

عنوان مقاله:

اتصال سیستم پایش خشکسالی و اقدامات مدیریتی در بهره برداری از سد زرینه رود (مطالعه موردی: زیر حوضه زرینه رود)

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 46، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدیه فرشادمهر - Former Graduate Student, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

مه نوش مقدسی - Assistant Professor, Faculty of Agriculture, University of arak

مهدی مفتاح هلقی - Associate Professor, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

خلاصه مقاله:

سیستمهای پایش و تعریف اقدامات تسکین از ارکان اصلی هر طرح مدیریت خشک سالی است که ارتباط مناسب بین این دو می تواند یک برنامه مدیریتی را در اجرای به موقع و موثر عملیات تسکین باری کند. بنابراین، در این تحقیق تلاش شد، جهت مدیریت حوضه زرینه رود در شرایط کم آبی، رودیکرد احتمالاتی مبتنی بر ریسک و کاهش تقاضا به ترتیب به منزله سیستم پایش و اقدام تسکین اعمال شود. در این رودیکرد آستانه های هشدار خشک سالی بر اساس حجم ذخیره مخزن و به صورت احتمالاتی تعریف میشود. بدین منظور، شبیهسازیهای کوتاه مدت با استفاده از سری زمانی ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵ در نرم افزار Weap انجام و چهار سناریوی (نرمال، پیش هشدار، هشدار، اضطراری) مرتبط با سطوح مختلف شدت خشک سالی تعریف شد. سپس، مقادیر آستانه با در نظر گرفتن احتمال وجود کمبودی معین از تقاضا در یک افق زمانی مشخص شناسایی و ضرایب کاهش تقاضا با استفاده از مدل بهینه سازی الگوریتم ژنتیک برآورد شد. ضرایب کاهش برای نیاز زراعت و باغ و نیاز زیست محیطی دریاچه ارومیه به ترتیب در سطح پیش هشدار برابر ۳۰/۳۱ و ۳۰/۷ و ۸/۴۷ درصد، در سطح هشدار برابر ۶۰/۳۳ و ۲/۹ و ۶/۵۰ درصد، و در سطح اضطراری برابر ۵/۳۵ و ۱۱/۱۰ و ۵/۵۲ درصد برآورد شد. نتایج نشان داد اعمال ضرایب کاهش تقاضا در کاهش شاخص کمبود در دوره خشک سالی ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۰ تأثیری قابل توجه داشته و باعث جلوگیری تخلیه کامل مخزن طی این دوره شده است.

کلمات کلیدی:

Probabilistic systems, drought alarm, Drought management, Zarrine Dam, Genetic Algorithm

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1806095>

