

عنوان مقاله:

بررسی عوامل مؤثر و اولویت بندی پتانسیل سیل خیزی زیرحوضه‌های آبخیز با استفاده از روش‌های فازی تاپسیس و الکره نوع 3، مطالعه موردی: حوزه آبخیز سرخون بندرعباس

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

الیاس پرورش - دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

رسول مهدوی - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

آرش ملکیان - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

یحیی اسماعیلیپور - استادیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

ارشک حلیساز - استادیار، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

برآورد معتبر و دقیق از میزان دبی اوج سیلاب و تعیین اولویت پتانسیل سیل خیزی در زیرحوضه‌های یک آبخیز بزرگ ضروری است. زیرا به لحاظ محدودیت منابع مالی احیاء آبخیزها، اقدامات مهندسی و کنترل سیل در کلیه زیرحوضه‌ها عملی نمی‌باشد و از سوی دیگر ممکن است سیلاب در یک زیرحوضه به دلیل شرایط خاص تولید شود. به منظور دستیابی به عوامل مؤثر و روش اولویت بندی پتانسیل سیل خیزی در زیرحوضه‌های آبخیز، این پژوهش در حوزه آبخیز سرخون بندرعباس در جنوب ایران انجام شده است. برای این منظور، از مدل الکره و فازی تاپسیس که از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه مبتنی بر گزینه برتر می‌باشد، در توسعه روش یاد شده به کار گرفته شده است. شاخص‌های مهم برای ورود اطلاعات آن به مدل مذکور بر اساس نظرات کارشناسی (مستخرج از پرسش‌نامه) و مرور منابع علمی موجود از هفت معیار شامل نفوذپذیری، ضریب گراویلیوس، شیب متوسط وزنی حوضه، پوشش گیاهی، ضریب شکل، ضریب رواناب و شدت بارندگی با دوره بازگشت‌های 25، 50 و 100 ساله بود که جهت اولویت بندی پتانسیل سیل خیزی زیرحوضه‌ها در نظر گرفته شد. وزن هر شاخص از طریق روش AHP تعیین شد و برای انتخاب بهترین رتبه بندی و عملکرد مدل الکره 3 و فازی تاپسیس از تکنیک ناپارامتریک ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. میزان همبستگی اسپیرمن بین مدل‌های الکره 3 و فازی تاپسیس 0.8 به دست آمد. در مرحله نهایی، برای رتبه بندی از روش ادغام استفاده شد. نتایج نشان داد که زیرحوضه‌های 1-1-18، 14 و 2-1-18 به ترتیب به عنوان سیل خیزترین زیرحوضه‌ها مشخص شدند. نتایج تحقیق نشان داد که متدولوژی معرفی شده با به کارگیری مدل تلفیقی می‌تواند به عنوان روشی مناسب جهت تعیین پتانسیل سیل خیزی و اولویت بندی زیرحوضه‌ها مورد استفاده واقع شود.

کلمات کلیدی:

استان هرمزگان، تحلیل سلسله مراتبی، دبی اوج سیلاب، روش تصمیم‌گیری چند شاخصه، کنترل سیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153255>



