

کاربرد GIS در تعیین بازه‌های پایدار و ناپایدار از نظر فرسایش کف و کناره‌ها در رودخانه رامیان

زهرا گوهری، کارشناس ارشد منابع طبیعی مهندسين مشاور مجدآب شرق

Ma_gohari@yahoo.com

محبوبه سربازی، دانش آموخته دانشگاه منابع طبیعی تهران

Mahboobeh_sarbazi@yahoo.com

چکیده

رودخانه رامیان از سرشاخه های مهم گرگانرود می باشد که پتانسیل بالایی از نظر سیل خیزی، فرسایش کناری و تغییرات مورفولوژیکی دارا می باشد. عواملی نظیر شرایط زمین شناسی و تکتونیکی منطقه، توپوگرافی، شیب طولی، بده جریان، مقاومت کف و کناره ها از عوامل تشدید کننده پدیده فوق می باشد. بعنوان مثال دبی رودخانه در تغییر ابعاد هندسی رودخانه تاثیر بسزایی داشته بطوریکه شکل کانال اصلی رودخانه با تغییر دبی رودخانه تغییر می کند. تغییر شکل ها نیز بیشتر در دبی های با دوره بازگشت بالا اتفاق می افتد و جریانهای طغیانی واقع در بالای سواحل معمولاً تاثیر چندانی در تغییر شکل مقاطع عرضی و مسیر طولی رودخانه ندارد. مدل های مختلفی برای پیش بینی الگوی جریان، روند یابی و بهینه بندی سیلاب با دوره بازگشت های مختلف بکار گرفته شده اند که این مدلها نیز با توجه به اطلاعات و برداشت های زمینی نسبت به شرایط واقعی منطقه واسنجی شده اند.

از طرفی، بررسی وضعیت فرسایش سواحل برای درک شرایط فعلی رودخانه و روند تغییرات احتمالی آن در آینده ضروری به نظر می رسد. برای این منظور ابعاد کانال در حالت تعادل نهایی، با استفاده از روابط لیزی (۱۹۵۹) محاسبه و با ابعاد فعلی کانال مقایسه شد و برای بیان وضعیت فرسایش پذیری بستر نیز از رابطه شیلدز و منحنی آن استفاده گردید، سپس با بهره گیری از قابلیت نرم افزارهای رقمی اقدام به تعیین بازه های فرسایش پذیر بعنوان مناطق خطر گردید.

واژه‌های کلیدی: پایداری کانال، رابطه شیلدز، روابط لیزی، الگوی جریان، روند یابی سیلاب