

## عنوان مقاله:

نقش واکنشهای شیمیایی در تمرکز و انباشت آلاینده های شهری O<sub>3</sub>، NO<sub>x</sub> و CO در فصول گرم (نمونه موردی: شهر تهران)

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست؛ افق های آینده، نگاه به گذشته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسنده:

اکبر محمدی - استادیار مرکز آموزش عالی فنی مهندسی بویین زهرا

## خلاصه مقاله:

واکنش های شیمیایی بین آلاینده های موجود در هوا بعنوان یکی از مهمترین عوامل موثر بر تمرکز و انباشت آلاینده ها بویژه در محیط های شهری می باشد. از مهمترین واکنش های شیمیایی بین آلاینده ها می توان به فتولیز NO<sub>2</sub> توسط اشعه خورشید، تیتراسیون ازن (O<sub>3</sub>) توسط مونوکسید کربن (NO)، واکنش زنجیره ای بین CO و اکسیدهای نیتروژن (NO<sub>x</sub>) از طریق رادیکالهای هیدروکسیل و پروکسی و... را نام برد. هدف اصلی در این تحقیق بررسی رابطه میان تمرکز آلاینده های مونوکسید نیتروژن (NO)، دی اکسید نیتروژن (NO<sub>2</sub>)، مونوکسید کربن (CO) و ازن (O<sub>3</sub>) با استفاده از واکنش های شیمیایی بین آنها می باشد. به همین منظور 17 ایستگاه سنجش آلودگی در شهر تهران انتخاب شده و میانگین تمرکز ساعتی آلاینده های مذکور در آنها با استفاده از روشهای آمار توصیفی و استنباطی در دو فصل بهار و تابستان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش تحلیل توصیفی به بررسی الگوی تغییرات ساعتی آلاینده ها پرداخته شد که نتایج بررسی ها نشانگر این است که الگوی تغییرات آلاینده ها در چهار دوره قابل طبقه بندی است. در بخش آمار استنباطی نیز به بررسی آزمون همبستگی میان آلاینده های مختلف پرداخته شد که نتایج بدست آمده نشانگر رابطه قوی بین این آلاینده ها می باشد که دلیل آن واکنش های شیمیایی بین آنها است. در پایان نیز با استفاده از تحلیل رگرسیونی به بررسی رابطه میان ازن (بعنوان متغیر وابسته) و آلاینده های مونوکسید کربن، دی اکسید نیتروژن و مونوکسید نیتروژن (بعنوان متغیر مستقل) پرداخته شد که نتایج آن حاکی از این است که این آلاینده ها (متغیرهای مستقل) تا میزان زیادی ( ضریب تعیین تعدیل شده، 0.731 برای بهار و 0.872 برای تابستان) تغییرات تمرکز ازن (متغیر وابسته) را تبیین می نمایند.

## کلمات کلیدی:

آلودگی هوا، واکنش های شیمیایی، مونوکسید کربن، ازن، اکسیدهای نیتروژن، شهر تهران

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/608059>

