

عنوان مقاله:

حرکت آب و رسوب و تاثیر بر مورفولوژی رودخانه توسط مدل سه بعدی MIKE مطالعه موردی رودخانه سیوند

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهشی های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرتضی سبحانی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده فنی

ابراهیم امیری - دانشیار، رشته مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، دانشکده کشاورزی

خلاصه مقاله:

ماهیت پیچیده و متغییر بار رسوب رودخانهها باعث شده است که برآورد مقدار تولید رسوب و میزان رسوبات حمل شده و بطور کلی پیشبینی دقیق پدیده انتقال رسوب با مشکل روبهرو باشد. رودخانه ها سیستم های پیچیده و کاملاً پویایی هستند که موقعیت، شکل و دیگر مشخصه هایمورفولوژیکی آنها به طور پیوسته در طی زمان در حال تغییر می باشد. رودخانه سیوند نیز از این امر مستثنی نبوده و با توجه به عکس های هوایی و تصاویر ماهواره ای در بازه زمانی سال 1335 تاکنون، بارها مسیر خود را تغییر داده است. تغییر مسیرهای رودخانه سیوند، از نظر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تأثیرات مهمی بر زندگی مردم منطقه داشته است. با توجه به هزینه بالا و مشکلات استفاده از روشهای آزمایشگاهی و اندازگیریهای صحرایی نیاز به استفاده از مدل های کامپیوتری اجتناب ناپذیر میباشد. در این مقاله، از میان این مدل ها، نرم افزار MIKE3 انتخاب شده است و پس از تحلیل رودخانه سیوند در دو حالت پایدار و ناپایدار، به بررسی تغییر فرم بستر رودخانه توسط توابع انتقال رسوب مختلف پرداخته شد. پس از مدلسازی، پارامترهای مهم هیدرولیکی جریان از قبیل عمق، سرعت، شعاع هیدرولیکی و ... تعیین گردیده است. در ادامه از بین توابع موجود در برنامه، تابع انگلند و هانسن که بیشترین تطبیق را با شرایط حاکم در رودخانه سیوند داشت، انتخاب و به بررسی تغییر فرم بستر رودخانه تحت تاثیر سیلابهای مربوط به چندین سال متوالی پرداخته شد و نهایتاً بهترین تابع در رودخانه سیوند پیشنهاد شد.

کلمات کلیدی:

رودخانه سیوند/ انتقال رسوب/ تغییرات مورفولوژی رودخانه، انگلند هانسن – MIKE3

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/485555>

