

## عنوان مقاله:

بررسی تغییرات فراوانی بارش های شدید شمال غرب کشور در نیم قرن اخیر بوسیله آزمون پتیت

## محل انتشار:

همایش ملی راهکارهای پیش روی بحران آب در ایران و خاورمیانه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

احمدرضا قاسمی - استادیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تغییرات زمانی فراوانی بارش های بیشتر از 10 و 5 میلیمتر در 5 ایستگاه شمال غرب کشور شامل تبریز ارومیه زنجان خوی و سقز در طول یک دوره 50 ساله 1961-2010 مورد بررسی قرار گرفت برای بررسی نوع تغییرات از روش من - کندال و جهت تعیین شدت تغییرات از روش تخمین گرسن استفاده شد همچنین با استفاده از آزمون پتیت وقوع سال تغییر ناگهانی در سریهای زمانی فراوانی بارش مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان داد که در طول دوره 50 ساله مورد مطالعه فراوانی بارشهای شدید بیشتر از 10 و 5 میلیمتر در تمامی ایستگاه ها دارای روند کاهشی می باشد این کاش برای بارشهای بیشتر از 5 میلیمتر در تمام ایستگاه ها و برای بارشهای بیشتر از 10 میلیمتر در سه ایستگاه تبریز ارومیه و سقز از نظر اماری معنی دار می باشد نتایج روش تخمین گرسن نیز نشان داد که تعداد بارش ها بین حدود 7 تا 8 واقعه برای بارشهای بیشتر از 5 میلیمتر و بین حدود 7 تا 7 واقعه برای بارشهای شدید بیشتر از 10 میلیمتر در طول دوره 50 ساله کاهش داشته است نتایج آزمون پتیت نشان داد که به جز ایستگاه سقز که در دهه 1990 دچار تغییر ناگهانی در سری زمانی فراوانی بارشهای بیشتر از 5 میلیمتر شده است دیگر ایستگاه ه در دهه 80 این تغییر را تجربه کرده اند این تغییر ناگهانی در فراوانی وقایع بیشتر از 10 میلیمتر برای ایستگاه های سقز و ارومیه در دهه 90 و برای تبریز و خوی به ترتیب در اواخر دهه 70 و اوایل دهه 80 اتفاق افتاده است

## کلمات کلیدی:

تغییرات ، فراوانی بارش ، تخمین گرسن ، روش پتیت ، شمال غرب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/369014>

