

بررسی تغییرات و پهنه‌بندی کیفی منابع آب سطحی تهران از سرشاخه‌ها تا انتهای حوضه با استفاده از شاخص NSFQI

بهمن یارقلی^۱ و سونا آذر نشان^۲

۱- دکترای عمران محیط زیست - عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج؛ پست الکترونیک: yar_bahman@yahoo.com، تلفن: ۰۲۶-۳۲۲۷۰۵۲۴۲

۲- کارشناس ارشد خاکشناسی - موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

چکیده

منابع آب تهران به شدت در معرض آلودگی بوده و مطالعات جامع در این زمینه ضروری می‌باشد. بدین منظور با انتخاب ۳۹ ایستگاه و اندازه‌گیری فاکتورهای دما، DO، BOD5، NO3-، PO4، SS، pH، Turbidity، Faecal Coliform، طی دوره یکساله اقدام به شناسایی کیفی این منابع گردید. براساس نتایج حاصل، اقدام به پهنه‌بندی کیفی آب با شاخص NSFQI بر پایه سه سناریو (حداقل، حداکثر و متوسط) در سطح رودخانه‌ها، مسیل‌ها و کانال‌ها گردید. نتایج بیانگر کیفیت مطلوب‌تر منابع آب در سرشاخه‌ها و نقاط کوهستانی و روند کاهشی آن در اثر دریافت آلاینده‌های مختلف خانگی و بعضاً صنعتی (بوئیه در مرکز شهر) در نقاط مرکزی و جنوب تهران (اراضی زراعی جنوب تهران) می‌باشد. با خروج این منابع از نقاط مصرف زراعی و حرکت آن به سمت بخش جنوبی محدوده به علت کاهش ورود آلاینده‌ها و فرآیند خودپالایی از میزان آلودگی آنها کاسته می‌شود.

واژه‌های کلیدی: پهنه‌بندی کیفی، خودپالایی، فاضلاب، کیفیت آب، شاخص کیفی، NSFQI

مقدمه

شهر تهران که در نیمرخ جنوبی البرز مستقر شده است، مسیر رواناب‌های حاصل از ارتفاعات شمالی - شمال شرقی و غربی و شرقی می‌باشد. رواناب‌های حاصل از سطح حوضه به اضافه فاضلاب‌های ایجاد شده در سطح شهر توسط انهار کنار خیابانها و یا زهکشهای طبیعی جمع آوری و در نهایت به اراضی زراعی جنوب تهران منتقل می‌شوند. مسیر طبیعی آبهای جاری دشت تهران که زمانی آبهای حاصل از بارانها و ذوب برفهای سلسله جبال البرز را در خود جای می‌داد، امروزه به علت گسترش شهر تهران و انجام برنامه‌های ساختمان سازی و اجرای پروژههای مختلف شهری، دگرگون شده و یا از بین رفته است. افزایش تراکم جمعیت، استقرار صنایع و کارخانه‌ها در حاشیه این مسیلها و دریافت فاضلاب این مراکز مخصوصاً در مناطق جنوبی شهر باعث افزایش کمیت و آلودگی آبهای جاری این آبراهه‌ها گردیده است، بطوریکه آلودگی بالا و بوی متعفن آن باعث اطلاق عنوان فاضلاب به این منابع آبی گردیده است [1]. این مسیلها که در حال حاضر عمدتاً تبدیل به فاضلابکش شهر تهران شده اند، دارای ساختارهای مختلفی در طول مسیر خود می‌باشند. مسیلها در برخی نقاط شهر دارای پوشش بتنی بوده و در مناطقی از شهر دارای دیواره خاکی می‌باشند. مسیلها در بیشتر نقاط روباز بوده و این عامل، باعث