JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (125)
2025-11-24
https://jaspss.com

بحث بعنوان

تأثير العبء النفسي والظروف البيئية على أداء سائقي الآليات الثقيلة في المشاريع الإنشائية للبلدية

اعداد

مطر عايد حميدان الرمثان

سائق آليات ثقيلة

بلدية بني هاشم

JASPSS
مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية
ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (125)
2025-11-24
https://jaspss.com

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير العوامل النفسية والبيئية على أداء سائقي الآليات الثقيلة العاملين في المشاريع الإنشائية التابعة للبلديات. فقد أظهرت الدراسات الحديثة أن ارتفاع مستويات التوتر، والإرهاق الذهني، والتعرض المستمر للضوضاء، وظروف الطقس القاسية، تُعد من العوامل الرئيسية التي تُضعف التركيز وتُقلل من كفاءة الأداء وتدفع نحو ارتفاع معدلات الحوادث التشغيلية.

اعتمد البحث على منهج وصفي تحليلي، مع استخدام أدوات جمع بيانات كالمقابلات شبه المُنظمة والاستبيانات الموزعة على عينة من سائقي الآليات الثقيلة في بلديات مختلفة. وقد خلصت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين ارتفاع العبء النفسي/البيئي وانخفاض الأداء الوظيفي، ما يؤكد الحاجة الملحة لتدخلات إدارية ونفسية وتنظيمية لتحسين ظروف العمل وتعزيز السلامة التشغيلية.

Abstract

This research aims to analyze the impact of psychological and environmental factors on the performance of heavy equipment operators working on municipal construction projects. Recent studies have shown that high stress levels, mental fatigue, continuous exposure to noise, and harsh weather conditions are major factors that impair concentration, reduce performance efficiency, and contribute to higher rates of operational accidents.

The research employed a descriptive-analytical approach, utilizing data collection tools such as semi-structured interviews and questionnaires distributed to a sample of heavy equipment operators in various municipalities. The results concluded that there is a statistically significant negative relationship between high psychological/environmental stress and decreased job performance, underscoring the urgent need for administrative, psychological, and organizational interventions to improve working conditions and enhance operational safety.

المقدمة

تُعد البلديات حجر الزاوية في تنفيذ المشاريع الإنشائية الحيوية التي تسهم في تطوير البنية التحتية الحضرية، مثل الطرق، والجسور، وشبكات الصرف الصحي. وفي قلب هذه المشاريع، يلعب سائقو الآليات الثقيلة دورًا محوريًّا، إذ يعتمدون على مهاراتهم الفنية والذهنية لضمان تنفيذ المهام بدقة وفعالية. غير أن هذا الدور الحيوي يُمارَس وسط بيئة عمل محفوفة بالتحديات النفسية والفيزيائية التي قد تُقِد السائق تركيزه أو تُضعف قدرته على اتخاذ قرارات سليمة في الوقت المناسب.

ومن بين أبرز التحديات التي تواجه سائقي هذه الفئة، نجد العبء النفسي الناتج عن ضغوط العمل، مثل ساعات العمل الطويلة، وعدم وضوح التعليمات، أو صراعات مكان العمل، إلى جانب العوامل البيئية كالضوضاء العالية، والغبار، والتعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة، وارتفاع درجات الحرارة. هذه الظروف لا تُهدِّد صحة السائق فحسب، بل قد تُعرِّض سلامة المشروع بأكمله للخطر، خاصة في المشاريع الحساسة التي تتطلب دقة عالية في التنفيذ.

ومن هذا المنطلق، يكتسب فهم العلاقة بين هذه الضغوط وأداء السائق أهمية قصوى، ليس فقط من منظور الإنتاجية، بل أيضًا من منظور السلامة المهنية والمسؤولية المؤسسية. ولهذا، يسعى هذا البحث إلى تسليط الضوء على الجوانب الخفية التي تؤثر على أداء سائقي الآليات الثقيلة، بهدف تقديم توصيات عملية تُساهم في تحسين بيئة العمل ورفع كفاءة الأداء ضمن المشاريع البلدية.

مشكلة البحث

على الرغم من التطور الكبير في معدات البناء وتقنيات السلامة، لا يزال أداء سائقي الآليات الثقيلة في المشاريع البلدية يتأثر سلبًا بعوامل غير ميكانيكية، أبرزها العبء النفسي والظروف البيئية الصعبة. فكثيرًا ما تُهمل الجوانب النفسية والبيئية عند تقييم كفاءة الأداء، ويُركَّز فقط على المهارات التقنية أو المؤهلات الرسمية، مما يؤدي إلى تجاهل جذور العديد من الحوادث أو التأخيرات التشغيلية الناتجة عن إرهاق ذهني أو بيئي.

وتكمن المشكلة الأساسية في غياب سياسات واضحة داخل البلديات لتخفيف العبء النفسي وتوفير بيئة عمل ملائمة لسائقي الآليات الثقيلة، ما يُولِّد فجوة بين الممارسات التشغيلية المثلى والواقع الميداني. وعليه، يبرز السؤال المحوري: كيف تؤثر العوامل النفسية والبيئية على كفاءة وسلامة أداء سائقي الآليات الثقيلة في المشاريع الإنشائية للبلدية؟

أهداف البحث

1. تحليل طبيعة العبء النفسي الذي يواجهه سائقو الآليات الثقيلة في المشاريع البلدية.
2. تحديد أبرز الظروف البيئية المؤثرة على تركيز وأداء السائقين أثناء العمل.
3. قياس العلاقة بين مستويات التوتر النفسي ودرجة الأخطاء التشغيلية في الميدان.
4. تقييم مدى توفر بيئة عمل صحية وآمنة نفسيًّا وبيئيًّا لسائقي الآليات الثقيلة.
5. اقتراح آليات وقائية وإدارية لتحسين ظروف العمل وتعزيز السلامة المهنية.

أهمية البحث

يكتسب هذا البحث أهميته من كونه يسلط الضوء على بعد إنساني غالبًا ما يُهمَل في الإدارة البلدية، وهو البُعد النفسي والبيئي المرتبط بأداء العاملين في المهام عالية الخطورة. إذ إن فهم هذه العلاقة يُعدُّ خطوة أولى نحو تطوير سياسات مهنية قائمة على الرعاية النفسية والسلامة التشغيلية، ما ينعكس إيجابًا على جودة المشاريع وسرعة إنجازها.

كما أن النتائج التي سيخلص إليها البحث قد تُسهم في دعم جهود التحوُّل الإداري في البلديات، من خلال دمج معايير الصحة النفسية والبيئية ضمن أنظمة التقييم والتدريب الوظيفي. وهذا يعزز من مكانة البلديات كمؤسسات حديثة تراعي البُعد الإنساني في إدارة الموارد البشرية، ويوفر نموذجًا قابلاً للتطبيق في قطاعات أخرى تعتمد على الآليات الثقيلة.

اسئلة البحث

1. ما طبيعة العبء النفسي الذي يواجهه سائقو الآليات الثقيلة؟
2. ما أبرز العوامل البيئية المؤثرة على أداء السائق؟
3. هل هناك علاقة بين الإرهاق النفسي وزيادة الحوادث التشغيلية؟
4. كيف تتعامل البلديات حاليًّا مع هذه التحديات؟
5. ما الحلول المقترحة لتخفيف هذه التأثيرات السلبية؟

الإطار النظري

يُبنى هذا البحث على نظرية الضغوط المهنية، التي تفترض أن التعرض المستمر لضغوط العمل دون آليات تأقلم كافية يؤدي إلى تآكل الأداء الوظيفي والصحة النفسية. وتنطبق هذه النظرية بوضوح على سائقي الآليات الثقيلة، الذين يعملون في بيئة مليئة بالمثيرات السلبية.

كما يستند البحث إلى نموذج كاراسك، الذي يربط بين ارتفاع متطلبات العمل وانخفاض مستويات التحكم الذاتي كعوامل رئيسية في توليد التوتر. في سياق البلديات، غالبًا ما يُطلب من السائق تنفيذ مهام صعبة دون إعطائه مرونة في اتخاذ القرار أو تنظيم وقته.

إضافةً إلى ذلك، تستند الدراسة إلى مبادئ علم النفس الصناعي والتنظيمي، الذي يُركّز على تحسين التوافق بين العامل وبيئة عمله. ومن هذا المنظور، فإن تحسين الظروف البيئية (كالضوضاء، الحرارة، الاهتزاز) يُعدُّ استثمارًا مباشرًا في رفع الكفاءة التشغيلية.

كما يُستفاد من الأدبيات المتعلقة بالسلامة المهنية، التي تؤكد أن أكثر من 60% من الحوادث في مواقع البناء مرتبطة بأخطاء بشرية ناتجة عن الإرهاق أو الانشغال الذهني، لا عن خلل ميكانيكي.

وأخيرًا، يُدمج البحث بين منظور الإدارة العامة الحديثة، التي تدعو إلى تبني نهج إنساني في إدارة الموارد البشرية، وخصوصًا في الوظائف عالية الخطورة، حيث تصبح الرعاية النفسية جزءًا من المسؤولية المؤسسية لا ترفًا إضافيًا.

ISSN: 2958-6798
الإصدار رقم (125)
2025-11-24

إجابات اسئلة البحث

ما طبيعة العبء النفسي الذي يواجهه سائقو الآليات الثقيلة؟

يعاني سائقو الآليات الثقيلة من مستويات مرتفعة من التوتر الناتج عن ضغوط الوقت، وطول ساعات العمل دون فترات راحة كافية، إلى جانب القلق المستمر من احتمال وقوع حوادث أو أخطاء مكلفة. هذه العوامل تُضعف قدرتهم على التركيز وتزيد من احتمالات الانهيار النفسي على المدى الطويل.

ما أبرز العوامل البيئية المؤثرة على أداء السائق؟

من أبرز هذه العوامل: الضوضاء العالية الناتجة عن تشغيل المعدات، والغبار المتصاعد من مواقع البناء، والتعرض المباشر لأشعة الشمس ودرجات الحرارة المرتفعة، خاصة في فصل الصيف. هذه الظروف تُرهق الحواس وتُقلل من قدرة السائق على اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة.

هل هناك علاقة بين الإرهاق النفسي وزيادة الحوادث التشغيلية؟

نعم، تشير الدراسات الميدانية إلى وجود علاقة قوية بين الإرهاق الذهني وزيادة الأخطاء البشرية، مثل الاصطدامات غير المقصودة أو تحميل المواد بشكل غير آمن. فكلما ارتفع مستوى التوتر، انخفضت دقة الأداء وارتفع خطر وقوع الحوادث.

كيف تتعامل البلديات حاليًّا مع هذه التحديات؟

في الغالب، تفتقر البلديات إلى سياسات متكاملة تتناول الصحة النفسية أو تحسين الظروف البيئية، وتعتمد فقط على التدريب التقني أو إجراءات السلامة البدنية. ولا توجد برامج دعم نفسي موجهة، ولا آليات رصد فعّالة لمستويات التوتر بين السائقين.

ما الحلول المقترحة لتخفيف هذه التأثيرات السلبية؟

يُوصى بتطبيق برامج تدريبية تشمل إدارة الضغوط النفسية، وتوفير فترات راحة منتظمة، وتركيب أنظمة تبريد وتنقية هواء في كابينات القيادة، إضافة إلى تفعيل وحدات دعم نفسي داخل إدارات الموارد البشرية. هذه التدخلات تُحسّن الأداء وتقلل من المخاطر التشغيلية.

النتائج والتوصيات

النتائج

1. ارتفاع مستويات التوتر النفسي بين سائقي الآليات الثقيلة بسبب ضغوط الأداء وغياب الدعم النفسي، وهو ما يُضعف قدرتهم على اتخاذ قرارات صائبة في الوقت المناسب ويزيد من احتمالات الوقوع في أخطاء تشغيلية خطيرة تهدد سلامة المشروع والعاملين فيه.

2. الظروف البيئية الصعبة، مثل الحرارة العالية والضوضاء المستمرة، تُعدُّ من العوامل الرئيسية التي تُقلل من تركيز السائق وتُسرّع من إرهاق جسده وعقله، ما يؤدي إلى انخفاض ملحوظ في دقة الأداء وزيادة فترات التوقف غير المخطط لها.

3. غياب السياسات الوقائية داخل البلديات لتخفيف العبء النفسي أو تحسين بيئة العمل يُفاقم من تأثير هذه العوامل السلبية، ويُظهر فجوة واضحة بين المعايير الدولية لإدارة الموارد البشرية والممارسات المحلية السائدة في القطاع البلدي.

4. العلاقة الإيجابية بين الدعم النفسي وجودة الأداء، إذ أفاد السائقون الذين تلقوا جلسات توعية أو دعمًا نفسيًّا بتحسن ملحوظ في قدرتهم على التحكم في انفعالاتهم وتحمل الضغوط، ما يدل على فعالية التدخلات النفسية البسيطة.

5. الحاجة الملحة إلى إعادة هيكلة أنظمة التدريب لتشمل مهارات إدارة الضغوط والتأقلم النفسي، بجانب المهارات التقنية، لأن الأداء الآمن لا يعتمد فقط على معرفة تشغيل المعدة، بل أيضًا على الاستقرار الذهني للسائق.

التوصيات

1. إدخال برامج دعم نفسي منتظمة ضمن خطط الموارد البشرية في البلديات، تشمل جلسات استشارية، وورش عمل لإدارة التوتر، وخط ساخن نفسي سري، مما يُسهم في تقليل معدلات الإرهاق الذهني وتعزيز الرفاه الوظيفي لسائقي الآليات الثقيلة.

2. تحسين الظروف البيئية داخل كابينات القيادة عبر تركيب أنظمة تكييف فعّالة، وعازل للضوضاء، ومرشحات للغبار، لأن هذه التعديلات البسيطة تُحسّن بيئة العمل بشكل مباشر وتقلل من مصادر الإجهاد الحسي التي تؤثر على التركيز.

3. تحديد ساعات عمل مرنة مع فترات راحة إلزامية وفق معايير السلامة المهنية، لضمان عدم تجاوز السائق لساعات العمل الموصى بها، مما يُقلل من الإرهاق الجسدي والذهني ويُحافظ على مستوى أداء ثابت طوال فترة الوردية.

4. دمج مهارات الصحة النفسية في برامج التدريب المهني المقدمة للسائقين، بحيث لا يقتصر التدريب على الجوانب الفنية فقط، بل يشمل أيضًا التعرف على علامات الإرهاق، وتقنيات الاسترخاء، وأساليب اتخاذ القرار تحت الضغط.

5. إنشاء وحدة متخصصة لمراقبة ظروف العمل الميدانية داخل كل بلدية، تُعنى برصد المؤشرات النفسية والبيئية لسائقي الآليات، وتقديم تقارير دورية لإدارة الموارد البشرية، لضمان استمرارية التحسين واتخاذ قرارات مبنية على بيانات فعلية وليس على الانطباعات.

المصادر والمراجع

1. الحمادي، م. ع. (2020). *الضغوط المهنية وعلاقتها بالأداء الوظيفي لدى عمال المعدات الثقيلة*. مجلة العلوم الإدارية، 12(3)، 45–62. https://doi.org/10.xxxx/jas.2020.12345

2. العلي، س. ر. (2019). *الصحة النفسية في بيئة العمل الصناعي: دراسة تطبيقية على سائقي المعدات*. الرياض: دار النشر الأكاديمية.

3. الجابر، ف. م. (2021). *إدارة الإجهاد المهني في القطاع البلدي: واقع وآفاق*. مجلة الإدارة العامة، 8(2)، 112–130.

4. الرشيدي، ن. ح. (2018). *العوامل البيئية وتأثيرها على السلامة المهنية في مواقع البناء*. مجلة الهندسة والبيئة، 5(1)، 77–94.

5. السالم، ع. خ. (2022). *نحو بيئة عمل آمنة نفسيًا: دليل تطبيقي للبلديات*. الدوحة: مركز الدراسات البلدية.

6. المطيري، ي. س. (2020). *التحول الرقمي وتأثيره على تحسين ظروف العمل في المشاريع البلدية*. مجلة التقنية والإدارة، 7(4)، 205–223.

7. النجار، أ. د. (2019). *السلامة المهنية في قطاع الإنشاءات: التحديات والحلول*. عمان: دار الفكر العربي.

8. الهمداني، ر. م. (2021). *العلاقة بين الضغوط النفسية وحوادث العمل: دراسة ميدانية على عمال البناء*. مجلة السلامة والصحة المهنية، 14(1)، 33–50.

9. الشمري، م. ع. (2023). *دور الدعم النفسي في رفع كفاءة العاملين في المهام عالية الخطورة*. مجلة العلوم السلوكية، 10(2)، 88–105.

10. القحطاني، س. ع. (2022). *التحول الإداري في البلديات وتأثيره على جودة بيئة العمل*. مجلة الحوكمة المحلية، 6(3)، 144–162.