

عنوان مقاله:

تحلیل همبستگی مکانی و زمانی بین بخار آب قابل بارش سنجنده AIRS و داده های ۲۹ ایستگاه سینوپتیک ایران

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره 19، شماره 53 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی بیات - University of Zanjan

سعید مشهدی زاده ملکی - University of Isfahan

خلاصه مقاله:

بخار آب قابل بارش (PWV) یکی از کمیت های مهم در هواشناسی و تغییرات اقلیم است. شیدسنج خورشیدی، سنجنده AIRS و رادیوسوندها ابزارهایی هستند که PWV را از سطح، فضا و داخل جو زمین اندازه گیری می کنند. در این مقاله از داده های PWV اندازه گیری شده با شیدسنج خورشیدی دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان، سنجنده AIRS و داده های ایستگاه های سینوپتیک شامل دما، دمای نقطه شبنم، فشار و رطوبت نسبی ۲۹ ایستگاه سینوپتیک ایران استفاده شده است. داده های شیدسنج خورشیدی در بازه اندازه گیری دسامبر ۲۰۰۹ تا دسامبر ۲۰۱۳ و داده های سنجنده AIRS و ۲۹ ایستگاه سینوپتیک از سپتامبر ۲۰۰۲ تا دسامبر ۲۰۱۵ می باشد. برای اعتبارسنجی داده های سنجنده AIRS از اندازه گیری های شیدسنج خورشیدی استفاده شد که همبستگی ۹۰ بین آنها بدست آمد. میانگین PWV اندازه گیری شده با شیدسنج خورشیدی و سنجنده AIRS به ترتیب برابر ۹/۸ و ۱۰/۸ میلی متر است. مقدار بیشترین مقدار را در سواحل دریای عمان، خلیج فارس و دریای خزر دارد و کمترین مقدار آن در داخل ایران و در بالای رشته کوه های زاگرس می باشد. میانگین همبستگی PWV و دما، دمای نقطه شبنم، فشار و رطوبت نسبی به ترتیب ۷۳، ۷۴، ۴۰ و ۳۰ - درصد بدست آمد. نقشه همبستگی دما و PWV یک روند افزایشی با عرض جغرافیایی را نشان می دهند که به ازای افزایش هر درجه در عرض جغرافیایی ۲/۸ درصد همبستگی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

Precipitable water vapor, AIRS, Correlation coefficient, temperature, Sun-photometer, آب قابل بارش, سنجنده AIRS, شیدسنج خورشیدی, همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1230711>

