

عنوان مقاله:

مدیریت تخصیص آب در طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای با کاربرد بازی شاپلی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت زیرساختها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مجتبی صادق

نجمه مهجوری مجد

رضا کراچیان

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر توزیع ناهمگون منابع آب، افزایش نیازهای آبی و استفاده بیش از حد منابع، نیاز قابل‌ملاحظه‌ای را برای انتقال آب از حوضه‌هایی که از نظر منابع غنی هستند به حوضه‌های کم بارش به وجود آورده است. بنابراین تخصیص بهینه منابع آبی در پروژه‌های انتقال آب با در نظر گرفتن شرایط ذینفعان، محدودیت‌های فیزیکی سیستم و معیارهای اقتصادی-اجتماعی یک وظیفه مهم است. در این مقاله، یک روش جدید برای تخصیص بهینه منابع بین حوضه‌ای به منظور حداکثر کردن سود ذینفعان، بر اساس بازی شاپلی ارائه شده است. در مدل پیشنهادی، ابتدا منابع موجود با معیار درصد تأمین نیاز یکسان بین مصرف‌کنندگان آب، تقسیم می‌شود. سپس ائتلاف‌های مختلف تشکیل شده و مصرف‌کنندگان (بازیگران) با این هدف که حداکثر سود را تولید کنند، وارد بازی می‌شوند. آنگاه از بازی شاپلی برای اختصاص سود به بازیگران به گونه‌ای عادلانه و منطقی استفاده می‌شود. کارایی این مدل با کاربرد آن در یک مطالعه موردی بزرگ مقیاس، انتقال آب از سرشاخه‌های رودخانه کارون به دشت رفسنجان، ارزیابی شده است. نتایج نشان دهنده کارایی مناسب روش پیشنهاد شده در این مقاله می‌باشند.

کلمات کلیدی:

اختصاص آب بین حوضه‌ای، بازی شاپلی، تئوری بازی‌ها، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70069>

