

## عنوان مقاله:

کاربرد شبکه عصبی مصنوعی خودسازمانگر SOM در هواشناسی سینوپتیک

## محل انتشار:

اولین همایش ملی بیابان (علوم، فنون و توسعه پایدار) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سهیلا مزین - دانشگاه زنجان، دانشکده علوم، گروه محیط زیست

یوسفعلی عابدینی - دانشگاه زنجان، دانشکده علوم، گروه فیزیک

مهدی وثیقی - دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، پژوهشکده تغییر اقلیم و گر

علیرضا ولی زاده - دانشگاه تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان، دانشکده فیزیک

## خلاصه مقاله:

شبکه عصبی مصنوعی خودسازمانگر (SOM) می تواند برای محلیابی نقاط الگویی استفاده شود که تابع توزیع چند بُعدی یک دسته داده‌ی شبکه‌بندی برای مثال مربوط به فشار در سطح دریا را توصیف می‌کند. این نقاط عوارض عمده جریان در مقیاس سینوپتیک منطقه را مشخص می‌کنند. در حقیقت، هر نقطه بیانگر یک توزیع غیرخطی از انواع جریان است. الگوهای جریان بیشتر در آرایه‌های دوبعدی متجسم‌سازی شده‌اند که این امر انواع مشابه را در مجاورت یکدیگر و انواع متفاوت را با فاصله از هم در فضای SOM قرار می‌دهد. نقشه‌های خودسازمانگر با هدف تشریح تغییرات جریان‌های سینوپتیک در طول زمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. مقاله حاضر بر روی روش انجام این کار متمرکز می‌باشد. آنالیزها نشان می‌دهند که سامانه‌های جریان باران‌زا در طی 40 سال گذشته در منطقه و کشور کاهش یافته‌اند. آنالیزهای بیشتر با استفاده از SOM نشان می‌دهند که وقوع این امر عمدتاً بواسطه‌ی تغییر در ویژگی‌های بارش در مقیاس سینوپتیک بوده و تغییر بسامد وقوع، تاثیر چندانی بر این مهم نداشته است.

## کلمات کلیدی:

نقشه‌های خودسازمانگر، هواشناسی سینوپتیک، تغییرات اقلیمی، طبقه‌بندی سینوپتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/160341>

