

عنوان مقاله:

بررسی توزیع مشترک دومتغیره ویژگی های سیل در حوضه آبریز رودخانه قره سو با استفاده از تابع های مفصل بیضوی و ارشمیدسی

محل انتشار:

مجله پژوهش های مهندسی آب ایران، دوره 2، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زینب السادات موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

محمودرضا ملائی نیا - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

مرتضی محمدی - استادیار گروه آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

خلاصه مقاله:

حوضه آبریز رودخانه قره سو (یکی از زیر حوزه های حوضه آبریز کرخه) در غرب کشور، همواره در معرض سیلاب قرار دارد، بنابراین، به منظور مدیریت سیلاب و جلوگیری از خسارت های احتمالی آن لازم است تا نقش عوامل موثر بر وقوع سیلاب در این منطقه بررسی شود. در این تحقیق، برای تعیین میزان وابستگی بین دو متغیر اصلی موثر بر پدیده سیلاب، یعنی دبی اوج و حجم، در یک دوره آماری 41 ساله (سال های 1353 تا 1393) از تابع های مفصل دومتغیره استفاده شده است. پس از تعیین توزیع های لوگ نرمال و وایبل به ترتیب به عنوان مناسب ترین توزیع-های حاشیه ای دو متغیر دبی اوج و حجم، تابع های مفصل کلاپتون، گامبل، نرمال (گوسی)، جو، فرانک و تی برای به دست آوردن بهترین الگوی ساختار وابستگی بین این دو متغیر برآزش داده شد. آزمون های نیکویی برآزش نشان داد که تابع مفصل نرمال از توان برآزش بیشتری برخوردار است. محاسبه دوره بازگشت توام با استفاده از تابع مفصل نرمال نشان داد که دوره بازگشت دومتغیره در حالت {یا} از دوره بازگشت های دومتغیره در حالت {و} و تک متغیره مقدار کمتری دارد، برعکس، طول دوره بازگشت دومتغیره در حالت {و} از حالت {یا} و دوره بازگشت تک متغیره بزرگتر است.

کلمات کلیدی:

هیدروگراف سیل، تحلیل دومتغیر، نیکویی برآزش، دوره بازگشت تک متغیره، دوره بازگشت توام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1831054>

