

عنوان مقاله:

مقایسه خصوصیات جریان در مدل فیزیکی یک بازه رودخانه ای در دو گزینه ساماندهی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

لیلی جلیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته سازه های آبی، دانشگاه ارومیه،

مهدی یاسی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در ساماندهی رودخانه ها، ارزیابی جریان در شرایط موجود رودخانه و مقایسه آن با گزینه های مختلف اصلاح مسیر، از طریق ساخت و مطالعه بر روی مدل فیزیکی بازه رودخانه امکان پذیر است. در تحقیق حاضر، یک بازه از رودخانه نازلو (در حوزه غربی دریاچه ارومیه)، و در محدوده پل نازلو انتخاب گردیده. مدل فیزیکی بستر ثابت رودخانه برای 1200 متر، با مقیاس افقی (1:100) و مقیاس قائم (1:20)، طراحی و ساخته شد. در ساماندهی رودخانه، دو گزینه مورد نظر قرار گرفت. در گزینه اول، استقرار دیواره ساحلی در ساحل چپ و راست مورد نظر قرار گرفته است. در گزینه دوم، ترکیبی از آبشکن ها در بالادست پل (تعداد 9 آبشکن با طول متوسط 24 متر و با نسبت متوسط فاصله به طول معادل 5/2)؛ و دیواره ساحلی در پایین دست پل استفاده شده است. خصوصیات جریان، برای پنج جریان سیلابی، اندازه گیری گردید. در شرایط ساماندهی، ظرفیت انتقال جریان رودخانه از 150 به بیش از 400 متر مکعب بر ثانیه افزایش می یابد. تفاوت تأثیرات دو گزینه ساماندهی در بالا دست پل قابل ملاحظه، و در بازه پایین دست پل ناچیز است. در بازه بالا دست پل، متوسط تفاوت نسبی ارتفاع سطح آب، سرعت متوسط، عدد فرود و توان جریان در گزینه اول ساماندهی نسبت به گزینه دوم، به ترتیب 7-، 12+، 13+ و 24+ درصد است. بر اساس این نتایج، گزینه دوم ساماندهی (کاربرد آبشکن ها) نسبت به گزینه اول (دیواره های ساحلی) به دلایل هیدرولیکی، و نیز از نظر ریخت شناسی و زیبایی برتر است.

کلمات کلیدی:

ساماندهی رودخانه، مدل فیزیکی، آبشکن، دیواره ساحلی، رودخانه نازلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56242>

