

عنوان مقاله:

ارزیابی خطر سیلاب در محدوده جانمایی پیشنهادی ایستگاه راه آهن ایرانشهر با استفاده از مدلسازی عددی دوبعدی و GIS

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی پروان - کارشناس ارشد مهندسی رودخانه، مهندسین مشاور طاهّا، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)-

عبدالرحیم جمال - دانشجوی دکترای مهندسی عمران آب، مهندسین مشاور طاهّا، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)-

داریوش والی زاده - کارشناس ارشد هیدرولیک، مهندسین مشاور طاهّا، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)-

محمدرضا نیکو - استادیار بخش عمران و محیط زیست دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

تهیه نقشه های پهنه بندی سیلاب در مطالعات مدیریت سیلاب کاربرد وسیعی دارد. امروزه این نقشه ها یکی از اطلاعات پایه و مهم در مطالعات طرح های عمرانی در دنیا محسوب شده و قبل از هرگونه سرمایه گذاری و اجرای طرح های توسعه، بررسی آن در دستور کار سازمان های ذیربط قرار دارد. در این تحقیق، پهنه بندی سیلاب با استفاده از مدل دوبعدی و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به منظور طرح احداث ایستگاه راه آهن در مجاورت ساحل سمت چپ رودخانه ایرانشهر، در بازه ای به طول 2500 متر انجام شده است. نوآوری این تحقیق در استفاده از مدل هیدرولیکی دوبعدی می باشد که نسبت به استفاده از مدل های یک بعدی بهکار رفته در تحقیقات گذشته، از دقت بالاتری در شبیه سازی الگوی جریان برخوردار است. در این مطالعه، با توجه نقش مهم توپوگرافی محدوده مورد مطالعه در اطمینان از صحت محاسبات پهنه های سیل گیر، از مدل رقومی ارتفاع (DEM) مستخرج از عکس های هوایی با دقت بسیار بالا (در حدود 2 متر) استفاده شده است. پهنه های سیل گیر محاسباتی با استفاده از GIS، از نظر میزان خطرپذیری مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج تحقیق حاضر، میزان پیشروی سیلاب، عمق و سرعت جریان را در دوره بازگشت های مختلف بهخوبی نشان داده است که با توجه به آن می توان موقعیت ایستگاه را در محدوده خطر متوسط همراه با مدیریت سیلاب و ساماندهی مناسب رودخانه جانمایی کرد.

کلمات کلیدی:

پهنه بندی سیلاب، مدلسازی دو بعدی، آنالیز خطرپذیری، راه آهن ایرانشهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727406>

