

## عنوان مقاله:

ارزیابی غلظت بیوآئروسول ها در هوای داخلی و هوای آزاد مدارس و مهدکودک های اندیمشک در طول زمستان سال ۱۳۹۴

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات نظام سلامت، دوره 15، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

Leily لیلی شهباز نیا - *MSc Student in Environmental Health Engineering, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

Yaghoub یعقوب حاجی زاده - *Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health and Environment Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

Mahnaz مهناز نیک آیین - *Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health and Environment Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

Mohamad ali محمد علی قاسمیان - *MSc in Environmental Engineering, Department of Environmental Health Engineering, Islamic Azad University, Ahwaz Research Center Branch, Ahwaz, Iran*

## خلاصه مقاله:

مقدمه: هوا می تواند علاوه بر آلاینده های شیمیایی، حاوی میکروارگانیسم های مختلفی باشد که قادر هستند بیماری های عفونی و آلرژیک را در انسان ایجاد کنند. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی غلظت بیوآئروسول ها در هوای داخل و خارج از مدارس و مهد کودک های شهرستان اندیمشک و نیز تعیین نسبت (I/O) (Indoor/Outdoor) برای شناخت منبع آلودگی در طول زمستان سال ۱۳۹۴ انجام شد. روش ها: در مطالعه توصیفی- مقطعی حاضر ۲۱۶ نمونه در ماه های دی، بهمن و اسفند از هوای داخل و خارج از مدارس و مهدکودک های شهرستان اندیمشک برداشت گردید. نمونه برداری توسط یک ایمپکتور تک مرحله ای Anderson حاوی محیط کشت و پمپ (SKC Co.) براساس روش های توصیه شده از سوی ACGIH ((American Conference of Governmental Industrial Hygienists انجام شد. نمونه های باکتریایی به مدت دو روز در دمای ۳۷ درجه انکوبه گردیدند و نمونه های قارچی به مدت سه تا پنج روز در دمای محیط نگهداری شدند. در ادامه، کلنی ها شمارش شده و بر حسب کلنی بر متر مکعب گزارش گردیدند. یافته ها: بیشترین میانگین تراکم باکتری داخل و خارج از فضای آموزشی مربوط به مدرسه شماره ۴ به ترتیب با ۱۵۰۴ و ۱۲۹۵ کلنی بر متر مکعب بود. همچنین بیشترین میانگین تراکم قارچ داخل فضای آموزشی مربوط به مهدکودک شماره ۴ به میزان ۶/۲۴۹ کلنی بر متر مکعب و بیشترین میانگین تراکم قارچ خارج از فضای آموزشی مربوط به مهدکودک شماره ۳ به میزان ۳/۳۲۳ کلنی بر متر مکعب بود. علاوه براین، کمترین تراکم باکتری داخل فضای آموزشی به مدرسه شماره ۶ (۵/۵۱۳ کلنی بر متر مکعب) و کمترین تراکم باکتری خارج از این فضا به مهدکودک شماره ۵ (۶/۲۲۱ کلنی بر متر مکعب) اختصاص داشت. کمترین تراکم قارچ داخل فضای آموزشی نیز با میانگین کلی ۶/۱۴۷ کلنی بر متر مکعب در مهدکودک شماره ۵ اندازه گیری شد. همچنین کمترین تراکم قارچ خارج از فضای آموزشی معادل ۳/۱۷۴ کلنی بر متر مکعب به دست آمد که مربوط به مهد کودک شماره ۵ بود. بیشترین میانگین تراکم قارچ اسپرزیلوس فومیگاتوس داخلی در مدرسه شماره ۱ به میزان ۲/۴۶ کلنی بر متر مکعب و کمترین میزان داخلی این قارچ در مهدکودک شماره ۳ با مقدار ۶۱/۴ کلنی بر متر مکعب اندازه گیری شد. نتیجه گیری: براساس نتایج به دست آمده، میانگین تراکم باکتری در فضای داخل کلیه محل های نمونه برداری شده، بیشتر از مقادیر پیشنهاد شده از سوی WHO (World Health Organization) (۵۰۰ کلنی بر متر مکعب) بود که این امر می تواند بیماری های تنفسی مختلفی را برای کودکان در این سنین ایجاد نماید و سلامت آن ها را به مخاطره بیندازد. بررسی نسبت مقادیر داخل به خارج I/O در مدارس و مهدکودک های مورد مطالعه نیز نشان داد که منشا آلودگی باکتریایی، بیشتر داخل ساختمانی و قارچ خارجی می باشد؛ بنابراین نیاز به پایش مستمر و اقدامات کنترلی و مدیریتی ویژه وجود دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1677288>

