

تعیین تراز سطح آب در دوره بازگشت‌های مختلف با تغییرات ضریب زبری در بخشی از رودخانه گرگانرود

زهرا پریسای^۱، عبدالرضا بهره‌مند^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، ۲- دانشیار

گروه آبخیزداری و مدیریت بیابان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

z.parisaye@gmail.com

چکیده

در این تحقیق میزان تاثیر افزایش و یا کاهش ضریب زبری مانینگ بر تراز سطح آب مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور ابتدا لایه TIN ساخته شد و سپس با کمک اکستنشن HEC-GEORAS اطلاعات مورد نیاز تعیین و استخراج شد. آن‌گاه از طریق مشاهدات صحرائی، اقدام به برآورد ضریب زبری گردید و در ادامه ضریب زبری به‌دست آمده از طریق مدل HEC-RAS کالیبره شد. سپس به منظور میزان تاثیر ضریب زبری بر تراز سطح آب، به میزان ۵، ۱۰، ۲۵ درصد، ضریب زبری کالیبره شده افزایش و کاهش داده شد و سپس با هر یک از این حالات مدل اجرا گردید. نتایج تحقیق بیانگر این واقعیت است که با افزایش ضریب زبری، تراز سطح آب افزایش و با کاهش ضریب زبری، کاهش می‌یابد. در ضمن باید در نظر داشت که کالیبره کردن ضریب زبری مهم‌ترین تاثیر را بر روی تغییرات تراز سطح آب و ویژگی‌های جریان داشته و مدل هم بیشترین حساسیت را به ضریب زبری دارد.

واژگان کلیدی: ضریب زبری، HEC-RAS، کالیبراسیون، دوره‌بازگشت