

عنوان مقاله:

پهنه بندی سیلاب در رودخانه حویق با استفاده از مدل هیدرولیکی HEC-RAS و GIS

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی اسمعیلی ورکی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه گیلان

الناز بخشپور - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی گروه مهندسی آب، دانشگاه باهنر کرمان

سیده سمیرا سعادت‌ی پاجه کناری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سید علی رضا فرومند - کارشناس دفتر مهندسی رودخانه شرکت مهندسی مشاور سفید رود گیلان

خلاصه مقاله:

رودخانه ها بعنوان بخشی از چرخه هیدرولوژیکی اکوسیستم کره زم بین در شکل گیری و تحولات تاریخی تمدن ها و در نتیجه زندگی بشر همواره ایفای نقش داشته اند. شناخت کافی از رفتار و نقش رودخانه و تعامل مناسب انسان با آن در راستای بهره گیری از این سیستم می تواند متضمن پایداری در توسعه و در نهایت استفاده خردمندانه از آن در جهات مختلف باشد. استان گیلان دارای بیش از 44 رودخانه بوده که قلمرو آنها به شکل های گوناگونی مورد تجاوز قرار گرفته و تغییرات فیزیکی قابل توجهی را در مسیری آن رودخانه ها در برداشته است. از جمله این تجاوزات می توان به ساخت و ساز در حاشیه رودخانه ها، کاهش عرض رودخانه با احداث پل ها و غیره اشاره نمود. لذا آگاهی از رفتار رودخانه در شرایط مختلف برای تعامل درست با آن در روند توسعه بسیار با اهمیت خواهد بود. در تحقیق حاضر دامنه پهنه سیلاب با دوره بازگشت های مختلف در طول رودخانه حویق واقع در غرب استان گیلان مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور پس از نقشه برداری از محدوده مورد مطالعه، هندسه رودخانه با استفاده از الحاقیه HEC Geo-RAS در محیط GIS تهیه شد. سپس جهت شبیه سازی هیدروگراف سیلاب با دوره بازگشت های 5، 10، 25، 50، 100 و 200 سال از مدل هیدرولیکی HEC-RAS استفاده گردید. در ادامه به منظور تدقیق میدانی نتایج، بازدید هایی تکمیلی از رودخانه مذکور صورت گرفت. نتایج نشان داد که بخشی از اراضی کشاورزی در طول رودخانه در سیلاب های مورد بررسی به زیر آب خواهند رفت. همچنین مقایسه های نتایج حاکی از آن است که مقدار تنش برش ی در محدوده گسترده ای از بازه مورد مطالعه کمتر از آستانه حرکت می باشد.

کلمات کلیدی:

رودخانه حویق، HEC-RAS، GIS، پهنه بندی سیلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/269234>

