

ارزیابی کیفیت آب رودخانه کرج بر مبنای شاخص ساپروبی

سید محمد امین جوادی^۱، گائیک بدلیانس قلی کندی^۲، آزاده غلامی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- آب، دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

۲- دانشیار گروه مهندسی آب و فاضلاب، دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- آب، دانشگاه رازی کرمانشاه

Amin.Djawadi@Gmail.com

چکیده

رشد جمعیت، محدودیت منابع آب، گسترش صنایع و افزایش آلودگی منابع آب ناشی از فعالیت‌های صنعتی همواره از مهمترین مشکلات تامین آب مورد نیاز کلان شهرها بوده است. از آنجایی که رودخانه کرج به عنوان یکی از مهمترین منابع تامین کننده آب مورد نیاز شهر تهران مطرح می‌باشد، کنترل کیفیت آب آن از اهمیت بسزایی برخوردار است. یکی از روش‌های موثر در کنترل کیفی منابع آب، پایش زیستی کیفیت آب می‌باشد. پایش زیستی کیفیت آب عبارت است از استفاده از ترکیب و عملکرد موجودات آبی برای بیان کیفیت آب. یکی از روش‌های تعیین وضعیت کیفی آب براساس ساختار توده بیولوژیکی موجود در منابع آب، سیستم ساپروبی است. هدف از ارائه این مقاله بررسی کیفیت آب رودخانه کرج براساس سیستم ساپروبی با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده در سال ۱۳۸۸ در چند ایستگاه خاص می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت کیفی منابع آب، سیستم ساپروبی، شاخص کیفی، رودخانه کرج

مقدمه

آلودگی آب پدیده‌ای است که در آن کیفیت شیمیایی، فیزیکی و زیستی منابع آب به واسطه تخلیه مواد زاید حاصل از فعالیت‌های صنعتی، شهری و کشاورزی، تغییر می‌کند. این آلاینده‌ها تاثیر منفی بر محیط زیست و زندگی انسان‌ها داشته و احیای محیط زیست نیازمند صرف وقت، هزینه و تلاش فراوانی است. از آنجا که آلودگی می‌تواند سبب تغییرات کیفی و کمی در جوامع طبیعی شود، این تغییرات برای ارزیابی نوع و شدت آلودگی می‌تواند بکار رود. حضور گیاهان و جانوران و همچنین عدم حضور آنها را می‌توان به عنوان یک شاخص آلودگی در نظر گرفت و بر همین اساس کیفیت آب را تعریف نمود. این روش برخلاف اندازه‌گیری‌های صورت گرفته از نمونه‌های بدست آمده از آب، نشان‌دهنده تاثیر دراز مدت مواد موجود در آب بر موجودات زنده است در حالیکه سنجش‌های فیزیکی- شیمیایی نشان‌دهنده وضعیت آب در یک مقطع زمانی می‌باشد. پدیده‌هایی نظیر توانایی خودپالایی آب یا تراکم زیستی مواد توسط سنجش‌های فیزیکی و شیمیایی قابل پایش نمی‌باشند. عموماً پایش بیولوژیکی و فیزیکی- شیمیایی به عنوان مکمل هم کاربرد دارند. از آنجایی که رودخانه کرج به عنوان یکی از مهمترین منابع تامین کننده آب مورد نیاز شهر تهران مطرح می‌باشد، کنترل کیفیت آب آن از اهمیت بسزایی برخوردار است. پایش کیفی آب این رودخانه همواره از سوی شرکت آب و فاضلاب استان تهران با جدیت و استمرار دنبال شده و پیش‌بینی کارشناسان موید آنست که در صورت عدم اقدام سریع در حفاظت کیفی، خودپالایی رودخانه در حذف آلاینده‌ها کافی و موثر نبوده و با افزایش تدریجی میزان