

عنوان مقاله:

شبیه سازی تغییرات میانگین دمای ماهانه باتحلیل سیگنال زمان گسسته(تابع نمایی مختلط)، مطالعه موردی شیراز

محل انتشار:

سومین همایش کشاورزی و توسعه پایدار، فرصت ها و چالش های پیش رو (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهرداد رهنمایی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

المیرا کاتبی - کارشناسی ارشد گروه مهندسی آب، سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

شبیه سازی در پیش بینی رخداد های هیدرولوژیکی اهمیت دارد. دما عنصر اصلی هوا اقلیم شناسی در هر منطقه می باشد. معمولا در هر منطقه الگوی تغییرات ماهانه و فصلی دارای نمود فصلی مشخصی است. از قوانین حاکم بر سیگنال می توان عوامل هیدرولوژیکی را شبیه سازی کرد. دما، به عنوان یکی از عوامل هیدرولوژیکی، را می توان به عنوان یک علامت یا سیگنال مشخص به کار گرفت. در این مقاله از الگوی پردازش سیگنال در علوم ارتباطات بهره گیری شده است. در روش مورد مطالعه داده های میانگین دمای ماهانه در ایستگاه سینوپتیک شهر شیراز در جنوب ایران برای سالهای آماری 1372-1392 انتخاب و تحت عملیات نرمال سازی قرار گرفت. بدین ترتیب کلیه داده ها با یک روش مشخص، به اعداد بین [1, -1] تبدیل شد. سپس با برازش تابع نمایی مختلط سینوسی و کسینوسی بطور جداگانه اقدام به شبیه سازی زمان گسسته داده های مذکور گردید. نتایج نشان داد که تابع نمایی مختلط سینوسی برازش بهتری نسبت به تابع نمایی کسینوسی به داده های نرمال شده دارد بنابراین از این تابع می توان در پیش بینی میانگین دمای ماهانه هر ایستگاه استفاده کرد. ضریب همبستگی بین داده های مدلسازی شده و مشاهده شده 0.92 می باشد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، میانگین دما، سیگنال زمان گسسته، تابع نمایی مختلط، ضریب همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/349333>

