

عنوان مقاله:

تعیین الگوی فرکتالی در بازه ای از رودخانه قره سو استان اردبیل

محل انتشار:

مجله هیدروژئومورفولوژی، دوره 10، شماره 37 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

رئوف مصطفی زاده - دانشیار گروه منابع طبیعی و عضو پژوهشکده مدیریت آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی
اردبیلی

فریبا اسفندیاری - استاد گروه جغرافیای طبیعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

احمد ناصری - کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

احمد عبیات - استادیار گروه زمین شناسی، دانشگاه نفت امیدیه، امیدیه، ایران

مریم ادهمی - دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران

خلاصه مقاله:

بعد فرکتال نمایه ای قوی و مهم در انعکاس خصوصیات فیزیکی و مورفولوژی رودخانه بوده و ارتباط تنگاتنگی با سایر ویژگی های فیزیکی و هندسی رودخانه ها دارد. در تحقیق حاضر به منظور بررسی وضعیت پیچان رودی رودخانه قره سو استان اردبیل براساس الگوی فرکتال از روش شمارش جعبه ای استفاده شد، سپس با استفاده از روش همبستگی پیرسون، ارتباط میان پارامترهای مورفولوژیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می دهد، بعد فرکتال رودخانه قره سو بین $0.68/2$ تا $1.86/2$ متغیر است. حداقل بعد فرکتال در دسته اول و حداکثر در دسته هشتم قرار دارد. بر اساس رابطه معنی داری ضریب تعیین میان تعداد و مساحت دایره های مماس بر پیچان رود با مقادیر 0.71 تا 0.84 می توان گفت که پیچان رودهای مورد مطالعه در بازه مورد مطالعه از رودخانه قره سو از الگوی فرکتالی و خودتشابهی پیروی می کند. مقادیر بعد فرکتالی بازه روستای انزاب- روستای طالب قشلاقی برابر $0.23/2$ محاسبه شد که نشان می دهد این بازه دارای خاصیت خودتشابهی بیش تری است و می تواند دلیلی بر طبیعی بودن بازه مورد نظر باشد و نیز بازه مذکور در یک محدوده دشتی جریان دارد و رودخانه تکامل بیش تری پیدا کرده است. این در حالی است که در بازه روستای طالب قشلاقی-سد سبلان مقدار بعد فرکتالی برابر $0.85/1$ به دست آمد که می تواند به عبور رودخانه از مسیرهایی با شیب بیش تر مرتبط باشد که توسعه مئاندر را محدود نموده است. باید اشاره شود که برخی دخالت های انسانی در مسیر رودخانه و نیز عبور رودخانه از مجاورت اراضی کشاورزی در برخی موارد باعث تغییر در عرض و عمق رودخانه و محدودیت در گسترش مئاندرها شده است.

کلمات کلیدی:

بعد فرکتال، شمارش جعبه ای، مورفولوژی رودخانه، رودخانه قره سو، شمال غرب ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897748>



