



ارزیابی کیفی آب رودخانه زنجانرود (بین دو سرشاخه ذاکر و سهرین)، استان زنجان

بهار شاهمرادی^۱، بهناز دهرآزما^۲، محمد ابراهیمی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی زیست محیطی

۲- استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود

۳- استادیار دانشگاه زنجان

baharsh_66@yahoo.com

خلاصه

یکی از رودخانه‌های طویل و مهم در استان زنجان، رودخانه زنجانرود می‌باشد که از حاشیه‌ی جنوبی شهر زنجان عبور می‌کند. تحقیق حاضر با هدف بررسی کیفیت آب رودخانه زنجانرود، بین دو سرشاخه ذاکر و سهرین پایه‌گذاری گردید. جهت انجام این مطالعه، از آب رودخانه، در ۲۰ ایستگاه، نمونه‌برداری صورت پذیرفت. نتایج نشان می‌دهند که pH آب رودخانه بین ۷/۷۴ تا ۸/۷۴ می‌باشد و در محدوده قلیایی قرار دارد. مقدار EC به سمت پایین دست حوضه روند افزایشی دارد. غلظت کلر در یکی از ایستگاه‌های داخل شهر، افزایش می‌یابد. غلظت آنیون‌های مورد بررسی (Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-}) در محدوده مورد بررسی از رودخانه (بجز غلظت کلر در یکی از ایستگاه‌های داخل شهر)، پایین‌تر از حد مجاز است. غلظت کاتیون‌ها نیز کمتر از میزان حد استاندارد تعیین شده برای آب آشامیدنی می‌باشد. بطور کلی کیفیت آب رودخانه از نظر غلظت کاتیون‌ها و آنیون‌ها در حد مطلوب می‌باشد.

کلمات کلیدی: رودخانه، کیفیت، آنیون‌ها و کاتیون‌ها، زنجانرود

۱. مقدمه

رودخانه‌ها به علت زهکشی آب‌های ورودی به حوضه آبریز و انتقال آن به خارج از حوضه و همچنین تأمین نیازهای آبی انسان، نقش مهمی دارند و از دیدگاه زیست محیطی، بسیار با اهمیت می‌باشند [۱]. نیاز بشر برای تأمین منابع آب مورد نیاز، جهت مصارف گوناگون (صنعتی، کشاورزی و مسکونی)، سبب شده است تا به معیارهای کمی و کیفی این مایع حیاتی توجه شود. پیشرفت علم، صنعت، دانش و افزایش تسلط انسان بر محیط اطرافش، ضرورت توسعه پایدار، در خصوص منابع طبیعی و خدادادی را بیش از پیش نمایان می‌سازد [۲].

یکی از طویل‌ترین رودخانه‌های استان زنجان، رودخانه زنجانرود با طول حدود ۱۲۷ کیلومتر می‌باشد که از حاشیه‌ی جنوبی شهر عبور می‌کند. این رودخانه شریان حیاتی شهر زنجان محسوب می‌گردد و در تأمین آب مصرفی باغ‌ها و روستاهای اطراف نقش بسزایی دارد. روزانه بیش از ۸۱۱۹۱ متر مکعب فاضلاب، وارد رودخانه‌ی زنجانرود می‌شود که شامل پساب کارخانه‌های سرب و روی، پارس سوئیچ و ایران ترانسفو، کشتارگاه زنجان، واحدهای صنعتی مستقر در شهرک صنعتی شماره یک زنجان و همچنین فاضلاب‌های خانگی و شهری زنجان، سلطانیه، روستاهای اطراف رودخانه می‌باشد [۳]. محدوده مورد مطالعه بخشی از زنجانرود (طول تقریبی ۴۵ کیلومتر) است که در بین دو سرشاخه ذاکر با موقعیت جغرافیایی $36^{\circ}34'46''$ عرض شمالی و $48^{\circ}42'00''$ طول شرقی در شرق استان زنجان و سرشاخه سهرین با موقعیت جغرافیایی $36^{\circ}45'31''$ عرض شمالی و $48^{\circ}15'39''$ طول شرقی در غرب استان واقع شده است.

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی زیست محیطی

^۲ استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود

^۳ استادیار دانشگاه زنجان