

عنوان مقاله:

تحلیل چند متغیره شاخص های هیدرولوژیکی به منظور بررسی رژیم های جریان حداقل در حوضه آبخیز کرخه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

الهام کریمیان - دانشجو کارشناسی ارشد آبخیزداری، دانشکده مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

رضا مدرس - استاد دانشکده مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سعید سلطانی - استاد دانشکده مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

تعیین متغیرهای تاثیرگذار در خشکسالی های هیدرولوژیکی و بررسی ارتباط متغیرها به عنوان مهمترین راهکار در مقابله و کاهش خسارات ناشی از خشکسالی مطرح است. روش تحلیل عاملی و تجزیه مولفه های اصلی از کاربردیترین روش های چند متغیره آماری برای تجزیه و تحلیل داده ها می باشد. این تحقیق به معرفی 35 شاخص هیدرولوژیکی پرداخته که این شاخصها به 5 گروه که مشخص کننده ویژگی های مختلف رژیم جریان می باشند تقسیم می شوند و شامل دامنه یا بزرگی (Amplitude)، مدت دوره (Duration)، فراوانی (Frequency)، زمان وقوع (Timing)، تغییرپذیری جریان (Variability) میباشند. روش کار به این صورت می باشد که شاخص های هیدرولوژیکی را برای 15 ایستگاه حوزه کرخه محاسبه و به تجزیه مولفه های اصلی (PCA) آنها پرداخته شد که نتایج نشان داد پس از بررسی و تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی، مهمترین شاخص های حوزه کرخه، V_1 ، F_1 ، D_6 ، A_{12} ، A_{11} ، A_1 که به ترتیب (میانگین کل رکورد، میانگین از حداقل مقادیر جریان 90 روزه در سال، میانگین تعداد وقایع جریان با جریان های کمتر از حد آستانه که برابر با مقادیر صدک 25 برای ثبت کل جریان، ضریب تغییرات دبی های مینیمم ماهانه در سال، میانگین از شماره روز که حداقل جریان اتفاق افتاده) میباشند. همچنین شباهت و تفاوت بین ایستگاه های مورد مطالعه بررسی شد و نشان داد که کدام شاخص موجب ایجاد تفاوت میان یک ایستگاه نسبت به ایستگاه های دیگر شده است.

کلمات کلیدی:

تجزیه مولفه اصلی، خشکسالی هیدرولوژیکی، چند متغیره، شاخص هیدرولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/661478>

