

## عنوان مقاله:

مدل سازی روند تغییرات در بستر رودخانه در اثر فرسایش و رسوب با استفاده از مدل HEC-RAS، (مطالعه موردی: شاخه قلعه شارخ از رودخانه زاینده رود در بالادست سد زاینده رود)

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی اکولوژی سیمای سرزمین (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سید فضل الله ساغروانی - دانشیار گروه مهندسی آب و محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

مهدی صادقیان رانی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب و سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

شکوفه نعمت الهی - دانشجوی دکترای، آمایش محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

مطالعات مهندسی رودخانه به منظور استفاده بهینه و حفاظت این منابع طبیعی در برآوردن نیازهای بشری، از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. در واقع دلیل بسیاری از تغییرات مورفولوژیک در بازه های بالادست و پایین دست رودخانه ها تغییرات مکانی رسوب در بستر است، که علت ایجاد مشکلاتی از قبیل تخریب سازه های موجود در مسیر رودخانه ها و رسوبگرفتگی تاسیساتی از جمله ایستگاه های پمپاژ می باشد. در این تحقیق با استفاده از مدل یک بعدی HEC-RAS4.1 میزان رسوبگذاری و فرسایش در بستر و کناره های شاخه قلعه شارخ از رودخانه زاینده رود در بالادست سد زاینده رود شبیه سازی گردید. به منظور شبیه سازی جریان، اطلاعاتی همچون آمار رسوب ده ساله و آمار آبدهی بیست ساله از شرکت آب منطقه ای استان اصفهان تهیه و همچنین جهت استخراج مقاطع عرضی و طولی رودخانه از نقشه های ۱ به ۲۵۰۰۰ سازمان نقشه برداری کشور استفاده شد. نتایج مدل سازی نشان می دهد میزان متوسط دبی رسوب سالانه در بین سال های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۰ در منطقه ی مورد مطالعه ۱۵/۷۶ متر مکعب بر روز می باشد. بررسی فرسایش و رسوب گذاری در حالت متوسط دبی سالانه در سه مقطع انجام گردید. بحرانی ترین آنها یعنی مقطع ۳۵ در دو ساحل چپ و راست رودخانه فرسایش تقریباً یکسان و میزان آن از ۲۰ سانتی متر در سال ۱۳۷۵ به ۹۸ سانتی متر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. همچنین در خط مرکزی همین مقطع از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۵ به میزان ۱۹ سانتی متر رسوبگذاری و از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ به میزان ۲۱ سانتی متر فرسایش اتفاق افتاده است. در پنج سال اول تغییرات قابل توجهی رخ نداده و از سال پنجم تا پایان دوره آماری ۲۲ سال به تدریج فرسایش اتفاق افتاده است.

## کلمات کلیدی:

رسوبگذاری، فرسایش، HEC-RAS، رودخانه زاینده رود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/547692>

