

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سیگنال های اقلیمی بر بارش ناحیه مرکزی ایران با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره 13، شماره 29 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زهرا حجازی زاده - استاد اقلیم شناسی دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی تهران

ابراهیم فتاحی - دانشیار اقلیم شناسی پژوهشکده هواشناسی کشور

محمد سلیقه - دانشیار اقلیم شناسی دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی تهران

فاطمه ارسلانی - کارشناس ارشد اقلیم شناسی

خلاصه مقاله:

سیگنال های اقلیمی، الگوهای بزرگ مقیاسی از ناهنجاری های گردش و فشار هوا میباشد که در محدوده جغرافیایی وسیع گسترش یافته است. این سیگنال ها در توجیه رفتار اقلیم از اهمیت زیادی برخوردارند. در این پژوهش ارتباط بارش با سیگنال های اقلیمی (AO, NAO, SOI, ENSO) در ناحیه مرکزی ایران مورد بررسی قرار گرفته است. داده های سیگنال ها از پایگاه داده های NCEP استخراج گردید و مجموعه داده های بارش ماهانه نیز از مرکز خدمات ماشینی سازمان هواشناسی کشور دریافت شد. داده ها ماهانه طی دوره ی آماری ۳۰ ساله، بین سال های ۱۹۷۸ تا ۲۰۰۸ بوده است. در نهایت با بکارگیری روش شبکه عصبی مصنوعی، مدل های شبیه سازی شده برای بازه های ۰، ۳ و ۶ ماهه محاسبه شد و نتایج نشان داد از بین سیگنال های مورد مطالعه سیگنال ENSO در مناطق NINO۱.۲ و NINO۳ بر بارش منطقه مورد مطالعه تاثیر معنی داری دارد و تاخیر ۳ و ۶ ماهه موجب قوی شدن ضریب همبستگی شاخص انسو در مناطق NINO۱.۲ و NINO۳ با بارش ایستگاه های مورد مطالعه شده است. همچنین تاخیر ۶ ماهه باعث منفی شدن ضریب همبستگی بین شاخص انسو در مناطق NINO۱.۲ و NINO۳ است. مطابق با مدل های ارائه شده، سیگنال انسو در مناطق NINO۱.۲ و NINO۳ می تواند به عنوان پیش بینی کننده بارش در کنار سایر پارامترهای تاثیر گذار مورد استفاده قرار گیرد و سایر سیگنال های اقلیمی مورد مطالعه تاثیر معنی داری بر بارش ایستگاه های مورد مطالعه ندارد.

کلمات کلیدی:

بارش، شبکه عصبی مصنوعی، نوسان قطبی، نوسان اطلس شمالی، انسو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1538789>

