

پایان نامه کارشناسی ارشد محیط زیست

بررسی شاخص های کیفیت آب رودخانه بابل رود

نام و نام خانوادگی دانشجو: معصومه پوراصغر

استاد راهنما:

دکتر نوراله میر غفاری

دکتر نصراله محبوبی

تاریخ دفاع: ۱۳۸۷

چکیده

پایش کیفی آب نقش مهمی در مدیریت پایدار اکوسیستم های رودخانه ای دارد. تغییرات زمانی و مکانی رودخانه متأثر از فعالیت های انسانی و کاربری های اراضی حاشیه رودخانه می باشد. ارزیابی کلی کیفیت آب با توجه به این که استانداردهای متفاوتی برای کاربردهای مختلف آب بکار گرفته می شود کار چندان آسانی نمی باشد. شاخص کیفیت آب (WQI) به عنوان ابزاری ساده و قابل فهم جهت تعیین کیفیت و کاربرد بالقوه آب برای مدیران و تصمیم گیران می باشد. رودخانه بابلرود واقع در شمال ایران یکی از رودخانه های مهم از نظر آبریزان و مصارف کشاورزی بوده که به دلیل توسعه شهری و صنعتی در سالیان اخیر دچار افت کیفیت شده است. در این تحقیق، با نمونه برداری و آنالیز کمی و کیفی آب رودخانه بابلرود و محاسبه شاخص های کیفیت آب، وضعیت کیفی رودخانه مورد بررسی قرار گرفت. نمونه برداری در طول یک سال از مهر ماه ۸۵ تا شهریور ۸۶ انجام گرفت و پارامترهای درجه حرارت، pH، EC، رنگ، کدورت، مواد جامد محلول، مواد جامد معلق، DO، COD، BOD₅، NO₃⁻ و PO₄⁻، کلی فرم مدفوعی و کلی فرم کل اندازه گیری شد. نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین مقادیر اکسیژن محلول، BOD₅ و COD در بین ماه های سال و بین ایستگاه های مختلف، اختلاف معنی داری دارند (P<۰/۰۵). مقادیر این پارامترها در فصل سرد سال با افزایش دبی رودخانه وضعیت کیفی بهتری داشته اند. همچنین ایستگاه هایی که در محدوده شهرها یا بعد از شهرها واقع شده بودند مقادیر بالاتری از پارامترهای فوق را نشان داده اند. pH، کدورت، TSS و TDS در بین ایستگاه ها اختلاف معنی داری نشان نداده ولی در بین ماه های سال

دارای اختلاف معنی داری بوده اند ($P < 0/05$). در بررسی کیفی آب با استفاده از شاخص های مختلف بکار گرفته شده اکثر ایستگاه ها در وضعیت متوسط و بد قرار داشتند. شاخص NSFQI و شاخص موضوعی به دلیل استفاده از تعداد پارامترهای بیشتر و تاثیر فاکتور وزنی پارامترها نتایج قابل قبول تری ارائه نمودند.