

بررسی تغییرات احتمالی بارش سالانه و ارتباط آن با پدیده تغییر اقلیم در استان خوزستان

لیلا نوذریان، کاظم حمادی، هوشنگ حسونی‌زاده

۱- کارشناس ارشد منابع آب سازمان آب و برق خوزستان، leila_nozarian1383@yahoo.com

۲- دکترای هیدرولوژی و منابع آب سازمان آب و برق خوزستان، hemmadi.kazem@gmail.com

۳- دکترای تاسیسات آبیاری، معاونت مطالعات پایه منابع آب سازمان آب و برق خوزستان

چکیده

موضوع تغییر اقلیم به طور مشخص می‌تواند پیامدهایی چون تغییر در میزان بارش، تغییر در الگوی زمانی و مکانی بارش، تغییر شاخص سیلاب و افزایش رواناب در بر داشته باشد. در این تحقیق از داده‌های بارش سالانه ۴۴ ساله اخیر ثبت شده در ۳۳ ایستگاه بارانسنجی واقع در حوزه عملکرد سازمان آب و برق خوزستان استفاده شد. مطالعه حاضر با بکارگیری آزمون‌ها و تکنیک‌های آماری طبقه بندی شده توسط مرکز تعاون تحقیقات برای هیدرولوژی حوضه‌های آبریز استرالیا انجام گردید. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که در ۸۲ درصد ایستگاه‌های مورد مطالعه، بارش روند کاهشی داشته و در سایر ایستگاه‌ها روند بارش افزایشی است. روند کاهشی این ایستگاه‌ها قابل ملاحظه بوده به طوری که این روند به طور متوسط برابر $1/6$ میلی‌متر در سال است اما آزمون‌های آماری انجام گرفته نشان می‌دهد فقط ۹ درصد کل ایستگاه‌ها دارای روند کاهشی معنی‌دار در سطح $0.05 =$ است. همچنین نتایج این تحقیق حاکی است که فقط در ۱۸ درصد ایستگاه‌های مورد مطالعه، بارش دارای روند افزایشی است. این روند به طور متوسط برابر $0.5+$ میلی‌متر در سال است که این میزان در هیچکدام از ایستگاه‌ها معنی‌دار نمی‌باشد.

واژه‌های کلیدی: استان خوزستان، بارش سالانه، تغییر اقلیم، مولفه روند

مقدمه

بارندگی مهمترین پارامتری است که به طور مستقیم در چرخه هیدرولوژیکی دخالت داشته و در کلیه مطالعات منابع آب سطحی و زیرزمینی نقش اساسی و تعیین کننده دارد. بارش به صورت مختلف در فرآیندهای هیدرولوژیکی موثر می‌باشد. تأمین و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، تأمین و تقویت رژیم رودخانه‌ها و فعال نمودن مسیل‌ها و ... همگی از جمله پدیده‌های هستند که به میزان بارش و شدت آن بستگی دارند. رژیم سیل نیز به طور آشکار می‌تواند توسط رژیم بارش تعیین شود. بارش اساسی‌ترین پارامتر در تعیین میزان آب ورودی به مخازن سدها است و تغییر در آن به صورت مستقیم بر روی جریان اثر می‌گذارد. موضوع تغییر اقلیم به طور مشخص می‌تواند پیامدهایی چون تغییر در میزان بارش، تغییر در الگوی زمانی و مکانی بارش، تغییر شاخص سیلاب و افزایش رواناب در بر داشته باشد. تغییر اقلیم در سطح حوضه‌های آبریز در دهه اخیر مورد اهتمام محققین مختلف بوده است. (رحیم زاده و همکاران، ۱۳۸۴) با استفاده از مدل‌های آماری تغییرپذیری اقلیمی در ایران را بررسی نمودند. بررسی‌های آماری این پژوهشگران برای پارامترهای مختلفی از جمله دما و بارش در مقیاس‌های سالانه و روزانه صورت گرفته است که نتایج گویای وجود تغییراتی همچون روند، جهش، نوسانات غیر معمول، تغییر در تابع توزیع میانگین‌های سالانه و همچنین تغییراتی در شاخص‌های حدی از