

## عنوان مقاله:

تخمین ابعاد چاله آبشستگی پایین دست جام پرتابی سدها با استفاده از مدل محاسبات دانه ای

## محل انتشار:

فصلنامه هیدرولیک، دوره 9، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

علی نقی خانی - - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست منابع آب، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

روح اله نوری - استادیار مهندسی محیط زیست، دانشکده تحصیلات تکمیلی محیط زیست، دانشگاه تهران

حسین شیخیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- نقشه برداری، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران

بهزاد قیاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست منابع آب، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

تخمین دقیق پارامترهای آبشستگی مانند طول- عرض- پهنا، سهم عمده ای در مدیریت این پدیده کاملا غیر خطی دارد. هدف اصلی این تحقیق ارائه روشی بر مبنای مدل محاسبات دانه ای (GRC) برای تخمین پارامترهای آبشستگی است. برای این منظور پارامترهای آبشستگی پایین دست جام پرتابی سدها (توابع هدف) به عنوان تابعی از متغیرهای هیدرولیکی، مورفولوژیکی و ژئوتکنیکی قرار داده شد و مراحل واسنجی و صحت سنجی مدل GRC انجام گرفت. تحلیل خطی انجام شده در این تحقیق مشخص کرد که توابع هدف مورد بررسی بیشتر تحت تاثیر تغییرات دبی، ارتفاع آبشار و متوسط اندازه ذرات رسوبات می باشند و تاثیرپذیری ناچیزی از زاویه لبه قوس جام دارند. همچنین یافته های این تحقیق حاکی از دقت بالا و بسیار مطلوب مدل GRC در تخمین توابع هدف بود، به گونه ای که پیش بینی انجام شده توسط مدل برای پارامترهای آبشستگی در تمام موارد منطبق بر نتایج اندازه گیری شده بود یا تفاوت بسیار ناچیزی با یکدیگر داشتند. بررسی های بیشتر به کمک معیارهای ضریب تبیین، میانگین خطای نسبی، مجذور میانگین مربعات خطا و همچنین آماره نسبت تفاوت توسعه داده شده نشان داد که مدل GRC ارائه شده در این تحقیق برای تخمین عمق آبشستگی برتری مطلق و محسوسی بر روابط شناخته شده پیشنهادی توسط دیگر محققان دارد.

## کلمات کلیدی:

جام پرتابی، چاله آبشستگی، محاسبات دانه ای، پارامتر بی بعد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/945774>

