

عنوان مقاله:

توفان های ریزگرد دریای خزر، چالشی جدید در حوزه بحران های شهری

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمود احمدی - دانشیار آب و هواشناسی، دانشده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

عباسعلی داداشی رودباری - دانشجوی دکتری آب و هواشناسی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در ده های اخیر به دلیل اهمیت دگرگونی آب و هوایی و پدیده گرمایش جهانی حساسیتها در خصوص دریای خزر بیشتر شده است. هرگونه دگرگونی در بودجه هیدرولوژیکی این دریا میتواند عواقب جبران ناپذیری را برای اکوسیستم انسانی و طبیعی وابسته به آن داشته باشد. یکی از معضلات جدی پیش روی دریای خزر که تاکنون کمتر در محافل علمی موردبحث قرار گرفته است خطر تهدید ریزگردها است. هدف از این پژوهش شناسایی سازوکار و اثبات وقوع توفان ریز گرد در حوضه آبی این دریا می باشد. به منظوردستیابی به هدف مورد نظر، توفان ریز گرد 27 خرداد 1392 هجری شمسی بهعنوان مطالعه موردی انتخاب شد. برای مطالعه شرایط هواشناسی لحظه وقوع توفان از داده های مرکز پیش بینی های محیطی موسوم به NCEP/NCAR، داده های سنجنده MODIS، ماهواره SeaWiFS، مدل میانمقیاس ECMWF و مدل دینامیکی HYSPLIT بهره بردیم. نتایج نشان داده، توفان حاضر از نوع توفان حرارتی میانمقیاس بوده است چرا که با افزایش دمای سطح زمین در بستر خشکیده دریاچه آرال که بهتبع آن کاهش رطوبت سطحی خاک را به همراه داشته است از یکسو و شکلگیری کمفشار قوی ایران و پاکستان در جنوب شرق ایران و پرفشار قوی در شمال دریاچه آرال و دریای خزر یک اختلاف فشار برجسته 24 هکتوپاسکال بین دریای خزر و هندوکش به وجود آورده است که در نتیجه آن شرایط برای شکل گیری توفان مهیا گردید. نتایج عمق ذرات (AOD) MODIS و مدل ECMWF حاکی از مقدار بسیار بالای عمق نوری ذرات بوده است. همچنین مشخص شد که ریزگردها در یک دالان با جهت شمال شرق جنوب غرب به روی دریای خزر با سه منشأ اصلی 1- بستر خشکیده دریاچه آرال، 2- جنوب غرب دریاچه آرال و 3- شمال شرق دریای خزر کشیده میشوند و می توانند در آینده منطقه را با بحران فزاینده ای روبرو سازند.

کلمات کلیدی:

توفان ریز گرد، بارز سازی ریز گرد، مدل ECMWF، مدل HYSPLIT، دریای خزر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754270>

