

عنوان مقاله:

اعتبارسنجی چهار نمایه خشکسالی هواشناسی بر اساس حلقه های رشد درختان غیر مثمر (مطالعه ی موردی مشهد)

محل انتشار:

مجله مهندسی منابع آب، دوره 6، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

وحید یزدانی - دانشجوی دکتری مهندسی آب دانشگاه فردوسی مشهد

کامران داوری - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه فردوسی مشهد

بیژن قهرمان - استاد دانشگاه فردوسی مشهد

حمید زارع ایبانه - دانشیار دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

مدیریت منابع آب و برنامه ریزی آن بطور فزاینده ای تحت تاثیر تغییرات آب و هوایی، بخصوص در مناطق خشک و نیمه خشک، می باشد. جامعه ی آماری مورد استفاده شامل بارندگی فصلی و سالانه با طول گروه آماری ۲۰ ساله براساس توصیه های سازمان جهانی هواشناسی، و سن درختان، مورد سنجش بود. بدین ترتیب، با مشارکت دادن طول مناسبی از گروه داده ها و ۵ مکان در مشهد (آبقد، طرقيه، زشک، طرُق، و اولنگ) و سه گونه درخت در تحلیل خشکسالی، اریبی زمانی و مکانی گروه داده ها حذف گردید. گفتنی است که نیاز آبی درختان انتخاب شده تنها به وسیله ی بارندگی تامین می شده، و به هیچ عنوان تحت آبیاری نبوده اند. در مقیاس فصلی نتایج تمامی شاخص ها به جز RAI، از نظر تعداد تقریباً مشابه یکدیگر، لکن در مقیاس سالانه، نتایج سه شاخص SPI، Z، و RAI با اندک تفاوت جزئی به یکدیگر نزدیک، ولی متفاوت از شاخص PNPI می باشند. به نظر می رسد PNPI در برآوردهای سالانه شاخص مناسبی نبوده و افزایش بازه ی زمانی سبب اختلال در برآوردهای PNPI می شود. نتایج حاکی از همبستگی زیاد بین مقدار شاخص های خشکسالی و ضخامت حلقه های رشد در فصل های بهار و زمستان نسبت به سایر موارد می باشند. باید اشاره داشت که پاسخ درخت بید به تغییرات بارش نسبت به دو درخت راش و تبریزی بهتر بوده، و با نوسان های بارش بیش تر همخوانی دارد. نتایج به خوبی نشان می دهند که شاخص های مورد مطالعه روند همسویی را در رابطه با ضخامت حلقه های رشد دارند. براین مبنا، تمامی شاخص ها تقریباً ۸ خشکسالی را با شدت های گوناگون برای دوره ی مورد مطالعه نشان می دهند، لکن شاخص SPI طی دوره ی مورد مطالعه، خشکسالی هایی را با شدت های کمتری نسبت به دیگر شاخص ها نشان داده است، که می تواند توجیه گر افزایش ضخامت نسبی حلقه های رشد در آن سال ها باشد، زیرا افزایش ضخامت حلقه ها به مراتب تابع طبیعت در ریزش های حجمی و متناسب با نیاز آبی گیاه است

کلمات کلیدی:

حلقه های رشد، خشکسالی، مشهد، شاخص خشکسالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1933925>

