

عنوان مقاله:

بررسی روند تغییرات دما و بارش و اثر آن بر پتانسیل منابع آب ورودی به سد طالقان

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 49، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مینژه عزتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

علیرضا شکوهی لنگرودی - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

وی جی پی سینگ - استاد گروه بیوتکنولوژی و مهندسی کشاورزی، دانشگاه M&A تگزاس، کالج استیشن، امریکا

مجتبی نوری - مدیر دفتر مطالعات پایه منابع آب شرکت آب منطقه ای البرز، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

اثر تغییر مقدار و الگوی بارش بر رواناب سطحی و وقایع حدی هیدرولوژیکی، در مقیاس محلی و منطقه ای بخصوص در مناطق خشک و نیمه خشک کشور، همچنان مورد بحث می باشد. در این تحقیق اثر تغییرات حرارت و بارش بر دبی سالانه و ماهانه حوضه آبریز طالقان در محل ورود به سد مخزنی طالقان بررسی شده است. برای این منظور ابتدا با استفاده از آزمون های آماری وجود روند و وقوع جهش در متغیرهای هواشناسی-هیدرولوژیکی برای مطالعات تغییر اقلیم بررسی گردید. نتایج آزمون روند نشان دهنده روند افزایشی درجه حرارت (در سطح احتمال ۹۹٪) و رواناب (در سطح احتمال ۹۵٪) در طول فصل زمستان خصوصا در ماههای بهمن و اسفند بود، در حالی که در بارش هیچ گونه روندی مشاهده نگردید. همچنین نتایج آزمون جهش حاکی از آن بود که دما در سال ۱۳۶۳ در سطح احتمال ۹۹٪ دچار جهش مثبت شده است. کوهستانی بودن حوضه، نظریه افزایش دمای هوا در زمستان و ذوب شدن برف زمستانه و ایجاد رواناب زود هنگام و به عبارت دیگر به عقب کشیده شدن زمان ذوب برف از فصل بهار به فصل زمستان را مطرح نمود. در ادامه و با استفاده از تکنیک سنجش از دور و با انتخاب ماهواره ترا، سطح پوشش برف حوضه طالقان در طول سالهای ۱۳۷۹-۱۳۹۳ در طول فصل زمستان بررسی گردید. نتایج حاصله حاکی از روند کاهشی سطح پوشش برف در سطح احتمال ۹۹٪ در بهمن ماه بود. بدین ترتیب وجود و اثر تغییرات اقلیمی بر منابع آب حوضه طالقان، با در نظر گرفتن جمیع عوامل نظیر وجود روند مثبت معنی دار در درجه حرارت، کاهش سطح پوشش برف، کاهش جریان های بهاری و افزایش جریان زمستانه ورودی به سد، علیرغم ثابت ماندن حجم بارش و عمق رواناب سالانه مورد تایید قرار گرفت. در نتیجه گیری نهایی می توان گفت که تغییرات اقلیمی در این حوضه خود را به صورت تغییر الگوی بارش یعنی تغییر نوع بارش از برف به باران و همچنین جابجایی فصلی نشان داده است. این مطالعات با توجه به عدم وجود روند در میزان دبی سالیانه وارده به مخزن سد نشان داد که اثر عوامل انسانی در تغییر الگو و میزان رواناب حوضه از تاثیر زیادی برخوردار نبوده است.

کلمات کلیدی:

تغییرات اقلیمی، روند، جهش اقلیمی، الگوی بارش، سد طالقان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1665768>



