

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / إدارة المشاريع



عنوان البحث

تقييم أثر إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المشروعات الصناعية.

إعداد الطالب / محمد علي شاهين

2021205233

إشراف /

الدكتور / فايز علي جراد

الدكتور / الفیصل عبد الحمید محمد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

تُعد إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM) من أبرز الاتجاهات الإدارية الحديثة التي تبنتها المؤسسات الصناعية لمواجهة التحديات المتزايدة في بيئات العمل المعاصرة. وتقوم هذه المنهجية على فلسفة تنظيمية متكاملة تهدف إلى التحسين المستمر في جميع جوانب العمل، بدءًا من المدخلات وحتى المخرجات، مع التركيز على تلبية احتياجات وتوقعات العملاء من خلال مشاركة جميع العاملين في المنظمة في عمليات التحسين والتطوير. وتقوم TQM على عدد من المبادئ الأساسية مثل التركيز على العميل، وتمكين الموظفين، واتخاذ القرارات بناءً على البيانات، وتحقيق التكامل بين العمليات، وخلق بيئة تنظيمية قائمة على التحسين المستمر. وقد أثبتت الدراسات أن اعتماد هذه المبادئ لا يسهم فقط في تعزيز جودة المنتجات والخدمات، بل ينعكس أيضًا بشكل إيجابي على الأداء التنظيمي العام (Ajayi et al., 2024).

وفي ظل التغيرات المتسارعة في الأسواق العالمية وزيادة المنافسة بين المؤسسات الصناعية، أصبحت إدارة الجودة الشاملة عنصرًا استراتيجيًا رئيسيًا في سعي المؤسسات لتحقيق التميز التشغيلي والتنافسي. ولم تعد الجودة خيارًا أو ميزة إضافية، بل أصبحت شرطًا أساسيًا للبقاء والنمو. فالمشروعات الصناعية اليوم تواجه ضغوطًا متعددة، من بينها تقليل التكاليف، وتحسين الكفاءة، ورفع مستوى رضا العملاء، وكلها أهداف يمكن تحقيقها بفعالية من خلال تطبيق مفاهيم TQM. كما أن الجودة الشاملة تُمكن المؤسسات من بناء ثقافة داخلية مرنة وداعمة للتغيير، قادرة على الاستجابة بسرعة للمتغيرات التقنية والاقتصادية (Egwunatum et al., 2022).

وفي هذا السياق، تبرز أهمية دراسة العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وأداء المشروعات الصناعية، خاصة أن الأداء في هذه البيئة لا يُقاس فقط بكمية الإنتاج، بل يشمل جودة العمليات، والالتزام بالجدول الزمني، والتحكم في التكاليف، وتحقيق رضا العملاء والمستفيدين. وتشير الأدبيات إلى أن هناك ارتباطًا وثيقًا بين مدى تطبيق مؤسسات القطاع الصناعي لعناصر TQM ومستوى أدائها العام، حيث يؤدي التزام الإدارة العليا بالجودة، وتوفير التدريب اللازم للموظفين، وتبني ثقافة التحسين المستمر، إلى نتائج ملموسة في تقليل الهدر، وزيادة الإنتاجية، وتحقيق أهداف المشروع ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد (زكي، 2022).

من هذا المنطلق، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشروعات الصناعية، من خلال تحليل العلاقة بين مكونات الجودة الشاملة مثل القيادة الفعالة، والتركيز على العملاء، وإدارة العمليات، وإشراك العاملين، وقياس الأداء، وبين مؤشرات الأداء الصناعي. وتسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي يمكن من خلاله تفسير مدى فاعلية TQM في السياق الصناعي، وبيان التحديات التي قد تواجه تطبيقها، والعوامل المؤثرة في نجاحها. كما تهدف إلى تحديد ما إذا كانت ممارسات الجودة الشاملة تؤدي بالفعل إلى تحسين الأداء الصناعي في مختلف مراحله، ابتداءً من مرحلة التصميم وحتى مرحلة التسليم والتقييم النهائي للمشروع.

إن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تسهم في إثراء المعرفة التطبيقية والنظرية في مجال إدارة الجودة والمشروعات الصناعية، كما يمكن أن تقدم دعمًا علميًا لصناع القرار ومديري المصانع والمؤسسات الصناعية، عبر تمكينهم من تبني أفضل الممارسات والقرارات المبنية على التحليل والبيانات. ولذلك، فإن تقييم العلاقة بين TQM وأداء المشروعات الصناعية لا يقتصر فقط على الجوانب التشغيلية، بل يمتد إلى التأثيرات الاقتصادية والاستراتيجية بعيدة المدى، وهو ما يجعل هذه الدراسة ذات أهمية خاصة في ظل التحول الرقمي والاقتصادي الذي يشهده العالم الصناعي اليوم.

مشكلة الدراسة:

تشهد المشروعات الصناعية في الوقت الراهن تحديات متزايدة ناتجة عن التغيرات التكنولوجية المتسارعة، واشتداد حدة المنافسة في الأسواق، وارتفاع توقعات العملاء من حيث الجودة والكفاءة والابتكار. وفي ظل هذه البيئة المعقدة، أصبحت الحاجة ماسة إلى تبني أنظمة إدارية فعالة تسهم في تحسين الأداء وتعزيز التميز التشغيلي. وتُعد إدارة الجودة الشاملة (TQM) من أبرز هذه الأنظمة، لما توفره من أدوات ومبادئ تركز على التحسين المستمر، وتفعيل دور العنصر البشري، وضمان رضا العميل، وتحقيق التكامل في العمليات. ورغم الانتشار الواسع لتطبيقات TQM في المشروعات الصناعية، إلا أن نتائج تلك التطبيقات تختلف بشكل كبير بين المؤسسات، مما يثير تساؤلات جوهرية حول مدى فاعلية هذه المنهجية في تحقيق تحسينات فعلية في الأداء الصناعي. فبعض المؤسسات أبلغت عن تحسن ملحوظ في الإنتاجية والجودة وتقليل التكاليف، بينما لم تشهد مؤسسات أخرى تأثيرًا ملموسًا، وهو ما يشير إلى وجود فجوة معرفية تستدعي الدراسة والتقصي.

وعليه، تنبع المشكلة البحثية من الحاجة إلى فهم وتقييم العلاقة الفعلية بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة ومستوى الأداء في المشروعات الصناعية، وذلك من خلال تحليل مدى تأثير عناصر TQM مثل القيادة، والتحسين المستمر، والتركيز على العملاء، وتمكين العاملين، على مؤشرات الأداء الصناعي مثل الكفاءة التشغيلية، وجودة المنتج، والالتزام بالوقت والتكلفة، ورضا العملاء. وتتجلى المشكلة في عدم وضوح الرؤية لدى العديد من المؤسسات الصناعية حول ما إذا كانت استثماراتها في تطبيق نظم الجودة الشاملة تحقق العوائد المتوقعة على مستوى الأداء، أم أن هناك عوامل أخرى تؤثر في هذه العلاقة، مثل الثقافة التنظيمية، أو مستوى النضج المؤسسي، أو جاهزية البنية التحتية للجودة.

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية

تنبع الأهمية النظرية لهذه الدراسة من مساهمتها في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في القطاع الصناعي، وذلك من خلال تقديم تحليل معمق للعلاقة بين عناصر TQM المختلفة (مثل القيادة، وتحسين العمليات، والتركيز على العملاء، وتمكين العاملين) وبين مؤشرات الأداء الصناعي. كما تسعى الدراسة إلى سد فجوة معرفية واضحة في البحوث العربية، خصوصاً في البيئة الصناعية بالمنطقة العربية، حيث ما زالت الدراسات التطبيقية حول فعالية TQM محدودة وغير كافية لبناء نماذج علمية يمكن الاعتماد عليها. وتوفر هذه الدراسة إطاراً نظرياً يمكن الاعتماد عليه لفهم الكيفية التي تؤثر بها ممارسات الجودة الشاملة على الأداء الصناعي، بما يعزز من فهم الباحثين لمتغيرات هذه العلاقة وتعقيداتها. كما تدعم نتائج هذه الدراسة بناء فرضيات مستقبلية لاختبارها في أبحاث مشابهة ضمن قطاعات أو بيئات مختلفة، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث الأكاديمي في مجال الجودة الصناعية وتحسين الأداء المؤسسي.

ثانياً: الأهمية العملية

أما على الصعيد العملي، فتبرز أهمية هذه الدراسة في تقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تُسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء الفعلي للمشروعات الصناعية من خلال اعتماد أو تحسين تطبيقات إدارة الجودة الشاملة. إذ تُزوّد هذه الدراسة صُنّاع القرار والمديرين التنفيذيين بمعلومات موثوقة حول تأثير كل عنصر من عناصر TQM على جوانب الأداء

المختلفة، مثل تقليل التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وتحسين جودة المنتجات، وتقليص الوقت، وتحقيق رضا العملاء. كما أن نتائج الدراسة قد تساعد المؤسسات الصناعية على تشخيص نقاط الضعف في أنظمتها الإدارية الحالية، وتحديد الأولويات الاستراتيجية لتحسين الأداء وفقًا لمنهجيات الجودة الشاملة. بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة أداة مرجعية يمكن استخدامها لتصميم برامج تدريب وتطوير مهني تستهدف الموظفين في جميع مستويات المؤسسة، مما يُعزز من جاهزيتهم للمشاركة الفعالة في عمليات التحسين المستمر. وبذلك، فإن هذه الدراسة لا تقدم قيمة أكاديمية فقط، بل تُعد أداة عملية قابلة للتطبيق تساعد على رفع مستوى التنافسية وتحقيق الاستدامة التشغيلية للمؤسسات الصناعية في ظل بيئة اقتصادية معقدة ومتغيرة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. تقييم مدى تأثير تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) على الأداء العام للمشروعات الصناعية، من حيث الكفاءة التشغيلية، جودة الإنتاج، وتقليل التكاليف.
2. تحليل العلاقة بين عناصر TQM الأساسية (مثل القيادة، التحسين المستمر، التركيز على العملاء، وتمكين العاملين) وبين مؤشرات الأداء الصناعي.
3. تحديد أبرز التحديات التي تواجه المشروعات الصناعية عند تطبيق إدارة الجودة الشاملة، واقتراح آليات فعالة لمعالجتها وتحسين كفاءة التطبيق.
4. تقديم توصيات عملية تدعم صناع القرار في تبني أفضل ممارسات الجودة لتعزيز الأداء وتحقيق التميز المؤسسي.

تساؤلات الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء المشروعات الصناعية؟

ويتفرع منه ثلاثة تساؤلات فرعية رئيسية:

1. إلى أي مدى تسهم القيادة الفعّالة والتحسين المستمر في تعزيز كفاءة الأداء داخل المشروعات الصناعية؟
2. ما هو تأثير التركيز على العملاء وتمكين العاملين على جودة الإنتاج ومستوى رضا العملاء؟
3. ما هي أهم المعوقات والتحديات التي تواجه المشروعات الصناعية في تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة بفعالية؟

فروض الدراسة:

المتغير المستقل: (Independent Variable) : إدارة الجودة الشاملة (TQM) ويتفرع إلى 3 أبعاد (متغيرات فرعية):

- القيادة والتحسين المستمر
- التركيز على العملاء
- تمكين العاملين والمشاركة الفعالة

المتغير التابع: (Dependent Variable) : أداء المشروعات الصناعية

1. الفرضية الأولى: (H1) توجد علاقة دالة إحصائية بين تطبيق القيادة والتحسين المستمر وتحسين الكفاءة التشغيلية لأداء المشروعات الصناعية.
2. الفرضية الثانية: (H2) توجد علاقة دالة إحصائية بين التركيز على العملاء وتحقيق جودة الإنتاج ورفع مستوى رضا العملاء في المشروعات الصناعية.
3. الفرضية الثالثة: (H3) توجد علاقة دالة إحصائية بين تمكين العاملين والمشاركة الفعالة وتحسين الأداء العام وتقليل الأخطاء والتكاليف في المشروعات الصناعية.

الدراسات السابقة:

1. دراسة د. عبد الله إبراهيم أبكر عبد الله، ود. عائشة عبدالصمد محمد (2022) بعنوان: أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء المالي بالبنوك السودانية: دراسة تطبيقية على بنك البركة السوداني خلال

الفترة من 2015م - 2020م"

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) على الأداء المالي في القطاع المصرفي السوداني، وذلك من خلال دراسة حالة تطبيقية على بنك البركة السوداني خلال الفترة من عام 2015م حتى عام 2020م. وتسعى الدراسة إلى التحقق مما إذا كان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق عناصر الجودة الشاملة (مثل التحسين المستمر، التركيز على العملاء، وتمكين العاملين) وبين تحسن المؤشرات المالية للبنك، مثل الربحية، العائد على الأصول، وتقليل التكاليف. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت بياناتها من خلال استبيان وبيانات مالية رسمية، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية لاختبار الفرضيات وتفسير العلاقة بين المتغيرات. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة أبرزها:

- أن هناك تأثيرًا إيجابيًا ودالًا إحصائيًا لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الأداء المالي للبنك.
- أن التحسين المستمر وتمكين العاملين كان لهما الأثر الأكبر في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف.
- كما أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة الجودة داخل البنوك السودانية، وربط سياسات الجودة بالخطط المالية والإستراتيجية للمؤسسة.

2. دراسة علي عدنان أحمد الطه (2023) بعنوان: تطبيق معايير الجودة في الخدمات التي تقدمها بلديات محافظة إربد وأثرها على جودة المشاريع"

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق معايير الجودة في الخدمات البلدية على تحسين جودة المشاريع التي تنفذها بلديات محافظة إربد في الأردن. وتركز الدراسة على مدى التزام البلديات بمعايير إدارة الجودة الشاملة (TQM) في تقديم خدماتها، ومدى انعكاس ذلك على كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع التنموية والخدمية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة الاستبيان لجمع البيانات من موظفي البلديات المختلفة في المحافظة. وقد شملت الدراسة أبعادًا متعددة لمعايير الجودة مثل: القيادة، التركيز على المستفيد، التحسين المستمر، مشاركة العاملين، والإدارة بالحقائق. أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق معايير الجودة وارتفاع جودة تنفيذ المشاريع البلدية.
- أبرز الأبعاد تأثيرًا كان التركيز على المستفيد والتحسين المستمر، حيث ساعدا في رفع كفاءة تقديم الخدمات وتحقيق رضا المواطنين.

- أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة الجودة داخل البلديات، وتدريب الكوادر على مفاهيم إدارة الجودة وربطها بآليات تنفيذ المشاريع.

3. دراسة أ.د. زكي مكي إسماعيل محمد، وهادي عبد الله (2022) بعنوان: قياس مدى تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بالمنظمات الخدمية السعودية بالتطبيق على وزارة العدل السعودية بمنطقة مكة المكرمة"

تهدف هذه الدراسة إلى قياس مدى التزام وزارة العدل السعودية بمنطقة مكة المكرمة بتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة (TQM) ، وتحديد أثر ذلك على تحسين مستوى الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين. وقد جاءت هذه الدراسة في سياق الاهتمام المتزايد داخل المملكة العربية السعودية بتطوير الأداء الحكومي، وتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، التي تضع الجودة المؤسسية كأحد مرتكزاتها الأساسية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبيان وُزِعَ على عدد من العاملين في فروع الوزارة بمنطقة مكة. وقد اعتمدت الدراسة على معايير TQM الدولية، وشملت أبعادًا مثل: القيادة، التخطيط الاستراتيجي، إشراك العاملين، التركيز على المستفيد، وإدارة العمليات والتحسين المستمر. وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية: أن وزارة العدل تطبق معايير الجودة الشاملة بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، مع وجود تفاوت في مستوى التطبيق بين الإدارات. أظهرت النتائج أن القيادة وتخطيط الجودة وإشراك العاملين من أكثر العناصر تأثيرًا في تحسين الأداء المؤسسي. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز ثقافة الجودة، وتكثيف برامج التدريب والتطوير المهني، وتحقيق تكامل بين مؤشرات الأداء ومعايير الجودة لضمان تحقيق استدامة في التطوير المؤسسي.

4. Psomas, E. L., & Jca, C. (2016) بعنوان: أثر إدارة الجودة الشاملة على أداء شركات الخدمات: أدلة من إسبانيا"

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) على أداء شركات الخدمات في إسبانيا، وذلك من خلال استقصاء ميداني شمل عددًا من المؤسسات الخدمية المتنوعة، مثل الشركات المالية، والتأمين، والاتصالات، والرعاية الصحية. اعتمد الباحثان على منهج وصفي تحليلي باستخدام استبيان استند إلى أبرز عناصر TQM مثل: القيادة، إدارة العمليات، العلاقات مع الموردين، التحسين المستمر، إشراك العاملين، والتركيز على العملاء. كما تم قياس الأداء من خلال مؤشرات تشمل الرضا الوظيفي، رضا العملاء، الكفاءة التشغيلية، والأداء المالي. أظهرت

الدراسة أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة له تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية على الأداء الكلي لشركات الخدمات. كانت القيادة العليا، وإدارة العمليات، والتركيز على العملاء هي العناصر الأكثر تأثيراً في تحقيق نتائج إيجابية. كما بينت أن المؤسسات التي تطبق TQM بشكل شامل ومنهجي تحقق مستويات أعلى من رضا العملاء وتحسين الكفاءة التشغيلية مقارنة بتلك التي تطبق الجودة بشكل جزئي أو شكلي. أكدت الدراسة على أهمية تبني نهج شامل في تطبيق الجودة الشاملة، وعدم الاكتفاء بالممارسات الجزئية. أوصت بضرورة تدريب القادة وتطوير ثقافة تنظيمية داعمة للجودة، وتكامل الجهود على جميع المستويات التنظيمية لضمان استدامة التحسينات.

5. Ngambi, M. T., & Nkemkiafu, A. G. (2015) بعنوان: أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي

للمؤسسات"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) ومستوى الأداء التنظيمي للمؤسسات، وذلك في سياق بيئة عمل متعددة القطاعات في بعض الدول الإفريقية، مع التركيز على كيفية مساهمة TQM في تحسين الكفاءة الداخلية، ورضا العملاء، والمخرجات المؤسسية. استخدم الباحثان المنهج الكمي التحليلي، معتمدين على استبيان وُزِعَ على عينة من الموظفين في مؤسسات صناعية وخدمية. وقد تضمنت الدراسة ستة أبعاد رئيسية لإدارة الجودة الشاملة:

1. التزام الإدارة العليا

2. إدارة الجودة على مستوى المنظمة

3. التحسين المستمر

4. التركيز على العميل

5. إشراك العاملين

6. التدريب والتطوير

وصلت الدراسة إلى أن جميع أبعاد TQM تؤثر بشكل إيجابي ودال إحصائياً على الأداء التنظيمي للمؤسسة. كان التزام القيادة العليا وجودة العمليات والتركيز على العملاء من أكثر العوامل تأثيراً على الأداء. كما أظهرت الدراسة أن

المؤسسات التي تطبق الجودة الشاملة بشكل استراتيجي تحقق مستويات أعلى من التميز المؤسسي، والمرونة، والابتكار الداخلي. أوصى الباحثان بضرورة دمج ثقافة الجودة في السياسات العامة للمؤسسة. كما شددوا على أهمية تدريب الموظفين وتطويرهم باستمرار، وتوفير الدعم الإداري الكامل لتطبيق الجودة على كافة المستويات.

6. Alawag, A. M., Alaloul, W. S., Liew, M. S., Musarat, M. A., & Baarimah, A. O. (2023) بعنوان:

تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في مشاريع نظام البناء الصناعي (IBS) في ماليزيا"

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مدى تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) في مشاريع نظام البناء الصناعي (Industrialized Building System – IBS) في ماليزيا، وتحديد تأثير هذا التطبيق على كفاءة التنفيذ وجودة مخرجات المشاريع. اعتمد الباحثون على المنهج الكمي والتحليلي، حيث قاموا بتوزيع استبيان على مجموعة من العاملين في قطاع الإنشاءات الذين يشاركون في تنفيذ مشاريع IBS. وقد تم تقييم تطبيق TQM من خلال مجموعة من المحاور، أبرزها:

- دعم الإدارة العليا
- التخطيط للجودة
- إدارة العمليات
- إشراك الموظفين
- تحسين العمليات
- رضا العملاء

أظهرت الدراسة أن تطبيق مبادئ الجودة الشاملة في مشاريع IBS كان متوسطاً إلى مرتفع في معظم الشركات الماليزية العاملة في هذا المجال. لوحظ وجود علاقة دالة إحصائية بين تطبيق TQM وتحسين الجودة وتقليل الهدر وزيادة رضا العملاء في مشاريع البناء الصناعي. بينت الدراسة أن العائق الأكبر في تحقيق جودة شاملة فعالة يكمن في ضعف التنسيق بين الأطراف المشاركة في المشروع، ونقص الكفاءات المدربة على مفاهيم الجودة. أوصت بضرورة تعزيز ثقافة الجودة في قطاع البناء الصناعي، وتدريب العاملين على مفاهيم TQM. كما شددت على أهمية الربط بين TQM ومؤشرات الأداء في المشاريع لضمان نتائج مستدامة وتحسين القدرة التنافسية للمؤسسات العاملة في القطاع.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تنتقل هذه الدراسة من مجموعة من الأسس والمفاهيم النظرية التي تشكل الإطار الفكري الذي تستند إليه في تحليل العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة (TQM) وأداء المشروعات الصناعية. وتُعد هذه المنطلقات ضرورية لفهم الخلفية العلمية للموضوع، وتحديد المتغيرات ذات العلاقة، وبناء الفرضيات وتفسير النتائج.

أولاً: فلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM)

تُعد إدارة الجودة الشاملة نموذجًا إداريًا استراتيجيًا يسعى إلى تحسين الجودة الشاملة في جميع مكونات المؤسسة، من خلال إشراك كافة الموظفين في عمليات التحسين المستمر والتركيز على رضا العملاء. ويعتمد هذا النموذج على مبادئ رئيسية أبرزها: الالتزام القيادي، التركيز على العملاء، تمكين العاملين، إدارة العمليات، التحسين المستمر، وصنع القرار القائم على البيانات. وقد ظهرت TQM كرد فعل على النماذج التقليدية التي كانت تركز على جودة المنتج فقط، حيث وسّعت من نطاق الجودة ليشمل كافة الأنشطة الإدارية والإنتاجية. وقد أثبتت التجارب العالمية أن تطبيق TQM يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل الفاقد، وتحقيق رضا العملاء، مما ينعكس بشكل مباشر على أداء المؤسسات الصناعية.

ثانيًا: العلاقة بين TQM والأداء المؤسسي

تشير النظريات الإدارية الحديثة إلى أن تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسي من خلال تحقيق التناسق بين الوظائف، وتحفيز الموظفين، وتبني ثقافة التحسين المستمر. وقد تناولت العديد من الدراسات نماذج العلاقة بين ممارسات TQM ومؤشرات الأداء مثل الجودة، الإنتاجية، رضا العملاء، الوقت، والتكلفة. وتتوافق هذه المفاهيم مع نظرية الأنظمة المفتوحة التي تنظر إلى المؤسسة كمنظومة متكاملة تتفاعل مع بيئتها، ويُعد تطبيق TQM وسيلة لخلق بيئة داخلية تدعم الكفاءة والتكيف. كما تتلاقى مع نظرية التحسين المستمر (Kaizen) التي تركز على التقدم التراكمي من خلال مشاركة جميع الأفراد في عمليات التطوير.

ثالثًا: مشروعات القطاع الصناعي

تتميز المشروعات الصناعية بخصائص معقدة تشمل تعدد مراحل الإنتاج، كثافة رأس المال، الحاجة إلى جودة عالية، وضغط المنافسة والأسواق. وبالتالي، فإن تحسين الأداء في هذا النوع من المشروعات يتطلب تطبيق أدوات إدارية فعالة

وشاملة، مثل إدارة الجودة الشاملة، التي تُعد من أكثر الأدوات توافقًا مع طبيعة هذا القطاع. ومن هذا المنطلق، فإن تقييم أثر تطبيق TQM في البيئة الصناعية يُعد موضوعًا بالغ الأهمية لفهم كيف يمكن تحسين الأداء الصناعي عبر تطوير النظم الإدارية والارتقاء بممارسات الجودة داخل المشروع الصناعي.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل العلاقة بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) وأداء المشروعات الصناعية. حيث يُستخدم المنهج الوصفي في رصد الظواهر كما هي موجودة فعليًا، أما المنهج التحليلي فيساعد على تفسير هذه الظواهر واستنتاج العلاقات بين المتغيرات.

تم جمع البيانات من خلال أداة استقصائية (استبيان) تم تصميمها خصيصًا لقياس مستوى تطبيق أبعاد TQM (القيادة والتحسين المستمر، التركيز على العملاء، وتمكين العاملين) ومدى انعكاسها على مؤشرات أداء المشروعات الصناعية (الكفاءة، الجودة، رضا العملاء، وتقليل التكاليف). وبعد جمع البيانات، سيتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات، مثل التحليل العاملي، ومعامل الارتباط، والانحدار البسيط والمتعدد، وذلك باستخدام برنامج إحصائي مثل SPSS أو ما يعادله.

أدوات الدراسة :

تعتمد الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، ويتكون من ثلاثة محاور رئيسية تمثل أبعاد إدارة الجودة الشاملة:

1. محور القيادة والتحسين المستمر: يقيس مدى التزام الإدارة بتطبيق الجودة والتحسين المستمر.

2. محور التركيز على العملاء: يقيس مستوى تفاعل المشروع مع متطلبات العملاء وقياس رضاهم.

3. محور تمكين العاملين والمشاركة: يقيس مدى إشراك الموظفين في عمليات التحسين واتخاذ القرار.

ويتضمن المحور الرابع أسئلة حول الأداء الصناعي، مثل جودة المنتج، الكفاءة التشغيلية، وتقليل الهدر والتكاليف.

تم تصميم فقرات الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = لا أوافق بشدة إلى 5 = أوافق بشدة) لقياس آراء واتجاهات المبحوثين بدقة.

حدود الدراسة:

1. الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تقييم أثر إدارة الجودة الشاملة (TQM) بأبعادها الثلاثة (القيادة، العملاء، تمكين العاملين) على أداء المشروعات الصناعية، ولا تشمل دراسات الجدوى أو الأداء المالي التفصيلي.
2. الحدود المكانية: تم تنفيذ الدراسة في عدد من المشروعات الصناعية بالمملكة العربية السعودية، تحديداً في المدن الصناعية الكبرى مثل الرياض، جدة، والدمام.
3. الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفترة الزمنية من مارس إلى يوليو 2025.
4. الحدود البشرية: تستهدف الدراسة العاملين في المشروعات الصناعية، خصوصاً المدراء، المهندسين، مشرفي الإنتاج، وموظفي الجودة والإدارة، ممن لديهم اطلاع أو مشاركة في تطبيق نظم إدارة الجودة.

المراجع:

- د. عبد الله إبراهيم أبكر عبد الله د. عائشة عبدالصمد محمد بن حمد. (2022). أثر إدارة الجودة الشاملة على الاداء المالي بالبنوك السودانية (دراسة تطبيقية على بنك البركة السوداني خلال الفترة من 2015م-2020م). *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*. 3(5), 37-72.
- علي عدنان أحمد الطه. (2023). تطبيق معايير الجودة في الخدمات التي تقدمها بلديات محافظة إربد وأثرها على جودة المشاريع. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*. 4(2), 747-755.
- أ. د. زكي مكي إسماعيل محمد هادي عبدالله. (2022). قياس مدى تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة بالمنظمات الخدمية السعودية بالتطبيق على وزارة العدل السعودية بمنطقة مكة المكرمة. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*. 3(10), 355-392.

- Psomas, E. L., & Jaca, C. (2016). The impact of total quality management on service company performance: evidence from Spain. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(3), 380-398.
- Ngambi, M. T., & Nkemkiafu, A. G. (2015). The Impact of Total Quality Management on Firm's Organizational Performance. *American Journal of Management*, 15(4).
- Alawag, A. M., Alaloul, W. S., Liew, M. S., Musarat, M. A., & Baarimah, A. O. (2023). Implementation of total quality management (TQM) in malaysian industrialized building system (IBS) projects. *Revista de la construcción*, 22(1), 74-86.
- Ajayi, O. M., Olanipekun, K. A., & Adedokun, E. I. (2024). Effect of Implementing Total Quality Management (TQM) on Building Project Delivery in the Nigerian Construction Industry. *coou African Journal of Environmental Research*, 5(1), 62-77.
- Egwunatum, S. I., Anumudu, A. C., Eze, E. C., & Awodele, I. A. (2022). Total quality management (TQM) implementation in the Nigerian construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(1), 354-382.