

عنوان مقاله:

مقایسه اولویت بندی سیل خیزی زیرحوضه ها با استفاده از مدل HEC-HMS و روش های تجربی درحوزه آبخیز اسکندری

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 11، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی طالبی - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه یزد

زهره اسلامی - کارشناس ارشد آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه یزد

عبدالحسین عباسی - کارشناس ارشد آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

شناسایی مناطق دارای پتانسیل زیاد سیل خیزی در حوزه آبخیز از جمله کارهای بسیار مهم در کنترل سیل و کاهش خسارات ناشی از آن می باشد. در تحقیق حاضر، به بررسی امکان اولویت بندی نه زیرحوضه از نظر سیل خیزی در حوزه آبخیز اسکندری واقع در استان اصفهان با استفاده از نرم افزار HEC-HMS پرداخته شده است. همچنین، اولویت بندی زیرحوضه ها با استفاده از روش های تجربی ضریب سیل خیزی و دبی پیک در واحد سطح انجام شد. به منظور اجرای مدل HEC-HMS از بارش طرح با دوره بازگشت های دو، پنج، 10، 50 و 100 ساله استفاده شد. با کاربرد روش حذف ترتیبی زیرحوضه ها و حذف CN هر یک از زیرحوضه ها در هر مرتبه از اجرای مدل، هیدروگراف های سیل متناظر با بارش، برای هر یک از زیرحوضه ها محاسبه و میزان تأثیر هر یک از آن ها در تولید سیل خروجی به دست آمد و زیرحوضه ها به ترتیب نقش آن ها در سیل خروجی اولویت بندی شدند. نتایج نشان داد، زیرحوضه A با احتساب زیرحوضه های مستقل و غیر مستقل دارای اولویت نخست پتانسیل سیل خیزی می باشد. اولویت بندی زیرحوضه ها در دو روش تجربی به کار برده شده نتایج کاملاً متفاوتی از یکدیگر داشته و عدم تبعیت این اولویت بندی از یک روند خاص می باشد. به طوری که زیرحوضه E در روش ضریب سیل خیزی دارای اولویت ششم و در روش برآورد دبی پیک در واحد سطح دارای اولویت سوم می باشد. با مقایسه اولویت بندی زیرحوضه ها در مدل HEC-HMS در دوره بازگشت های مختلف، نتایج نشان می دهد که اولویت بندی زیرحوضه ها در دوره بازگشت های مختلف از روندی خاص تبعیت می کند. بنابراین، مدل HEC-HMS کارایی بیشتری در اولویت بندی زیرحوضه ها از لحاظ سیل خیزی نسبت به روش های تجربی دارد.

کلمات کلیدی:

استان اصفهان، بارش-رواناب، دبی پیک، ضریب سیل خیزی، کنترل سیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153244>

