

## عنوان مقاله:

تخمین ضریب زبری مانینگ در رودخانه ها با استفاده از الگوریتم بهینه سازی جغرافیای زیستی (مطالعه موردی: رودخانه لار)

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احسان یارویسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

مهدی اژدری مقدم - استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان

حسین عاقبت بخیر - کارشناسی ارشد رسوبشناسی، اداره آب منطقیهای استان سیستان و بلوچستان

## خلاصه مقاله:

هدف از مقاله حاضر ارائه یک مدل بهینه‌سازی- شبیه سازی جهت برآورد ضریب زبری مانینگ در بازه 7 کیلومتری انتهایی رودخانه لار استان سیستان و بلوچستان میباشد. بدین منظور از یک الگوریتم بهینه سازی جدید تحت عنوان جغرافیای زیستی بهره برده شد. همچنین برای شبیه سازی سطح آب و دبی رودخانه از روش گام به گام استاندارد استفاده شد. مدل توسعه داده شده مقادیر ضریب زبری برای سواحل چپ و راست و همچنین مقطع اصلی رودخانه به ترتیب برابر 0,047123، 0,0470158 و 0,0420005 تخمین زد. جهت صحت سنجی مدل از نرم افزار HEC-RAS استفاده شد. نتایج صحت سنجی نشان داد مدل توسعه داده شده توانسته است با دقت بسیار بالایی ضریب زبری را درست تخمین زده و میزان سطح آب و دبی رودخانه را محاسبه نماید. به گونهای که مقدار ضریب همبستگی بین سطح آب محاسبه شده از طریق مدل و نرم افزار HEC-RAS برابر 0,99 می باشد

## کلمات کلیدی:

مانینگ، ضریب زبری، الگوریتم جغرافیای زیستی، رودخانه لار.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1167947>

