

## عنوان مقاله:

استفاده از مدل WEAP جهت ارزیابی سناریوهای مختلف مدیریتی تحت شرایط تغییر اقلیم -2 کاربرد مدلسازی برای حوضه آبریز اهرچای

## محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سمیرا زین الدینی - فارغ التحصیل ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

صدیقه انوری - هیات علمی گروه اکولوژی، پژوهشکده علوم محیطی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

محمدحسین باقری - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب دانشگاه تربیت مدرس تهران

زهرا زحمتکش - فارغ التحصیل دکتری مهندسی عمران گرایش مدیریت منابع آب دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

با توجه به محدودیت منابع آب در کشور، استفاده و بهره روی کارآمدتر از این منابع، بیش از پیش ضرورت دارد. هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی و ارزیابی عملکرد سناریوهای مختلف مدیریتی در حوضه آبریز اهرچای، تحت شرایط تغییر اقلیم می باشد. طی مقاله شماره 1 این تحقیق، نحوه تولید متغیرهای ورودی هواشناسی در شرایط تغییر اقلیم و استفاده از آنها جهت مدلسازی بارش- رواناب، تخمین مقادیر نیاز آبی محصولات و مدیریت بهینه منابع آب و خاک تشریح شده است. طی این مقاله کاربرد مدل‌های بکارگرفته شده در حوضه آبریز اهرچای و نتایج اجرای مدل‌های مختلف، ارایه میگردد. نتایج اجرای مدل GCM تحت سناریوهای انتشار گازهای گلخانه ای، A1B، A2 و B1 نشان داد که در دوره 2011-2030 و تحت اثر سناریو اقلیمی A1B، متغیر بارش به مقدار 5/3 درصد کاهش و دمای حداقل و حداکثر به ترتیب 3/6 و 0/6 افزایش خواهد یافت. تغییرات این متغیرهای هواشناسی در پی وقوع سناریوهای B1، A2 نیز وضعیت مشابهی داشته است. نتایج مدل IHACRES برای تخمین مقادیر جریان ورودی به مخزن طی سالهای 2009-2011، حاکی از دقت قابل قبول مدل در مرحله واسنجی (ضریب تعیین 0/6) بوده است، در نتیجه پس از صحت‌سنجی مدل، مقدار رواناب برای دوره های آبی تحت اثر سناریوهای اقلیمی پیش بینی شد. همچنین اعمال روش بهینه‌سازی در بهره‌برداری از مخزن و توزیع آب بین محصولات، طی سالهای 2011 تا 2014 منجر به کاهش 23 درصد رهاسازی از مخزن و افزایش 28 درصد سود سیستم گردید. در ادامه، با کمک مدل‌های بهینه سازی، سطوح کشت بهینه در دوره‌های آبی محاسبه و مقادیر این سطوح برای برنامه ریزی مناسب در بخش تخصیص به مدل WEAP وارد شدند. با توجه به سناریوهای مختلف تغییر اقلیم و مدیریتی که در این مدل اعمال شدند، بهترین گزینه توسط AHP مشخص شد. در این راستا استفاده از سطوح کشت بهینه، روش آبیاری نوین و کاهش مصرف سرانه شرب به عنوان بهترین گزینه مدیریت عملی که بیشترین مقدار از اعتمادپذیری کمی و زمانی را نشان میدهد معرفی شد.

## کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، بارش- رواناب، IHACRES، تبخیر و تعرق، بهینه سازی، WEAP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/693515>



