

عنوان مقاله:

مدیریت بحران آب شهر اراک با استفاده از رویکرد پویایی های سیستم

محل انتشار:

دوفصلنامه مدیریت بحران، دوره 7، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد احسانی فر - مدیر گروه ارشد مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اراک

نیما همتا - مدیر روابط عمومی و عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی اراک

مهرانگیز عبدالهیان - دانشجوی ارشد مهندسی صنایع

خلاصه مقاله:

کمبود منابع آب یکی از مهم ترین چالش های حیاتی برای اغلب کشورهای جهان است. حدود ۰.۵ میلیون نفر در شهر اراک، مرکز استان مرکزی، زندگی می کنند. به علت افزایش تقاضا و کمبود آب در سال های اخیر و به دلیل تغییر اقلیم در آینده، تقاضای آب مورد نیاز این شهرستان افزایش خواهد یافت. پل زدن بین شکاف عرضه و تقاضا نیازمند به ابزارهای مدیریتی قدرتمند است. در این مقاله، سیستم آب شهری اراک با استفاده از روش سیستم دینامیک مدل شده است. در پژوهش حاضر با به کارگیری مدلسازی پویا و روش تحلیل پویایی های سیستم، تلاش شد با دیدی جامع نسبت به سیستم آب اراک پرداخته شود و با استفاده از شبیه سازی رفتاری در محیط نرم افزار ونسیم (Vensim)، مدیریت یکپارچه منابع آب در منغیر اصلی و رفتار مرجع سیستم مورد بررسی قرار گیرد. مدل پویایی سیستم شهر اراک شامل منابع عرضه آب، منابع تقاضای آب (خانگی، آبیاری و صنعت) است و از ابزارهای مدیریت آب (تغییر قیمت و کاهش جمعیت) استفاده شده است. سناریوهای مختلفی برای مدل شبیه سازی شده، از جمله نصب لوازم کاهنده مصرف و اصلاح شبکه تامین، مورد بررسی قرار می گیرد. مدل برای شهر اراک مناسب ارزیابی شده و می تواند برای بقیه شهرها به ویژه شهرهایی که در مناطق خشک یا نیمه خشک قرار گرفته اند، کاربردی باشد.

کلمات کلیدی:

مدیریت منابع آب، پویایی های سیستم، شبیه سازی، آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1429650>

