

عنوان مقاله:

ارزیابی اثر تغییر اقلیم بر جریان ورودی به مخزن سد شاهچراغی

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 30، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد ابراهیم بنی حبیب - دانشیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشگاه تهران، پردیس ابوریحان

خدیجه حسنی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی منابع آب، دانشگاه تهران، پردیس ابوریحان

علیرضا مساح بوانی - دانشیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشگاه تهران، پردیس ابوریحان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، اثرات تغییر اقلیم بر متغیرهای هیدرولوژیکی و اقلیمی حوضه آبریز سد شاهچراغی واقع در استان سمنان، با استفاده از مدل جامع ارزیابی اثر تغییر اقلیم بررسی شده است. در مدل پیشنهادی، زیرمدل LARS-WG برای تبدیل خروجی روزانه مدل CGCM3 تحت سناریوهای B و 1 A1B، A2 به مقیاس محلی و زیرمدل شبکه عصبی مصنوعی (7 زیرمدل بدست آمده با استفاده از ترکیب های متفاوتی از پارامترهای ورودی شامل، دما، بارش و همچنین تابش خورشیدی) برای شبیه سازی جریان ورودی به مخزن در آینده استفاده و با استفاده از آمار دوره پایه 1990-2008 واسنجی شده اند. در نهایت جریان ورودی به مخزن سد در دوره آتی 2015-2044 شبیه سازی و با دوره پایه مقایسه شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که با وجود متوسط افزایش دمای حداقل و حداکثر به ترتیب برابر 1/15 و 1/21 درجه سانتی گراد در دوره آینده نسبت به دوره پایه میزان تابش خورشیدی تغییرات محسوسی نداشته است و به طور متوسط 0/55 درصد در دوره آینده افزایش می یابد. همچنین بیشترین افزایش در میزان بارش در دوره آتی در ماه می (129 درصد) و بیشترین کاهش در ماه ژانویه (9 درصد) رخ می دهد. از طرفی بررسیها نشان از آن دارد که شاهد افزایش جریان ورودی به مخزن در آوریل و می به میزان 45 و 70 درصد و نیز کاهش میزان جریان در ماه اوت به میزان 18 درصد در دوره آتی خواهیم بود، ولی در مقیاس سالانه میزان جریان ورودی به مخزن حدود 2/1 تا 4/1 درصد در سناریوهای مختلف کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

جریان ورودی، دامغان، ریزمقیاس نمایی، مدل جامع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666798>

