

## بررسی کیفیت آب و رسوبات بستر انهار شهر اصفهان

حسن عرب زادگان، مجید افیونی و شاپور حاج رسولیها\*

**چکیده:** آلودگی آب و خاک یکی از مسائل عمده‌ای است که از زمان محققین مربوط را به خود معطوف داشته‌است. منابع آلوده‌کننده‌ای همچون کارخانجات، شهرها و مزارع کشاورزی از عمده‌ترین منابع آلوده‌کننده آب و خاک هستند که مسائل زیست محیطی را بعضاً به وجود می‌آورند. حفظ منابع آب (چه سطحی و چه زیرزمینی) از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. یکی از منابع آب اصفهان، زاینده‌رود است که از انشعابات آن برای آبیاری باغات شهر، پارکها و اشجار حاشیه خیابانها، شرب دام‌ها، شستشوی البسه و آب تنی کودکان در فصل تابستان استفاده می‌شود و هیچگونه آماري از میزان آلودگی این انشعابات وجود ندارد. هدف این تحقیق بررسی کیفیت آب انهار منشعب از زاینده‌رود است. به همین منظور در یک دوره که آب در انهار جریان داشت (اردیبهشت ماه تا آبان ماه سال ۷۴) ۵ نهر انتخاب و در هر مسیر ۴ محل در نظر گرفته شد و هر ماه از آب و بستر نهرها نمونه‌برداری و  $EC$ ،  $pH$ ، میزان کاتیونها و آنیونها، اکسیژن محلول، فسفر، عناصر سنگین، درصد مواد آلی و نیتروژن کل اندازه‌گیری شد. نتایج حاصله نشان داد که  $pH$  آب بین ۷-۸/۱ و  $EC$  بین ۰/۹-۰/۳ دسی زیمنس برمتر و  $NO_3^-$  بین ۰/۳-۳/۶ پی‌پی‌ام، اکسیژن محلول در آب بین ۱-۴ پی‌پی‌ام و غلظت فلزات سنگین از ۰/۲ پی‌پی‌ام تجاوز نکرده به غیر از سرب که غلظت آن حداکثر ۰/۰۸ پی‌پی‌ام بود. لیکن در نمونه‌های بستر انهار غلظت کل فلزات سنگین قابل توجه بود، به طوری که میانگین غلظت فلزات  $Fe$ ،  $Mn$ ،  $Cd$ ،  $Ni$ ،  $Cr$  و  $Pb$  و  $Cu$  به ترتیب برابر ۲۸۴۳۴، ۵۳۲، ۱/۷، ۶۶، ۴۱/۲، ۸۲/۹ و ۵۸/۱ پی‌پی‌ام می‌باشد. این ارقام نشان می‌دهد میزان فلزات سمی نظیر  $Pb$ ،  $Cd$ ،  $Ni$  و  $Cr$  در نمونه‌های بستر در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی از حد مجاز فراتر بوده و چنانچه از آلوده کردن انهار جلوگیری نشود مسائل زیست محیطی ایجاد خواهد کرد. مواد آلی در نمونه‌های بستر بین ۶-۰/۷ درصد و نیتروژن کل بین ۰/۳-۰/۱ درصد بوده‌است.

\* - دانشجوی کارشناسی ارشد، استادیار و استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان