

عنوان مقاله:

مقایسه روش های برآورد خطر فرسایش کرانه ای با استفاده از مدل NBS (مطالعه موردی: رودخانه گلالی قروه)

محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 6، شماره 14 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد مهدی حسین زاده - دانشیار، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

سمیه خالقی - استادیار، گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

میلاذ رستمی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

پدیده فرسایش و انتقال رسوب از جمله فرآیندهای هیدرودینامیکی مهمی است که بسیاری از سیستم های هیدرولیکی نظیر حوضه های آبریز، رودخانه ها، سواحل و بنادر، سدها، پل ها، جاده ها، کشتزارها و تاسیسات عمرانی را متاثر می سازد. در این مقاله برای بررسی فرسایش کرانه رودخانه گلالی قروه به عنوان یک رودخانه ناپایدار، از نقشه برداری میدانی و گوگل ارث استفاده شد و پارامترهای مورفولوژی مجرا و میزان فرسایش کرانه رودخانه بر اساس شاخص تنش برشی نزدیک کرانه رودخانه (NBS) راسگن، بدست آمد. ارزیابی فشار برشی نزدیک کرانه در پیش بینی فرسایش بسیار با اهمیت است طوری که نشان دهنده توزیع انرژی جریان در مقطع عرضی مجرا بویژه کرانه مجرا می باشد و این توزیع نامتناسب انرژی جریان می تواند منجر به فرسایش کرانه شود. برای تخمین NBS از سه روش نسبت شعاع انحناء به عرض دبی لبالی (Rc/Wbkf)، نسبت حداکثر عمق نزدیک کرانه به متوسط عمق دبی لبالی (dnb/dbkf) و نسبت تنش برشی نزدیک کرانه به تنش برشی دبی لبالی (tnb/tbkf) استفاده شد. نتایج نشان داد که در روش (Rc/Wbkf)، میزان فرسایش پذیری کرانه در اکثر مقاطع، متوسط تا خیلی کم بوده، در روش (dnb/dbkf) در اکثر مقاطع فرسایش پذیری کرانه ها در حد کم بوده و در روش (tnb/tbkf) خیلی زیاد است که نهایتاً روش نسبت حداکثر عمق نزدیک کرانه به متوسط عمق دبی لبالی (dnb/dbkf) با توجه به واقعیت صحت بیشتری نسبت به روش های نسبت شعاع انحناء به عرض دبی لبالی (Rc/Wbkf) و نسبت تنش برشی نزدیک کرانه به تنش برشی دبی لبالی (tnb/tbkf) دارند و برای رودخانه گلالی مناسب ترند.

کلمات کلیدی:

فرسایش کرانه، دبی لبالی، مدل NBS، تنش برشی، رودخانه گلالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1019547>

