

عنوان مقاله:

به کارگیری روش چانه زنی نش نامتقارن جهت تخصیص بهینه منابع آبی مشترک در شرایط ورشکستگی

محل انتشار:

دو فصلنامه آب و توسعه پایدار، دوره 7، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

معین ابرانشاهی - کارشناسیارشد مهندسی منابع آب، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

صفر معروفی - استاد گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

امید نصیری قیداری - دکترای مهندسی منابع آب، کارشناس سازمان آب منطقهای استان زنجان، ایران

خلاصه مقاله:

تحت شرایط کمبود آب ناشی از محدودیت منابع آب و بهره‌برداری بی‌رویه، مدیریت مبتنی بر مشخصه‌های انعطاف‌پذیری، عدالت و پایداری منابع آب می‌تواند نقش مهمی در جلوگیری از ادامه روند بحرانزا و کاهش نزاع آبران ایفا نماید. در این پژوهش با استفاده ترکیبی از مفاهیم ورشکستگی و چانه‌زنی نش نامتقارن، به ارائه چارچوب تخصیص بهینه منابع آبی مشترک پرداخته شد. حوضه آبریز اترک شامل استانهای گلستان، خراسانهای شمالی و رضوی به‌عنوان مطالعه موردی منظور شد. ابتدا به وسیله مدل بهینه‌سازی نش در حالت متقارن و نامتقارن تخصیص آب در این حوضه صورت پذیرفت، در کنار این مدل از روشهای متداول در رویکرد ورشکستگی نیز استفاده شد و با مدل چانه‌زنی نش مقایسه شد. نتایج نشان داد با لحاظ مفروضات مختلف، مدل چانه‌زنی پیشنهادی قادر به پوشش نتایج قوانین ورشکستگی متداول می‌باشد. همچنین دخیل نمودن پتانسیل آب تولیدی در تعیین وزن آبران در مدل چانه‌زنی نش نامتقارن می‌تواند گام مهمی در جهت تخصیص عادلانه‌تر آب باشد و در این حالت تخصیص آب استان‌های گلستان و خراسانهای شمالی و رضوی به‌ترتیب ۱۳۸، ۹۰۲ و ۱۷۴ میلیون متر مکعب در سال می‌شود. با انجام تحلیل حساسیت، نتایج نشان داد، با تغییر وزن نسبی، رتبه درصد تامین آب آبران دچار تغییر می‌شود. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که مدل انعطاف‌پذیر پیشنهادی با فراهم نمودن امکان مذاکره، می‌تواند ابزار مدیریتی کارایی جهت حل مسائل کلان تخصیص منابع آب مشترک به‌شمار رود.

کلمات کلیدی:

تحلیل حساسیت، تخصیص آب، چانه‌زنی نش، حوضه اترک، ورشکستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1192032>

