

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر اقدامات مدیریتی آبخیزداری در تغییر برخی از مشخصات سیلاب حوزه آبخیز هفتان

محل انتشار:

پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره 10، شماره 19 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

باقر قرمزچشمه - *Soil Conservation and Watershed Management Research Institute*

شمس الله نیکچه فراهانی - *Research and Education Center for Agriculture and Natural Resources in Markazi Province*

حشمت آقا رضی - *Research and Education Center for Agriculture and Natural Resources in Markazi Province*

خلاصه مقاله:

ارزیابی پروژه های آبخیزداری امروزه از مسائل مهم در برنامه ریزی های آتی مدیریت منابع طبیعی می باشد. با توجه به نبود تجهیزات لازم به منظور پایش و ارزیابی پروژه های آبخیزداری و بررسی تاثیر اقدامات مدیریتی در وضعیت سیلاب و رسوبدهی حوزه های آبخیز، استفاده از مدل های هیدرولوژیکی جهت شبیه سازی رفتار حوزه در قبل و بعد از اقدامات آبخیزداری ابزاری کارآمد در دستیابی به اهداف می باشد. تحقیق حاضر با هدف ارزیابی تاثیر عملیات آبخیزداری در حوزه هفتان استان مرکزی با استفاده از مدل هیدرولوژیکی HEC-HMS انجام شد. بدین منظور ابتدا با استفاده از داده های بارش و رواناب ثبت شده از دو رویداد اقدام به واسنجی پارامترهای شماره منحنی، زمان تمرکز و تلفات اولیه بارش شد و در نهایت صحت مدل مورد ارزیابی قرار گرفت. با تعریف مقادیر بارش ۶ ساعته با دوره بازگشت های مختلف به عنوان بارش طرح، اقدام به شبیه سازی سیل قبل و بعد از احداث سازه های اصلاحی در مسیر آبراهه های اصلی شد. بدین منظور زمان تاخیر حوزه برای شبیه سازی سیل بعد از اقدامات آبخیزداری با توجه به تغییرات شیب آبراهه ناشی از تاثیر سازه های اصلاحی تغییر کرد. سرانجام با تعریف درصد خطای دبی اوج به عنوان تابع هدف، به ارزیابی اثر عملیات آبخیزداری بر مشخصه های هیدروگراف سیل پرداخته شد. نتایج نشان داد عملیات آبخیزداری بیشترین تاثیر خود را بر روی وقایع سیلاب های کوچک نشان داده اند. همچنین همزمان با افزایش شدت بارش، تاثیر سازه ها بر کاهش دبی اوج کمتر شده است. با توجه به نتایج سیلاب شبیه سازی شده در خروجی حوزه هفتان مشخص شد که تاثیر عملیات آبخیزداری بر کاهش دبی اوج از ۲۱ تا ۸۳ درصد و بر کاهش حجم سیلاب از ۱۱ تا ۷۹ درصد بوده است که این نتیجه بیانگر تاثیر بیشتر عملیات آبخیزداری بر روی کاهش دبی اوج نسبت به کاهش حجم سیلاب می باشد.

کلمات کلیدی:

Watershed Management Operations, Evaluation, Modeling, Flood Reduce, Haftan Watershed
عملیات آبخیزداری، ارزیابی، مدل سازی، کاهش سیلاب، حوزه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1275412>

