

عنوان مقاله:

ارائه بهینه پویا به منظور بررسی مشکلات تامین آب فضای سبز شهر شیراز

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 11، شماره 39 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدحسین احمدی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

مهدی ضرغامی - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

یوسف حسن زاده - استاد گروه آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد سریع شهرنشینی و محدود بودن منابع آب، نیاز به مدیریت موثر در برنامه ریزی های کلان شهری بیش از پیش احساس می شود. در مقاله حاضر با استفاده از روش پویایی سیستم ها، مدل منابع و مصارف شهر شیراز با تاکید ویژه بر توسعه فضای سبز ایجاد شده است. بدین منظور تمام عوامل موثر بر فضای سبز شهر شیراز مدلسازی و با توجه به آن پیش بینی از افزایش مصارف و میزان منابع در دسترس ارائه می شود. همچنین عوامل موثر کنونی و عواملی که در آینده بر سیستم تاثیرگذار خواهند بود مانند احداث خط دوم انتقال آب از سد درودزن در مدلسازی اعمال شده اند. سپس سه سناریو شامل افزایش راندمان آبیاری فضای سبز، تکمیل تصفیه خانه های شیراز و نیز احداث سد تنگ سرخ مدنظر قرار گرفته و مدلسازی و شبیه سازی شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که احداث سد تنگ سرخ تنها باعث کاهش ۵ درصدی در میزان کمبود منابع شده در حالی که استفاده ۳۰، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ درصدی از آب تصفیه شده برای فضای سبز به ترتیب باعث کاهش ۳، ۵، ۷ و ۹ درصدی خواهد شد. همچنین افزایش ۱۰ و ۲۰ درصدی راندمان آبیاری به ترتیب موجب کاهش ۱۶ و ۴۱ درصدی کمبود می شود. در انتها به منظور پایداری سیستم در افق طرح، ترکیبی از سناریوها شامل کاهش نرخ رشد جمعیت، کاهش سرانه مصرف آب فضای سبز و خانگی، افزایش راندمان آبیاری و استفاده از آب تصفیه شده برای فضای سبز به مدل اعمال شده و راهکارهای عملی به منظور پایداری سیستم ارائه شده اند.

کلمات کلیدی:

پویایی سیستم ها، مدیریت منابع آب، فضای سبز شهری، شهر شیراز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1910120>

