

## عنوان مقاله:

مقایسه و کارایی روش Tr-20,HEC 1 در شبیه سازی هیدروگراف سیل در حوضه رودخانه نسایم

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

## نویسندگان:

معین میراسدی - گروه فنی مهندسی عمران علوم و تحقیقات سیرجان دانشگاه آزاد اسلامی سیرجان ، سیرجان ، ایران

بهرام بختیاری - گروه فنی مهندسی عمران ، واحد سیرجان ، دانشگاه آزاد اسلامی ، سیرجان ، ایران

بهرام بختیاری - عضو هیات علمی بخش مهندسی آب ، دانشگاه شهید باهنر کرمان ، کرمان ، ایران

## خلاصه مقاله:

در بسیاری از پروژه های کنترل سیل، آبخیزداری و توسعه منابع آب محاسبات مربوط به دبی رودخانه بسیار حائز اهمیت است که این امر نیازمند مدل سازی جامع هیدرولوژیکی منطقه است. ضرورت آگاهی از وضعیت منابع آب و نزولات جوی در حوضه های آبریز مختلف برای اجرای طرح های آبی از یک سو، و عدم وجود شبکه قابل قبولی از ایستگاه های اندازه گیری پارامترهای هواشناسی و هیدرومتری از سوی دیگر اهمیت استفاده از روش های غیرمستقیم برای استفاده از حجم رواناب در حوضه های آبریز را بیش از پیش آشکار می سازد. افزون بر این ، طراحی سازه های آبی مورد نیاز رودخانه ها از جمله پل و آب بند، نیازمند پیش بینی سیلاب های عظیم منطقه است. در همین راستا و در پژوهش حاضر به ارزیابی کارایی مدل هیدروگراف واحد اشنایدر، کلارک و TR-20 به منظور محاسبه رواناب سطحی حوضه رودخانه نسایم پرداخته شده است. همچنین سه مدل روندیابی شامل ماسکینگام، ماسکینگام - کونژ و زمان تاخیر بکاررفته است. بدین منظور 11 سیلاب تک رخداد با توجه به داده های تخمین زده شده و مشاهداتی بارش- رواناب با استفاده از نرم افزار HEC-HMS مدل سازی شده و 5 تک رخداد دیگر جهت واسنجی کنار گذاشته شد. جهت ارزیابی خطا از دو شاخص آماری توسط جذرمیانگین مربع خطاها (RMSE) و ضریب همبستگی (R2) استفاده گردید. نتایج حاصل از شاخص های آماری نشان داد که بهترین برآورد تک رخدادها استفاده از روش های هیدروگراف واحد TR-20 جهت محاسبه رواناب سطحی و روش ماسکینگام کونژ جهت روندیابی سیلاب صورت گرفت. این روش ها به HEC1, TR-20 به ترتیب برابر با 0.75 و 0.91. در مرحله واسنجی و 0.82 و 0.17/1. در مرحله ی ارزیابی به عنوان روش تلفیقی برتر انتخاب شدند.

## کلمات کلیدی:

مدل HEC-1, TR-20, هیدروگراف واحد، روندیابی ، TR-20، ماسکینگام

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/493468>

