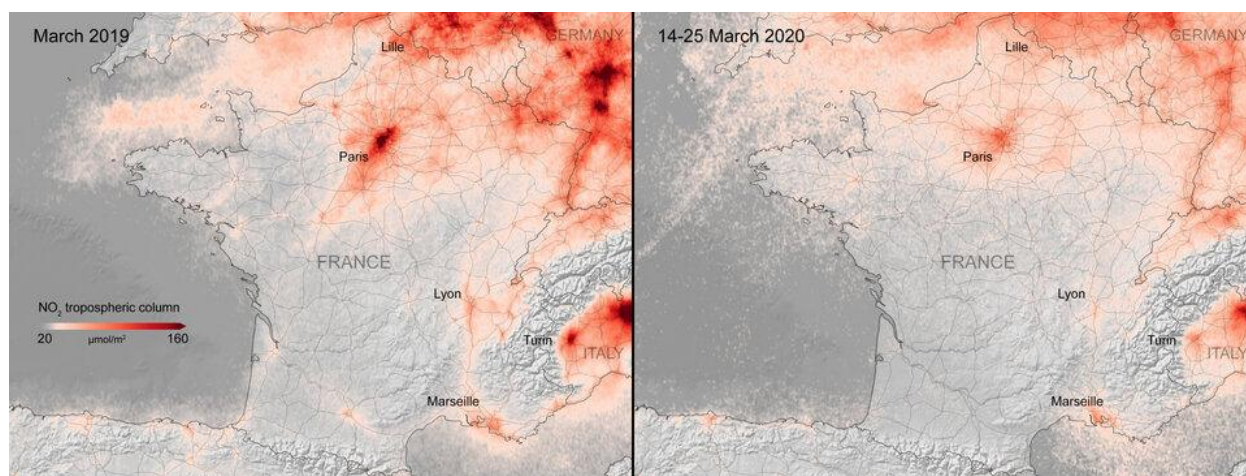


## کرونا ویروس میزان آلودگی هوا در اروپا را کاهش داد

ماهواره Sentinel-5P جدید از محصولات آژانس فضایی اروپا می باشد، که برای اندازه گیری آلاینده های جوی طراحی شده است. بیماری کروناویروس (COVID-19) به سرعت در سرتاسر جهان رواج یافته است . در حدود ۲۰۰ کشور با بیش از ۷۰۲۳۶۸ نفر تایید شده در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار داده است. شیوع کروناویروس توسط سازمان بهداشت جهانی به یک بیماری همه گیر جهانی اعلام شد و از آن زمان اظهار داشت که این بیماری "در حال تسریع" است . محققان این سایت با استفاده از داده های این ماهواره، میزان آلاینده دی اکسید نیتروژن را قبل از همه گیری این ویروس و بعد از آن در چند کشور اروپایی و چین اندازه گیری کرده و به صورت نقشه درآوردند.

برای جلوگیری از شیوع COVID-19 ، کشورها در سراسر جهان اقدامات سختگیرانه ای را اجرا می کنند از جمله قرار دادن شهرها و حتی کل کشورها در قرنطینه.

دانشمندان موسسه هواشناسی رویال هلند (KNMI) از داده های ماهواره Copernicus Sentinel-5P برای نظارت بر هوا و آلودگی در اروپا استفاده می کنند. تصاویر جدید به وضوح نشان دهنده کاهش شدید غلظت دی اکسید نیتروژن در شهرهای بزرگ اروپا - به ویژه ، میلان ، پاریس و مادرید است. تصاویر ماهواره ای غلظت دی اکسید نیتروژن را از ۱۴ تا ۲۵ مارس ۲۰۲۰ در



مقایسه با میانگین ماهانه غلظت های سال ۲۰۱۹ نشان می دهد

غلظت دی اکسید نیتروژن در فرانسه

Henk Eskes از KNMI توضیح می دهد که چرا این تاریخ ها انتخاب شده اند. "غلظت دی اکسید نیتروژن به دلیل تغییر

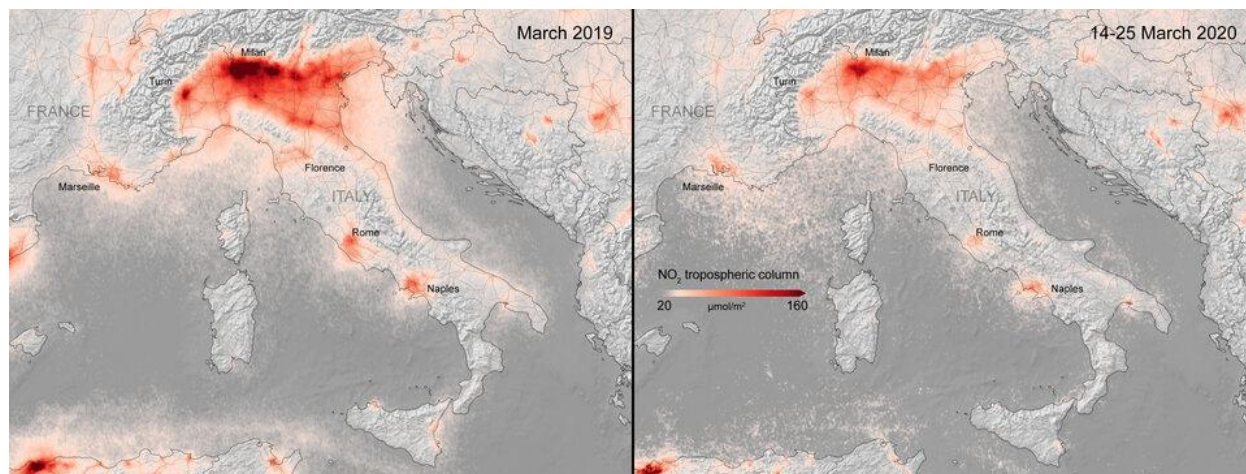
در آب و هوا از هر روز به روز دیگر متفاوت است و نتیجه گیری را نمی توان فقط بر اساس داده های یک روز انجام داد. وی ادامه می دهد: "با ترکیب داده ها برای یک دوره زمانی خاص (دوره ۱۰ روز در این مورد) ، تنوع هواشناسی تا حدی به طور متوسط انجام می شود و ما شاهد اثر تغییرات ناشی از فعالیت های انسانی هستیم."

رابطه آلاینده ها در جو غیرخطی است. بنابراین ، درصد افت غلظت ممکن است تا حدودی با افت تولید گازهای گلخانه ای متفاوت باشد. مدل های شیمیایی اتمسفر، که تغییرات روزانه در آب و هوا را به خود اختصاص می دهد، در کنار تکنیک های مدل سازی معکوس برای اندازه گیری میزان انتشار بر اساس مشاهدات ماهواره ای مورد نیاز هستند."

تیم KNMI با همکاری دانشمندان در سراسر جهان، به منظور برآورد تأثیر طرح های مداخله ای دولت ها ، شروع به کار بر روی تجزیه و تحلیل دقیق تر با استفاده از داده های زمینی ، داده های آب و هوا و مدل سازی معکوس برای تفسیر غلظت های مشاهده شده کردند.

Henk اظهار داشت ، "برای تخمین تغییرات جزئی انتشار، ناشی از حمل و نقل و صنعت ، ما باید داده های Tropomi را از ماهواره Copernicus Sentinel-5P با مدل های شیمیایی جو ترکیب کنیم. این مطالعات آغاز شده است .

سایر کشورها در شمال اروپا از جمله هلند و انگلستان از نزدیک مورد بررسی قرار می گیرند ، اما دانشمندان به دلیل تغییر شرایط آب و هوایی تغییرات بیشتری را مشاهده کرده اند. اندازه گیری های جدید از این هفته به ارزیابی تغییرات دی اکسید نیتروژن در شمال غربی اروپا کمک می کند.



غلظت دی اکسید نیتروژن در ایتالیا

Copernicus Sentinel-5P ، مدیر مأموریت Copernicus Sentinel-5P ESA ، می گوید: "ویژگی های ویژه ماهواره Copernicus Sentinel-5P با وضوح مکانی بالا و توانایی دقیق مشاهده گازهای ردیاب، در مقایسه با سایر مأموریت های ماهواره ای جوی ، امکان اندازه گیری منحصر به فرد غلظت دی اکسید نیتروژن از فضا را فراهم می آورد."

Josef Aschbacher ، مدیر برنامه های مشاهده زمین ، می گوید: "همکاری طولانی مدت بین ESA و KNMI بسیار ارزشمند است و اهمیت تجزیه و تحلیل های تکمیلی توسط سازمان های مختلف شریک را نشان می دهد. همانطور که می بینیم ماهواره Copernicus Sentinel-5P بهترین ماهواره مجهز به نظارت بر غلظت دی اکسید نیتروژن در مقیاس جهانی است."

با مراجعه به لینک

[https://d1multimedia.esa.int/download/public/videos/2020/03/017/2003\\_017\\_AR\\_EN.mp4](https://d1multimedia.esa.int/download/public/videos/2020/03/017/2003_017_AR_EN.mp4) نیز می توانید

ویدئویی از تغییرات دی اکسید نیتروژن در چین را قبل و بعد از کرونا مشاهده کنید.

و در لینک زیر نیز این تغییرات را در اسپانیا می توانید مشاهده کنید.

[https://www.esa.int/ESA\\_Multimedia/Images/2020/03/Nitrogen\\_dioxide\\_concentrations\\_over\\_Spain](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2020/03/Nitrogen_dioxide_concentrations_over_Spain)

ترجمه و گردآوری: سمیه فتح تبار فیروزجایی-کارشناس سنجش از دور زمین شناسی و اکتشافات معدنی جنوب باختر

منبع: [www.esa.int](http://www.esa.int)