

## عنوان مقاله:

شناسایی گردوغبار جوی بر روی تصاویر سنجنده MODIS با بکارگیری شاخص NDDI (مطالعه موردی شهر سنندج)

## محل انتشار:

دومین همایش ملی آلودگی های محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

یویا مهدی اردلان - کارشناس ارشد سنجش از دور GIS

مجید رحیم زادگان - استادیار گروه سنجش از دور دانشکده نقشه برداری دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی

## خلاصه مقاله:

زمانی که سرعت باد در مناطق خشک و نیمه خشک از حد مشخصی بیشتر می شود (8 متر بر ثانیه) و بسته به جنس سطوح، رطوبت خاک، اندازه دانه، پوشش گیاهی، بافت خاک و پستی و بلندی های زمین، ذرات ریز وارد جریان اتمسفری می شوند و تولید گردوغبار اتمسفری می نمایند. بر طبق مطالعات انجام شده طوفان های گردوغبار، یک نوع رویداد گردوغباری هستند که در آن سیستم های اغتشاش بادی مقدار زیادی گردوغبار را از سطوح بیابان ها و زمین های خشک برداشته و وارد هوا نموده و میزان دید را کمتر از یک کیلومتر کاهش می دهد. تصاویر ماهواره ای به دلیل پوشش وسیع و ویژگی های طیفی مناسب، توانایی تشخیص این ذرات معلق را داشته و می توانند بخوبی مسیر انتشار و حرکت آنها را نشان دهند. در نوشتار حاضر سعی شده است به وسیله تصاویر سنجنده MODIS که بر روی ماهواره های Terra و Aqua مستقر بوده و به صورت روزانه از ایران تصویربرداری می کند، در شناسایی ریزگردهای جوی در شهر سنندج استفاده نماییم. برای این منظور تصاویر باندهای 3 تا 7 سنجنده MODIS با قدرت تفکیک 500 متری، در بازه زمانی سالهای 2009 تا 2013 میلادی در تاریخ هایی که ایستگاه هواشناسی سنندج به وسیله دستگاه RVR به عنوان روزهای آلوده ثبت نموده بود، دریافت گردید و تصحیحات هندسی روی آنها انجام شد سپس با بکاربردن شاخص اختلاف نرمال گردوغبار (NDDI)، پیکسیل های ابر از گردوغبار جداسازی شده و در خاتمه میزان همبستگی پارامترهایی نظیر عمق اپتیکی و نمای آنگستروم که از تصاویر مذکور قابل استخراج بود، با داده های ایستگاه زمینی در روزهای آلوده محاسبه گردید. نتایج بررسی ها نشان داد که همبستگی مناسبی بین پارامترهای محاسبه شده توسط تصاویر ماهواره ای و اندازه گیری های زمینی وجود داشت. پس به طور کلی وجود وابستگی میان اطلاعات سنجنده مودیس و اندازه گیری های ایستگاه زمینی نشانگر توانایی تصاویر این سنجنده در شناسایی گردوغبارهای جوی است.

## کلمات کلیدی:

سنجنده مودیس، سنجش از دور، گردوغبار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365078>

