

عنوان مقاله:

تأثیرات مستقیم سازی رودخانه بر شرایط هیدرولیکی و اکوسیستم رودخانه

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امین بنی اسدی مقدم - دانشجو کارشناسی ارشد آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه صنعتی شاهرود

رامین امینی - دانشیار گروه عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

رودخانه ها همیشه مسیر خود را با بهترین شیب ملایم به سمت دریا ها و یا دریاچه ها انتخاب می کنند که دچار آشفتگی نشوند به همین خاطر وقتی شیب سطح زمین بیشتر از شیبی است که رودخانه حالت نرمال خود را از دست می دهد، رودخانه به حالت مارپیچ در آمده تا بتواند مسافت بیشتری طی کند همین امر سبب می شود شیب کمتر شود و رودخانه ها تبدیل به مارپیچ هایی می شوند به همین دلیل انسان ها در بعضی مواقع با از بین بردن این مارپیچ ها و مستقیم کردن رودخانه می توانند شرایط هیدرولیکی، سیل و... را تحت کنترل خود گیرد. با مستقیم سازی تغییراتی در دبی، مورفولوژی، شیب و... به وجود می آید مستقیم سازی پیچ و خم ها (یا یکسویه سازی) به عنوان یکی از جدی ترین اشکال کانال سازی در رودخانه، باعث کوتاه شدن طول کانال، افزایش شیب و کاهش ارتفاع سیل می شود. هرچند، مستقیم سازی با افزایش ظرفیت انتقال رسوب محدود به ناحیه مستقیم سازی شده باعث بی ثباتی در تعادل یا گریز رودخانه نیز می گردد. چنانچه رودخانه ای را مستقیم کنیم ضریب زاویه ای رودخانه (سینوزیته) کم می شود و باعث ایجاد دریاچه های نعل اسبی می شود و تغییرات زیادی در مورفولوژی رودخانه می گردد علاوه بر تغییرات در شیب، سرعت و دبی تغییراتی در اکوسیستم محل ایجاد می شود که حتی موجب به وجود آمدن یک اکوسیستم جدید و یا نابودی یک اکوسیستم محل می شود. در این مقاله یک مدل عددی با زبان ویژوال بیسیک در محیط Excel نوشته شد برای صحت سنجی این شبیه سازی با داده ها و اطلاعات عینی که آقایان پارکر، تالبوت و لاپونت طی چندین سال بر روی رودخانه ی سنتمارگاریت کانادا که برای تسهیل ساخت بزرگراه مستقیم سازی شد بدست آورده اند.

کلمات کلیدی:

مورفولوژی رودخانه، ضریب زاویه ای، اکوسیستم، نعل اسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662440>

