

عنوان مقاله:

پایش خشکسالی منطقه ای بر اساس جریان ورودی به مخزن سد درودزن در استان فارس

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 38، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

اعظم رنجبر - کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه شیراز

داور خلیلی - استاد بخش مهندسی آب دانشگاه شیراز

شاهرخ زند پارسا - دانشیار بخش مهندسی آب دانشگاه شیراز

علی اکبر کامگار حقیقی - استاد بخش مهندسی آب دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با مدنظر قرار دادن شرایط خشکسالی بر اساس حجم جریان ورودی به مخزن سد، به تعیین خشکسالی‌های مخزن از روش‌های مختلف پرداخته، تا ضمن مقایسه با شرایط خشکسالی در ایستگاه‌های هواشناسی و هیدرومتری، امکان ارزیابی شاخص‌های مورد استفاده در حوضه نیز حاصل گردد. همچنین ارتباط حجم ورودی تجمعی به مخزن سد در تاریخ‌های بحرانی با حجم ورودی تجمعی مخزن در ماه‌های قبل با استفاده از معادلات رگرسیونی مورد بررسی قرار گرفت تا بتوان با مشخص شدن متغیرهای موثر، برای بهره برداری از آب سد در آینده گام برداشته و مدیریت مطلوب را تدوین نمود. ابتدا از شاخص بارش استاندارد شده [1] به دو روش مکی و همکاران [2] و نالبانتیس و تساکریس [3] برای بررسی خشکسالی‌های هواشناسی در چهار ایستگاه باران سنجی در حوضه کر (بالادست سد درودزن) استفاده شد. همچنین شرایط خشکسالی هیدرولوژیک بر اساس جریان ورودی به مخزن سد درودزن و ایستگاه هیدرومتری چمریز نیز با استفاده از شاخص خشکسالی جریان رودخانه بررسی گردید. طبق نتایج بدست آمده شاخص بارش استاندارد شده به تنهایی شاخص مناسبی برای پایش خشکسالی منطقه ای نبوده و اعمال شاخص خشکسالی جریان رودخانه [4] بر جریان ورودی به مخزن که نماینده ای از کل حوضه است، مناسب تر است. به منظور تعیین ارتباط حجم ورودی تجمعی به مخزن سد در تاریخ‌های بحرانی با حجم ورودی تجمعی مخزن در ماه‌های قبل، روز اول ماه‌های فروردین، اردیبهشت، خرداد و تیر به عنوان تاریخ‌های بحرانی در نظر گرفته شدند. بر اساس معادله‌های نهایی، حجم ورودی به مخزن در تاریخ‌های اول اردیبهشت، اول خرداد و اول تیر، در ارتباط مستقیم با حجم ورودی مخزن در یک ماهه قبل می‌باشد، این بدان معنی است که با نزدیک شدن به دوره خشکی، حجم ورودی به مخزن به تعادل رسیده و کمتر تحت تاثیر فصل بارندگی یا به عبارتی شاخص‌های خشکسالی که نمادی از عوامل اقلیمی هستند، می‌باشد حال آنکه در تاریخ اول فروردین قرار گرفتن ماه مهر در کنار ماه‌های بهمن و دی به عنوان متغیر موثر، بر تغییرات تابع، این نکته را می‌رساند که حجم ورودی به مخزن در تاریخ اول فروردین وابسته به فصل بارندگی است که این موضوع اهمیت شاخص‌های خشکسالی و همچنین تاثیر عوامل اقلیمی بر حجم ورودی به مخزن در فصل بارندگی را نشان می‌دهد. [1] - Standard Precipitation Index (SPI) [2] - Mckee et al. [3] - Nalbantis and Tesakiris [4] - Streamflow Drought Index ((SDI

کلمات کلیدی:

شاخص‌های خشکسالی، جریان ورودی به مخزن سد، عوامل اقلیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/970706>



