

چکیده:

آب به عنوان یک ماده حیاتی محسوب می شود. از جمله آلاینده هایی که می تواند بر کیفیت منابع آب تاثیر بگذارد، فلزات سنگین می باشد. ارزیابی ریسک ابزارهای علم، مهندسی و آمار را در جهت تشخیص و اندازه گیری خطر، تعیین مسیرهای احتمالی مواجهه، و در نهایت بکار بردن اطلاعات جهت محاسبه یک مقدار عددی جهت نشان دادن ریسک بالقوه بکار می گیرد. این مطالعه در سال ۱۳۹۷ در شهر کرمان انجام شد که در ابتدا شهر کرمان به ۸ منطقه تقسیم گردید و سپس تعداد ۸۰ نمونه از آب شبکه توزیع و ۸۰ نمونه خون ساکنین همان مناطق گرفته شد و در نهایت پرسش نامه ای با هدف بررسی وضعیت جمعیتی - اجتماعی و رفتاری و بررسی کیفیت زندگی در شهر کرمان اضافه گردید و در توسط افراد مورد مطالعه تکمیل گردید. جهت آماده سازی نمونه های آب به آن اسید نیتریک نمونه های خون پس از جدا سازی سرم توسط سانتریفوژ عمل هضم انجام شد. سپس غلظت فلزات اندازه گیری شد. برای ارزیابی ریسک خطر سلامتی، ICP-OES، کادمیوم، آرسنیک، کروم توسط دستگاه ، برای اثرات غیر سرطانزا نسبت خطر ADD (Average Daily Dose) پارامترهای میانگین دوز مصرف روزانه (ELCR (Excess Life Cancer و برای اثرات سرطانزا ریسک مازاد سرطانزایی (HQ (Hazard Quotient) محاسبه گردید. در این پژوهش نسبت خطر کمتر Risk

از ۱ بدست آمد و شاخص آلاینده (PI) بین ۰,۵ تا ۳ قرار گرفت. همچنین ریسک مازاد سرطانزایی برای شهر کرمان کمتر از 1×10^{-5} برآورد گردید که در مقایسه با مقدار 1×10^{-6} قابل قبول می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از ارزیابی ریسک می توان نتیجه گرفت آب آشامیدنی شهر کرمان فاقد اثرات سرطانزایی، غیر سرطانزایی و آلودگی کم می باشد. همچنین رابطه بین غلظت فلزات سنگین سمی موجود در خون با غلظت فلزات سنگین سمی موجود در آب با استفاده از آزمون پیرسون سنجیده شد و نتایج نشان داد هرچه غلظت این آلاینده های سمی در آب بیشتر باشد مقدار آنها در خون نیز افزایش می یابد.

