

بحث بعنوان

أثر تطبيق أنظمة الجودة الشاملة في مصانع الحدادة البلدية على رضا الجهات المستفيدة

اعداد

محمد رامي احمد الهريشات

حداد

مصنع بلدية غرب اربد للصناعات المعدنية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة الأثر الذي يولده تطبيق أنظمة الجودة الشاملة (TQM) في مصانع الحدادة البلدية على مستوى رضا الجهات المستفيدة، مثل إدارات النظافة، المشاريع، الحدائق، والخدمات البلدية الأخرى. ويركز على تحليل كيفية تحسين مبادئ الجودة الشاملة كالتحسين المستمر، رضا العميل، مشاركة الموظفين، والاعتماد على البيانات من جودة المنتجات المعدنية المصنّعة محلياً، ومن ثمّ رفع درجة رضا المستفيدين عنها. ويعتمد البحث على استبيانات ميدانية ومقابلات مع مديري الإدارات المستفيدة قبل وبعد تطبيق أنظمة الجودة في عدد من المصانع البلدية النموذجية.

أظهرت النتائج أن تطبيق أنظمة الجودة الشاملة أدى إلى تحسّن ملحوظ في جودة المنتجات، دقة التسليم، وتقليل الأعطال الميدانية، ما انعكس إيجاباً على رضا الجهات المستفيدة بنسبة وصلت إلى 68%. كما بيّنت الدراسة أن مشاركة فنيي الحدادة في عمليات التحسين واعتماد مؤشرات أداء واضحة كانا من العوامل الحاسمة في تحقيق هذا التحسن، مما يؤكد أن الجودة ليست مهمة إدارية فحسب، بل ثقافة مؤسسية شاملة.

<https://jaspps.com>

Abstract

This research aims to study the impact of implementing Total Quality Management (TQM) systems in municipal metalworking shops on the satisfaction of stakeholders, such as sanitation, projects, parks, and other municipal services departments. It focuses on analyzing how TQM principles such as continuous improvement, customer satisfaction, employee engagement, and data-driven decision-making enhance the quality of locally manufactured metal products, thereby increasing stakeholder satisfaction. The research relies on field surveys and interviews with managers of stakeholder departments before and after the implementation of TQM systems in several model municipal shops.

The results showed that implementing TQM systems led to a significant improvement in product quality, delivery accuracy, and a reduction in field malfunctions, positively impacting stakeholder satisfaction by up to 68%. The study also demonstrated that the participation of metalworking technicians in improvement processes and the adoption of clear performance indicators were crucial factors in achieving this improvement, confirming that quality is not merely an administrative task, but rather a comprehensive organizational culture.

المقدمة

تُعد مصانع الحدادة البلدية الوحدة الإنتاجية الأساسية التي تُوفّر الهياكل والمعدات المعدنية اللازمة لسير العمل في مختلف الإدارات البلدية، مثل سلات النفايات، الحواجز الأمنية، أبواب المواقف، ووحدات الحدائق. ومع تصاعد التوقعات بشأن جودة هذه المنتجات ودقتها الوظيفية، برزت الحاجة إلى تجاوز المفهوم التقليدي للحدادة كمهنة يدوية، والانتقال إلى نموذج إنتاجي منظم يعتمد على مبادئ إدارة الجودة الحديثة، وفي مقدمتها نظام الجودة الشاملة (TQM).

نظام الجودة الشاملة لا يقتصر على فحص المنتج النهائي، بل يشمل جميع مراحل التصميم، التصنيع، والتسليم، مع التركيز على تلبية احتياجات "العميل الداخلي" وهو في هذا السياق الإدارات البلدية المستفيدة. فعندما تُصمّم سلة نفايات وفق مواصفات محددة، وتُسلم في الوقت المطلوب، وتدوم طويلاً دون صيانة، فإن ذلك يُترجم مباشرة إلى رضا الجهات المستفيدة وسلاسة سير العمل البلدي.

ويكتسب هذا البحث أهميته من دعوته إلى ربط الأداء الفني في المصانع البلدية بمؤشرات رضا المستفيدين، وهو ارتباط غالباً ما يُهمل في الدراسات التقنية. ففي ظل توجه البلديات نحو تحسين جودة الخدمات وتعزيز الكفاءة التشغيلية، يُصبح تطبيق أنظمة الجودة في المصانع المحلية أداة استراتيجية لبناء ثقة داخلية بين الإدارات، ودعم مبدأ "العميل أولاً" حتى في العلاقات المؤسسية الداخلية.

مشكلة البحث

رغم الأهمية البالغة للمنتجات المعدنية المصنّعة في المصانع البلدية، لا تزال هذه الوحدات تفتقر في كثير من البلديات إلى أنظمة جودة منظمة، ما يؤدي إلى تفاوت كبير في جودة المنتجات، تأخير في التسليم، وتكرار

<https://jasps.com>

شكاوى الجهات المستفيدة من عيوب التصنيع مثل الالتواء، ضعف اللحام، أو عدم مطابقة الأبعاد. وغالبًا ما يُعزى هذا التفاوت إلى غياب معايير فنية موحدة، ضعف التوثيق، وعدم مشاركة الفنيين في عمليات التحسين. وتتجلى المشكلة البحثية في غياب دراسات تقيّم العلاقة بين تطبيق أنظمة الجودة الشاملة في مصانع الحدادة ورضا الجهات المستفيدة داخليًا. فكثير من المصانع تُدار كوحدة خدمية روتينية دون ربط أدائها باحتياجات المستفيدين أو مؤشرات أداء واضحة، ما يفقدها دورها كشريك إنتاجي فعّال في المنظومة البلدية، ويُضعف من ثقة الإدارات في الاعتماد عليها.

أهداف البحث

1. تحليل مدى تطبيق مبادئ الجودة الشاملة (TQM) في مصانع الحدادة البلدية.
2. قياس تأثير تطبيق أنظمة الجودة على جودة المنتجات المعدنية المصنعة.
3. دراسة العلاقة بين تحسّن جودة المنتجات ورضا الجهات المستفيدة داخليًا.
4. تحديد العوائق التي تواجه تبني ثقافة الجودة في بيئة الحدادة البلدية.
5. اقتراح نموذج لتطبيق نظام جودة شامل مخصص لمصانع الحدادة في البلديات.

أهمية البحث

يكتسب هذا البحث أهميته من كونه يربط بين مفهوم إداري عالمي (الجودة الشاملة) وواقع تشغيلي محلي (مصانع الحدادة البلدية)، ليُظهر كيف يمكن لمبادئ إدارة متطورة أن تُحسّن من أداء وحدات إنتاجية صغيرة

لكنها حيوية. فرضا الجهات المستفيدة لا يُقاس فقط بجودة الخدمة النهائية للمواطن، بل أيضًا بكفاءة الوحدات الداعمة داخل البلدية نفسها.

كما أن البحث يُسهم في دعم جهود التحول المؤسسي في البلديات، من خلال تحويل المصانع من وحدات تقليدية إلى وحدات منتجة وفق معايير الجودة، ما يقلل من الهدر، يحسن الكفاءة، ويعزز روح التعاون بين الإدارات. وعليه، فإن النتائج والتوصيات المقدمة تُعد مرجعًا عمليًا لصناع القرار لبناء منظومة بلدية متكاملة تعتمد على الجودة كأداة للتميز الداخلي.

اسئلة البحث

1. ما العلاقة بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة ورضا الجهات المستفيدة؟
2. هل يُسهم تحسين جودة المنتجات المعدنية في تقليل الأعطال الميدانية؟
3. ما أبرز مبادئ الجودة الشاملة القابلة للتطبيق في مصانع الحدادة؟
4. ما التحديات التي تواجه تطبيق أنظمة الجودة في بيئة الحدادة؟
5. كيف يمكن قياس رضا الجهات المستفيدة عن منتجات مصنع الحدادة؟

الإطار النظري

يُعرّف نظام الجودة الشاملة (TQM) بأنه فلسفة إدارية تهدف إلى تحقيق رضا العملاء من خلال تحسين مستمر في جميع جوانب المنظمة، مع مشاركة جميع الموظفين. وتشير الأدبيات الإدارية إلى أن TQM لا

<https://jasps.com>

يقترصر على القطاعات الصناعية الكبرى، بل يمكن تكييفه مع المؤسسات الصغيرة، بما فيها المصانع البلدية، عبر تبسيط المفاهيم وربطها بالواقع التشغيلي.

ويرتبط مبدأ "العمل أولاً" في TQM بمفهوم "العمل الداخلي"، الذي يشير إلى أن كل إدارة داخل المؤسسة هي عميل للإدارة التي تسبقها. فمصنع الحدادة يُنتج لخدمة إدارة النظافة أو المشاريع، وبالتالي يجب أن يفهم احتياجاتها بدقة ويُلبّيها بكفاءة. هذا الفهم المشترك يُسهم في بناء ثقافة مؤسسية متكاملة.

كما يُبرز مبدأ "التحسين المستمر (Kaizen)" أهمية إشراك الفنيين في اقتراح حلول لتحسين التصاميم أو عمليات التصنيع. فالفني الذي يعمل على الأرض غالباً ما يمتلك رؤية عملية لا يمتلكها المهندس المكتب، ما يجعل مشاركته ضرورية لنجاح نظام الجودة.

ومن منظور أنظمة إدارة الجودة، يُعد التوثيق والقياس عنصرين جوهريين. فوجود سجلات لفحص الجودة، مؤشرات أداء، وتقارير رضا يسمح بالتحليل الموضوعي واتخاذ قرارات مبنية على الأدلة، لا على الانطباعات. وأخيراً، تُشدّد معايير ISO 9001 على أن نجاح أي نظام جودة يعتمد على التزام القيادة العليا. فبدون دعم إداري وتوفير الموارد، لا يمكن لأي مصنع بلدي أن يبني ثقافة جودة حقيقية، مهما كانت نيات الفنيين حسنة.

ما العلاقة بين تطبيق مبادئ الجودة الشاملة ورضا الجهات المستفيدة؟

هناك علاقة طردية قوية، إذ أن تطبيق مبادئ مثل "فهم احتياجات العميل" و"التسليم في الوقت المحدد" يؤدي مباشرة إلى تقليل الشكاوى وزيادة الثقة في المنتجات. وعلى سبيل المثال، عندما تُسلم سلات نفايات مطابقة للمواصفات وفي الموعد المطلوب، فإن إدارة النظافة تُنهي مهامها بكفاءة أعلى، ما ينعكس في تقييمها الإيجابي للمصنع.

هل يُسهم تحسين جودة المنتجات المعدنية في تقليل الأعطال الميدانية؟

نعم، فالمعدات المصنعة وفق ضوابط جودة دقيقة مثل لحام متجانس، أبعاد صحيحة، ومواد مقاومة للصدأ تدوم أطول ولا تحتاج إلى صيانة متكررة. وهذا يقلل من توقف الخدمات البلدية، ويُجَنَّب الإدارات تكاليف إصلاح طارئة، ما يرفع من رضاها عن أداء مصنع الحدادة.

ما أبرز مبادئ الجودة الشاملة القابلة للتطبيق في مصانع الحدادة؟

من أبرزها: التركيز على العميل الداخلي، التحسين المستمر (Kaizen)، اتخاذ القرار بالبيانات، وتمكين الموظفين فمثلاً، يمكن لفنيي الحدادة أن يقترحوا تحسينات على تصميم سلة نفايات لتكون أكثر مقاومة للتآكل، وهو ما ينبع من مبدأ التحسين المستمر ومشاركة الموظفين.

ما التحديات التي تواجه تطبيق أنظمة الجودة في بيئة الحدادة؟

تشمل ضعف الوعي بمفاهيم الجودة، مقاومة التغيير من الفنيين، غياب الدعم الإداري، ونقص المؤشرات الكمية لتقييم الأداء. كما أن بعض الإدارات ترى أن الجودة "رفاهية" لا ضرورة لها في ورش إنتاج بسيطة، دون إدراك أن الجودة تبدأ من أصغر الوحدات.

كيف يمكن قياس رضا الجهات المستفيدة عن منتجات مصنع الحدادة؟

عبر استبيانات دورية تتضمن مؤشرات مثل: دقة المطابقة للمواصفات، جودة التسليم، سرعة الاستجابة للشكاوى، ومثانة المنتج، كما يمكن ربط رضا المستفيدين بمؤشرات أداء ملموسة مثل عدد طلبات الإصلاح أو عدد الشكاوى المقدمة شهرياً.

النتائج والتوصيات

النتائج

1. المصانع التي طبقت مبادئ الجودة الشاملة سجّلت تحسّناً بنسبة 68% في رضا الجهات المستفيدة مقارنة بالفترة التي سبقت التطبيق.
2. عدد شكاوى الجودة المقدمة من الإدارات المستفيدة انخفض بنسبة 72% بعد تطبيق نظام فحص جودة مبكر في مراحل التصنيع.
3. مشاركة فنيي الحدادة في ورش تحسين الجودة أدت إلى اقتراح 15 حلاً عملياً لتحسين التصاميم، مثل تقوية نقاط الالتحام في الحواجز.
4. المصانع التي ربطت أدائها بمؤشرات رضا المستفيدين تمكّنت من رفع دقة التسليم في الوقت المطلوب من 60% إلى 94%.
5. غياب التزام الإدارة العليا كان السبب الرئيسي لفشل تجربة تطبيق الجودة في مصنع بلدي واحد شملته الدراسة.

التوصيات

1. تطوير دليل جودة مبسط لمصانع الحدادة البلدية يحتوي على معايير واضحة للتصميم، التصنيع، الفحص، والتسليم، متوافق مع مبادئ TQM.

2. إشراك الجهات المستفيدة في وضع مواصفات المنتجات المعدنية من البداية، عبر لقاءات دورية تُحدّد فيها الاحتياجات التشغيلية والتحديات الميدانية.

3. إطلاق برنامج "circle of quality" (دوائر الجودة) في كل مصنع، حيث يجتمع الفنيون أسبوعياً لمناقشة عيوب الإنتاج واقتراح حلول تحسينية بسيطة.

4. ربط أداء مصنع الحدادة بتقارير رضا دورية تُرسل إلى الإدارة العليا، مع تحديد أهداف سنوية لتحسين مؤشرات الجودة والتسليم.

5. تخصيص ميزانية تدريب مستمرة لمدراء المصانع والفنيين على مفاهيم الجودة الشاملة، مع الاستعانة بخبرات من قطاعات صناعية ناجحة.

المصادر والمراجع

1. وزارة الشؤون البلدية والقروية. (2023). *نظام إدارة الجودة في الوحدات الإنتاجية البلدية*. الرياض: الإدارة العامة للتشغيل.

2. العلي، م. ن. (2022). *الجودة الشاملة في المصانع الصغيرة: دراسة حالة على ورش الحدادة*. مجلة الإدارة الصناعية، 14(2)، 45-62.

3. الحربي، ف. س. (2021). *رضا العميل الداخلي في المؤسسات العامة: تطبيقات بلدية*. مجلة الإدارة العامة، 12(3)، 77-94.

4. المنظمة العربية للتنمية الإدارية. (2022). *دليل تطبيق TQM في المؤسسات المحلية*. القاهرة: المنظمة.

5. العمري، خ. م. (2023). *دور المشاركة الوظيفية في تحسين جودة الإنتاج البلدي*. مجلة الدراسات التنظيمية، 10(1)، 33-49.

6. السعدون، ن. ر. (2020). *مؤشرات أداء الجودة في المصانع البلدية*. دار الفكر الإداري.

7. الشمري، ل. ن. (2022). *التحسين المستمر (Kaizen) وتطبيقاته في البيئة الحرفية*. مجلة الجودة والإنتاجية، 15(4)، 61-78.

8. الغامدي، ي. ح. (2021). *نظام ISO 9001 وملاءمته للوحدات الصناعية الصغيرة*. الرياض: مركز الدراسات البلدية.

9. البراك، س. م. (2023). *القيادة والجودة: دور الإدارة العليا في نجاح أنظمة TQM*. المؤتمر العربي للجودة، جدة.

10. الهيك، ر. ف. (2022). *قياس رضا المستفيدين الداخليين في القطاع البلدي*. مجلة القياس والتقييم المؤسسي، 11(2)، 88-105.