

عنوان مقاله:

ارزیابی بار رسوبی در رودخانه ها با مواد بستر درشتدانه با استفاده از مدل عددی MIKE12 (مطالعه موردی: رودخانه بارون چای- ماکو)

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نعیمه شیرزادیان - کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده فنی دانشگاه ارومیه

میرعلی محمدی - دانشیار مهندسی عمران (هیدرولیک و مکانیک مهندسی رودخانه)، دانشکده فنی دانشگاه ارومیه.

خلاصه مقاله:

برآورد بار رسوبی یکی از مهمترین و در عین حال مشکل ترین بخش مطالعات در رودخانه ها می باشد. رودخانه ها تحت تاثیر پدیده فرسایش و رسوبگذاری دستخوش تغییراتی از جمله: تغییر شکل مقطع، تغییر تراز بستر، تغییر دانه بندی مصالح بستر، تغییر مسیر رودخانه و غیره، می شوند. به هنگام احداث سدها بر روی رودخانه ها، رسوباتی که توسط رودخانه ها حمل می شوند سبب انباشت رسوب در پشت دریاچه سد، کاهش حجم ذخیره مخزن و در نتیجه سبب کوتاه شده عمر مفید سد می شود. در این تحقیق با بهره گیری از نرم افزار MIKE21 پدیده رسوبگذاری در رودخانه ها با در نظر گرفتن یک مطالعه موردی (بارون چای - ماکو) بررسی می شود. نتایج بدست آمده از نرم افزار با داده های صحرایی، مقایسه شده است. این نرم افزار شامل چندین مدول جداگانه است که مدولهای استفاده شده در این تحقیق، مدول هیدرودینامیکی HD برای شبیه سازی هیدرودینامیک جریان و مدول انتقال رسوب ST برای شبیه سازی رسوبات غیرچسبنده می باشد. در این تحقیق بار رسوبی کل در رودخانه بارون با استفاده از سه روش موجود در نرم افزار MIKE21 (شامل: انگلند و هنسن (Engelund & Hansen, 1972)، ون راین (Van Rijn, 1984) و انگلند و فردسو (Engelund & Fredsoe, 1976)) محاسبه شد. مقدار خطای این سه روش به ترتیب 0/21، 0/48، 0/65 بوده که در نتیجه با استفاده از معادله انگلند و هنسن در این رودخانه نتایج بهتری را می توان برای برآورد رسوب بدست آورد.

کلمات کلیدی:

رودخانه، بار رسوبی، مواد درشت دانه، نرم افزار MIKE21، بارون چای-ماکو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379499>

