

## عنوان مقاله:

تجزیه بارندگی بکمک ایده فراکتالی بودن خصوصیات درونی و بیرونی آن

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حسن درخشان - دانشگاه شیراز، دانشکده مهندسی، بخش راه و ساختمان.

محمدجواد عابدینی - دانشگاه شیراز، دانشیار دانشکده مهندسی، بخش راه و ساختمان.

ناصر طالب بیدختی - دانشگاه شیراز، استاد دانشکده مهندسی، بخش راه و ساختمان.

## خلاصه مقاله:

با توجه به نیاز به شبیه سازی سری های زمانی بارندگی در مقیاس های مختلف برای مقاصدمهندسی پایش نظیر پیش بینی سیل و خشکسالی و غیره، تجزیه داده های بارندگی به مقیاس مورد نظر انجام پذیرفت. در این تحقیق داده های 15 دقیقه ای بارندگی از داده های 2 ساعته حاصل گردیدند. ابتدا سری زمانی داده ها در مقیاسهای 15 دقیقه، 30 دقیقه، یک ساعت و دو ساعت از داده های پنج دقیقه ای موجود محاسبه شدند و سپس با پیدا کردن یک رابطه فراکتالی بین مقیاس های مختلف یک ضریب مالتی فراکتال حاصل گردید که مبنای استفاده در پیش بینی مقادیر بارندگی در مقیاس های دیگر قرار گرفت. مقایسه مقادیر محاسبه شده با مقادیر مشاهده ای سریهای زمانی حاکی از وجود خطای خیلی کم در محاسبات بود. با توجه به ارتباط بین ایستگاههای مختلف بارندگی نیاز به ارتقاء این مدل به یک مدل زمان-مکان به وضوح دیده میشود و نتایج نشان داد که هرچه تفاوت مقیاس سری زمانی پایه با مقیاس مورد نظر برای تجزیه، بیشتر و بزرگتر باشد خطای محاسبات کمتر است

## کلمات کلیدی:

بارندگی، سری زمانی، تجزیه بارندگی، مالتی فراکتال، تخمین چند مرحله ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87004>

