

## ارزیابی ریسک سرطانی و غیر سرطانی کارگران دو منطقه بالا باد و پایین باد شهر مشهد

### در مواجهه شغلی با فلزات سنگین سرب، کروم و کادمیوم

سحر محمدی اندارگلی\*<sup>1</sup>، علیرضا پرداختی<sup>2</sup>.

1- دانشجوی دکتری محیط زیست آلودگی هوا، پردیس بین المللی کیش دانشگاه تهران، ایران

2- دکترای مهندسی محیط زیست، عضو هیئت علمی گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه تهران، ایران

#### خلاصه

حضور فلزات سنگین از آلاینده های مهمی هستند که همراه ذره های معلق در جو پراکنده می شوند و به دلیل اثرات سمی و سرطان زایی این فلزها، کنترل غلظت و ارزیابی ریسک آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. در این خصوص مطالعه ای بر روی ارزیابی ریسک سرطانی و غیر سرطانی سه فلز سرب، کروم و کادمیوم در دو منطقه بالا باد و پایین باد شهر مشهد در چهار ماه آذر تا اسفند 1390 انجام گرفت. فیلترهای نمونه برداری با اسید نیتریک غلیظ هضم شده و فلزات سنگین توسط دستگاه جذب اتمی Perkin- Elmer Analyst 700 اندازه گیری شدند. علاوه بر این، خطرات غیرسرطان زایی ناشی از جذب فلزات سنگین موجود در هوای منطقه در مسیر تنفس با استفاده از روش پیشنهادی سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا برای کارگران منطقه ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های توصیفی انجام شد. بیشترین خطر ابتلاء به بیماری های سرطانی مربوط به کرومیوم با مقدار 0.041 در منطقه بالا باد بود. در ایستگاه بالا باد نیز خطر ابتلاء به بیماری های غیرسرطانی در اثر تنفس سرب و کروم عدد بالای یک را نشان داد و در ایستگاه پایین باد نیز ریسک بیماری های غیر سرطانی در اثر تنفس سرب و کروم و کادمیوم عدد بالای یک را نشان داد. همچنین مقایسه نتایج پارامتر HQ با استانداردهای WHO حاکی از آن است که این پارامتر برای کارکنانی که مدت زمان زیادی را در محل کار می گذرانند، عددی بالاتر از یک بوده که می تواند نشان از خطر ابتلاء به بیماری های غیر سرطانی را رقم زند.

**کلمات کلیدی:** خطرات غیر سرطانی، خطرات سرطانی، سرب، کادمیوم، کروم، مشهد

\*Corresponding author:  
Email: s.mohamadi21267@yahoo.com