

## عنوان مقاله:

بررسی آلودگی هوای شهر تبریز با استفاده از برآورد های دی اکسید نیتروژن سنجنده اُمی

## محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی، دوره 24، شماره 71 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

عاطفه شاهمحمدی - کارشناسی ارشد فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان

علی بیات - استادیار گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

سعید مشهدیزاده ملکی - دانشجوی دکتری، نقشهرداری، دانشکده عمران، دانشگاه اصفهان

## خلاصه مقاله:

لودگی هوا یکی از مهم‌ترین مشکلات شهرهای بزرگ است که می‌تواند برای سلامت انسان‌ها و محیط زیست زیان‌آور باشد. دی‌اکسید نیتروژن، یکی از آلاینده‌های مهم آلودگی هوا است که با استفاده از ایستگاه‌های زمینی و برآوردهای ماهواره‌ای پایش می‌شود. در این مطالعه، داده‌های دی‌اکسید نیتروژن برآورد شده توسط سنجنده اُمی و داده‌های باد، دمای سطحی و دید افقی اندازه‌گیری شده توسط ایستگاه سینوپتیک شهر تبریز طی سال‌های 2004 تا 2016 جهت بررسی آلودگی هوای شهر تبریز مورد بررسی قرار گرفته است. مقدار میانگین دی‌اکسید نیتروژن در فصل‌های بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب برابر  $1015-142.13$ ،  $1015-141.90$ ،  $1015-143.88$  و  $1015-14.36$  و مقدار میانگین آن برابر 14 و  $1015-142.84$  مولکول بر سانتی‌متر مربع در بازه اندازه‌گیری است. همچنین بیشترین مقدار انحراف معیار دی‌اکسید نیتروژن در فصل زمستان،  $1015-144.10$  و کمترین مقدار آن در فصل تابستان،  $1015-140.97$  رخ داده است. ضریب همبستگی دی‌اکسید نیتروژن با باد و دما به ترتیب  $0.49-14$  و  $0.32-14$  بدست آمد که اهمیت بیشتر باد را در تغییرات این آلاینده نشان می‌دهد. با استفاده از آنالیز طیفی کمترین مربعات دوره‌های تناوب چهار، شش و دوازده ماهه مشاهده شد که از نظر آماری نیز معنی‌دار شناخته شدند. پس از حذف مولفه‌های معنی‌دار از سری زمانی میانگین ماهانه دی‌اکسید نیتروژن، مقدار روند دی‌اکسید نیتروژن در هر سال برای شهر تبریز  $1014-141.05$  مولکول بر سانتی‌متر مربع بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

دی اکسید نیتروژن، آنالیز طیفی کمترین مربعات، سنجنده اُمی، پارامترهای هواشناسی، تبریز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1146038>

