

عنوان مقاله:

پهنه بندی سیلاب رودخانه با استفاده از مدل جغرافیایی GIS و مدل هیدرولیکی HEC-RAS مطالعه موردی: رودخانه قمرود

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مهدی بخشی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه شهاب دانش، قم، ایران.

سید امین سلامتیان - استادیار سازه های هیدرولیکی دانشکده عمران و معماری، دانشگاه شهاب دانش، قم، ایران.

منصوره طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه شهاب دانش، قم، ایران.

خلاصه مقاله:

دخالت های انسان در بستر و حاشیه رودخانه ها طی سال های اخیر روند صعودی به خود گرفته است. این امر باعث شده که سیلاب ها سال به سال از نظر تعداد رخداد و میزان آسیبی که ایجاد میکنند افزایش یابند. بر همین اساس شناسایی رفتار هیدرولیکی رودخانه در هنگام وقوع سیلاب احتمالی و پیش بینی میزان خسارت در بستر و حواشی آن اهمیت ویژه ای پیدا میکند. در این تحقیق به عنوان مطالعه موردی رودخانه قمرود مورد بررسی قرار گرفته است. وجود حرم مطهر حضرت معصومه (س) و مراکز تجاری متعدد در حاشیه قمرود موجب افزایش تراکم کاربری در این بازه شده است. هدف از این تحقیق ارزیابی هیدرولیکی رودخانه تحت تاثیر سیلاب احتمالی است. بعد از ارزیابی سیلاب احتمالی سازه ها و اماکنی که بر اثر آن دچار تخریب میشوند مشخص میشود. بنابراین با در نظر گرفتن تمامی فاکتورهای مورد نیاز نرم افزار HEC-RAS، جهت تعیین پروفیل سطح آب و خروجی های مورد نیاز برای پهنه بندی سیلاب، مدلسازی و واسنجی مدل انجام شد و با اطمینان از صحت مدلسازی با توجه به مطالب ارائه شده نتایج پهنه بندی سیلاب برای سیلاب 200 ساله در بازگشت 200 ساله استخراج شد. نتایج نشان داد 44 درصد از سازه های موجود در مسیر رودخانه قمرود در اثر سیلاب 200 ساله در معرض خطر و یا تخریب می باشند. بنابراین این اطلاعات به مراجع ذیصلاح کمک می کند تا با تمهیدات سازه ای و غیر سازه ای از خسارات جانی و مالی جلوگیری کنند.

کلمات کلیدی:

HEC-RAS، پهنه بندی سیلاب، رودخانه، قمرود، خسارات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1167950>

