

## عنوان مقاله:

بررسی ظرفیت برداشت شن ماسه و تاثیر آن بر تغییرات مورفولوژی رودخانه (مطالعه موردی رودخانه شفاء)

## محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 33، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

امیر مرادی نژاد - استادیار بخش حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

احمد حسینی - استادیار بخش مهندسی رودخانه، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

## خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین عوامل به هم خوردن تعادل هیدرولیکی رودخانه برداشت بی‌رویه رسوبات از بستر رودخانه می‌باشد. در این تحقیق بخشی از رودخانه شفاء واقع در شهرستان خنداب که تحت برداشت بی‌رویه شن و ماسه است مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر از مدل HEC-RAS ۵.۳، به منظور شبیه‌سازی جریان رسوبات استفاده شده است. به منظور تحلیل هیدرولیکی جریان تعداد ۲۰۰ مقطع در طول ۵/۳ کیلومتر رودخانه تهیه شد. برای ایستگاه هیدرومتری جوشیروان، دبی با دوره بازگشت ۲، ۵، ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ ساله محاسبه و برای شبیه‌سازی هیدرولیکی رودخانه مورد استفاده قرار گرفت. در تحقیق حاضر با بررسی پارامترها قبل و بعد از برداشت مصالح و بررسی های میدانی در بازه هایی که این عملیات اجرا شده است، تغییرات ایجاد شده در هندسه و مورفولوژی رودخانه مقایسه شد. نتایج حاصل از شبیه‌سازی نشان داد میزان فرسایش و رسوب‌گذاری در ۵/۱ کیلومتر اول و ۱ کیلومتر آخر تقریباً در حالت رسوب‌گذاری کم شد و مصالح در این منطقه خیلی قابل برداشت نیست. بهترین منطقه برای برداشت مصالح در این بازه از ۵/۱ تا ۵/۲ تقریباً وسط بازه می‌باشد. که به دلیل شیب و شکل مقطع سرعت جریان کاهش پیدا کرده است و رسوب‌گذاری با عمق متوسط ۲/۱ متر صورت گرفته است. محاسبات نشان داد میزان رسوب قابل برداشت در این بازه از رودخانه تقریباً ۲۰۰ تن در سال است.

## کلمات کلیدی:

برداشت، جریان، رسوب، فرسایش، مدل HEC-RAS ۴.۱

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680741>

