

## عنوان مقاله:

شبیه سازی و ارزیابی هیدروگراف سیل با استفاده از دو مدل گاما و اشنایدر (مطالعه موردی: حوضه آبریز قره سو کرمانشاه)

## محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

عرفان بهرامی - دانشجوی دکتری منابع آب، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه بیرجند

یوسف رمضانی - دانشیار گروه علوم مهندسی آب، دانشگاه بیرجند

محمد ناظری تهرودی - دانش آموخته دکتری منابع آب، گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه بیرجند

میثم سالاری جزی - استادیار، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

برآورد دبی سیلاب حوزه آبریز، بخش مهمی از مطالعات هیدرولوژی در ساماندهی رودخانه است. در این پژوهش، از مفهوم هیدروگراف واحد مصنوعی در مدلسازی هیدروگراف سیل، بهره گرفته شده است. دو مدل شامل هیدروگراف های واحد اشنایدر و گاما در شبیه سازی هیدروگراف سیل بکار رفته است. با استفاده از ۶ سری از داده های بارش - رواناب ثبت شده طی بازه آماری سالهای ۱۳۹۸-۱۳۹۱ در حوضه آبریز مورد مطالعه (قره سو) و با بکارگیری از روشهای جداسازی دبی پایه و بارش مازاد به برآورد دو هیدروگراف گاما و اشنایدر پرداخته شد. جهت ارزیابی، واسنجی و صحت-سنجی این مدلها، از شاخص های آماری، ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE)، درصد خطای دبی اوج (PEP)، درصد خطا در برآورد حجم جریان (PEV)، درصد خطا در زمان رسیدن به دبی اوج (PETP)، ضریب نش -سانکلیف (NSE) و ضریب تبیین (R<sup>2</sup>) استفاده گردید. نتایج امتیازدهی و رتبه بندی مدلها نشان داد که حالت ترکیبی جداسازی دبی پایه-بارش مازاد روش SCS-DRH1 به عنوان بهترین ترکیب شناخته شده در بین داده های مشاهداتی و شبیه سازی در برآورد شکل هیدروگراف، حجم سیلاب، دبی اوج سیلاب با استفاده از مدل گاما دارا میباشد.

## کلمات کلیدی:

سیلاب، هیدروگراف واحد، دبی اوج، حوزه های فاقد آمار.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250814>

