

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد مدل های هیدرولوژی HEC-HMS و SWMM در شبیه سازی رواناب شهری؛ مطالعه موردی: حوضه آبریز مسیل نودره

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس جامع مدیریت و مهندسی سیلاب (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

عادل دستجردی - کارشناسی ارشد، آب و سازه های هیدرولیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد

هادی نامقی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد

## خلاصه مقاله:

به منظور پیش بینی پاسخ یک حوضه از رویدادهای بارش، روش های مختلفی وجود دارد که از میان آنها مدل های هیدرولوژی به دلیل در اختیار قراردادن اطلاعات کامل و دقیق و تسریع در نتیجه دهی، دارای برتری می باشد. پیچیدگی در محیط شهری و کمبود داده های توپوگرافی و هیدرولوژیکی دقیق مورد نیاز، باعث شده امکان اندازه گیری همه کمیت های موردنیاز برای بررسی واکنش حوضه میسر نباشد، بنابراین انتخاب یک مدل هیدرولوژی مناسب با کاربری آسان و ورودی های قابل دسترس از میان مدل های متنوع موجود جهت شبیه سازی فرآیند بارش - رواناب که بتواند در عین سادگی ساختار و با استفاده از حداقل اطلاعات ورودی موردنیاز، رواناب متناظر با بارندگی در حوضه را با دقت بالا شبیه سازی کند، ضروری است. انتخاب مدل نیاز به تشخیص قابلیت و محدودیت مدل های هیدرولوژی دارد، از این رو در این مقاله عملکرد دو مدل بارش رواناب HEC-HMS و SWMM که کاربرد وسیعی در مطالعات سیل خیزی و جمع آوری رواناب شهری دارند، در شبیه سازی رواناب حوضه نودره مورد مقایسه قرار گرفت. در این مقاله تحلیل حساسیت پارامترهای دو مدل انجام شد و پارامترهای حساس تعیین شد حوضه بندی و پارامترهای موردنیاز مدل ها در محیط ArcGIS و با استفاده از ابزارهای آن تهیه و شبیه سازی بارش - رواناب حوضه توسط هر دو مدل انجام شد. مقایسه نتایج بیانگر این است که میزان رواناب محاسبه شده توسط دو مدل در دوره بازگشت های پایین اختلاف کمی با هم دارند و با افزایش دوره بازگشت اختلاف نتایج بیشتر می شود.

## کلمات کلیدی:

رواناب شهری، مدل بارش-رواناب، حوضه نودره، HEC-HMS، SWMM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/741712>

