

## عنوان مقاله:

بررسی توانایی مدل RegCM در شبیه سازی گردوخاک تابستانی خراسان بزرگ

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره 23، شماره 71 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

## نویسندگان:

الهام مبارک حسن - Assistant Professor, Department of Environment, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

ابراهیم فتاحی - Associate Professor, Atmospheric Science and Metrological Research Center (AS MERC), Tehran, Iran

عباس رنجبر سعادت آبادی - Associate Professor, Atmospheric Science and Metrological Research Center (AS MERC), Tehran, Iran

نسیم حسین حمزه - Atmospheric Science and Metrological Research Center (AS MERC), Tehran, Iran

## خلاصه مقاله:

استان خراسان بزرگ واقع در شمال شرق ایران ساختار سطحی متنوعی با دشت ها و قله های متعدد دارد اما به دلیل مجاورت با بیابان های افغانستان و ترکمنستان در همه اوقات سال به ویژه تابستان تحت تاثیر گردوخاک قرار می گیرد. هدف از این مطالعه، شبیه سازی گردوخاک های تابستانی توسط مدل RegCM است. به این منظور در طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ سه رویداد گردوخاک شدید و فراگیر انتخاب شدند. وجود گردوخاک با تصویر ماهواره تأیید و سپس ساختار همدیدی تحلیل شد. در انتها نیز نتیجه شبیه سازی مدل RegCM۴.۶ با داده های مشاهداتی دید افقی و عمق نوری اپتیکی هواویز AOD ماهواره آکوا مقایسه شد. نتیجه بررسی همدیدی نشان می دهد که در فصل تابستان کم فشار حرارتی در جنوب و پرفشار در شمال افغانستان شکل می گیرد که منجر به توسعه بادهای شمال و شمال شرقی با سرعت ۱۲ تا ۲۱ متر بر ثانیه در مرز شرقی ایران و غرب افغانستان شده و گردوخاک در این مناطق انتشار می یابد. بررسی برون داد مدل RegCM بادید افقی و AOD حاصل از ماهواره آکوا نشان می دهد که عمل کرد مدل در خراسان جنوبی بهتر از خراسان رضوی است. بیشترین ضریب همبستگی AOD مدل و دید افقی در ایستگاه های مرکزی خراسان شامل گناباد، فردوس، نهبندان و قائن به ترتیب با ۸۲٪، ۷۷٪ و ۴۴٪ در ۱ جولای ۲۰۱۴ به دست آمد. مدل RegCM در گردوخاک های شدید با کاهش دید افقی به کمتر از ۱۰۰۰ متر، تداوم و گسترش افقی زیاد نتیجه بهتری از شبیه سازی گردوخاک به دست می دهد. به طور کلی مدل RegCM از نظر مقدار AOD را کمتر از الگوریتم ماهواره آکوا برآورد می نماید.

## کلمات کلیدی:

Great Khorsan, Dust, RegCM Model, Aerosol optical Deep (AOD), خراسان بزرگ, گردوخاک, مدل RegCM, عمق نوری هواویز AOD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1669018>



