

عنوان مقاله:

بررسی آماری روند رسوب معلق با استفاده از تحلیل سری های زمانی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز بار نیشابور)

محل انتشار:

مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دوره 11، شماره 37 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مرصیه سبحانی - University of Birjand

محمد تاجبخش - University of Birjand

هادی معماریان - University of Birjand

خلاصه مقاله:

فرسایش، انتقال رسوب، رسوب گذاری و کیفیت آب از مسائل بسیار مهم در مدیریت حوزه های آبخیز می باشند. از آنجاییکه بسیاری از حوزه های آبخیز در اکثر کشورها از جمله ایران فاقد ایستگاه رسوب سنجی هستند استفاده از روش های آماری برای تحلیل آمار رسوبدهی حوزه های آبخیز یکی از رهیافت های مهم بررسی روند رسوب زایی در حوزه های آبخیز است. بر همین اساس هدف از این مطالعه بررسی آماری روند رسوب معلق با استفاده از تحلیل سری زمانی در حوزه آبخیز بار نیشابور می باشد. در این مطالعه آمار رسوبدهی ایستگاه بار اریه در دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۴۶ با استفاده از آزمون های مان-کندال و پتیت مورد بررسی قرار گرفت. بررسی آماری سری زمانی دبی رسوب نشان می دهد که تغییرات تدریجی دبی رسوب در سطح پنج درصد معنی دار و کاهشی است. تغییرات ناگهانی سری زمانی دبی رسوب در سطح پنج درصد معنی دار است که نقطه تغییر آن سال ۱۳۸۲ می باشد که میانگین رسوب از ۶۲/۳۱۷ تن در روز به میزان ۲۵/۱۷ تن در روز، در دوره بعد از سال ۱۳۸۲ کاهش یافته است. تحلیل روند آماری سری زمانی بارندگی روزانه ایستگاه های هیدرومتری کارخانه قند، ماروسک و بار اریه بعنوان ایستگاه های معرف اقلیمی حوزه و سری زمانی دبی آب در دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۴۶ روند معنی داری را در سطح پنج درصد نشان نداد. در نتیجه می توان اظهار داشت که حداقل در سه دهه اخیر تغییرات محسوسی در میزان بارش و خشکسالی هواشناسی و هیدرولوژیک در حوزه آبخیز بار وجود نداشته و نمی توان کاهش دبی رسوب در حوزه آبخیز بار را به شرایط خشکسالی و اقلیمی در دوره منتهی به نقطه تغییر نسبت داد. با توجه به اینکه اوج گیری فعالیت های آبخیزداری در حوزه آبخیز بار از سال ۱۳۸۴ (تقریباً مصادف با نقطه تغییر در سری زمانی رسوب معلق حوزه) شروع شده و تا ۱۳۸۹ بصورت رسمی ادامه داشته است می توان روند کاهشی در سری زمانی رسوب معلق حوزه را بیشتر مرتبط با فعالیت های سازه ای (گابیونی، خشکه چین، بند خاکی و تورکینست) عملیات آبخیزداری از اواخر دهه ۷۰ تا کنون دانست.

کلمات کلیدی:

Autocorrelation test, Mann-Kendall test, Pettitt test, water discharge, sediment load, watershed management practices

آزمون خودهمبستگی، آزمون مان-کندال، آزمون پتیت، دبی آب، دبی رسوب، عملیات آبخیزداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1863193>

