

## عنوان مقاله:

تحلیل فراوانی منطقه ای چندمتغیره خشکسالی هیدرولوژیک و کشاورزی در حوضه آبریز کرخه با استفاده از روش گشتاورهای خطی و توابع کاپولا

## محل انتشار:

دومین همایش ملی کم آبیاری و استفاده از آب های نامتعارف در کشاورزی مناطق خشک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

سعیده پرویزی - دانشجوی دکترای علوم و مهندسی آب، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سعید اسلامیان - عضو هیئت علمی گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی قیصری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

تحلیل فراوانی منطقه ای برخی پدیده های هیدرولوژیک مانند خشکسالی که دارای خصوصیات چندمتغیره هستند، با روش های تک متغیره قابل بررسی نخواهد بود. لذا در این مطالعه، به بررسی تحلیل فراوانی منطقه ای خشکسالی به صورت چندمتغیره با استفاده از شاخص های SRI (رواناب استاندارد شده) و SSI (رطوبت خاک استاندارد شده) در حوضه آبریز کرخه طی دوره آماری ۱۹۹۶ الی ۲۰۱۹ پرداخته شد. شاخص ها، با استفاده از روش گشتاورهای خطی چندمتغیره و توابع کاپولا، توزیع توام احتمال بین متغیرهای رواناب و رطوبت خاک را محاسبه نموده و خشکسالی های هیدرولوژیک و کشاورزی را به صورت همزمان مدنظر قرار می دهند. نتایج تحلیل فراوانی منطقه ای چندمتغیره، با در نظر گرفتن تابع منطقه ای کاپولا گامبل، نشان داد که حوضه کرخه از لحاظ شدت شاخص های توام خشکسالی SSI-SRI در توام های مشترک همگن قابلقبول میباشد. بررسی خصوصیات شدت و مدت شاخص های فوق به صورت تک متغیره نیز، نشان داد که حوضه از لحاظ هر دو شاخص، همگن قابل قبول می باشد. توابع توزیع نرمال عمومی و نرمال پارتو به ترتیب جهت بررسی شدت و مدت شاخص خشکسالی SRI و تابع توزیع ویکی جهت بررسی شدت و مدت شاخص خشکسالی SSI مناسب تشخیص داده شدند. در نهایت برآورد بزرگی انواع خشکسالی های توام و احتمال وقوع آنها نشان داد که نواحی شمالی و جنوبی حوضه آبریز کرخه طیسال های آتی، خشکسالی های کوتاه و پیاپی را تجربه خواهند نمود. خشکسالی ها در مناطق فاقد داده های هواشناسی، از نظر احتمال مشترک با استفاده از روش تحلیل فراوانی منطقه ای خشکسالی پیشنهاد شده در این پژوهش، قابل پیش بینی بوده و لذا متخصصان جهت تخصیص بهینه منابع آب، داده های موثق تری در اختیار خواهند داشت

## کلمات کلیدی:

آزمون های همگنی، ایستگاه ناجور، منحنی رشد، شدت خشکسالی، مدت خشکسالی، حوضه آبریز کرخه.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1514225>

