشاريع، ويقوم على ثلاثة مؤشرات رئيسية هي:

- جودة المشروع (Project Quality)، والتي تعكس مدى مطابقة الأعمال للمواصفات الفنية ومتطلبات العملاء.
- الأداء الزمني للمشروع (Project Time Performance)، ويقاس مدى الالتزام بالجدول الزمني المحدد لإنجاز المشروع.
- الأداء المالي للمشروع (Project Cost Performance)، ويقاس مدى الالتزام بالميزانية المعتمدة وكفاءة إدارة التكاليف.

وتُعد هذه المؤشرات الثلاثة مترابطة، إذ يؤثر أي انحراف في أحدها بصورة مباشرة في المؤشرين الآخرين، مما يستلزم تحقيق التوازن بينها لضمان نجاح المشروع. ولذلك اعتمدت الدراسة الحالية هذه المؤشرات بوصفها أبعاداً لقياس أداء المشاريع الإنشائية، باعتبارها الأكثر استخداماً في أدبيات إدارة المشاريع، والأكثر ارتباطاً بأهداف إدارة الجودة.

وانطلاقاً من ذلك، سيتم تناول كل بعد من هذه الأبعاد بصورة مستقلة في المطالب التالية، بهدف بيان مفهومه، وأهميته، ومؤشرات قياسه، وعلاقته بإدارة الجودة في المشاريع الإنشائية.

2.3.3 إدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد بالمملكة العربية السعودية

يشهد قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية نمواً متسارعاً نتيجة التوسع في تنفيذ المشاريع التنموية الكبرى، وما يرتبط بها من متطلبات عالية للجودة والكفاءة والاستدامة. وفي ظل هذا النمو، برزت إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) بوصفها أحد أهم المداخل الإدارية التي تعتمد عليها شركات التشييد لتحسين جودة المشاريع، ورفع كفاءة الأداء، وتعزيز قدرتها التنافسية في سوق يشهد تزايداً مستمراً في حجم الاستثمارات والمنافسة.

ووفقاً لـ (David & Gunaydin 1997)، فإن الجودة في قطاع التشييد لا تقتصر على مطابقة الأعمال للمواصفات الفنية، وإنما تشمل مجموعة من الجوانب الفنية والتنظيمية والثقافية التي تضمن تلبية المتطلبات الوظيفية والقانونية للمشروعات، وتحقيق رضا العملاء وأصحاب المصلحة. ومن هذا المنطلق، أصبحت إدارة الجودة الشاملة إطاراً إدارياً متكاملًا يساهم في تحسين جميع مراحل المشروع، بدءاً من التخطيط والتصميم، مروراً بالتنفيذ، وانتهاءً بمرحلة التسليم والتشغيل.

ورغم التقدم الذي يشهده قطاع التشييد في المملكة، فإنه لا يزال يواجه عدداً من التحديات المرتبطة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة، ويُعزى ذلك إلى اشتداد المنافسة بين شركات المقاولات، وتزايد متطلبات العملاء، وارتفاع توقعاتهم فيما يتعلق بجودة التنفيذ والالتزام بالوقت والتكلفة.

وأشار **Mohamed** وآخرون (2014) إلى أن شركات التشييد السعودية عملت خلال السنوات الأخيرة على تطوير أنظمة الجودة لديها من خلال تبني عدد من الممارسات، من أبرزها:

- تطبيق أنظمة إدارة الجودة الرسمية .
- تحسين العمليات التشغيلية .
- تدريب وتأهيل العاملين .
- تعزيز أنظمة الرقابة وقياس الأداء .
- تطوير إجراءات العمل وفق معايير جودة معتمدة .

وتهدف هذه الممارسات إلى تحقيق مجموعة من النتائج، من أهمها:

- زيادة الإنتاجية .
- تحسين الربحية .
- رفع جودة المشاريع .
- تعزيز سمعة الشركات .
- الالتزام بمتطلبات الجودة الصادرة عن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO)

وأشار **Salman (1999)** إلى أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المملكة العربية السعودية واجه في مراحله الأولى عدداً من التحديات، تمثلت في نقص الخبرات، وضعف المتابعة والتقييم، ومحدودية المعرفة بمفاهيم الجودة لدى بعض العاملين. إلا أن تطور قطاع التشييد، وازدياد المنافسة، وارتفاع متطلبات السوق، دفعت الشركات إلى الاستثمار بصورة أكبر في تطوير أنظمة الجودة، باعتبارها أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في نجاح المشاريع وتعزيز القدرة التنافسية.

كما أظهرت نتائج عمليات فحص الجودة في المشاريع الإنشائية أن تطبيق أدوات وأساليب إدارة الجودة الشاملة أصبح ضرورة لضمان جودة التنفيذ، وتقليل الأخطاء وإعادة العمل، وتحسين كفاءة استخدام الموارد. ويُعد ذلك أمراً بالغ الأهمية في ظل ما تشهده المملكة من توسع في تنفيذ المشاريع الاستراتيجية المرتبطة برؤية المملكة العربية السعودية 2030، والتي تتطلب الالتزام بأعلى معايير الجودة والكفاءة.

وفي إطار تطوير أنظمة الجودة، أوضح **Mohamed** وآخرون (2014) أن العديد من شركات التشييد السعودية اتجهت إلى دمج أنظمة إدارة الجودة مع أنظمة الإدارة البيئية وأنظمة السلامة والصحة المهنية، بهدف بناء نظام إداري متكامل يدعم جودة التنفيذ، ويعزز كفاءة العمليات، ويوفر بيئة عمل أكثر أماناً واستدامة. كما أسهم هذا التوجه في تحسين الإنتاجية، ورفع جودة المشاريع، وتعزيز رضا العملاء، وتحسين نتائج الأعمال.

وتحرص شركات التشييد في المملكة على تبني عدد من الأدوات والمنهجيات الحديثة الداعمة لإدارة الجودة، ومن أبرزها:

- نظام إدارة الجودة وفق المواصفة ISO 9001 .
- منهجية Six Sigma لتحسين العمليات وتقليل العيوب .
- برامج التدريب والتأهيل المستمر للعاملين في مجال الجودة .
- أنظمة قياس الأداء ومؤشرات الجودة .

- المراجعات الداخلية والتحسين المستمر للعمليات .

وتُسهّم هذه الممارسات في رفع كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية، وتعزيز جودة التنفيذ، وتقليل الانحرافات الزمنية والمالية، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، بما يدعم قدرة شركات التشييد على تنفيذ المشاريع وفق أعلى معايير الجودة.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن إدارة الجودة الشاملة أصبحت عنصرًا أساسيًا في تطوير قطاع التشييد بالمملكة العربية السعودية، لما لها من دور في تحسين جودة المشاريع، ورفع الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية، وتحقيق رضا العملاء. كما أن نجاح تطبيقها يعتمد على التزام الإدارة العليا، وتأهيل الموارد البشرية، وتطوير العمليات، وتبني الأنظمة والمعايير الدولية للجودة. وتُعد هذه المرتكزات الأساس الذي تنطلق منه الدراسة الحالية لتحليل أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، من خلال أبعاد الأداء الثلاثة المتمثلة في الجودة، والوقت، والتكلفة.

2.3.4 أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية

تُعد إدارة الجودة من أهم المداخل الإدارية التي أسهمت في تطوير أداء المشاريع الإنشائية، حيث لم يعد دورها يقتصر على ضمان مطابقة الأعمال للمواصفات الفنية، وإنما أصبح يشمل التخطيط للجودة، وإدارة العمليات، والتحسين المستمر، وتطوير الموارد البشرية، وإدارة المخاطر، بما يحقق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية. وقد أكدت الأدبيات الإدارية أن التطبيق المنهجي لممارسات إدارة الجودة يسهم في تحسين أداء المشاريع من خلال رفع جودة التنفيذ، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الأخطاء والانحرافات، وتحقيق رضا العملاء وأصحاب المصلحة.

ويرتبط نجاح المشاريع الإنشائية بدرجة كبيرة بمدى كفاءة تطبيق إدارة الجودة في جميع مراحل المشروع، بدءًا من مرحلة التخطيط والتصميم، مرورًا بالتنفيذ والمتابعة، وانتهاءً بالتسليم والتشغيل. ويؤدي الالتزام بمبادئ إدارة الجودة إلى تحسين التنسيق بين أطراف المشروع، وتعزيز فعالية الاتصال، والحد من المشكلات الفنية والإدارية، مما ينعكس إيجابًا على تحقيق أهداف المشروع.

وقد بينت العديد من الدراسات أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وأداء المشاريع على حد سواء. فقد أوضح (Rahman & Bullock 2005) أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة يحقق تحسنًا ملموسًا في الأداء من خلال التكامل بين الجوانب الإدارية والفنية، بينما أشارت دراسة (Kaynak 2003) إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق ممارسات إدارة الجودة وتحسين جودة الأداء، وزيادة الإنتاجية، ورفع كفاءة العمليات التشغيلية.

كما أكدت دراسة (Sadikoglu & Olcay 2014) أن المؤسسات التي تطبق إدارة الجودة الشاملة تحقق مستويات أعلى من الأداء التشغيلي، وجودة المنتجات والخدمات، ورضا العملاء، والابتكار، والأداء المالي، مقارنة بالمؤسسات التي لا تطبق هذه الممارسات بصورة منهجية. وفي قطاع التشييد، أظهرت دراسة (Erando & Pimplikar 2016) أن إدارة الجودة الشاملة تسهم في تحسين جودة التنفيذ، وتقليل الأخطاء، وتعزيز التنسيق بين أطراف المشروع، مما يؤدي إلى رفع كفاءة الأداء وتحسين نتائج المشاريع الإنشائية.

وفي المملكة العربية السعودية، أشارت الأدبيات إلى أن تطبيق إدارة الجودة أصبح أحد المتطلبات الأساسية لتطوير قطاع التشييد، خاصة في ظل التوسع الكبير في تنفيذ المشاريع التنموية وارتفاع متطلبات الجودة المرتبطة برؤية المملكة العربية السعودية 2030. وقد أوضح (Mohamed وآخرون 2014) أن تبني أنظمة إدارة الجودة، مثل ISO 9001، ومنهجية Six Sigma، وتطوير برامج التدريب، وتعزيز أنظمة الرقابة وقياس الأداء، أسهم في تحسين جودة المشاريع، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز رضا العملاء، ورفع القدرة التنافسية لشركات التشييد.

وتنعكس آثار إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية بصورة مباشرة على مؤشرات الأداء الرئيسية، والتي تتمثل في الجودة، والوقت، والتكلفة، إذ تسهم إدارة الجودة في تحسين كل بعد من هذه الأبعاد على النحو الآتي:

• أثر إدارة الجودة في تحسين جودة المشروع

يسهم تطبيق إدارة الجودة في ضمان تنفيذ الأعمال وفق المواصفات الفنية والمعايير الهندسية المعتمدة، من خلال التخطيط المسبق للجودة، ومتابعة عمليات التنفيذ، وإجراء الفحوصات والاختبارات اللازمة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة. كما يساعد على تقليل العيوب وإعادة العمل، وتحسين جودة المخرجات، وزيادة رضا العملاء، وتعزيز موثوقية المشروع.

• أثر إدارة الجودة في تحسين الأداء الزمني للمشروع

تؤدي إدارة الجودة دورًا مهمًا في تقليل التأخير في تنفيذ المشاريع من خلال تحسين عمليات التخطيط، ورفع كفاءة التنسيق بين أطراف المشروع، والمتابعة المستمرة لسير العمل، والاكتشاف المبكر للمشكلات ومعالجتها قبل تفاقمها. كما يسهم تطبيق ممارسات الجودة في تقليل الأعمال التصحيحية وإعادة التنفيذ، مما يساعد على الالتزام بالجدول الزمني وتحقيق أهداف المشروع في الوقت المحدد.

• أثر إدارة الجودة في تحسين الأداء المالي للمشروع

تسهم إدارة الجودة في خفض تكاليف المشروع من خلال تقليل الأخطاء والفاقد، والحد من إعادة العمل، وتحسين استغلال الموارد، وزيادة كفاءة العمليات التشغيلية. كما يؤدي الالتزام بمعايير الجودة إلى تقليل التكاليف غير المباشرة الناتجة عن التأخير، أو المطالبات التعاقدية، أو إصلاح العيوب بعد التسليم، مما ينعكس إيجابًا على الأداء المالي للمشروع.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن إدارة الجودة تمثل عاملاً استراتيجيًا في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، حيث تؤثر بصورة مباشرة في جودة التنفيذ، والالتزام بالوقت، والسيطرة على التكاليف، وهي الأبعاد التي اعتمدتها الدراسة الحالية لقياس أداء المشاريع. ويؤكد ذلك أن نجاح المشاريع الإنشائية لا يعتمد على توافر الموارد أو الخبرات الفنية فحسب، وإنما يرتبط أيضًا بمدى كفاءة تطبيق ممارسات إدارة الجودة في جميع مراحل المشروع، الأمر الذي يشكل الأساس النظري الذي استندت إليه الدراسة في بناء فرضياتها واختبار العلاقة بين متغيراتها.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

3.1 مقدمة

تُعد المنهجية العلمية الركيزة الأساسية التي تستند إليها الدراسات الأكاديمية، إذ تُسهم في توجيه الباحث نحو اختيار الأساليب والإجراءات المناسبة لجمع البيانات وتحليلها بما يضمن الوصول إلى نتائج تتسم بالدقة والموضوعية، وتحقق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها. كما تمثل المنهجية الإطار الذي يربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي للدراسة، من خلال تحديد منهج البحث، ومجتمع الدراسة، وعينتها، وأداة جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

وانطلاقاً من طبيعة الدراسة الحالية، التي تهدف إلى دراسة أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، فقد تم اختيار منهجية بحث تتناسب مع طبيعة المشكلة البحثية وأهدافها، وتمكن من قياس العلاقة بين متغيرات الدراسة بصورة علمية. ويعتمد البحث على جمع البيانات الأولية من العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية باستخدام استبانة أُعدت استناداً إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، بحيث تغطي أبعاد المتغير المستقل (إدارة الجودة) والمتغير التابع (أداء المشاريع الإنشائية).

وقد صُممت أداة الدراسة بما يتيح قياس مستوى تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، وتحليل أثرها في تحسين أداء المشاريع من خلال الأبعاد الرئيسية التي اعتمدتها الدراسة، وهي الجودة، والوقت، والتكلفة. كما روعي في إعداد الاستبانة أن تكون بنودها واضحة ومباشرة، وأن تستند إلى مقاييس علمية مستخدمة في الدراسات السابقة، بما يسهم في تعزيز صدق الأداة وثباتها، ويضمن إمكانية تحليل بياناتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

ويتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للمنهجية التي اتبعتها الدراسة، حيث يبدأ بتوضيح منهج الدراسة، ثم يستعرض مجتمع الدراسة وعينتها، ويعرض خصائص أفراد العينة، وأداة الدراسة ومحاورها، وآلية قياس متغيراتها، وإجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، إضافة إلى إجراءات جمع البيانات، وأخيراً الأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وبذلك يمثل هذا الفصل الأساس المنهجي الذي تستند إليه الدراسة في الجانب التطبيقي، ويرى للانتقال إلى الفصل الرابع، الذي يتناول تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة في ضوء النتائج المستخلصة من التطبيق الميداني.

3.2 المنهجية وطرق البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method)، ويُعد من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات الإدارية والإنشائية التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليلها، ودراسة العلاقات بين متغيراتها في بيئتها الطبيعية، بما يسهم في تفسيرها والوصول إلى نتائج علمية تدعم عملية اتخاذ القرار. (Creswell, 2018)

ويُعرف المنهج الوصفي التحليلي بأنه المنهج الذي يعتمد على جمع البيانات المتعلقة بظاهرة معينة، ووصفها وصفاً دقيقاً، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للكشف عن العلاقات بين متغيراتها، وتفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، بما يحقق أهداف الدراسة ويجيب عن تساؤلاتها. (Sekaran & Bougie, 2020)

وقد تم اختيار هذا المنهج لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية، التي تهدف إلى دراسة أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، من خلال قياس العلاقة بين إدارة الجودة بوصفها المتغير المستقل، وأداء المشاريع الإنشائية بوصفها المتغير التابع، والذي تم قياسه من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية، هي: الجودة، والوقت، والتكلفة.

واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي (Quantitative Research Approach)، لكونه الأنسب لقياس العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات باستخدام البيانات الرقمية والأساليب الإحصائية. وتم جمع البيانات الأولية من خلال استبانة صُممت بالاستناد إلى الأدبيات

العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، واعتمدت مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس آراء أفراد الدراسة حول مستوى تطبيق إدارة الجودة وأثرها في أداء المشاريع الإنشائية (Creswell, 2018).

كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية، والتي تمثلت في الكتب العلمية، والدوريات المحكمة، والرسائل الجامعية، والتقارير الرسمية، والمعايير والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة بإدارة الجودة، وإدارة المشاريع، وأداء المشاريع الإنشائية، وذلك بهدف بناء الإطار النظري للدراسة، وتطوير نموذجها المفاهيمي، وصياغة فرضياتها، وتفسير نتائجها في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة (Sekaran & Bougie, 2020).

وسيتم تحليل البيانات التي يتم جمعها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences – SPSS)، من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، والتي تشمل الإحصاءات الوصفية، واختبارات الصدق والثبات، واختبارات الارتباط، وتحليل الانحدار، بما يتيح اختبار فرضيات الدراسة، وقياس أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية بصورة علمية.

وبناءً على ما سبق، يُعد المنهج الوصفي التحليلي، المدعوم بالأسلوب الكمي، المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، لما يوفره من أدوات علمية تساعد على وصف واقع تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية، وتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، واستخلاص نتائج يمكن الاستفادة منها في تطوير ممارسات إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية.

3.3 مجتمع البحث

يمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، ممن يرتبط عملهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة بتخطيط المشاريع الإنشائية أو تصميمها أو تنفيذها أو الإشراف عليها أو إدارة جودتها. ويشمل ذلك العاملين في شركات المقاولات، والمكاتب الاستشارية، والجهات المالكة والمطورة للمشاريع، والجهات الحكومية ذات العلاقة بقطاع التشييد.

ويضم مجتمع الدراسة عددًا من الفئات المهنية التي تمتلك المعرفة والخبرة المرتبطة بموضوع الدراسة، ومن أبرزها: مديرو المشاريع، ومديرو الجودة، ومهندسو الجودة (QA/QC)، ومهندسو المشاريع، ومهندسو المواقع، والمهندسون الاستشاريون، ومهندسو التصميم، ومديرو الإدارات الهندسية، ومديرو التشغيل، إضافة إلى المختصين في إدارة وتنفيذ المشاريع لدى الجهات المالكة والمطورة.

ونظرًا لاتساع مجتمع الدراسة، وتعدد الجهات العاملة في قطاع المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، وصعوبة الوصول إلى جميع أفراد المجتمع، فقد اقتضت الدراسة على جزئية من هذا المجتمع تم اختيارها من خلال العينة المتاحة (Convenience Sampling)، حيث تم توزيع الاستبانة الإلكترونية على عدد من العاملين في الفئات المستهدفة عبر جهات عملهم، وشبكات التواصل المهنية، ووسائل الاتصال الإلكترونية، بما أتاح الوصول إلى مشاركين تنطبق عليهم خصائص مجتمع الدراسة.

وقد روعي عند توزيع الاستبانة أن تشمل العينة أفرادًا من مختلف الجهات المرتبطة بقطاع المشاريع الإنشائية، ومن مستويات وظيفية وخبرات عملية متنوعة، بما يعزز تمثيل العينة لواقع قطاع التشييد في المملكة العربية السعودية، ويتيح الحصول على بيانات مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها.

3.4 عينة الدراسة

3.4.1 العينة الخاضعة للتحليل

النسبة من العينة الموزعة	الاستبانات	
%100	150	الاستبانات الموزعة
%80	120	الاستبانات المسترجعة
%13	20	الاستبانات المستبعدة
%67	100	الاستبانات الخاضعة للتحليل

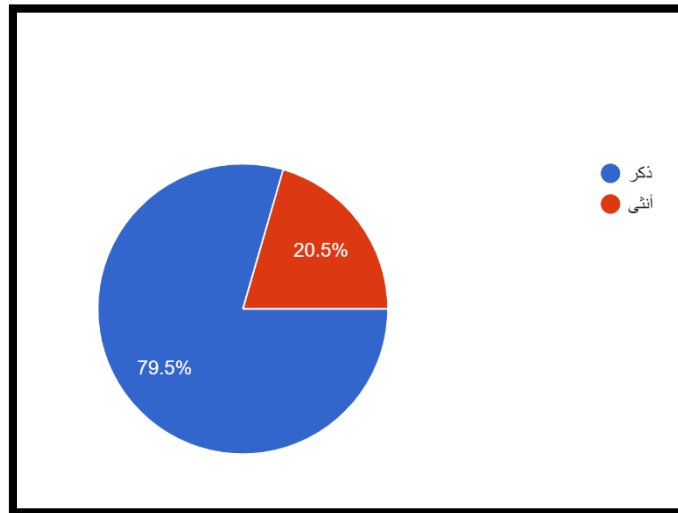
جدول رقم (1) العينة الخاضعة للتحليل

يتبين من الجدول رقم (1) أن النسبة الخاضعة للتحليل بلغت 67% و تعتبر نسبة الإستجابة مناسبة لغايات التحليل الاحصائي للخروج بنتائج مقبولة.

3.4.2 خصائص العينة الشخصية والوظيفية

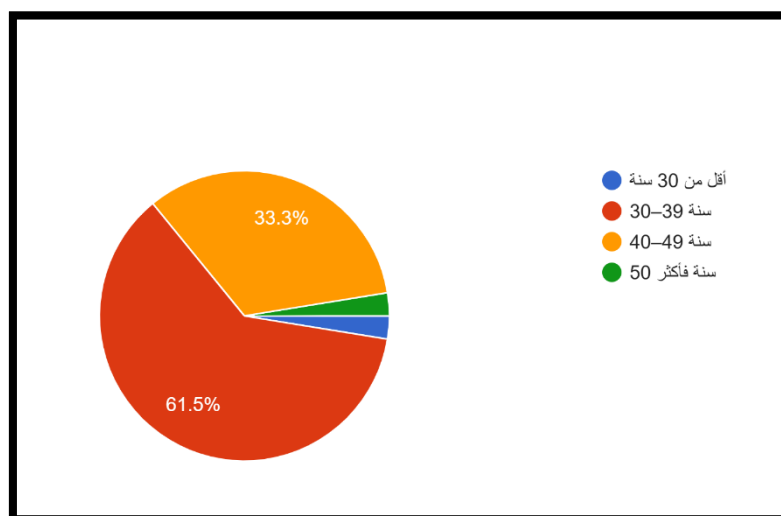
يعرض هذا الجزء الخصائص الشخصية للمبحوثين من أفراد عينة الدراسة، و ذلك بالاستناد الى الإجابات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة من حيث النوع الاجتماعي، و الفئة العمرية، و المستوى التعليمي، و سنوات الخبرة، و المسعى الوظيفي، و ذلك على النحو التالي:

• خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي



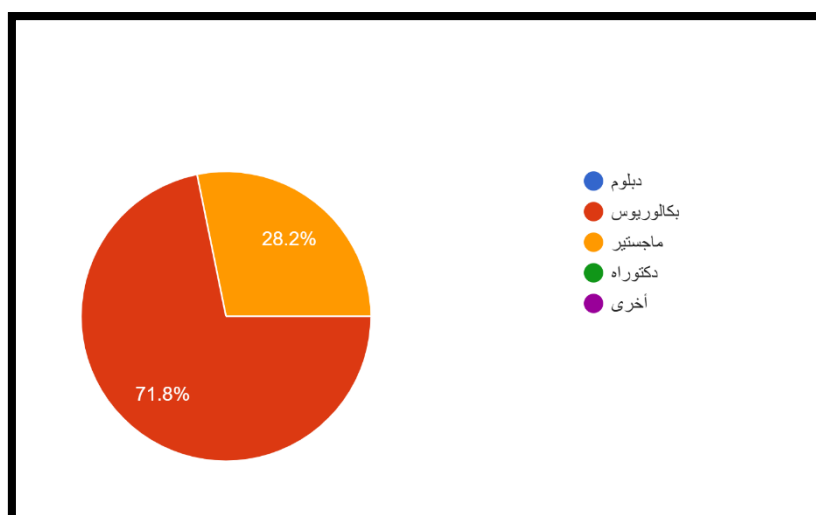
شكل رقم (2) خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي

• خصائص العينة حسب الفئة العمرية



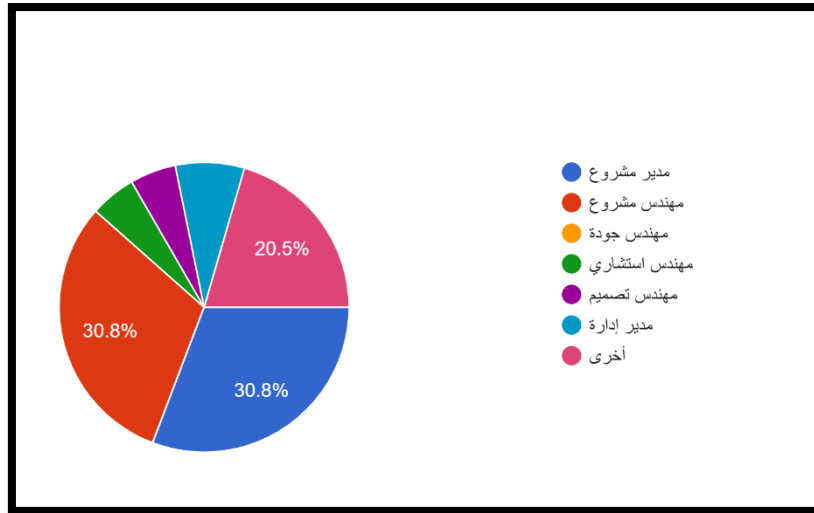
شكل رقم (3) خصائص العينة حسب الفئة العمرية

• خصائص العينة حسب المؤهل العلمي



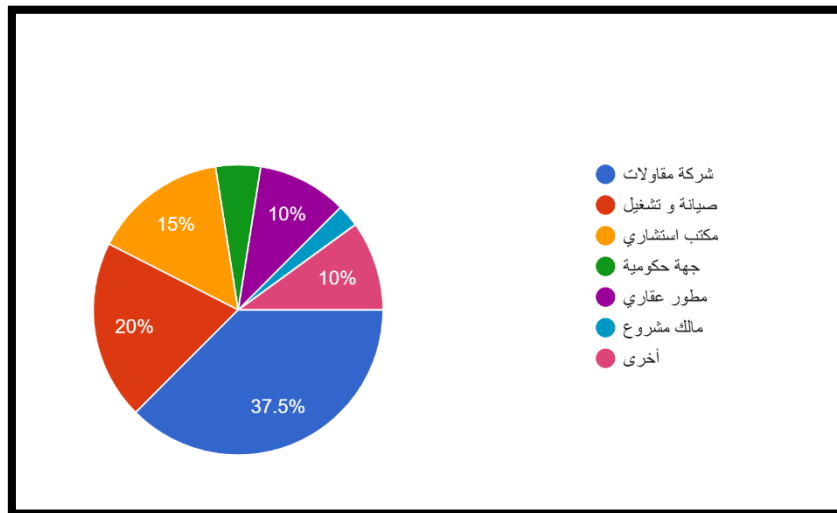
شكل رقم (4) خصائص العينة حسب المؤهل العلمي

• خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي



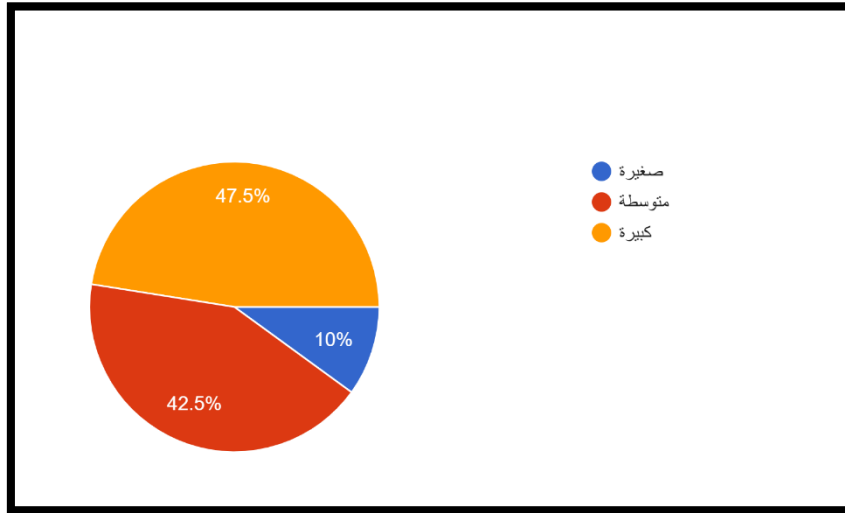
شكل رقم (5) خصائص العينة حسب المسمى الوظيفي

• خصائص العينة حسب جهة العمل



شكل رقم (6) خصائص العينة حسب جهة العمل

• خصائص العينة حسب حجم المؤسسة



شكل رقم (7) خصائص العينة حسب حجم المؤسسة

3.5 حدود البحث

تحدد هذه الدراسة مجموعة من الحدود التي تحدد نطاقها الموضوعي والنظري والمكاني والبشري والزمني، وذلك على النحو الآتي:

3.5.1 الحدود الموضوعية

تقتصر هذه الدراسة على تحليل أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، من خلال دراسة العلاقة بين إدارة الجودة باعتبارها المتغير المستقل، وأداء المشاريع الإنشائية باعتباره المتغير التابع، والذي يُقاس من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي:

- جودة تنفيذ المشاريع .
- الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع .
- التحكم في تكاليف المشاريع .

ولا تتناول الدراسة الجوانب الأخرى لإدارة المشاريع، مثل إدارة المخاطر، أو إدارة العقود، أو إدارة الموارد البشرية، أو إدارة المشتريات، إلا بالقدر الذي يخدم موضوع الدراسة.

3.5.2 الحدود النظرية

تستند الدراسة إلى الأدبيات العلمية والنظريات المتعلقة بإدارة الجودة وإدارة الجودة الشاملة في قطاع التشييد، مع التركيز على المفاهيم والمبادئ والممارسات التي تناولتها الدراسات السابقة في مجال إدارة الجودة، وبيان أثرها في تحسين أداء المشاريع الإنشائية. كما تعتمد الدراسة على الأدبيات الخاصة بقياس أداء المشاريع، مع التركيز على الجودة، والوقت، والتكلفة بوصفها المؤشرات الرئيسية لتقييم أداء المشاريع .

3.5.3 الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على المشاريع الإنشائية المنفذة داخل المملكة العربية السعودية، باعتبارها البيئة التطبيقية للدراسة، في ظل النمو المتسارع الذي يشهده قطاع التشييد، وما يصاحبه من اهتمام متزايد بتطبيق ممارسات إدارة الجودة ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع.

3.5.4 الحدود البشرية

تستهدف الدراسة العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية ممن ترتبط طبيعة أعمالهم بتخطيط المشاريع أو تنفيذها أو الإشراف عليها أو متابعة جودة تنفيذها، وتشمل الفئات الآتية:

- مدراء المشاريع .
- المهندسون .
- مسؤولو الجودة .
- العاملون في المكاتب الاستشارية الهندسية .
- العاملون في شركات المقاولات .

وقد استند تحديد مجتمع الدراسة إلى الفئات المستهدفة في البحث المرجعي، والتي شملت شركات الإنشاءات والمكاتب الهندسية العاملة في المملكة العربية السعودية .

3.4.5 الحدود الزمنية

تقتصر الدراسة على الفترة الزمنية التي يتم خلالها جمع البيانات وتحليلها، بما يعكس واقع تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية خلال فترة إجراء الدراسة.

3.6 أداة الدراسة (Study Instrument)

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة (Questionnaire) بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، وقدرتها على جمع البيانات من أفراد العينة بصورة منظمة، إضافة إلى سهولة ترميز البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences – SPSS) وتعدد الاستبانة من أكثر أدوات جمع البيانات استخدامًا في الدراسات الإدارية والعلوم الاجتماعية، لما تتميز به من الكفاءة في قياس اتجاهات وآراء المبحوثين تجاه الظواهر محل الدراسة (Sekaran & Bougie, 2020).

وقد صُممت الاستبانة في ضوء الإطار النظري للدراسة، والاستفادة من الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بإدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية، بما يحقق أهداف الدراسة، ويجيب عن تساؤلاتها، ويوفر البيانات اللازمة لاختبار فرضياتها.

وروعي في إعداد الاستبانة أن تكون عباراتها واضحة ومباشرة، وأن يقيس كل بند مفهومًا واحدًا فقط، مع تجنب العبارات المركبة أو الغامضة، بما يساهم في رفع دقة الاستجابات، وتحسين صدق الأداة وثباتها، وتسهيل عملية التحليل الإحصائي للبيانات.

3.6.1 تصميم الاستبانة (Questionnaire Design)

صُممت الاستبانة استناداً إلى النموذج المفاهيمي للدراسة، والذي يقوم على قياس أثر إدارة الجودة بوصفها المتغير المستقل في أداء المشاريع الإنشائية بوصفه المتغير التابع. كما استند تصميمها إلى أهداف الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها، مع الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة.

وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية، حيث خصص القسم الأول لجمع البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين، بينما خُصص القسم الثاني لقياس مستوى تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية من خلال أبعادها الرئيسية، في حين خُصص القسم الثالث لقياس أداء المشاريع الإنشائية من خلال مؤشرات الأداء الرئيسية المعتمدة في الدراسة، وهي جودة المشروع، والأداء الزمني، والأداء المالي.

وروعي في ترتيب محاور الاستبانة أن يبدأ المشارك بالإجابة عن البيانات الشخصية، ثم ينتقل إلى عبارات إدارة الجودة، وأخيراً إلى عبارات أداء المشاريع، بما يساهم في تسهيل عملية الإجابة وتقليل احتمالية تأثر استجابات المشاركين بتسلسل الأسئلة.

3.6.2 محاور الاستبانة (Questionnaire Dimensions)

اشتملت الاستبانة على ثلاثة أقسام رئيسية، وبلغ إجمالي بنودها (55) بنداً، موزعة كما هو موضح في جدول رقم (2).

القسم	المحور	عدد البنود
القسم الأول	البيانات الشخصية	7
القسم الثاني	التزام الإدارة العليا	5
	التركيز على العميل	5
	مشاركة العاملين والتدريب	5
	التحسين المستمر	5
	الإدارة المبنية على البيانات	5
	إدارة العمليات	5
	جودة المشروع	6
القسم الثالث	الأداء الزمني للمشروع	6
	الأداء المالي للمشروع	6
	إجمالي بنود الاستبانة	55

جدول رقم (2): توزيع محاور الاستبانة

3.6.3 مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale)

اعتمدت الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة تجاه عبارات القسم الثاني من الاستبانة، ويُعد هذا المقياس من أكثر المقاييس استخدامًا في الدراسات الإدارية والعلوم الاجتماعية؛ لما يتميز به من سهولة التطبيق والقدرة على قياس اتجاهات وآراء المبحوثين بدرجة عالية من الدقة. (Creswell, 2018)

وطلب من أفراد العينة تحديد درجة موافقتهم على كل عبارة وفق التدرج الآتي:

الوزن	درجة الموافقة
5	أوافق بشدة
4	أوافق
3	محايد
2	لا أوافق
1	لا أوافق بشدة

جدول رقم (3): مقياس ليكرت الخماسي

ولغرض تفسير المتوسطات الحسابية، تم تقسيم مدى المقياس إلى خمس فئات متساوية وفق المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{أكبر قيمة} - \text{أصغر قيمة}) \div \text{عدد الفئات}$$

$$= (5 - 1) \div 5 = 0.80$$

وبناءً على ذلك، تم اعتماد مستويات التفسير الآتية:

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
لا أوافق بشدة	1.00 – 1.80
لا أوافق	1.81 – 2.60
محايد	2.61 – 3.40
أوافق	3.41 – 4.20
أوافق بشدة	4.21 – 5.00

جدول رقم (4): مستويات التفسير

3.6 ملخص الفصل

تناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها. وقد استعرض الفصل منهج الدراسة، حيث تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، كما تناول مجتمع الدراسة والعينة المتاحة التي استهدفت العاملين في قطاع المشاريع الإنشائية بالمملكة العربية السعودية من مختلف الجهات والفئات الوظيفية ذات العلاقة بإدارة وتنفيذ المشاريع.

كما عرض الفصل أداة الدراسة، والمتمثلة في الاستبانة التي صُممت في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، واشتملت على ثلاثة أقسام رئيسية، تضمنت البيانات الشخصية، ومحاور إدارة الجودة، ومحاور أداء المشاريع الإنشائية، بما يتوافق مع متغيرات الدراسة ونموذجها المفاهيمي.

ويمثل هذا الفصل الأساس المنهجي للدراسة، إذ يوضح الإجراءات العلمية التي اتبعت في جمع البيانات وإعدادها للتحليل الإحصائي، تمهيداً للفصل الرابع، الذي يتناول تحليل البيانات، ووصف خصائص العينة، واختبار فرضيات الدراسة، وعرض النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

4.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، وذلك بهدف الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، والتعرف إلى أثر إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية – (Statistical Package for the Social Sciences – SPSS)، من خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها. وشمل التحليل وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، والتحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، وتحليل استجابات أفراد العينة تجاه محاور الدراسة، واختبار فرضياتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

كما يتضمن هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وصولاً إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تعزيز تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، وتحسين أداء المشاريع من حيث الجودة، والوقت، والتكلفة، بالإضافة إلى عدد من المقترحات التي يمكن أن تستفيد منها الدراسات المستقبلية في هذا المجال.

4.2 تحليل البيانات

4.2.1 صدق وثبات أداة الدراسة

حرصت الباحثة على التحقق من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة قبل الشروع في اختبار فرضياتها، وذلك للتأكد من تمتع الاستبانة بدرجة مناسبة من الصدق والثبات، بما يضمن دقة النتائج المستخلصة من تحليل البيانات. وقد تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإجراء الاختبارات الإحصائية اللازمة.

• صدق أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة في التحقق من صدق أداة الدراسة على الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي.

أولاً: الصدق الظاهري

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في إدارة الأعمال، وإدارة المشاريع، وإدارة الجودة، والإحصاء، بهدف التأكد من سلامة الصياغة اللغوية، ووضوح العبارات، ومدى ارتباطها بأبعاد الدراسة وتحقيقها لأهدافها.

وفي ضوء الملاحظات التي أبداهها المحكمون، أجريت التعديلات اللازمة على بعض العبارات حتى أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتهي إليه باستخدام برنامج SPSS.

وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على وجود اتساق داخلي جيد بين العبارات والأبعاد التي تنتمي إليها، ويؤكد صلاحية الاستبانة لقياس متغيرات الدراسة.

• ثبات أداة الدراسة

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، والذي يُعد من أكثر الأساليب الإحصائية استخدامًا لقياس الاتساق الداخلي بين عبارات المقياس، ويعكس مدى تجانس العبارات في قياس المفهوم نفسه. ويُعد معامل الثبات مقبولًا إذا بلغت قيمته (0.70) فأكثر، بينما تشير القيم التي تزيد على (0.80) إلى مستوى مرتفع من الثبات، وتدل القيم التي تتجاوز (0.90) على ثبات ممتاز.

ويبين الجدول (5) معاملات الثبات لمحاور الدراسة.

جدول (5) معاملات الثبات (Cronbach's Alpha) لمحاور الدراسة

المحور	عدد العبارات	معامل كرونباخ ألفا	مستوى الثبات
التزام الإدارة العليا	5	0.891	جيد جدا
التركيز على العميل	5	0.883	جيد جدا
مشاركة العاملين والتدريب	5	0.899	جيد جدا
التحسين المستمر	5	0.916	ممتاز
الإدارة المبنية على البيانات	5	0.908	ممتاز
إدارة العمليات	5	0.908	ممتاز
إدارة الجودة (ككل)	30	0.974	ممتاز
جودة المشروع	6	0.882	جيد جدا
الأداء الزمني	6	0.879	جيد جدا
الأداء المالي	6	0.905	ممتاز
أداء المشاريع الإنشائية (ككل)	18	0.941	ممتاز
الاستبانة كاملة	48	0.979	ممتاز

جدول (5) معاملات الثبات (Cronbach's Alpha) لمحاور الدراسة

• تفسير النتائج

يتضح من نتائج جدول (5) أن جميع معاملات الثبات جاءت مرتفعة، حيث تراوحت قيم كرونباخ ألفا بين (0.879) و** (0.979)، وهي جميعها أعلى من الحد الأدنى المقبول إحصائيًا البالغ (0.70)، مما يدل على تمتع جميع محاور الدراسة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

وقد بلغ معامل الثبات لمحور إدارة الجودة ككل (0.974)، وهو ما يشير إلى تمتع هذا المحور بدرجة ممتازة من الثبات، في حين بلغ معامل الثبات لمحور أداء المشاريع الإنشائية (0.941)، وهو أيضًا ضمن المستوى الممتاز.

كما بلغ معامل الثبات للاستبانة كاملة (0.979)، وهي قيمة مرتفعة جدًا تعكس اتساقًا داخليًا قويًا بين جميع عبارات الاستبانة، وتؤكد صلاحية الأداة للاستخدام في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة.

وبناءً على ذلك، يمكن الاعتماد على أداة الدراسة بدرجة عالية من الثقة في قياس متغيرات الدراسة، مما يعزز موثوقية النتائج التي سيتم التوصل إليها من خلال التحليلات الإحصائية اللاحقة.

4.2.2 التحليل الوصفي لمحاور الدراسة

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل استجابات أفراد العينة تجاه محاور الدراسة، وذلك بهدف التعرف إلى مستوى تطبيق إدارة الجودة ومستوى أداء المشاريع الإنشائية من وجهة نظر المشاركين

• التحليل الوصفي لمحور إدارة الجودة

اشتمل محور إدارة الجودة على ستة أبعاد رئيسية، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل بعد، كما هو موضح في جدول (6).

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور إدارة الجودة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التطبيق
التزام الإدارة العليا	3.80	0.96	مرتفع
التركيز على العميل	3.94	0.95	مرتفع
مشاركة العاملين والتدريب	3.62	1.06	مرتفع
التحسين المستمر	3.68	1.08	مرتفع
الإدارة المبنية على البيانات	3.56	1.02	مرتفع
إدارة العمليات	3.82	1.08	مرتفع

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور إدارة الجودة

○ تفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن جميع أبعاد إدارة الجودة جاءت بمتوسطات حسابية تقع ضمن فئة "أو أفق" وفق مقياس ليكرت الخماسي، مما يدل على أن أفراد العينة يرون أن ممارسات إدارة الجودة تُطبق بدرجة مرتفعة في المشاريع الإنشائية.

وجاء بعد التركيز على العميل في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.94، مما يعكس اهتمام المؤسسات بتلبية احتياجات العملاء وتحقيق رضاهم. في المقابل، جاء بعد الإدارة المبنية على البيانات في المرتبة الأخيرة بمتوسط بلغ 3.56، وهو ما يشير إلى وجود مجال لتحسين استخدام البيانات والمؤشرات في دعم اتخاذ القرارات.

• التحليل الوصفي لمحور أداء المشاريع الإنشائية

يقيس هذا المحور مستوى أداء المشاريع الإنشائية من خلال ثلاثة أبعاد هي: جودة المشروع، والأداء الزمني، والأداء المالي.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور أداء المشاريع

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاداء
جودة المشروع	3.82	0.97	مرتفع
الأداء الزمني	3.50	1.17	مرتفع
الأداء المالي	3.91	1.10	مرتفع

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور أداء المشاريع

○ تفسير النتائج

يتضح أن جميع مؤشرات أداء المشاريع الإنشائية جاءت بمستوى مرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3.50 و3.91.

وجاء الأداء المالي في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.91، يليه جودة المشروع بمتوسط 3.82، بينما جاء الأداء الزمني في المرتبة الأخيرة بمتوسط 3.50، مما يشير إلى أن الالتزام بالجدول الزمني لا يزال يمثل أحد التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية مقارنة بجانبَي الجودة والتكلفة.

● ترتيب محاور الدراسة

للتعرف إلى مستوى تطبيق محاور الدراسة بصورة عامة، تم حساب المتوسطات الحسابية لكل محور، كما يوضح جدول (8).

المحور	المتوسط الحسابي	مستوى التقدير	الترتيب
التركيز على العميل	3.94	مرتفع	1
الأداء المالي	3.91	مرتفع	2
إدارة العمليات	3.82	مرتفع	3
جودة المشروع	3.82	مرتفع	4
التزام الإدارة العليا	3.80	مرتفع	5
التحسين المستمر	3.68	مرتفع	6
مشاركة العاملين والتدريب	3.62	مرتفع	7
الإدارة المبنية على البيانات	3.56	مرتفع	8
الأداء الزمني	3.50	مرتفع	9

جدول (8) ترتيب محاور الدراسة

4.2.3 اختبار فرضيات الدراسة

اعتمدت الدراسة على معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لاختبار العلاقة بين إدارة الجودة وأبعاد أداء المشاريع الإنشائية، وذلك للتحقق من صحة الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية.

● اختبار الفرضية الرئيسة

○ الفرضية الرئيسة: (H1)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية وتحسين أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية.

المتغيران	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
إدارة الجودة × أداء المشاريع الإنشائية	0.784	0.001 >	قبول الفرضية

جدول (9) نتائج اختبار الفرضية الرئيسة

○ تفسير النتائج

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تطبيق إدارة الجودة وأداء المشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط $(r = 0.784)$ ، وهي علاقة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

وتعني هذه النتيجة أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة، تحسن أداء المشاريع الإنشائية بصورة عامة.

وبناءً عليه تقبل الفرضية الرئيسة.

● اختبار الفرضية الفرعية الأولى

الفرضية الفرعية الأولى: (H1a)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

المتغيران	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
إدارة الجودة × أداء المشاريع الإنشائية	0.771	0.001 >	قبول الفرضية

جدول (10) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى

○ تفسير النتائج

بلغ معامل الارتباط بين إدارة الجودة وجودة تنفيذ المشاريع $(r = 0.771)$ ، وهو ارتباط موجب قوي ودال إحصائيًا، مما يشير إلى أن زيادة تطبيق ممارسات إدارة الجودة ترتبط بتحسين جودة تنفيذ المشاريع، والالتزام بالمواصفات الفنية، وتقليل العيوب وأعمال إعادة التنفيذ.

وعليه تقبل الفرضية الفرعية الأولى.

● اختبار الفرضية الفرعية الثانية

الفرضية الفرعية الثانية: (H1b)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء الزمني للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

المتغيران	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
إدارة الجودة × الأداء الزمني	0.725	0.001 >	قبول الفرضية

جدول (11) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

○ تفسير النتائج

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين إدارة الجودة والأداء الزمني للمشاريع، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.725$)، وهي علاقة ذات دلالة إحصائية.

وتشير هذه النتيجة إلى أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة يساهم في تحسين التخطيط والمتابعة، وتقليل التأخير، وزيادة الالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع.

وعليه تقبل الفرضية الفرعية الثانية.

● اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية الفرعية الثالثة: (H1c)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء المالي للمشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

المتغيران	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
إدارة الجودة × الأداء المالي	0.654	0.001 >	قبول الفرضية

جدول (12) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

○ تفسير النتائج

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية بين إدارة الجودة والأداء المالي للمشاريع، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.654$)، وهي علاقة ذات دلالة إحصائية.

وتعكس هذه النتيجة أن تحسين تطبيق إدارة الجودة يرتبط بخفض تكاليف إعادة العمل، وتقليل الهدر، وتحسين كفاءة استخدام الموارد المالية، وتعزيز الالتزام بميزانية المشروع.

وبناءً عليه تقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

4.3 تفسير النتائج

4.3.1 تفسير نتائج الفرضية الرئيسة

أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.784$)، كما بلغ مستوى الدلالة الإحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$).

وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق ممارسات إدارة الجودة داخل المشاريع الإنشائية، تحسن مستوى أداء تلك المشاريع بصورة ملحوظة. ويعكس ذلك الدور الذي تؤديه إدارة الجودة في رفع كفاءة العمليات، وتحسين جودة التنفيذ، وتعزيز الالتزام بالوقت والتكلفة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة، ومنها دراسة (Rahman & Philip (2005)، التي أوضحت أن تطبيق مبادئ إدارة الجودة يسهم بصورة إيجابية في تحسين الأداء المؤسسي، كما تتفق مع دراسة (Ahmed (2008 التي أكدت أن تطبيق إدارة الجودة يؤدي إلى تحسين جودة الأعمال وتقليل مدة التنفيذ وخفض التكاليف.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الرئيسة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية.

4.3.2 تفسير نتائج الفرضية الفرعية الأولى

أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.771$)، بينما بلغ مستوى الدلالة الإحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$)، مما يدل على أن العلاقة ذات دلالة إحصائية.

وتشير هذه النتيجة إلى أن المؤسسات التي تطبق ممارسات إدارة الجودة بدرجة أكبر تحقق مستويات أعلى من جودة التنفيذ، من خلال الالتزام بالمواعيد الفنية، وتقليل الأخطاء والعيوب، والحد من أعمال إعادة التنفيذ، وتحسين جودة المخرجات النهائية للمشروع.

وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة (Jha & Chockalingam (2009 التي بينت أن جودة المشاريع تعتمد على كفاءة الإدارة والمتابعة والتنسيق بين أطراف المشروع، كما تتفق مع دراسة (Erande & Pimplikar (2016 التي أكدت أن تطبيق إدارة الجودة يسهم بصورة مباشرة في تحسين جودة المشاريع الإنشائية.

وعليه، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.

4.3.3 تفسير نتائج الفرضية الفرعية الثانية

أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء الزمني للمشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.725$)، مع مستوى دلالة إحصائية ($\text{Sig.} = 0.000$).

وتوضح هذه النتيجة أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة يسهم في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة، الأمر الذي يساعد على تقليل التأخير والالتزام بالبرنامج الزمني للمشروع، وزيادة كفاءة إنجاز الأعمال في الوقت المحدد.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ahmed 2008) التي أوضحت أن تطبيق إدارة الجودة يؤدي إلى تقليل مدة تنفيذ المشاريع، كما تتفق مع نتائج الدراسات الحديثة التي أكدت أن التحسين المستمر وإدارة العمليات يسهمان في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع والحد من التأخير.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.

4.3.4 تفسير نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء المالي للمشاريع الإنشائية، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.654$)، مع مستوى دلالة إحصائية (Sig. = 0.000).

ورغم أن هذه العلاقة جاءت أقل قوة مقارنة بالعلاقة مع الجودة والأداء الزمني، فإنها ما تزال علاقة قوية نسبياً وذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى أن تطبيق إدارة الجودة يسهم في تحسين الأداء المالي للمشاريع من خلال تقليل الهدر، وخفض تكاليف إعادة العمل، وتحسين استخدام الموارد، وتعزيز الرقابة على تكاليف المشروع.

ويمكن تفسير انخفاض قوة العلاقة مقارنة ببُعدي الجودة والوقت بأن الأداء المالي لا يتأثر بإدارة الجودة فقط، وإنما يتأثر أيضاً بعوامل أخرى مثل تقلب أسعار المواد، والتضخم، والتغيرات في السوق، وأساليب التمويل، والتغيرات التعاقدية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Faihan وآخرون (2013) التي أوضحت وجود علاقة إيجابية بين ممارسات إدارة الجودة والقدرة التنافسية والأداء المالي للمقاولين، كما تتفق مع دراسة (Rategan 1992) التي أشارت إلى أن تطبيق إدارة الجودة يسهم في تحسين الأداء المالي للمؤسسات.

وعليه، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

4.3.5 التفسير العام لنتائج اختبار الفرضيات

بصفة عامة، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وجميع أبعاد أداء المشاريع الإنشائية. وقد جاءت أقوى علاقة مع جودة تنفيذ المشروع، تلتها الأداء الزمني، ثم الأداء المالي.

وتشير هذه النتائج إلى أن إدارة الجودة تؤثر بصورة أكبر في الجوانب التشغيلية والفنية للمشروع، مثل جودة التنفيذ والالتزام بالمواعيد وتقليل الأخطاء، بينما يمتد أثرها أيضاً إلى تحسين الالتزام بالجدول الزمني وتعزيز الأداء المالي، وإن كان هذا الأخير يتأثر كذلك بعوامل اقتصادية وتنظيمية أخرى.

وتدعم هذه النتائج الإطار النظري للدراسة، الذي انطلق من أن إدارة الجودة تمثل نظاماً إدارياً متكاملًا يهدف إلى التحسين المستمر، والتركيز على العميل، وإدارة العمليات بكفاءة، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على تحسين أداء المشاريع الإنشائية في أبعادها الثلاثة: الجودة، والوقت، والتكلفة.

4.4 مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال قياس العلاقة بين إدارة الجودة بوصفها متغيراً مستقلاً، وأداء المشاريع الإنشائية بوصفه متغيراً تابعاً، والذي تم قياسه من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي: جودة المشروع، والأداء الزمني، والأداء المالي.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين أداء المشاريع الإنشائية، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسية للدراسة، ويعكس أهمية إدارة الجودة بوصفها أحد العوامل المؤثرة في نجاح المشاريع الإنشائية.

كما أوضحت النتائج أن تطبيق إدارة الجودة يرتبط ارتباطاً قوياً بتحسين جودة تنفيذ المشاريع، حيث جاءت هذه العلاقة الأقوى بين جميع أبعاد الأداء. ويمكن تفسير ذلك بأن ممارسات إدارة الجودة، مثل الالتزام بالمواصفات الفنية، وتطبيق إجراءات الفحص والرقابة، والتحسين المستمر، وإدارة العمليات، تسهم بصورة مباشرة في تقليل الأخطاء والعيوب، والحد من أعمال إعادة التنفيذ، وتحسين جودة المخرجات النهائية للمشروع.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Ahmed (2008، التي أكدت أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسين جودة الأعمال وتقليل العيوب ورفع مستوى جودة المشاريع الإنشائية. كما تنسجم مع نتائج دراسة (Jha & Chockalingam (2009 التي أوضحت أن جودة المشاريع تتأثر بدرجة كبيرة بكفاءة الإدارة والمتابعة والتنسيق بين أطراف المشروع، وهي جميعها عناصر ترتبط ارتباطاً وثيقاً بممارسات إدارة الجودة.

كما كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية قوية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء الزمني للمشاريع، وهو ما يشير إلى أن تطبيق ممارسات الجودة يسهم في تحسين التخطيط، ورفع كفاءة التنفيذ، وتعزيز المتابعة المستمرة، وتقليل التأخير في إنجاز الأعمال. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن وجود إجراءات واضحة للجودة، وآليات فعالة للرقابة، يساعد في اكتشاف الانحرافات مبكراً ومعالجتها قبل أن تؤثر في البرنامج الزمني للمشروع.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Low & Jasmine (2004 التي أوضحت أن التحسين المستمر وتطوير العمليات يمثلان من أهم عناصر نجاح إدارة الجودة في قطاع التشييد، كما تتفق مع دراسة (Ahmed (2008 التي بينت أن تطبيق إدارة الجودة يسهم في تقليل مدة تنفيذ المشاريع وتحسين كفاءة الأداء.

أما فيما يتعلق بالأداء المالي، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة وتحسين الأداء المالي للمشاريع، إلا أن قوة هذه العلاقة جاءت أقل مقارنة ببعدي الجودة والوقت. ويمكن تفسير ذلك بأن الأداء المالي في المشاريع الإنشائية لا يعتمد فقط على مستوى تطبيق إدارة الجودة، وإنما يتأثر أيضاً بعوامل خارجية عديدة، مثل تغير أسعار المواد، وتقلبات السوق، والتعديلات التعاقدية، ومستوى المخاطر، وآليات التمويل، وظروف تنفيذ المشروع.

ورغم ذلك، فإن النتائج تؤكد أن تطبيق إدارة الجودة يسهم في خفض تكاليف إعادة العمل، وتقليل الهدر في الموارد، وتحسين استخدام الإمكانيات المتاحة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على الأداء المالي للمشروع.

وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة (Rategan (1992 التي أشارت إلى أن تطبيق إدارة الجودة يسهم في تحسين الأداء المالي للمؤسسات، كما تتفق مع دراسة (Faihan وآخرون (2013 التي أثبتت وجود علاقة إيجابية بين ممارسات إدارة الجودة والقدرة التنافسية والأداء المالي لشركات المقاولات.

ومن ناحية أخرى، أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية جاء مرتفعاً بصورة عامة، حيث حصل بعد التركيز على العميل على أعلى متوسط حسابي بين أبعاد إدارة الجودة، مما يعكس إدراك المؤسسات لأهمية رضا العملاء

باعتباره أحد المؤشرات الرئيسية لنجاح المشاريع. وفي المقابل، جاء بعد الإدارة المبنية على البيانات في المرتبة الأخيرة، وهو ما يشير إلى أن بعض المؤسسات لا تزال بحاجة إلى تعزيز استخدام البيانات والمؤشرات الكمية في دعم القرارات الإدارية وتحسين الأداء.

كما أظهرت النتائج أن مستوى أداء المشاريع الإنشائية جاء مرتفعاً في جميع الأبعاد، حيث احتل الأداء المالي المرتبة الأولى، يليه جودة المشروع، ثم الأداء الزمني، وهو ما يعكس اهتمام المؤسسات بتحقيق التوازن بين جودة التنفيذ والالتزام بالميزانية، مع استمرار وجود تحديات مرتبطة بالالتزام الكامل بالجدول الزمنية للمشاريع.

وبصورة عامة، تؤكد نتائج الدراسة صحة المنطلقات النظرية التي استندت إليها، والتي ترى أن إدارة الجودة تمثل نظاماً إدارياً متكاملًا يركز على التحسين المستمر، والقيادة الفاعلة، وإدارة العمليات، والتركيز على العميل، وتمكين العاملين، بما يؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة المشاريع. كما تؤكد النتائج أن الاستثمار في تطبيق ممارسات إدارة الجودة لا ينعكس فقط على جودة التنفيذ، بل يمتد أثره إلى تحسين الالتزام بالوقت، وتعزيز الكفاءة المالية، وتحقيق أداء أفضل للمشاريع الإنشائية.

وتشير هذه النتائج إلى أن تعزيز تطبيق إدارة الجودة داخل شركات التشييد في المملكة العربية السعودية يمكن أن يساهم بصورة مباشرة في رفع كفاءة المشاريع، وتحسين قدرتها على تحقيق أهدافها، وهو ما يتوافق مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 نحو تطوير قطاع التشييد، وتحسين جودة المشروعات، ورفع كفاءة الإنفاق، وتعزيز الاستدامة والتنافسية في قطاع البناء والإنشاء.

4.5 التوصيات العملية

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي بما يلي:

- تعزيز تطبيق ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية من خلال تبني سياسات وإجراءات واضحة تضمن تطبيق مبادئ الجودة في جميع مراحل المشروع، ابتداءً من التخطيط والتصميم وحتى التنفيذ والتسليم.
- تعزيز التزام الإدارة العليا بدعم برامج الجودة، وتوفير الموارد البشرية والمالية اللازمة لتطبيقها، وترسيخ ثقافة الجودة باعتبارها مسؤولية مشتركة بين جميع المستويات الإدارية.
- التركيز على تطوير أنظمة إدارة الجودة المعتمدة على البيانات من خلال استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) ولوحات المتابعة الرقمية وأنظمة تحليل البيانات لدعم اتخاذ القرارات، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هذا البعد كان الأقل من حيث مستوى التطبيق مقارنة ببقية أبعاد إدارة الجودة.
- رفع كفاءة العاملين في قطاع التشييد عبر تنفيذ برامج تدريبية متخصصة في إدارة الجودة، وأساليب التحسين المستمر، وإدارة المخاطر، وتطبيق المواصفات والمعايير الفنية، بما يساهم في رفع جودة التنفيذ وتقليل الأخطاء وأعمال إعادة التنفيذ.
- تعزيز ثقافة التحسين المستمر داخل شركات التشييد، من خلال المراجعة الدورية للإجراءات، والاستفادة من الدروس المستفادة في المشاريع السابقة، وتشجيع الابتكار والمبادرات التي تساهم في تحسين الأداء.
- تطوير نظم متابعة الأداء الزمني للمشاريع باستخدام أدوات وتقنيات إدارة المشاريع الحديثة، وربط مؤشرات الجودة بالبرنامج الزمني، بما يساهم في تقليل التأخير وتحسين الالتزام بمواعيد الإنجاز.
- تعزيز الرقابة المالية المرتبطة بالجودة من خلال تطبيق إجراءات تحد من الهدر، وتقلل تكاليف إعادة العمل، وتدعم الاستخدام الأمثل للموارد المالية، بما يساهم في رفع كفاءة الأداء المالي للمشاريع.
- الاهتمام بقياس رضا العملاء بصورة دورية والاستفادة من ملاحظاتهم في تطوير العمليات وتحسين جودة الخدمات المقدمة، باعتبار أن التركيز على العميل يمثل أحد أهم ممارسات إدارة الجودة التي أظهرت الدراسة ارتفاع مستوى تطبيقها وارتباطها بتحسين أداء المشاريع.

- تشجيع شركات التشييد على الحصول على الشهادات والأنظمة الدولية لإدارة الجودة، مثل ISO 9001، وتطوير آليات المراجعة الداخلية والرقابة المستمرة، بما يعزز جودة العمليات ويرفع القدرة التنافسية للشركات .
- دعم التحول الرقمي في إدارة الجودة بالمشروع الإنشائية من خلال توظيف تقنيات نمذجة معلومات البناء (BIM) ، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء (IoT) ، وأنظمة إدارة المشاريع الرقمية، بما يعزز دقة المتابعة، وسرعة اتخاذ القرار، وتحسين جودة التنفيذ .
- تعزيز التعاون بين الجامعات والجهات المهنية وشركات التشييد لتطوير برامج تدريبية وبحثية متخصصة في إدارة الجودة بالمشروع الإنشائية، بما يساهم في إعداد كوادر وطنية قادرة على تطبيق أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال .
- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة عند وضع السياسات والإجراءات التنظيمية المتعلقة بإدارة المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، بما يدعم مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في رفع جودة المشاريع، وتحسين كفاءة الإنفاق، وتعزيز استدامة قطاع التشييد .

4.6 مقترحات لدراسات مستقبلية

استكمالاً لنتائج الدراسة، تقترح إجراء عدد من الدراسات المستقبلية، من أبرزها:

- دراسة أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في تطوير ممارسات إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية .
- دراسة العلاقة بين إدارة الجودة وإدارة المخاطر وأثرهما المشترك في نجاح المشاريع الإنشائية .
- دراسة أثر إدارة الجودة في تحقيق الاستدامة البيئية في مشاريع البناء والتشييد .
- إجراء دراسة مقارنة بين تطبيق إدارة الجودة في المشاريع الحكومية والمشاريع الخاصة في المملكة العربية السعودية .
- دراسة أثر تطبيق أنظمة الجودة الدولية، مثل ISO 9001 و Six Sigma، في تحسين الأداء المؤسسي لشركات المقاولات .
- توسيع نطاق الدراسة مستقبلاً ليشمل مناطق مختلفة داخل المملكة، مع زيادة حجم العينة، بما يعزز إمكانية تعميم النتائج .

المراجع

-المراجع العربية-

- 1- أبو النصر، مدحت محمد. (2018). إدارة الجودة الشاملة والتميز المؤسسي. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- 2- البكري، ثامر ياسر. (2019). إدارة الجودة الشاملة والتميز التنظيمي. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- 3- الحربي، محمد بن سعد. (2022). أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، 42(2)، 155-182.
- 4- الخضير، محسن أحمد. (2017). إدارة المشروعات. القاهرة: مجموعة النيل العربية.
- 5- الزامل، محمد عبدالعزيز، والتميمي، خالد عبدالله. (2021). دور إدارة الجودة في رفع كفاءة المشاريع الإنشائية. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية، 33(1)، 85-110.
- 6- وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان. (2021). كود البناء السعودي. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 7- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2022). دليل أنظمة إدارة الجودة. ISO 9001:2015. الرياض.

- 1- Cetindere, A., Duran, C., & Yetisen, M. S. (2015). The effects of total quality management on the business performance: An application in the province of Kütahya. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1376–1382.
- 2- Crosby, P. B. (1979). *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*. New York: McGraw-Hill.
- 3- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- 4- Feigenbaum, A. V. (1991). *Total Quality Control* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- 5- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Juran's Quality Handbook* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- 6- Kerzner, H. (2022). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (13th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- 7- Nouban, F., & Abazid, A. (2017). The role of top management in implementing total quality management. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 8(1), 1086–1092.
- 8- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality Management and Operational Excellence* (4th ed.). London: Routledge.
- 9- PMI (Project Management Institute). (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- 10- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15–37.
- 11- Samson, D., & Terziovski, M. (1999). The relationship between total quality management practices and operational performance. *Journal of Operations Management*, 17(4), 393–409.
- 12- Talib, F., Rahman, Z., & Qureshi, M. N. (2013). An empirical investigation of relationship between total quality management practices and quality performance in Indian service companies. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 30(3), 280–318.
- 13- ISO. (2015). *ISO 9001:2015 Quality Management Systems—Requirements*. Geneva: International Organization for Standardization.

- 14- Love, P. E. D., Edwards, D. J., & Smith, J. (2016). Rework causation: Emergent theoretical insights and implications for research. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(6).
- 15- Ahadzie, D. K., Proverbs, D. G., & Olomolaiye, P. O. (2008). Critical success criteria for mass house building projects in developing countries. *International Journal of Project Management*, 26(6), 675–687.

الملاحق

إستمارة إستبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة و بعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة حول قياس

أثر إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية على أداء المشاريع في المملكة العربية السعودية.

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

و أتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر و التقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الإستبيان علما أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، و ل تستخدم لغير أغراض هذا البحث، و سوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال إكتمالها إن شاء الله.

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام

القسم الأول

البيانات الشخصية

1. الجنس

☐ ذكر

☐ أنثى

2. العمر

☐ أقل من 30 سنة

☐ 30-39 سنة

☐ 40-49 سنة

☐ 50 سنة فأكثر

3. المؤهل العلمي

☐ دبلوم

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

☐ أخرى

4. المسمى الوظيفي

☐ مدير مشروع

☐ مهندس مشروع

○ مهندس جودة

○ مهندس استشاري

○ مهندس تصميم

○ مدير إدارة

○ أخرى

5. سنوات الخبرة

○ أقل من 5 سنوات

○ 5-10 سنوات

○ 11-15 سنة

○ أكثر من 15 سنة

6. جهة العمل

○ شركة مقاولات

○ مكتب استشاري

○ جهة حكومية

○ مطور عقاري

○ مالك مشروع

○ أخرى

7. حجم المؤسسة

○ صغيرة

○متوسطة

○كبيرة

ثانيا: محاور الاستبيان

البعد	أو افق بشدة	أو افق	محايد	لا أو افق	لا أو افق بشدة
إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية					
التزام الإدارة العليا					
تلتزم الإدارة العليا بتطبيق إدارة الجودة في جميع مراحل المشروع.					
توفر الإدارة العليا الموارد اللازمة لتطبيق إدارة الجودة.					
تتابع الإدارة العليا تنفيذ إجراءات الجودة بصورة مستمرة.					
تدعم الإدارة العليا برامج تحسين الجودة.					
تعتبر الإدارة العليا الجودة جزءاً من استراتيجية المؤسسة.					
التركيز على العميل					
تحرص المؤسسة على تحديد متطلبات العميل قبل بدء المشروع.					
تأخذ المؤسسة ملاحظات العملاء بعين الاعتبار أثناء تنفيذ المشروع.					
تقيس المؤسسة مستوى رضا العملاء بصورة دورية.					
تستجيب المؤسسة لملاحظات العملاء بسرعة وفاعلية.					
تسعى المؤسسة إلى تحقيق رضا العملاء بصورة مستمرة.					
مشاركة العاملين والتدريب					
يحصل العاملون على تدريب كافٍ في مجال الجودة.					
يشارك العاملون في تحسين إجراءات العمل.					
تشجع المؤسسة العمل الجماعي لتحقيق أهداف الجودة.					
تشجع المؤسسة العاملين على تقديم مقترحات لتحسين الجودة.					
يملك العاملون المعرفة الكافية بمتطلبات الجودة.					
التحسين المستمر					
تراجع المؤسسة إجراءات العمل بصورة دورية.					
تحلل المؤسسة أسباب الأخطاء لتجنب تكرارها.					

					تطور المؤسسة أساليب العمل بصورة مستمرة.
					تستفيد المؤسسة من نتائج المشاريع السابقة لتحسين الأداء.
					تعتمد المؤسسة على التحسين المستمر لرفع جودة الأداء.
الإدارة المبنية على البيانات					
					تعتمد الإدارة على البيانات في اتخاذ القرارات.
					تستخدم المؤسسة مؤشرات أداء لقياس مستوى الجودة.
					تحلل المؤسسة نتائج الفحص بصورة دورية.
					تستخدم المؤسسة التقارير الإحصائية لتحسين الأداء.
					تقيم المؤسسة الأداء وفق مؤشرات واضحة.
إدارة العمليات					
					توجد إجراءات عمل موثقة لجميع أنشطة المشروع.
					تطبق المؤسسة المواصفات الفنية أثناء تنفيذ المشروع.
					تتابع المؤسسة العمليات التشغيلية بصورة منتظمة.
					تعالج المؤسسة الانحرافات فور اكتشافها.
					تعمل المؤسسة على تطوير إجراءات التنفيذ بصورة مستمرة.
أداء المشاريع الإنشائية					
جودة المشروع					
					يتم تنفيذ الأعمال وفق المواصفات الفنية المعتمدة.
					تنخفض نسبة العيوب أثناء تنفيذ المشروع.
					تقل أعمال إعادة التنفيذ في المشروع.
					يحقق المشروع متطلبات العميل من حيث الجودة.
					تتحسن جودة تنفيذ المشاريع بصورة مستمرة.
					يتم تسليم المشروع بالمستوى المطلوب من الجودة.
الأداء الزمني					
					يتم تنفيذ المشروع وفق الجدول الزمني المحدد.
					تنخفض حالات التأخير في تنفيذ المشاريع.
					يسهم تطبيق إدارة الجودة في الالتزام بالبرنامج الزمني.

					تتم معالجة أسباب التأخير في الوقت المناسب.
					يتم إنجاز مراحل المشروع وفق الخطة الزمنية.
					تقل مدة إعادة تنفيذ الأعمال بسبب تطبيق الجودة.
الأداء المالي					
					يسهم تطبيق إدارة الجودة في خفض تكاليف المشروع.
					تقل تكلفة إعادة العمل في المشروع.
					تستخدم موارد المشروع بكفاءة.
					ينخفض الهدر في المواد والوقت.
					يتم الالتزام بالميزانية المعتمدة للمشروع.
					يسهم تطبيق إدارة الجودة في تحسين الأداء المالي للمشروع.

مع خالص التقدير والاحترام.....

This study aimed to examine the impact of **Quality Management** on improving the performance of construction projects in the Kingdom of Saudi Arabia by investigating the relationship between the implementation of quality management practices as the independent variable and construction project performance as the dependent variable. Project performance was measured through three key dimensions: **project quality, schedule performance, and financial performance**. The study also sought to determine the extent to which quality management contributes to improving construction quality, enhancing adherence to project schedules, and increasing the financial efficiency of construction projects.

The study adopted a **descriptive-analytical research approach** and utilized a structured questionnaire as the primary data collection instrument. The questionnaire was distributed to an accessible sample of professionals working in the Saudi construction sector, including engineers, project managers, consultants, contractors, developers, and other stakeholders involved in construction projects. The collected data were analyzed using the **Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)**. Statistical techniques included descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and Cronbach's Alpha coefficient to assess the reliability of the research instrument, in addition to hypothesis testing to examine the relationships between the study variables.

The findings indicated that the research instrument demonstrated a high level of reliability, with an overall **Cronbach's Alpha coefficient of 0.979**. The results also revealed a high level of implementation of quality management practices within construction projects, as well as a high level of overall project performance. Furthermore, the analysis confirmed a statistically significant positive relationship between quality management and construction project performance, with a **Pearson correlation coefficient ($r = 0.784$)**. The findings also demonstrated statistically significant positive relationships between quality management and each of the three performance dimensions: project quality, schedule performance, and financial performance. These results emphasize the critical role of quality management practices in enhancing the success and performance of construction projects.

Based on these findings, the study recommends strengthening the implementation of quality management practices throughout all phases of construction projects, reinforcing top management commitment, enhancing data-driven quality management systems, providing continuous training programs for employees, and adopting modern digital technologies in quality management. Such measures are expected to improve project quality, increase implementation efficiency, and support the achievement of the objectives of **Saudi Vision 2030**.

Keywords: Quality Management, Total Quality Management (TQM), Construction Project Performance, Project Quality, Schedule Performance, Financial Performance, Kingdom of Saudi Arabia, Construction Industry, SPSS.

Midocean University

College of Management

Department of Master of Business Administration



Title in English

**Quality Management in Construction Projects and Its Impact on Improving
Project Performance in the Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by:

Shahd Abdulrahim Solaiman Idrees

Supervised by:

Dr. Alfaisal Abdulhamid

Dr. Fayiz Jarad

Year:2024