

عنوان مقاله:

ارزیابی نقش بارش در بازیابی خشکسالی جریان رودخانه در حوضه کرخه

محل انتشار:

نشریه هواشناسی و علوم جو، دوره 1، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مریم شفیعی - گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، تهران، ایران

جواد بذرافشان - گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، تهران، ایران

پرویز ایران نژاد - گروه فیزیک فضا، موسسه ژئوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

این پژوهش با هدف ارزیابی نقش بارش در طی دوره های ترسالی و خشک سالی هواشناسی در بهبود خشک سالی های جریان رودخانه در حوضه کرخه در سال های اخیر انجام شده است. برای این منظور، از مدل جفت شده آب شناسی-سطح زمین ALSIS-HBV استفاده شد. کاربست مدل مذکور در دوره های دستکارینشده (دوره ای که سامانه فقط از عوامل طبیعی تاثیر می گیرد) و دستکارینشده (سیستم از هر دو عامل انسانی و طبیعی تاثیر می گیرد) امکان دستیابی به هدف تعریف شده را فراهم خواهد نمود. برای پایش خشک سالی هواشناسی و آب شناسی از روش سطح آستانه متغیر استفاده شد. یافته ها نشان می دهد تاخیر زمانی بین خشک سالی هواشناسی و جریان رودخانه در زیرحوضه های مختلف بین ۱۵ تا ۹۰ روز است. هرچه خشک سالی هواشناسی شدیدتر باشد و تداوم بیشتری داشته باشد، مدت زمان لازم برای بهبود خشک سالی جریان رودخانه بیشتر می شود. در دوره دست کاری نشده، پاسخ جریان رودخانه به بی هنجاری های بارش سریع است و خشک سالی جریان رودخانه با تاخیر زمانی ۱ تا ۳ ماهه بهبود پیدا می کند. روند بهبود جریان رودخانه در دوره دست کاری شده کند است و به ویژه در دهه اخیر این روند خیلی کندتر شده است. مقایسه نسبت های P/Q_{obs} (بارش به مقادیر مشاهده ای جریان رودخانه) و P/Q_{sim} (بارش به مقادیر شبیه سازی شده جریان رودخانه) نشان می دهد با توجه به تغییرات جزئی P/Q_{sim} ، مدل جفت شده پاسخ جریان رودخانه به افت و خیزهای بارش را به خوبی شبیه سازی کرده ولی در شرایط واقعی حوضه، به علت دخالت بشر در طبیعت این نسبت در دوره های دست کاری شده بیشتر شده است. نتایج بررسی بهبود خشک سالی جریان رودخانه برای دوره خشک شاخص ۲۰۱۳-۲۰۰۸ با سناریوهای مختلف افزایش بارش نشان می دهد در زیرحوضه های گاماسیاب، قره سو و کل حوضه کرخه برای بهبود خشک سالی جریان رودخانه در جریان های پیشینه باید بارش بیشتر از میانگین بلندمدت رخ دهد و نیاز به بارش های حدی می باشد. افزایش میانگین دما و تاخیر از آب های سطحی می تواند عامل موثری در بهبود نیافتن خشک سالی جریان های پیشینه در سال های مورد بررسی باشد.

کلمات کلیدی:

مدل جفت شده، حوضه کرخه، بهبود خشکسالی، دوره دست کاری نشده، دوره دست کاری شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1577200>

