

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان خروجی از مخزن سد زنوز با استفاده از مدل درختی قوانین M5

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نیلا بیگزالی - دانشجوی دکترای آبیاری و زهکشی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمدتقی ستاری - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

فرناز نهرین - دانش آموخته کارشناس ارشد سازه های آبی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

یکی از کارآمدترین سازه های هیدرولیکی که جهت مدیریت منابع آب و استفاده بهینه از منابع آبی ایجاد شده سد های مخزنی می باشد که با اهداف متعدد آبیاری، آبرسانی، برق آبی و تفریحی مورد استفاده قرار می گیرند. برنامه ریزی هر چه دقیق تر جهت بهره برداری از مخازن عنصری کلیدی برای تأمین مطمئن آب مورد نیاز می باشد. میزان جریان خروجی از سد های مخزنی، تأمین کننده نیاز مصرف کنندگان در پائین دست بوده که این خود رابطه تنگاتنگی با عوامل هیدرولوژیکی از جمله میزان جریان ورودی، میزان بارش، تبخیر، نشت و ذخیره مخزن دارد. ایجاد مدلی که بتواند پارامتر جریان خروجی را به پارامتر های هیدرولوژیکی دخیل در سد مربوط سازد امری ضروری است. در این تحقیق با استفاده از روش قوانین M5 جریان خروجی از سد بعنوان تابعی از پارامترهای هیدرولوژیکی مدل سازی گردیده و سپس جهت سنجش کارائی روش قوانین M5 نتایج بدست آمده از این روش با نتایج روش رگرسیون مورد مقایسه قرار گرفته است. در همین راستا ترکیب های مختلفی از داده های روزانه سد زنوز به عنوان ورودی مدل و میزان آب رها شده از مخزن بعنوان خروجی مدل در نظر گرفته شد. نتایج حاصله نشان داد که روش درختی قوانین M5 با ارائه یازده قانون اگر- آنگاه و برا ضریب تبیین - 0/96 قادر به مدل سازی جریان خروجی از مخزن سد زنوز بوده و میتواند بعنوان روشی کاربردی و دقیق برای مدل سازی جریان خروجی از مخزن سد بکار برده شود.

کلمات کلیدی:

مدل درختی قوانین M5، آنالیز رگرسیونی، جریان خروجی از مخزن سد زنوز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379315>

