

دراسة بيئية لتعرض العاملين للاهتزازات الميكانيكية (الاهتزازات الكلية) في وسائل النقل

موضوع البحث : يهدف البحث إلي :

دراسة ميدانية لتقييم المخاطر الناتجة عن تعرض العاملين للاهتزازات الكلية أثناء قيادة نوعيات مختلفة من الحافلات و المركبات و المعدات الثقيلة مثل اللواري- الجرارات الزراعية – الروافع- البلدوزرات وذلك لتحديد مدى الأضرار التي قد تصيب العاملين من التعرض للاهتزازات الميكانيكية مما يؤثر سلبا على صحة العامل وكفاءته و بالتالي يؤثر على الإنتاج و الاقتصاد القومي.

نتائج البحث :

- أظهرت نتائج تعرض العاملين للاهتزازات الكلية لنوعيات المركبات- المختلفة في التصميم و الغرض منها- أن متوسط الجذر التربيعي لعجلة الاهتزازة للتعرض اليومي بالنسبة لسائقي المركبات أو الحافلات التي تقل العاملين كان أعلى من الحدود المسموح بها (حافلة ١ ، حافلة ٢) وذلك طبقا للمواصفات العالمية (ISO-2631-1997). أما باقي المركبات التي تناولتها هذه الدراسة فقد أوضحت النتائج أن متوسط الجذر التربيعي لعجلة الاهتزازة في الحدود المسموح بها ويرجع ذلك إلى ان معظم مقاعد هذه المركبات تم وضعها على مواد ماصة للاهتزازات مما أدى إلى تقليل تأثيرها أما بالنسبة للحافلات فقد لوحظ أنها ذات موديلات قديمة واستهلكت من كثرة الاستخدام مع عدم توفير الصيانة اللازمة لها.
- أوضحت الدراسة أن زيادة السرعة من العوامل التي زادت من مستوى الاهتزازات لسائقي الحافلات.

توصيات البحث :

- (١) تقييم الاهتزازات في بيئة العمل بصفة منتظمة و دورية لمعرفة مدى مطابقتها للحدود المسموح بها طبقا للمواصفات العالمية .
- (٢) إجراء فحص طبي ابتدائي للعاملين مع إعطاء اهتمام خاص بالدورة الدموية الطرفية والجهاز العصبي و الجهاز الحركي ، مع مداومة الكشف الطبي الدوري لمتابعة حالة العاملين الصحية.
- (٣) يراعى عند تصميم المعدات ان تكون ذات تكنولوجيا متقدمة تمنع وتقلل الاهتزازات إلى الحدود الموصى بها على أساس صحي طبقا للمواصفات العالمية.

٤) يجب ان يؤخذ في الاعتبار أثناء عمليات التصميم و التصنيع للمعدات الفصل بين جسم العامل ومصادر الاهتزاز للمعدة و منع التلامس بين العامل والأجزاء المهتزة .