

عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت پارامترهای هیدرولیکی پهنه سیلاب مدل هیدرولیکی Hec-Ras نسبت به تغییرات ضریب زبری (مطالعه موردی: رودخانه آتش رود مازندران)

محل انتشار:

سومین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سمیه افشار - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب دانشکده فنی مهندسی دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

امیر صمدی - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

خلاصه مقاله:

افزایش روزافزون جمعیت جهان و توسعه ی سریع زندگی شهری و روستایی در اراضی حاشیه رودخانه ها موجب افزایش روند تجاوز به بستر و حریم رودخانه ها شده که نه تنها امکان استفاده از پتانسیل های آبی را کاهش می دهد بلکه خسارات جبران ناپذیری در اثر طغیان های کنترل نشده بر جان و مال مردم وارد می آورد. تعیین پهنه سیلابی و در نتیجه حد بستر و حریم رودخانه باعث می شود که بستر رودخانه که محل عبور سیلاب با دوره بازگشت های مختلف است، خالی از هر گونه ساخت و ساز باقی بماند. در این تحقیق عملکرد مدل HEC-RAS در برآورد پارامترهای هیدرولیکی جریان در رودخانه آلهشود بررسی شده است. همچنین حساسیت این پارامترهای هیدرولیکی در مدل های مختلف با دبی های سیلاب متفاوت، نسبت به تغییرات 50٪، 20٪، 10٪، 10٪، 20٪ و 50٪- ضریب زبری مقاطع برآورد گردید. نتایج نشان داد که کمترین و بیشترین تغییرات و حساسیت نسبت به تغییرات زبری برای هر مدل، بترتیب مربوط به متوسط تغییرات سطح آب و تنش برشی بوده است. افزایش و کاهش ضریب زبری نسبت به حالت شاهد (زبری n)، منجر به تغییرات بیشتر پارامترهای هیدرولیکی نسبت به حالت شاهد می شود و برعکس. همچنین با تغییر دبی از حالت شاهد (Q25)، به سمت مقادیر 0.5Q و 1.5Q، تغییرات پارامترهای هیدرولیکی افزایش یافته (منفیتر یا مثبت تر) است.

کلمات کلیدی:

مدل HEC-RAS، سیلاب، پارامتر هیدرولیکی، حساسیت، حد بستر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/520169>

