

عنوان مقاله:

روش نوین پیاده سازی روابط منطقه ای بده ی سیل در شبکه ی رود ها

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 8، شماره 24 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهرام تفتیان - استاد گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مهدی باقری - کارشناس ارشد مهندسی عمران آب- دانشگاه امیر کبیر

باقر قرمزچشمه - استادیار پژوهشگاه حفاظت خاک و آبخیزداری

خلاصه مقاله:

در مطالعات مهار کردن سیل و طراحی سازه های هیدرولیکی، تعیین بدهی سیل به ازای دوره های بازگشت مختلف در نقاط فاقد آمار از اهمیت ویژه ای برخوردار است. روش تحلیل منطقه ای یکی از مهمترین روشها جهت برآورد این مقادیر می باشد. تحلیل منطقه ای سیل با استفاده از داده های بدهی ثبت شده در ایستگاههای آبسنجی منطقه و عوامل موثر بر آن انجام می گیرد. تعمیم شبیه منطقه ای به کلیه نقاط در امتداد شبکه ی رود های حوضه های کرخه، کارون و دز به صورت پیوسته در محیط GIS، مساله اساسی این تحقیق می باشد. بدین منظور، ابتدا تحلیل فراوانی برای بیشترین بدهی لحظه ای سالانه انجام گرفت. سپس تحلیل عاملی برای متغیرهای آبشناسی استنتاج شده، مناطق همکن به روش تحلیل خوشه ای شناسایی گردیدند. در نهایت، با استفاده از وایازی چندمتغیره بهترین شبیه برای هر منطقه ای همکن شناسایی شد و نقشه های بدهی سیل برای کل حوضه ها به ازاء دوره های بازگشت مختلف بر مبنای لایه ی تجمع جریان محاسبه گردیدند. در این تحقیق برنامه ای به زبان MATLAB برای محاسبه ی عملگرهای حسابی و آماری عوامل موثر بر بدهی سیل تدوین یافت، که با استفاده از آن می توان روابط تحلیل منطقه ای سیل را به شبکه ی رود ها انتقال داد.

کلمات کلیدی:

تحلیل منطقه ای سیل، وایازی چندمتغیره، سامانه ی اطلاعات جغرافیایی (GIS)، MATLAB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1913718>

