

عنوان مقاله:

بررسی گرد و غبار و ارزیابی امکان پیش بینی آن بر اساس روش های آماری و مدل ANFIS در ایستگاه زابل

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره 13، شماره 38 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

بهروز سبحانی
برومند صلاحی
اکبر گل دوست

خلاصه مقاله:

پدیده گرد و غبار یکی از زیان بارترین بلاهای طبیعی است که مشکلات محیطی عدیده ای را در مناطق مختلف جهان به وجود می آورد. در ایران، منطقه ی زابل به شدت تحت تاثیر این پدیده قرار دارد. مطالعه ی حاضر، با هدف شناخت ویژگی های زمانی و بررسی امکان پیش بینی پدیده گرد و غبار در ایستگاه زابل، به عنوان گردوغباری ترین ایستگاه کشور صورت گرفته است. در این راستا ابتدا به تجزیه و تحلیل ویژگی های آماری داده های مربوط به فراوانی ماهانه، فصلی و سالانه ی روزهای توام با گرد و غبار ایستگاه زابل با آمار ۴۱ ساله پرداخته شد. از روش تجزیه ی روند سری های زمانی برای تبیین نوسانات زمانی عنصر مورد مطالعه استفاده شده و طبقه بندی ماهانه ی روزهای توام با گرد و غبار با استفاده از روش آماری چند متغیره ی تحلیل خوشه ای انجام گرفت. پیش بینی گرد و غبار با استفاده از روش سیستم استنتاج فازی- عصبی تطبیقی یا انفیس (ANFIS) با اختصاص ۷۰ درصد داده ها به آموزش و ۳۰ درصد آن ها به تعیین اعتبار مدل انجام شد. نتایج نشان داد در طول دوره ی آماری مورد مطالعه ی ماه جولای و آگوست گرد و غباری ترین ماه های سال می باشند. بر اساس تحلیل خوشه ای انجام شده، ماه های جولای و آگوست با بیشترین روزهای گرد و غباری در یک خوشه ی مجزا قرار گرفته اند. روند سری ماهانه، فصلی و سالانه ی گرد و غبار در این ایستگاه، افزایشی می باشد. نتایج پیش بینی گرد و غبار با مدل انفیس، نشان از قابلیت بالای آن در پیش بینی گرد و غبار در این ایستگاه می باشد. ساختار سیستم استنتاج فازی (FIS) تعیین شده با چهار تابع عضویت به شکل قوسی با روش آموزش هیبرید، با اطمینان حدود ۹۳ درصد گرد و غبار ایستگاه زابل را پیش بینی می کند

کلمات کلیدی:

گرد و غبار، بررسی آماری، پیش بینی، مدل ANFIS، ایستگاه زابل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1474496>

