

عنوان مقاله:

بررسی روابط بین خشکسالی اقلیمی و متغیرهای خورشیدی در ایستگاه کرمانشاه

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 10، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدحسین مبین - استادیار، گروه مدیریت مناطق خشک و بیابانی، دانشکده منابع طبیعی و کویر شناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

اعظم غلام نیا - دانشجوی دکتری بیابان زدایی، دانشکده منابع طبیعی و کویر شناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

رضا ابراهیمی - دانشجوی دکتری اقلیم شناسی، مخاطرات آب و هوایی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

در قرن اخیر تغییرات اقلیمی و تحولات اقتصادی- اجتماعی کشورهای جهان موجب توجه فزاینده مردم به پدیده خشکسالی گردیده، به- طوریکه پیش بینی، تشخیص و ارزیابی اثرات این پدیده در بسیاری از کشورها از جهات گوناگون به‌ویژه در برنامه ریزی راهبردی کشاورزی و مدیریت منابع آب اهمیت بحرانی یافته است. از طرفی رخداد این پدیده را با اطمینان کامل نمی‌توان پیش‌بینی نمود. بنابراین باید آن را رخدادی تصادفی تلقی کرد. هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه و بسط یک مفهوم جدید از خشکسالی اقلیمی و روشی نوین برای تشخیص و ارزیابی آن بر پایه رابطه سه گانه بین خشکسالی و متغیرهای هیدرومتئورولوژی و متئورولوژی مانند بارندگی، تابش خورشیدی و ساعات آفتابی است. بدین منظور با استفاده از داده های هواشناسی ایستگاه همدیدی کرمانشاه در دوره آماری ۱۹۷۰-۲۰۱۰، ابتدا نمودارهای دوگانه خشکسالی- خورشیدی (DGM) در ایستگاه کرمانشاه ترسیم شد و مشاهده گردید که وضعیت خشکی برخی از ماهها نسبت به جدول توصیف کیفی خشکسالی و ترسالی براساس شاخص نمره استاندارد Z-Score تغییر می‌یابد. در مرحله بعد نقشه منحنی‌های هم‌ارزش بارش استاندارد شده ترسیم و متغیرهای معادله آنگستروم چون تابش خورشیدی و ساعات آفتابی به‌عنوان متغیرهای مرجع رسم شد. این تکنیک که به‌عنوان روش سه گانه ترسیمی (TGM) موسوم است، الگوهای رفتاری بین پدیده خشکسالی و متغیرهای تابش خورشیدی و ساعات آفتابی را به صورت بارز نمایان می‌سازد. رابطه رگرسیون خطی بین خشکسالی و معادله آنگستروم ۶۱٪ به‌دست آمد. خشکسالی و ضرایب مدل آنگستروم با روش پیشنهادی محاسبه شدند. رابطه بین معادله آنگستروم و خشکسالی با روش TGM ارائه شده است، روش TGM اطلاعات زیادی را درباره رخداد خشکسالی در ترکیب‌های متفاوت از تابش خورشیدی و ساعات آفتابی نشان می‌دهد. این روش در ایستگاه همدیدی کرمانشاه به کار برده شد. روش سه گانه ترسیمی در تشخیص و ارزیابی دوره‌های مرطوب و خشک و همچنین بررسی رابطه آن‌ها با تغییرات متغیرهای خورشیدی مانند تابش خورشیدی و ساعات آفتابی کمک می‌کند. نمودار ایستگاه کرمانشاه مبین آن است که میزان شیب این خط به‌نوعی تمایز فصلی دوره خشک و بارشی را نشان می‌دهد. یعنی هرچه شیب این خط بیش‌تر باشد، سال از دو فصل متمایز و متباین خشک و بارشی تشکیل شده و روش‌های تحلیلی DGM و TGM از کارایی بیش- تری برخوردارند. این تحقیق در مقیاس زمانی روزانه و حتی کم‌تر از آن نیز قابل مطالعه است

کلمات کلیدی:

خشکسالی، روش سه گانه گرافیکی، کرمانشاه، معادله آنگستروم، تابش خورشیدی، ساعات آفتابی، دوره های خشک و مرطوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1208814>



