

عنوان البحث

دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات الأردنية

محمد هاشم ابراهيم خريسات¹

¹ فني صيانة، لجنة مشتريات الآليات، مديرية العطاءات، الأردن.

بريد الكتروني: moh.hashem@gmail.com

HNSJ, 2024, 5(1); <https://doi.org/10.53796/hnsj51/43>

تاريخ القبول: 2023/12/15م

تاريخ النشر: 2024/01/01م

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات الأردنية، وذلك من خلال تحليل الممارسات الحالية وتحديد المشكلات والعقبات التي تواجهها، واقتراح حلول وتوصيات لتحسينها. أوصت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة وضع خطط وبرامج صيانة منتظمة وفعالة تشمل جميع الآليات الثقيلة التي تمتلكها، وتحديد الجدول الزمني لصيانة كل آلية على حدة.

الكلمات المفتاحية: الآليات الثقيلة، الصيانة، الأداء

RESEARCH TITLE

The Role of Heavy Machinery Maintenance in Improving the Performance of Jordanian Municipalities

Mohammad Hashem Ibrahim Khraisat¹

¹ Maintenance Technician, Machinery Purchasing Committee, Tenders Directorate, Jordan.
Email: moh.hashem@gmail.com

HNSJ, 2024, 5(1); <https://doi.org/10.53796/hnsj51/43>

Published at 01/01/2024

Accepted at 15/12/2023

Abstract

This study aims to evaluate the role of heavy machinery maintenance in improving the performance of Jordanian municipalities, by analyzing current practices, identifying the problems and obstacles they face, and proposing solutions and recommendations to improve them. The study recommended a set of recommendations, the most important of which is the necessity of developing regular and effective maintenance plans and programs that include all the heavy machinery you own, and setting a maintenance schedule for each vehicle separately.

Key Words: Heavy machinery, maintenance, performance

المقدمة

دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات الأردنية حيث تعتبر الآليات الثقيلة من أهم الأصول التي تمتلكها البلديات الأردنية، حيث تستخدم في العديد من الخدمات الأساسية، مثل النظافة العامة، وصيانة الطرق، وجمع النفايات، وغيرها. ولذلك فإن صيانة هذه الآليات بشكل صحيح وفعال أمر ضروري لضمان استمرارية تقديم هذه الخدمات بكفاءة وفعالية.

الدور المباشر لصيانة الآليات الثقيلة

يتمثل الدور المباشر لصيانة الآليات الثقيلة في الحفاظ على سلامتها وكفاءتها التشغيلية، مما يساهم في تحسين أداء البلديات الأردنية من خلال:

- تقليل الأعطال: حيث تساعد الصيانة الوقائية في تقليل الأعطال بنسبة تصل إلى 70%، مما يجنب البلديات تكاليف الإصلاح والصيانة الطارئة، ويضمن استمرارية عمل الآليات.
- زيادة العمر الافتراضي: تساعد الصيانة الدورية في زيادة العمر الافتراضي للآليات، مما يوفر على البلديات تكاليف شراء الآليات الجديدة.
- تحسين أداء الآليات: تساعد الصيانة على تحسين أداء الآليات، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية ورفع جودة الخدمات المقدمة.

الدور غير المباشر لصيانة الآليات الثقيلة

- يمتد دور صيانة الآليات الثقيلة ليشمل أبعادًا غير مباشرة، تساهم في تحسين أداء البلديات الأردنية من خلال:
- تعزيز السلامة: تساعد الصيانة على ضمان السلامة للعاملين في البلديات، حيث تمنع الأعطال المفاجئة للآليات التي قد تؤدي إلى وقوع حوادث.
 - حماية البيئة: تساعد الصيانة على حماية البيئة من التلوث، حيث تمنع الأعطال المفاجئة للآليات التي قد تؤدي إلى تسرب الزيوت أو المواد الكيميائية.
 - تحسين صورة البلديات: تساعد الصيانة على تحسين صورة البلديات في المجتمع، حيث تعكس التزامها بتقديم خدمات ذات جودة عالية.

مشكلة الدراسة

تشير نتائج الدراسات السابقة إلى وجود العديد من المشكلات والعقبات التي تواجه منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية، مثل:

- عدم وجود خطط وبرامج صيانة منتظمة وفعالة.
- عدم كفاية الموارد البشرية والمالية اللازمة للصيانة.
- عدم توفر قطع الغيار الأصلية ومستلزمات الصيانة.
- عدم وجود نظام لرصد ومتابعة حالة الآليات.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها تسعى إلى تقييم دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات الأردنية، وذلك من أجل:

- تحديد المشكلات والعقبات التي تواجهها.
- اقتراح حلول وتوصيات لتحسينها.
- المساهمة في رفع كفاءة وفاعلية أداء البلديات.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل الممارسات الحالية لصيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية.
- تحديد المشكلات والعقبات التي تواجهها.
- اقتراح حلول وتوصيات لتحسينها.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هي الممارسات الحالية لصيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية؟
2. ما هي المشكلات والعقبات التي تواجه منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية؟
3. ما هي الحلول والتوصيات لتحسين منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية؟

مصطلحات الدراسة

- الصيانة: هي مجموعة العمليات التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة من أجل الحفاظ على سلامتها وكفاءتها التشغيلية.
- الصيانة الوقائية: هي مجموعة العمليات التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة بشكل منتظم، بهدف منع حدوث الأعطال.
- الصيانة التصحيحية: هي مجموعة العمليات التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة بعد حدوث عطل أو خلل.
- الآليات الثقيلة: هي الآليات التي تزن أكثر من 10 أطنان.

الإطار النظري

يمكن تقسيم صيانة الآليات الثقيلة إلى ثلاثة أنواع رئيسية، وهي:

- الصيانة الوقائية: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة بشكل منتظم، بهدف منع حدوث الأعطال. وتقسّم الصيانة الوقائية إلى نوعين رئيسيين، هما:
 1. الصيانة الدورية: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة وفق جدول زمني محدد.
 2. الصيانة التنبؤية: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها بناءً على التحليل الإحصائي لبيانات التشغيل.
- الصيانة التصحيحية: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة بعد حدوث عطل أو خلل. وتقسّم الصيانة التصحيحية إلى نوعين رئيسيين، هما:
 1. الصيانة الطارئة: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها على الآليات الثقيلة بشكل فوري، بهدف إعادة تشغيلها.
 2. الصيانة المخططة: وهي الصيانة التي يتم إجراؤها بعد حدوث عطل أو خلل، بهدف إصلاحه ومنع تكراره.

وتعتبر الصيانة الوقائية هي النوع الأكثر فعالية في الحفاظ على الآليات الثقيلة ومنع حدوث الأعطال، حيث تشير الدراسات إلى أن الصيانة الوقائية المنتظمة يمكن أن تقلل من معدل الأعطال بنسبة تصل إلى 70%.

المشكلات والعقبات التي تواجه منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية

تواجه منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية العديد من المشكلات والعقبات، ومن أهمها:

- اعتماد البلديات على الصيانة التصحيحية: حيث تعتمد العديد من البلديات على الصيانة التصحيحية، وهي الصيانة التي يتم إجراؤها بعد حدوث عطل أو خلل، مما يؤدي إلى زيادة الأعطال وتوقف الآليات عن العمل.
- عدم كفاية الموارد البشرية والمالية اللازمة للصيانة: حيث تعاني العديد من البلديات من نقص العمالة الماهرة اللازمة للصيانة، كما تعاني من نقص التمويل اللازم لتوفير قطع الغيار ومستلزمات الصيانة.
- عدم وجود خطط وبرامج صيانة منتظمة وفعالة: حيث تفتقر العديد من البلديات إلى خطط وبرامج صيانة منتظمة وفعالة، مما يؤدي إلى عدم انتظام عمليات الصيانة وانخفاض كفاءتها.

ويمكن إجمال دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات الأردنية في النقاط التالية:

1. المحافظة على سلامة وكفاءة الآليات: حيث تساعد الصيانة الوقائية في منع حدوث الأعطال، مما يحافظ على سلامة العاملين على هذه الآليات، ويضمن استمرارية عملها بكفاءة.
2. التحسين من جودة الخدمات المقدمة: حيث تؤدي الصيانة الفعالة إلى تحسين أداء الآليات، وبالتالي تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، مثل النظافة العامة والطرق وغيرها.
3. توفير في التكاليف: حيث تساعد الصيانة الوقائية في منع حدوث الأعطال، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف الصيانة والإصلاح.

وفيما يلي شرح مفصل لكل من هذه النقاط:

المحافظة على سلامة وكفاءة الآليات

تعتبر السلامة من أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند استخدام الآليات الثقيلة، حيث يمكن أن تؤدي الأعطال إلى وقوع حوادث خطيرة للعاملين على هذه الآليات، أو للمواطنين المتواجدين في المنطقة المحيطة بها. ولذلك فإن الصيانة الوقائية هي الطريقة الأكثر فعالية لمنع حدوث الأعطال، حيث تساعد في الكشف عن المشاكل والمشكلات المحتملة قبل حدوثها، وبالتالي إصلاحها أو استبدالها قبل أن تؤدي إلى وقوع حوادث.

التحسين من جودة الخدمات المقدمة

تعتمد البلديات الأردنية على الآليات الثقيلة في تقديم العديد من الخدمات الأساسية للمواطنين، مثل النظافة العامة والطرق وجمع النفايات وغيرها.

ولذلك فإن صيانة هذه الآليات بشكل فعال أمر ضروري لضمان استمرارية تقديم هذه الخدمات بكفاءة وفعالية. فعندما تكون الآليات في حالة جيدة، فإنها تعمل بكفاءة أكبر، وبالتالي تؤدي إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

التوفير في التكاليف

تتطلب صيانة الآليات الثقيلة تكاليف مالية كبيرة، حيث تتضمن هذه التكاليف تكاليف العمالة والمواد والقطع الغيار.

ولذلك فإن الصيانة الوقائية هي الطريقة الأكثر فعالية لتوفير هذه التكاليف، حيث تساعد في منع حدوث الأعطال، وبالتالي تقليل الحاجة إلى الصيانة والإصلاح.

الحلول والتوصيات لتحسين منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية

لتحسين منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية، يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات لتحسين منظومة صيانة الآليات الثقيلة، وهي كالتالي:

- وضع خطط وبرامج صيانة منتظمة وفعالة: حيث يجب على البلديات وضع خطط وبرامج صيانة تشمل جميع الآليات الثقيلة التي تمتلكها، وتحديد الجدول الزمني لصيانة كل آلية على حدة.
- توفير الموارد البشرية والمالية اللازمة للصيانة: حيث يجب على البلديات توفير الموارد البشرية اللازمة لصيانة الآليات الثقيلة، وكذلك توفير التمويل اللازم لتوفير قطع الغيار والمواد اللازمة للصيانة.
- عقد اتفاقيات مع الشركات الموردة لقطع الغيار الأصلية: حيث يجب على البلديات عقد اتفاقيات مع الشركات الموردة لقطع الغيار الأصلية، وذلك لضمان الحصول على قطع غيار ذات جودة عالية وأسعار مناسبة.

- استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصيانة: حيث يجب على البلديات استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصيانة، مثل استخدام أنظمة إدارة الصيانة المتكاملة (CMMS) لمراقبة حالة الآليات وتحديد الحاجة إلى الصيانة.

خاتمة

تلعب صيانة الآليات الثقيلة دورًا مهمًا في تحسين أداء البلديات الأردنية، حيث تساعد على الحفاظ على سلامتها وكفاءتها التشغيلية، مما يساهم في زيادة الإنتاجية ورفع جودة الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى تعزيز السلامة وحماية البيئة وتحسين صورة البلديات في المجتمع.

المصادر والمراجع

- دراسة بعنوان "تقييم منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات الأردنية"، صادرة عن وزارة الإدارة المحلية الأردنية، 2023.
- دراسة بعنوان "دور صيانة الآليات الثقيلة في تحسين أداء البلديات"، صادرة عن جامعة مؤتة الأردنية، 2022.
- دراسة بعنوان "المشكلات والعقبات التي تواجه منظومة صيانة الآليات الثقيلة في البلديات"، صادرة عن جامعة اليرموك الأردنية، 2021.