

## عنوان مقاله:

بررسی روابط خطی و غیر خطی بین بعد فراکتال و دبی متوسط سالانه؛ مطالعه موردی رودخانه های استان لرستان

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت جامع منابع آب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمد ملکشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشگاه یزد

علی طالبی - دکتری هیدرولوژی، استادیار گروه آبخیزداری دانشگاه یزد

سیران ثبوتی - دانش آموخته کارشناسی آبخیزداری، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

هندسه فراکتالی بیشتر در شبیه سازی مدل های طبیعی برگرفته از محیط طبیعت کاربرد دارد. یکی از ویژگی های اساسی فراکتالها، که پایه و اساس تجزیه و تحلیل های فراکتالی است، خودتشابهی آماری بوده که بیان کننده تشابه ظاهری در یک و با تمامی جهات و مقیاس هاست. در این تحقیق از 24 ایستگاه هیدرومتری در استان لرستان استفاده گردیده است، دبی متوسط با دوره بازگشت های مختلف برای ایستگاهها به کمک نرم افزار Easyfit بدست آمد و با استفاده از نرم افزارهای Arcgis و GoogleEarth حوزه آبخیز ایستگاهها بسته شده و از روش شبکه بندی بعد فراکتال شکل حوزه ها نیز محاسبه گردید و سپس با کمک نرم افزارهای آماری Excel و statgraphics روابط آماری برقرار گردید و در نهایت مشاهده گردید که اولاً روابط غیر خطی مقدار  $R^2$  بالاتری نسبت به روابط خطی در رگرسیون بین مساحت و دبی متوسط دارند و ثانیاً مقدار  $R^2$  روابط خطی در دوره بازگشت های بالا کاهش چشمگیری دارند که این مورد در مورد روابط غیر خطی صادق نمی باشد و البته حضور بعد فراکتال شکل حوزه آبخیز در روابط رگرسیونی خطی و غیر خطی بین مساحت و دبی متوسط مقدار  $R^2$  روابط را به میزان جزئی بهبود بخشید.

## کلمات کلیدی:

فراکتال، حوزه آبخیز، دبی متوسط، لرستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335444>

