

عنوان مقاله:

مدلسازی تاثیر تغییر اقلیم بر تولید برقابی سد سفیدرود

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی هیدرولوژی مناطق نیمه خشک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

لیلا جدیری نقاشکار - دانشجوی کارشناسی ارشد

مهدی ضرغامی - دانشیار دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

نیروگاههای برقابی با توجه به هزینه و آلایندهی بسیار کمتر، یکی از مهمترین منابع تولید الکتریسیته می باشند، بطوری که 16% تقاضای برق دنیا از این منبع تامین می شود. تغییر اقلیم می تواند با تاثیر روی چرخه هیدرولوژیکی تاثیر منفی روی تولید برقابی در آینده داشته باشد. لذا این پایان نامه به بررسی این مهم می پردازد. به همین منظور با استفاده از مدل‌های گردش عمومی جو به پیش بینی تغییرات اقلیمی حوضه آبریز سفیدرود بزرگ در بازه های زمانی 2011-2030 و 2046-2065 و 2080-2099 میلادی تحت سناریوی انتشار A2 پرداخته شد. سپس با کمک مدل ریزمقیاس نمایی نرم افزار LARS-WG خروجی های GCM در مقیاس منطقه ای تدقیق یافتند. پیش بینی های اقلیمی بیانگر افزایش دما در حدود $5^{\circ}C$ و کاهش 25% بارش در متوسط حوضه در بازه 2080-2099 است. برای استخراج رابطه بارش- رواناب از تکنیک شبکه عصبی مصنوعی در محیط نرم افزار MATLAB مدلسازی لازم صورت گرفت. مدلسازی مخزن سد سفیدرود به کمک نرم افزار WEAP انجام گرفت و نتایج نشانگر کاهش انرژی برقابی استحصالی از سد در بازه های مطالعاتی ذکر شده به ترتیب به میزان 11% و 15% و 21% می باشد. این مهم بیانگر اهمیت توجه به مدیریت صحیح منابع آب در حوضه سفیدرود و بخصوص سد سفیدرود در سالهای آتی می باشد تا بتوان استفاده کاراتری از آن داشت.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم ، GCMs ، نیروگاه برقابی ، سد سفیدرود ، WEAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233415>

