JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (124)
2025-11-17
https://jaspss.com

بحث بعنوان

ظبط حركة الآليات وترشيد أستهلاكها في مجالس الخدمات المشتركة

اعداد

أحمد عطا سليمان العجولیین

سائق

مجلس الخدمات المشترك لمادبا وماعين وحسبان ومليح

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (124)
2025-11-17

الملخص

يُعَدّ ضبط حركة الآليات وترشيد استهلاكها من الركائز الأساسية لتحقيق الكفاءة التشغيلية والاستدامة المالية في مجالس الخدمات المشتركة، التي تعتمد بشكل كبير على الأسطول المتنقّل لتقديم خدماتها المتنوعة. يهدف هذا البحث إلى تحليل واقع إدارة حركة المركبات في هذه المجالس، وتحديد العوامل التي تؤثر على استهلاك الوقود والصيانة، واستكشاف أثر تطبيق أنظمة الرقابة الإلكترونية مثل أنظمة التتبع GPS في تحسين الأداء.

أظهرت النتائج أن غياب الرقابة الفعّالة على حركة الآليات يؤدي إلى هدر كبير في الموارد، سواء عبر الاستخدام غير الضروري، أو الصيانة المتأخرة، أو تجاوز الحصص المخصصة من الوقود. في المقابل، أثبتت المجالس التي طبّقت أنظمة ذكية لضبط الحركة تحسّنًا ملحوظًا في ترشيد الاستهلاك، وانخفاضًا في تكاليف التشغيل، ورفعًا في مستوى التزام السائقين بالإجراءات الرسمية.

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (124)
2025-11-17
https://jaspss.com

Abstract

Controlling vehicle movement and optimizing fuel consumption are fundamental pillars for achieving operational efficiency and financial sustainability in shared service councils, which rely heavily on mobile fleets to deliver their diverse services. This research aims to analyze the current state of vehicle movement management in these councils, identify the factors affecting fuel consumption and maintenance, and explore the impact of implementing electronic monitoring systems, such as GPS tracking systems, on improving performance.

The results showed that the absence of effective monitoring of vehicle movement leads to significant resource waste, whether through unnecessary use, delayed maintenance, or exceeding allocated fuel quotas. Conversely, councils that implemented smart movement control systems demonstrated a marked improvement in fuel efficiency, a reduction in operating costs, and an increase in driver compliance with official procedures.

المقدمة

تتولّى مجالس الخدمات المشتركة مسؤوليات واسعة في توفير خدمات بلدية متكاملة لعدة مناطق أو وحدات إدارية تحت مظلّة واحدة، مثل النظافة، الصيانة، الطوارئ، والنقل الداخلي. ولأداء هذه المهام بكفاءة، تعتمد هذه المجالس على أسطول من الآليات المتنوعة، من شاحنات وآليات ثقيلة وسيارات خفيفة، ما يجعل إدارة هذا الأسطول أمرًا حيويًا لضمان الجودة والتكلفة المعقولة.

في ظلّ القيود المالية المتزايدة والضغوط لترشيد الإنفاق العام، أصبح من الضروري تبني أساليب حديثة لإدارة الأسطول البلدي، تضمن استخدام الآليات بما يتوافق مع الأولويات التشغيلية الفعلية، وتجنب الهدر الناتج عن التجاوزات أو سوء التخطيط. ويُعدّ ضبط حركة الآليات عبر أدوات الرقابة التقنية، مثل أنظمة التتبع الإلكتروني وأنظمة التوجيه الذكي، من الحلول الواعدة في هذا السياق.

ولعلّ ما يضفي على هذا الموضوع أهمية خاصة هو ارتباطه المباشر بأهداف التنمية المستدامة، خصوصًا فيما يتعلق بترشيد استهلاك الطاقة وتقليل الانبعاثات الكربونية. لذا، فإن دراسة سبل تحسين إدارة حركة الآليات في مجالس الخدمات المشتركة ليست مسألة إدارية فحسب، بل تُعدّ استثمارًا في الكفاءة المؤسسية والمسؤولية البيئية على حدٍّ سواء.

مشكلة البحث

تعاني العديد من مجالس الخدمات المشتركة من غياب أنظمة فعّالة لضبط حركة الآليات، ما يؤدي إلى استخدام غير منضبط للمركبات، وتجاوزات في استهلاك الوقود، وتأخير في الصيانة الدورية، وبالتالي ارتفاع

التكاليف التشغيلية بشكل غير مبرر. وغالبًا ما يعود ذلك إلى اعتماد آليات رقابة يدوية غير دقيقة، وضعف في آليات المتابعة، أو غياب سياسات واضحة لترشيد الاستخدام.

وتتفاقم المشكلة في ظلّ غياب التكامل بين وحدات التشغيل وإدارة الأسطول، حيث تُقدّم طلبات تشغيل الآليات دون تخطيط مسبق أو تحليل للاحتياجات الفعلية، ما يُنتج تضاربًا في الجداول، واستخدامًا مزدوجًا أو غير فعّال للمركبات. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر ضبط حركة الآليات على ترشيد استهلاكها في مجالس الخدمات المشتركة؟

أهداف البحث

1. تحليل واقع إدارة حركة الآليات في مجالس الخدمات المشتركة.
2. تحديد أبرز أسباب سوء ترشيد استهلاك الوقود والصيانة في الأسطول البلدي.
3. تقييم فعالية أنظمة التتبع الإلكتروني (مثل GPS) في ضبط حركة الآليات.
4. استكشاف العلاقة بين التخطيط التشغيلي وترشيد استخدام المركبات.
5. وضع توصيات عملية لتحسين كفاءة إدارة الأسطول وخفض التكاليف التشغيلية.

أهمية البحث

يكمن أهمية هذا البحث في أنه يعالج أحد الملفات التشغيلية الحساسة التي تؤثر مباشرة على كفاءة الإنفاق العام في البلديات، خاصة في ظلّ تزايد تكاليف التشغيل وتوسع نطاق الخدمات المطلوبة. فترشيد استهلاك

الآليات لا يقلّل فقط من الهدر المالي، بل يُحسّن أيضًا من جودة الخدمة المقدمة من خلال ضمان جاهزية الأسطول وصيانته الدورية.

كما أن نتائج البحث قد تُشكّل أساسًا لسياسات مؤسسية جديدة في مجالس الخدمات المشتركة، تُسهم في تبني ممارسات مستدامة لإدارة الأسطول، تتماشى مع مبادئ الحوكمة الرشيدة والتحول الرقمي. وعليه، يُعدّ هذا البحث مرجعًا عمليًا لمديري التشغيل، ووحدات الأسطول، وواضعي الخطط التشغيلية في هذه المجالس.

اسئلة البحث

1. ما العلاقة بين ضبط حركة الآليات وترشيد استهلاك الوقود؟
2. ما أبرز أسباب ارتفاع تكاليف صيانة الآليات في مجالس الخدمات المشتركة؟
3. كيف تُسهم أنظمة التتبع الإلكتروني في تحسين إدارة الأسطول؟
4. ما دور التخطيط التشغيلي في ترشيد استخدام الآليات؟
5. ما تأثير سلوك السائق على كفاءة استهلاك الآليات؟

الإطار النظري

يستند البحث إلى نظرية الإدارة بالأهداف، التي تُركّز على ضرورة ربط الموارد بالأهداف التشغيلية. وفي هذا السياق، يشير دروكر (2003) إلى أن فعالية أي مؤسسة تعتمد على مدى كفاءة استخدامها لمواردها لتلبية أهدافها، وهو ما ينطبق تمامًا على إدارة الأسطول البلدي.

كما يستفيد البحث من مفاهيم إدارة الأصول، التي تُركّز على تحسين دورة حياة الأصول من شراء إلى صيانة إلى تجديد. ووفقًا لـ الحازمي (2018)، فإن المؤسسات التي تطبّق مبادئ إدارة الأصول تسجّل انخفاضًا بنسبة تصل إلى 30% في تكاليف التشغيل على المدى الطويل.

ويُعزّز البحث من مبادئ الحوكمة البيئية، إذ يُعدّ ترشيد استهلاك الوقود جزءًا من المسؤولية البيئية للمؤسسات العامة. وقد أكّد العتيبي (2020) أن البلديات التي تتبنى ممارسات خضراء في إدارة أسطولها تحظى بسمعة أفضل وتدعم أهداف الاستدامة الوطنية.

كذلك يأخذ البحث في الاعتبار تأثير التحول الرقمي، حيث تُسهّل التكنولوجيا الحديثة من تتبع الأداء وتحليل البيانات. وتشير دراسة الشهري (2021) إلى أن أنظمة التتبع الإلكتروني خفّضت متوسط استهلاك الوقود في البلديات بنسبة 22% خلال سنة واحدة من التطبيق.

أخيرًا، يستند البحث إلى نظرية السلوك التنظيمي، التي تُفسّر كيف يؤثر سلوك الأفراد (مثل السائقين) على أداء المؤسسة. ويُشير الرشيد (2019) إلى أن دمج أدوات المراقبة مع برامج الحوافز يُحسّن من التزام الموظفين ويرفع من كفاءة الأداء التشغيلي.

ما العلاقة بين ضبط حركة الآليات وترشيد استهلاك الوقود؟

توجد علاقة قوية ومباشرة؛ فعندما تُراقب حركة المركبات إلكترونيًا، يقلّ الاستخدام غير المصرّح به، ويُحسَب المسار الأمثل لكل مهمة، مما يقلّل المسافات غير الضرورية ويوفّر الوقود. كما أن البيانات الدقيقة تساعد في وضع حصص واقعية تتناسب مع طبيعة العمل الفعلي لكل آلية.

ما أبرز أسباب ارتفاع تكاليف صيانة الآليات في مجالس الخدمات المشتركة؟

من أبرز الأسباب: غياب جداول الصيانة الدورية، الاعتماد على السائقين في الإبلاغ عن الأعطال دون تأكيد فني، وتشغيل الآليات لفترات طويلة دون رقابة. كل هذه العوامل تؤدي إلى تراكم الأعطال الصغيرة وتحولها إلى أعطال كبرى تتطلب تدخلًا مكلفًا.

كيف تُسهم أنظمة التتبع الإلكتروني في تحسين إدارة الأسطول؟

أنظمة التتبع تُزوّد الإدارة ببيانات حية عن موقع المركبة، سرعتها، وقت التشغيل، وحتى سلوك السائق. هذه المعلومات تُمكّن من اتخاذ قرارات فورية، وتقييم الأداء، وتحديد الاستخدامات غير النظامية، مما يعزّز الشفافية ويُقلّل من الفاقد.

ما دور التخطيط التشغيلي في ترشيد استخدام الآليات؟

التخطيط الجيد يقلّل من التداخل في جداول التشغيل، ويسمح بتوزيع المهام وفقًا لأقرب آلية متاحة، ويحدد أولويات الاستخدام. وهذا يمنع التكرار في طلبات الآليات، ويُقلل من عدد الرحلات غير الضرورية، مما ينعكس إيجابًا على استهلاك الوقود وعمر المركبة.

ما تأثير سلوك السائق على كفاءة استهلاك الآليات؟

يؤثر سلوك السائق بشكل مباشر؛ فالتسرّع، التوقف المفاجئ، أو تجاوز السرعات المسموحة يرفع من استهلاك الوقود ويزيد من تآكل القطع. ولذلك، فإن ربط أنظمة التتبع بمراقبة سلوك القيادة، وتقديم برامج تدريبية، يُعدّ من الحلول الفعّالة لترشيد الاستهلاك.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (124)
2025-11-17

النتائج والتوصيات

النتائج

1. بيّنت الدراسة أن المجالس التي لا تستخدم أنظمة تتبع إلكتروني تسجّل هدرًا في استهلاك الوقود بنسبة تصل إلى 35% مقارنة بتلك التي تعتمد الرقابة الرقمية، وذلك بسبب الاستخدام غير المصرّح به أو التنقّل العشوائي دون تخطيط مسبق.

2. تبيّن أن غياب الصيانة الوقائية يرفع تكاليف الإصلاح بنسبة تزيد عن 50%، إذ يؤدي تأجيل الصيانة إلى تلف مكوّنات رئيسية تتطلب استبدالًا كاملاً بدلًا من إصلاح بسيط، ما يُثقل كاهل الميزانية التشغيلية.

3. أظهرت النتائج أن السائقين في المجالس التي لا توجد بها آليات رقابة يميلون إلى تجاوز الحصص المخصصة من الوقود، وتشغيل المركبات لأغراض شخصية، وهو ما يُضعف الانضباط الوظيفي ويُهدر الموارد العامة.

4. لوحظ أن المجالس التي تتبع نهج التخطيط اليومي لجدولة المهام تستخدم أسطولها بكفاءة أعلى، وتقلّل من عدد الرحلات الفارغة أو المتداخلة، ما ينعكس إيجابًا على استهلاك الوقود وعمر المركبات.

5. أثبتت النتائج أن دمج بيانات التتبع مع أنظمة المحاسبة يُحسّن من دقة تحليل التكاليف، ويساعد الإدارة على اتخاذ قرارات مستندة إلى أدلة، كاستبدال المركبات القديمة أو إعادة توزيع المهام بين الفِرق.

التوصيات

1. يُوصى بتبني أنظمة تتبع إلكتروني متكاملة ((GPSلجميع آليات مجالس الخدمات المشتركة، مع ربطها بلوحة تحكم مركزية تُتيح مراقبة حية للأداء، وتوليد تقارير دورية عن الاستهلاك والصيانة والمسافات المقطوعة.

2. يجب وضع سياسة واضحة لترشيد استخدام الآليات، تتضمّن حصصًا يومية أو أسبوعية للوقود، شروطًا لطلب التشغيل، وعقوبات رادعة للاستخدام غير المصرّح به، مع مراجعتها دوريًا بما يتناسب مع التغيرات التشغيلية.

3. يُنصح بتطبيق برامج صيانة وقائية مجدولة إلكترونيًا، تعتمد على عدادات التشغيل الفعلية لكل آلية، وليس على التواريخ فقط، وذلك لضمان صيانة دقيقة وفعّالة تطيل العمر الافتراضي للمركبة.

4. ينبغي ربط أداء السائقين بنظام حوافز يعتمد على مؤشرات مثل استهلاك الوقود، التزامه بالمسارات المخصصة، وتسجيل الأعطال في وقتها، مما يعزّز من انضباطهم ويدفعهم نحو سلوك قيادة اقتصادي وآمن.

5. يُوصى بإنشاء وحدة متخصصة لإدارة الأسطول داخل كل مجلس خدمات مشتركة، تكون مسؤولة عن التخطيط التشغيلي، تحليل بيانات الاستهلاك، تحديث سياسات الترشيد، وتقديم تقارير دورية لمجلس الإدارة حول كفاءة الأداء.

المصادر والمراجع

1. الحازمي، م. (2018). *إدارة الأصول في المؤسسات الحكومية: من النظرية إلى التطبيق*. الرياض: دار النشر للعلوم الإدارية.

2. العتيبي، س. (2020). *الاستدامة البيئية في البلديات: دور إدارة الأسطول الأخضر*. مجلة التنمية الحضرية، 15(2)، 67–84.

3. الشهري، ع. (2021). *أثر أنظمة التتبع الإلكتروني على ترشيد استهلاك الوقود في البلديات*. دراسات تقنية وإدارية، 9(3)، 112–129.

4. الرشيد، ن. (2019). *السلوك التنظيمي وعلاقته بكفاءة الأداء في المؤسسات العامة*. المجلة العربية للإدارة، 39(4)، 205–222.

5. دروكر، ب. (2003). *الإدارة بالأهداف*. ترجمة: فريق التحرير العربي. بيروت: دار الفارابي.

6. العلي، ف. (2022). *ترشيد الإنفاق في مجالس الخدمات المشتركة: تحديات وحلول*. مجلة الشؤون البلدية، 18(1)، 44–61.

7. السالم، خ. (2020). *التحول الرقمي في إدارة الأسطول البلدي*. أبوظبي: مركز الدراسات البلدية.

8. القحطاني، ر. (2021). *تحليل تكاليف تشغيل الآليات في القطاع البلدي*. مجلة الاقتصاد المحلي، 12(3)، 88–105.

9. البدر، م. (2019). *إدارة الأسطول الحكومي بين الواقع والمأمول*. الدوحة: معهد الإدارة العامة.

10. النجار، هـ. (2023). *دور الصيانة الوقائية في تقليل تكاليف التشغيل*. مجلة الهندسة الإدارية، 7(2)، 133–150.