

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد هیدروگراف سیل با استفاده از نرم افزار HEC-HMS و بهینه سازی نتایج به کمک تابع انتقال

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

احسان زنگنه اینالو - گروه مهندسی عمران، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

محمدحسن صداق - گروه مهندسی عمران، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

## خلاصه مقاله:

مدل HEC-HMS در واقع سیستم یا مجموعه ای از مدل‌های ریاضی تلفات، تبدیل بارش- رواناب در زیرحوضه ها و روندیابی جریان در رودخانه و مخازن و نیز سازه های آبی است. در این مدل، شبیه سازی بارش- رواناب به صورت سیستمی از اجزای دارای ارتباطات درونی صورت میگیرد. از این رو به دلیل وجود منابع عدم قطعیت و عدم دسترسی به اطلاعات کافی در حوضه مورد مطالعه بهترین را حل ممکن استفاده از مدل HEC-HMS می باشد. با توجه به ماهیت عملکرد مدل های شبیه سازی جریان عوامل متعددی می توانند بر خروجی مدلها تاثیر گذاشته و نتایج را از واقعیت دور کنند. عمده این عوامل خطای موجود در داده های ورودی، نقص در مدل بکاررفته، واسنجی مدل با داده های ناکافی و غیره میباشد. اما روشهای مختلفی جهت کاهش خطا و افزایش دقت نتایج شبیه سازی مدل یا بهنگام سازی وجود دارد. در این تحقیق استفاده از تابع انتقال مناسب که بر اساس استدلال مبتنی بر شناخت اختلاف نتایج شبیه سازی شده و مقادیر مشاهده ای است، می تواند به نحو موثری در ارتقاء کیفیت نتایج پیش بینی سیلاب ایفای نقش کند. مدل ارایه شده U2 در این تحقیق نه تنها بر افزایش دقت تخمین مقدار و زمان وقوع سیلاب، که در طراحی سیستم هشدار سیل به هنگام عاملی کلیدی است، موثر می باشد بلکه امکان افزایش زمان تقدم پیش بینی را نیز به نحوی چشمگیر فراهم می کند.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، HEC-HMS، مدل U2، توابع انتقال، بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748620>

