

عنوان مقاله:

شبیه سازی طوفان گرد و غبار 28 فوریه 2009 استان فارس با مدل WRF

محل انتشار:

مجله آب و هواشناسی کاربردی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

احمد مزیدی

سیده فاطمه جعفری زوج - شیراز بلوار رحمت خیابان رسالت جنب کوچه یک طبقه دوم

سمیه حیدری

خلاصه مقاله:

پدیده گرد و غبار شاید در نگاه اول برای عموم مردم پدیده‌ای عادی جلوه کند، اما از زمانی که این پدیده در نوع حادث خود، کاهش شدید دید افقی و به‌خطراتادن سلامت افراد را سبب شد، اهمیت شناسایی آن دوچندان شده است. تاکنون مطالعات متعددی از نظر آماری و همدیدی در ارتباط با گرد و غبار انجام شده است؛ اما مدل اعتمادپذیری از پیش‌بینی و مدل‌سازی وقوع این پدیده ارائه نشده است. در این تحقیق با استفاده از مدل ورف، طوفان 28 فوریه 2009، شبیه‌سازی و تحلیل سینوپتیکی آن با استفاده از نقشه‌های هوا انجام شده است. داده‌هایی که این پژوهش به آن نیاز دارد عبارت از داده‌های هواشناسی از جمله دما، رطوبت، سرعت باد، فشار، وضعیت هوای حاضر برای ایستگاه‌های شیراز، درودزن، زرقان، آباءه، فسا، داراب، لار و لامرد در بازه زمانی 1995 تا 2014 است. در نخستین گام، طوفان گرد و غبار مذکور با استفاده از داده‌های FNL با مدل ورف شبیه‌سازی شد. سپس نقشه‌های فشار سطح دریا، ارتفاع ژئوپتانسیل تراز 500 هکتوپاسکال، چرخندگی تراز 500 هکتوپاسکال، رودباد و وزش باد تراز 300 هکتوپاسکال از ساعت 00 UTC دو روز قبل از وقوع طوفان تا ساعت 12 UTC روز خاتمه آن در محیط نرم‌افزار GrADS، ترسیم و تجزیه و تحلیل شد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد استقرار چند روزه پشته در نواحی دریای خزر در شمال ایران و همچنین وجود ناوهای در شمال دریای سیاه باعث می‌شود که سامانه‌های غربی در برخورد با این پراتفاع، مسیر جنوبیتری را انتخاب کنند و با حرکت خود از نظر ترمودینامیکی تقویت شوند و ناپایداری در نواحی مرکزی و جنوبی ایران و همچنین طوفان گرد و غبار را ایجاد کنند.

کلمات کلیدی:

مدل‌سازی، طوفان گرد و غبار، مدل WRF، نقشه همدیدی، استان فارس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1136924>

