

بررسی میزان مرگ و میر ناشی از آلاینده CO توسط مدل Air q+

مسعود ابراهیمی قادی^{۱*}، محمد ابراهیمی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران _ مهندسی محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل،
masoudebrahimi.q@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران _ مهندسی محیط زیست، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل،
mohammadebrahimi.q@yahoo.com

چکیده

شهر تهران به عنوان یکی از پرجمعیت‌ترین شهرهای دنیا به شدت تحت تاثیر گازهای آلاینده قرار دارد. یکی از آلاینده های مهم هوا در شهر تهران گاز CO است که در غلظت‌های بالا باعث ایجاد مه دود شده و میدان دید را به شدت کاهش می‌دهد و بر رشد گیاهان اثر منفی شدید دارد. این عوامل همواره در کلان شهرهایی مانند تهران نقش مهمی را در تصمیم‌گیری‌های بلند مدت مدیریت شهری ایفا می‌کند، از اینرو امروزه مدل‌های پیش‌بینی میزان کیفیت هوا بیش از پیش مورد توجه مدیران قرار گرفته‌است. به منظور بررسی اثرات آلاینده های مختلف بر سلامت انسان مدل های مختلف آماری – اپیدمیولوژیکی وجود دارد که بر اساس میزان تماس انسان با این آلاینده ها، به خطر افتادن سلامت انسان را بر اساس مرگ و میر زودرس نشان می دهد. یکی از کاربردی ترین نرم افزارهای این مدل Air q+ می باشدکه مطالعات زیادی در این خصوص صورت گرفته است. در این پژوهش برای اولین بار در مقیاس وسیع شهر تهران میزان مرگ و میر ناشی از غلظت این گاز با استفاده از نرم افزار Air q+ مورد بررسی قرار گرفت و این نتیجه حاصل شد که ۸۲۰۰ نفر در تهران در بازه زمانی ۵ ساله به واسطه آلاینده CO جان خود را از دست داده اند.

واژه‌های کلیدی: آلودگی هوا، تهران، Air q+

۱- مقدمه

یکی از مهمترین موضوعاتی که امروزه در ارتباط با آب و هوا مطرح می شود، بحث مربوط به توسعه شهرنشینی و آلودگی هوای شهری است .گسترش شهرنشینی و توسعه شهرها به همراه افزایش شتابان جمعیت و توسعه فعالیت های صنعتی با مصرف بی رویه سوخت های فسیلی به شدت آلودگی ها را افزایش داده که عواقب آن در درجه اول به صورت انواع امراض و بیماری های تنفسی، تشدید بیماری های قلبی و ریوی متوجه ساکنان شهرها می شود [۱].

هر انسان به طور متوسط روزانه ۱۶ کیلو گرم هوا مصرف می کند این در حالی است که روزانه فقط ۱/۵ کیلوگرم آب و حدود ۱ کیلوگرم غذا مصرف می‌کند. پس هر گونه تغییر و تحول در ترکیب طبیعی هوا حیات موجودات زنده به ویژه انسان‌ها را با خطر مواجه می‌کند. مرگ و میر و بیماری های انسان تا حد زیاد و به اشکال گوناگون با الگوهای هوا ارتباط دارد. از این رو آگاهی از عناصر آب و هوایی و غلظت آلاینده ها و تاثیر این دو بر بیماری ها و مرگ و میر ناشی از آنها کمک بزرگی در روند برنامه ریزی شهری جهت بالا بردن شرایط زندگی انسانی می‌نماید. آلودگی هوای تهران یکی از معضلات اساسی این کلان شهر است. شهر تهران به دلایل ویژگی‌های خاص خود از جمله اقلیم خشک و وضعیت توپوگرافی آن که به دلیل قرار گرفتن کوه های البرز مرکزی در شمال و ارتفاعات سرخه حصار در شرق که مانع عبور بادهای که از سوی غرب می‌آیند، می‌گردند و