

## پهنه بندی کیفیت آب و تنوع درشت بیمهرگان کفزی رودخانه زاینده رود

نام و نام خانوادگی دانشجو: محمد نعمتی ورنوسفادرانی

استاد راهنما:

دکتر نوراله میرغفاری

دکتر عیسی ابراهیمی درچه

تاریخ دفاع: ۱۳۸۶

### چکیده

یکی از پیامدهای توسعه صنعت، کشاورزی و شهرنشینی افزایش آلودگی آب است. تامین آب برای مصارف مختلف در مناطق خشک و نیمه خشک از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. توسعه صنایع و فعالیت های کشاورزی در فلات مرکزی ایران و تمرکز آن در حاشیه رودخانه زاینده رود، مشکلات اکولوژیکی و زیست محیطی متعددی را برای رودخانه زاینده رود به عنوان منبع پذیرنده برخی از پساب های صنایع، زه آب های ناشی از فعالیت های کشاورزی و فاضلاب های شهری و روستایی بوجود آورده است. ارزیابی وضعیت کیفی آب های سطحی از طریق پایش های دائم پایه و اساس برنامه ریزی جهت کنترل و کاهش آلودگی رودخانه محسوب می شود. در این راستا، شاخص های کیفیت آب (WQI) با توجه به سهولت استفاده و بیان نتایج بصورت عددی واحد در یک مقیاس درجه بندی شده، می تواند به عنوان یکی از روش های تعیین میزان آلودگی آب، نقش بسیار مهمی را ایفا کند در این تحقیق، به منظور محاسبه شاخص های کیفی (NSFWQI، BMWP و ASPT) و شاخص های غنا و تنوع درشت بی مهرگان کفزی، در مسیر رودخانه زاینده رود از باغ بهادران تا زیار تعداد ۸ ایستگاه انتخاب شد و نمونه برداری از مردادماه ۱۳۸۵ تا تیرماه ۱۳۸۶ بصورت ماهانه از آب و بستر رودخانه صورت گرفت. نتایج حاصل از پهنه بندی رودخانه زاینده رود بر اساس شاخص  $NSFWQI_m$  نشان داد که این رودخانه از نظر وضعیت کیفی آب، شرایط چندان مناسبی را ندارد. طی دوره مطالعه، ۶۳/۵٪ داده های حاصل از محاسبه این شاخص در طبقه کیفی

متوسط و ۳۶/۵٪ آنها در طبقه کیفی بد قرار گرفتند، این در حالی است که دو ایستگاه پایین دست رودخانه کلاً در طبقه کیفی بد قرار داشت. شاخص BMWP نیز رودخانه زاینده رود را در دو طبقه متوسط و بد قرار داد. همچنین با استفاده از شاخص تنوع شانون این رودخانه در دو طبقه آلودگی متوسط و شدید قرار گرفت. همبستگی بیشتر شاخص NSFQIm با شاخص های زیستی (BMWP و ASPT) در مقایسه با شاخص های غنا و تنوع درشت بی مهرگان کفزی، بیانگر حساسیت بیشتر شاخص های زیستی در انعکاس تغییرات کیفی آب رودخانه است. به طور کلی، استفاده از شاخص NSFQI در رودخانه زاینده رود به عنوان معیاری برای تعیین میزان آلودگی رودخانه در یک چارچوب استاندارد و همچنین جهت بررسی روند بهبود شرایط رودخانه در آینده می تواند مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، استفاده از شاخص های زیستی در کنار پایش های معمول کیفی آب بسیار مفید خواهد بود ولی باید نسبت به شرایط این رودخانه سازگار شوند.