

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی روش های الاستیسیته محور در برآورد سهم تغییرات اقلیمی و فعالیت های انسانی در میزان دبی رودخانه ها (مطالعه موردی: رودخانه قره سو)

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 37، شماره 5 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هاجر نوروززاده - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مهسا حسینیور کاشانی - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

علی رسول زاده - گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

تغییرات اقلیمی و فعالیت های انسانی از جمله عوامل مهمی هستند که بر جریان رودخانه تاثیر می گذارند. هدف این مطالعه، تعیین سهم هر کدام از عوامل تغییرات اقلیمی و فعالیت های انسانی بر تغییرات دبی رودخانه قره سو یکی از مهم ترین رودخانه های استان اردبیل در دو ایستگاه سامیان و دوست بیگلو با استفاده از روش های الاستیسیته محور (بودیکو محور و روش ناپارامتری) می باشد. در این تحقیق، ابتدا به منظور تعیین نقطه تغییر مقدار رواناب رودخانه و تقسیم بندی دوره پایه و تغییر از آزمون پتیت در طول دوره آماری ۱۳۶۱-۱۳۹۸ استفاده شد. این آزمون در نرم افزار Xlstat انجام شد. با توجه به نتایج این آزمون در سال ۱۳۷۶ یک تغییر در سری زمانی جریان سالانه رخ داد که از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۶ به عنوان دوره پایه و از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۸ به عنوان دوره تغییرات در نظر گرفته شد. سپس با استفاده از روش های الاستیسیته محور سهم هر کدام از این عوامل تعیین گردید. نتایج نشان داد که در ایستگاه هیدرومتری سامیان سهم تغییرات اقلیمی برابر ۶۳/۷-۷۴/۱۱ درصد و سهم فعالیت های انسانی برابر ۲۶/۸۸-۳۷/۹۲ درصد می باشد. در ایستگاه هیدرومتری دوست بیگلو نیز سهم تغییرات اقلیمی برابر ۲۹/۲-۸۷/۳ درصد و سهم فعالیت های انسانی برابر ۱۳/۹۶-۷۱/۹۷ درصد می باشد. با توجه به نتایج حاصل در هر دو ایستگاه، تاثیر فعالیت های انسانی (بیشتر از ۸۸ درصد) بر روی رواناب حوضه به مراتب بیشتر از تغییرات اقلیمی (کمتر از ۱۱ درصد) می باشد. بنابراین، جلوگیری از انجام فعالیت های انسانی موثر در کاهش دبی رودخانه، در حل و مدیریت مشکلات آبی حوضه ضروری بنظر می رسد.

کلمات کلیدی:

آزمون پتیت، تغییرات اقلیمی، فعالیت های انسانی، روش الاستیسیته محور، رواناب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1895981>

