

## عنوان مقاله:

کاربرد GIS و نقشه های هم تراز آلودگی ناشی از گرد و غبار در محیط کار با هدف ارزیابی مواجهات استنشاقی

## محل انتشار:

فصلنامه طب کار، دوره 8، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سعیده محمدی کاجی - Occupational Health Department, School of Health, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

محمدجواد زارع سخویدی - Occupational Health Department, School of Health, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

ابوالفضل برخورداری - Occupational Health Department, School of Health, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

مهرداد مستغاثی - Occupational

فریبا زارع سخویدی - Occupational Health Department, School of Health, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

رضا قربانی - Remote sensing and geographical information systems Department Azad University, Yazd

رضیه سلطانی گردفرامریزی - Occupational Health Department, School of Health, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences

## خلاصه مقاله:

مقدمه: مواجهه گرد و غبار در هوای تنفسی، از جمله عوامل زیان آور شایع محیطی در کارگاه ها بوده که می تواند تاثیرات مخربی بر سلامت داشته باشد. در این مطالعه، مواجهه کارگران با ذرات در هوای استنشاقی با شیوه های مرسوم و همچنین GIS مورد بررسی قرار گرفته است. روش بررسی: پژوهش به صورت مقطعی-تحلیلی، انجام و حجم نمونه از طریق گروه های مواجهه همگن (SEG) تعیین و ارزیابی مواجهه محیطی و فردی بر اساس روش های استاندارد و شیوه نمونه برداری فردی و محیطی انجام گردید. داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار GIS برای تعیین نقشه های توزیع بررسی گردید. نتایج: میانگین غلظت مواجهه با گرد و غبار برای هر فرد در گروه های مواجهه همسان  $61/8 \text{ mg/m}^3$  ارزیابی شد. بالاترین سطح مواجهه فردی در اپراتور پودرساز با مقدار  $133/21 \text{ mg/m}^3$  و کمترین در اپراتور مفتول ریز با مقدار  $97/1 \text{ mg/m}^3$  برآورد گردید. حداقل غلظت محیطی در سالن برش ( $5/0 \text{ mg/m}^3$ ) و حداکثر مقدار آن در سالن پودر ( $322 \text{ mg/m}^3$ ) برآورد گردید. نتایج حاصل از ارزیابی با معیارهای AIHA در تمام روش ها نشان داد که سالن های پودر سازی، مواد سازی و بسته بندی بالاترین غلظت و سالن برش پایین ترین غلظت گرد و غبار را دارد. مقایسه با روش GIS نشان داد که در شیوه مذکور، تعداد افراد بیشتری در ناحیه خطر دسته بندی می گردند. نتیجه گیری: استفاده از شیوه SEG می تواند در ارزیابی مواجهه تنفسی در صنایع با تعداد نفرات بالا مورد استفاده قرار گیرد. GIS در غربالگری آلودگی هوای محیط کار از طریق ارائه مجموعه خدمات از جمله امکان گروه بندی به نواحی مختلف، ایجاد گزارش بر اساس نقشه نقش مهمی ایفا می نماید.

## کلمات کلیدی:

GIS, Exposure Assessment, Air Pollution, Occupational Health, Interpolation

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1499357>

