

عنوان مقاله:

پیش بینی وضعیت خشکسالی برای دوره های آتی با استفاده از مدل LARS-WG (مطالعه موردی: ایستگاه شیراز)

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 6، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدحسین جهانگیر - استادیار، گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مریم جهان پناه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مهناز ابوالقاسمی - کارشناسی ارشد، گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به منظور شبیه سازی اقلیم آینده سال های (1397-1443) برای محاسبه شاخص خشک سالی در استان فارس، داده های مورد استفاده شامل مقادیر روزانه بارش، دمای کمینه، دمای بیشینه و ساعات آفتابی ایستگاه شیراز در یک دوره 46 ساله (1349-1395) و به عنوان ورودی برای مدل آماری LARS-WG بود. برای شبیه سازی پارامترهای اقلیمی در حوضه ایستگاه شیراز داده های مدل HADCM3 با استفاده از مدل WG-LARS تحت دو سناریوی 2A و B1A ریزمقیاس شدند. نتایج نشان داد که میانگین بارش سالانه در دوره آتی نسبت به دوره پایه با در نظر گرفتن سناریوی 2A، 5/1 % و با در نظر گرفتن سناریوی B1A، 5/5 % در دوره 1399 تا 1445 افزایش خواهد یافت. همین طور میزان ساعت های آفتابی در دوره بررسی و با در نظر گرفتن هر دو سناریو کاهش خواهد یافت. همچنین مدل با دقت بالایی قادر به شبیه سازی پارامترهای دمای حداکثر، دمای حداقل و تابش بود، اما در شبیه سازی پارامتر بارش نسبت به دیگر پارامترها خطای بیش تری را نشان داد. بیشترین افزایش با حدود 80%، متعلق به ماه سپتامبر تحت سناریو 2A بود که در دوره آتی نسبت به دوره مطالعاتی رخ داده است. در ادامه مطابق شاخص خشک سالی SPI شدیدترین خشک سالی ایستگاه مربوط به سال 1387 با مقدار شاخص 89/2- و حادث ترین ترسالی مربوط به سال 1374 با مقدار شاخص 92/1+ بود.

کلمات کلیدی:

ریزمقیاس نمایی، شاخص خشکسالی SPI، شیراز، مدل گردش عمومی جو، مدل LARS-WG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1023421>

