



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال دوازدهم، شماره‌ی ۳۸  
تابستان ۱۳۹۱، صفحات ۱۹-۱

امیرحسین حلبیان<sup>۱</sup>  
بختیار محمدی<sup>۲</sup>

## ارتباط دمای ماهانه چند ایستگاه نمونه ایران با شاخص‌های مختلف انسو

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۹/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۱/۳۰

### چکیده

در این پژوهش دمای میانگین ماهانه ایستگاه‌های بندرعباس، بوشهر، اصفهان، سنج، تهران و مشهد در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۵ و همچنین داده‌های ماهانه مربوط به چندین متغیر مربوط به شاخص انسو (Nino1+2, Nino3, Best, MEI, Nino4, Nino3+4) مورد استفاده قرار گرفتند. در ابتدا همبستگی هر یک از ماه‌های سال با ماه‌های متناظر متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد و علاوه بر آن همبستگی با زمان تأخیر یک ماهه نیز برآورد گردید. در این میان برخی از ایستگاه‌ها در بعضی از ماه‌ها ارتباط نسبتاً قوی را با متغیرهای مورد بررسی نشان می‌دادند. بعد از محاسبه همبستگی آنها با زمان تأخیر یک ماهه، همبستگی اغلب ایستگاه‌ها با متغیرهای مورد بررسی کاهش و تعداد ماه‌های دارای ارتباط معنی‌دار در اکثر موارد افزایش یافت. اما مقدار ضریب تعیین آنها به مراتب کمتر از ضریب تعیین در حالت همبستگی همزمان بود. در ارتباط با شاخص Nino1+2 ایستگاه سنج در ژوئیه بالاترین همبستگی را از خود نشان داد. با این حال در ارتباط با شاخص‌های دیگر از رابطه معنی‌دار

۱- استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام‌نور.  
E-mail: halabian\_a@yahoo.com

۲- استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه کردستان.  
E-mail: b.mohammadi@geog.ui.ac.ir

برخوردار نبوده و یا در سطح بسیار پایینی همبستگی نشان داده است. در ارتباط با سایر شاخص‌ها نیز ایستگاه بوشهر در طول سال به خصوص در ماه اکتبر بالاترین همبستگی را نسبت به سایر ایستگاه‌ها داشت. به نظر می‌رسد، همبستگی دمای ایستگاه‌های نمونه با شاخص‌های مختلف انسو تنها محدود به دو یا سه ماه از سال بوده که مقدار آن نیز در ایستگاه‌های جنوبی‌تر (بوشهر و بندرعباس) بیشتر از ایستگاه‌های شمالی‌تر (اصفهان، مشهد و تهران) بوده است.

**کلید واژه‌ها:** شاخص انسو، دما، روش پیرسون، الگوهای پیوند از دور، زمان تأخیر، ایران.