



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

سال دوازدهم، شماره‌ی ۳۹  
پاییز ۱۳۹۱، صفحات ۲۱۰-۱۹۵

نصرت ا... یوسفی<sup>۱</sup>

سهراب حجام<sup>۲</sup>

بررسی تأثیر پدیده انسو ENSO بر پارامترهای اقلیمی دما و بارش

مطالعه موردی: دشت قزوین

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۰۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۹/۰۹

#### چکیده

تغییر اقلیم، افزایش درجه حرارت و نوسانات بارندگی از مسایل مهم زیست محیطی بشر به حساب می‌آید که در سال‌های اخیر مطالعات زیادی را به خود اختصاص داده است. افزایش میانگین دمای و نوسانات بارندگی کره زمین و تغییرات آنها نمایه‌ای از تغییرات اقلیمی است که در تمامی نظریه‌های تغییر اقلیم به آنها توجه شده است. با بررسی روند تغییرات میانگین دمای و بارش می‌توان تغییرات اقلیمی در منطقه را ردیابی نمود. بر آورد ها نشان می‌دهد که میزان میانگین دمای کره زمین تا سال ۲۰۳۰ میلادی ۰.۷ تا ۲ درجه سانتی‌گراد بیشتر از امروز خواهد بود و تأثیر شدید خسارت‌های ناشی از نوسان‌های بارندگی فقط مربوط به دوران‌های خشک نبوده، بلکه در مواقعی که بارندگی مازاد، موجب تشکیل سیلاب‌های ویران گر شود نیز تأثیر نامطلوبی بر اقتصاد ملی کشورهای مختلف دارد. پدیده‌های النینو و لانینا بر مناطق مختلف کره زمین تأثیرات متفاوتی را می‌گذارد به طوری که خسارات

E-mail: yousefi3@yahoo.com

۱- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان.

۲- دانشیار گروه هواشناسی دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.

رویداد ال نینو سال ۱۹۸۳-۱۹۸۲ بین ۸ تا ۱۳ میلیارد دلار برآورد شده است. در این مقاله تأثیر پدیده انسو<sup>۳</sup> (ENSO) بر پارامترهای اقلیمی دما و بارش در دشت قزوین به کمک روش همبستگی متوالی<sup>۴</sup> (SCA) و روش‌های دیگر آماری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که بین برخی مشخصه‌های بارشی و دمایی دشت قزوین و پدیده انسو همبستگی متوالی معنی داری وجود دارد. به طوری که در سال‌های وقوع پدیده النینو بارش سالانه و پاییزه بیشتر ولی میانگین دمای سالانه و فصول مختلف کمتر است. در عوض در سال‌های وقوع پدیده لانینا بارش سالانه و پاییزه کمتر و متقابلاً میانگین دمای سالانه و فصول چهارگانه بیشتر از میانگین دراز مدت می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** النینو، لانینا، پدیده انسو، همبستگی متوالی، تغییر پذیری اقلیم