

عنوان مقاله:

مقایسه روشهای جیره بندی در مدیریت مخازن در شرایط خشکسالی

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 25، شماره 91 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرزانه کرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد منابع آب، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

علیرضا برهانی داریان - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

خلاصه مقاله:

تهران با جمعیت سیزده میلیون نفر طی دو دهه گذشته شاهد کمبودهای شدید تأمین آب شرب بوده است. در چنین شرایطی استفاده بهینه از منابع آب موجود در چارچوب یک سیاست اصولی با اولویت بندی تأمین نیازهای مختلف آبی اجتناب ناپذیر است. در این راستا استفاده از مدل های جیره بندی می تواند نقش مهمی در بهره برداری صحیح از منابع تأمین کننده آب تهران به خصوص در مواقع خشکسالی داشته باشد. هدف اصلی این تحقیق، بررسی و مطالعه کاربرد روشهای مختلف جیره بندی و بررسی کارایی استفاده از الگوریتم های مختلف تکاملی برای حل این مسائل بود. برای این هدف، ابتدا مدل های بهره برداری یکپارچه از سیستم منابع آب تهران تدوین شد و سپس، کاربرد روشهای مختلف جیره بندی و نیز روشهای فراکاوشی حل مسائل سیستم مورد ارزیابی قرار گرفت. به این منظور، با استفاده از الگوریتم های فراکاوشی جستجوی هارمونی (SGHS و HS) رهاسازی بهینه از مخازن برای اهداف شرب و کشاورزی تعیین شد. در این راستا، بهینه سازی دراز مدت سیستم چند مخزنی بدون اتخاذ هرگونه سیاست بهره برداری و سپس با فرض سیاست جیره بندی صورت گرفت. در نهایت نتایج حاصل از این روشها با نتایج حاصل از روشهای دیگر و از جمله قانون فضای ذخیره WEAP و (Space Rule) مقایسه شد.

کلمات کلیدی:

سیاست جیره بندی، بهره برداری یکپارچه، بهینه سازی، روش های فراکاوشی، WEAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/294094>

