

عنوان مقاله:

بررسی اثر احداث کانال و پل های ارتباطی در رقوم سطح آب و میزان پهنه بندی سیلاب (مطالعه موردی: رودخانه کن)

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

یکتا حسنعلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مدیریت منابع آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

محمدصادق صادقیان - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

هومن حاجی کندی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

پیمان عباسی - دانشجوی دکترای مهندسی عمران - مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

خلاصه مقاله:

سیلاب نیروی قدرتمندی است که علاوه بر مرگ انسان ها، دام ها، محصولات زراعی و غیره توانایی محو کردن شهرها را داشته و میتواند آسیبهایی بر پیکر کلانشهرها در جهان توسعه یافته و در حال توسعه وارد سازد. لذا ارزیابی معیارهای هیدرولیکی به منظور بررسی رودخانه از نظر ساختار و رفتار آن در هنگام وقوع سیلاب و انتخاب مناسب ترین استراتژی جهت مهار آن امری ضروری می باشد. در این پژوهش با بهره گیری از مدل عددی HEC-RAS یک بعدی و دو بعدی به مطالعه موردی رودخانه کن پرداخته و رفتار این حوضه آبریز را به ازای دوره بازگشت های 25، 50 و 100 ساله تحت تأثیر سازه های هیدرولیکی احداث شده بر روی آن، اعم از پل های ارتباطی، کانال و شیب شکن های موجود در آن ارزیابی نموده و تغییرات ناشی از افزایش دبی در اثر تخلیه جریان آبراهه های فرعی متصل به رودخانه نیز مورد سنجش قرار گرفته است. بر اساس نمودار ها و جداول مورد بررسی و مقایسه آنها در شرایط مختلف مشخص گردید، تراز سطح آب و اختلاف آن با سطح زمین پس از احداث کانال در بخشی از مسیر رودخانه، به طور میانگین بین 4,6 الی 14 درصد افزایش یافته و سبب جلوگیری از گسترش پهنه سیلاب به میزان 7 تا 11,6 درصد می گردد ضمن آن که با افزایش دبی در این محدوده ارتفاع آب روند افزایشی را طی می نماید. لذا با توجه به اقدامات صورت گرفته به منظور کنترل سیلاب و کاهش آسیب پذیری ناشی از آن، نتایج به دست آمده نشان می دهد عملیات ساماندهی رودخانه در بازه آخر به خوبی انجام گردیده و عملکرد مناسبی داشته است.

کلمات کلیدی:

سیلاب، مدل هیدرولیکی، پهنه بندی تراز ارتفاعی آب، حوضه آبریز کن، HEC-RAS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1168029>

