

عنوان مقاله:

ارزیابی کیفیت آب و پهنه بندی سیلاب توسط مدل هیدرولیکی HEC-RAS & ARCGIS مطالعه موردی رودخانه کشف رود-استان خراسان رضوی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدحامد شکیب - عضو هیات علمی دانشگاه بزرگمهر قاینات، دانشگاه بزرگمهر قاینات

رضا حشمتیان - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

رودخانه کشف رود در شمال شرقی استان خراسان رضوی واقع شده و دارای طول 300 کیلومتر است. در این تحقیق ابتدا با استفاده از نقشه توپوگرافی، نقشه tin ساخته سپس در بستر GIS لایه بندی های لازم جهت ساخت نقشه پهنه بندی انجام و تمامی اطلاعات به HEC-RAS انتقال داده شد، در مرحله بعد در این نرم افزار اصلاحات لازم جهت بهبود سواحل چپ و راست انجام، شرایط مرزی و دبی قالب (با دوره بازگشت های مختلف) تعریف و تمامی اطلاعات مجدد به GIS انتقال داده می شود. بنابر تجزیه و تحلیل انجام شده توسط نرم افزار HES-RAS بخشی از زیر حوضه مشهد چناران که از مقاطع میانی حوضه مطالعاتی می باشد در دوره بازگشت های معین بیشتر در معرض خطر سیل است. برای صحت کار هیدروگراف خروجی محاسباتی و مشاهداتی برای دوره بازگشت 20 ساله باهم مقایسه شد که اختلاف بسیار کمی باهم داشتند. نتایج به دست آمده نشان میدهد که نسبت اراضی سیل گیر توسط سیل 20 ساله به مساحت اراضی سیل گیر توسط سیل 200 ساله برابر با 25 درصد می باشد. این موضوع نشان دهنده آن است که تقریباً 25 درصد از کل مساحت سیل گیر مستعد سیل گیری توسط سیل 20 ساله و کمتر از آن است. براساس نتایج آنالیز پارامتر های اندازه گیری شده با توجه به شاخص NSFWQI به این نتیجه رسیدیم که آب این رودخانه در شرایط کیفی مناسبی قرار ندارد و با توجه به پهنه سیلاب و مساحت سیلابدشت های چپ و راست رودخانه کشف رود مساحت زیر کشت سواحل چپ و راست از آب مناسبی جهت کشاورزی تغذیه نمی شوند.

کلمات کلیدی:

پهنه بندی سیلاب، رودخانه کشف رود، مدیریت منابع آب، آلوده کننده های آب، ArcGIS، HEC-RAS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/589934>

