

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل تصمیم گیری برای مدیریت مصرف آب در شبکه توزیع آب شهری با استفاده از روش تصمیم گیری TODIM در محیط فازی (مطالعه موردی: شهر اهر)

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت مصرف آب با رویکرد کاهش هدر رفت و بازیافت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

افشین رستمی - کارشناسی ارشد صنایع، شرکت پیشگامان صنعت ویونا،

هادی کرمی - کارشناسی ارشد مکانیک، شرکت پیشگامان صنعت ویونا،

فیاض یوسفی - کارشناسی ارشد عمران، شرکت آب و فاضلاب استان زنجان،

خلاصه مقاله:

کاهش چشمگیر منابع آب تجدیدپذیر و محدودیت های موجود در توسعه منابع آب جدید، سبب شده است تا تمرکز رویکردهای مدیریتی در اکثر نقاط دنیا به میزان قابل توجهی از مدیریت عرضه به مدیریت تقاضا تغییر کند. راهبردهای مدیریت مصرف آب به مجموعه ای از راهبردها گفته می شود که با هدف کاهش مصرف آب و برقراری یک تعادل منطقی و پایدار بین عرضه و تقاضای آب طراحی و اجرا می شوند. در این مقاله، با استفاده از روشهای تصمیم گیری چندشاخصه، الگویی برای انتخاب مناسب ترین راهبرد مدیریت مصرف آب در شبکه های توزیع آب شهری ارائه شده است. همچنین به منظور آزمودن کارایی الگوی بالا، در قالب یک مطالعه موردی برای شهر اهر و با استفاده از روش تصمیم گیری TODIM و بهره گیری از نظریات کارشناسان و متخصصین صنعت آب و فاضلاب، راهبردهای مختلف مدیریت مصرف آب رتبه بندی شده اند. راهبردهای انتخاب شده در این تحقیق عبارتند از فرهنگ سازی در بین مصرف کنندگان (اجرای برنامه های آموزشی و تبلیغات)، کاهش آب بدون درآمد، افزایش آب بها و استفاده از ابزارآلات کاهنده مصرف. در این تحقیق، از معیارهایی مانند هزینه، زمان، رضایت مشتریان، میزان آب به حساب نیامده و تاثیر اجرای طرح در کاهش مصرف آب، برای وزن دهی و تعیین امتیاز راهبردها استفاده شده است. به منظور بررسی تاثیر عدم قطعیت های موجود در مدل بر پاسخ نهایی، بر روی اوزان نظریات تصمیم گیرندگان و شکل اعداد فازی مورد استفاده، تحلیل حساسیت صورت گرفته است. در نهایت راهبرد کاهش آب بدون درآمد به عنوان مناسب ترین راهبرد از دیدگاه تصمیم گیرندگان شناخته شد. نتایج تحقیق حاضر نشان می دهد که در شرایط عدم دسترسی به داده های کمی کافی و بالا بودن عدم قطعیت های فازی، روش ارائه شده می تواند به عنوان یک ابزار تصمیم گیری کارا مورد استفاده مدیران آب شهری قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

مدیریت مصرف آب، کاهش آب بدون درآمد، روشهای تصمیم گیری چندشاخصه، FTODIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/990419>

