کنگره بین المللی علوم و مهندسی

آلمان – هامبورگ

اسفند ماه ۱۳۹۶

تصفیه هوا به کمک خودرو

مریم محمدی[۱]*، امیر محمدی[۲]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران، mohammadi.maryam_0۰۷@yahoo.com

۲- کارشناسی معماری، دانشگاه شمال آمل، مازندران، ایران، amir.m.1364@gmail.com

چکیده

آلودگی هوا بیش از هر آلودگی دیگری جان انسان‌ها را گرفته است. متخصصان معتقدند موادی که در هوای آلوده پیرامون ما وجود دارد، دارای ترکیباتی هستند که باعث نابودی بافت های مختلف بدن خواهد شد. این مواد از طریق ریه، پوست، مخاط بدن، مخاط چشم، گوش، بینی و دستگاه گوارش وارد بدن شده و باعث تخریب سلول‌های بدن می‌شود. همچنین تنفس در هوای آلوده می تواند عامل بسیاری از مشکلات روانی انسان از جمله استرس و اضطراب باشد. در این بین راهکارهای فردی و جمعی زیادی ارائه گردیده است. هرچند بعضی از این راهکارها تا حدی مفید واقع شده اند اما باز هم آلودگی هوا همچنان گریبانگیر انسان مخصوصا در شهرهای پرجمعیت بوده و سلامت جسمی و روحی او را هدف قرار داده است. ضمنا آلودگی هوا تاثیرات عمده ای بر اقتصاد دارد. کاهش آلودگی هوا می تواند منافع قابل ملاحظه ای برای بهبود زندگی اجتماعی- اقتصادی مخصوصا در شهرهای بزرگ به همراه داشته باشد. یکی از دلایل اصلی آلودگی هوا وسایط نقلیه می باشد که در طرح پیشنهادی ما راهکاری ارائه می گردد تا با کمک وسایط نقلیه، علاوه بر کاهش آلودگی هوا و افزایش سطح سلامت جسمانی مردم، به طرز قابل توجهی سلامت روانی آنها نیز افزایش پیدا کند. این طرح قابل پیاده سازی بر روی تمامی وسایط نقلیه می باشد.

واژه‌های کلیدی: آلودگی هوا، خودرو، بیماری جسمی و روحی، وارونگی دما، مولد یون منفی

۱- مقدمه

آلودگی هوا، تغییر در ویژگیهای طبیعی جو بر اثر مواد شیمیایی، ریزگردی یا عامل‌های زیست‌شناختی است. جو یا اتمسفر سامانه گازی طبیعی پویا و پیچیده‌ای است که زندگانی در سیاره زمین به آن وابسته است. کاهش ستبرای لایه ازون در استراتوسفر به خاطر آلودگی هوا، دیرزمانی است که خطری برای تندرستی مردمان و نیز زیست‌بوم‌های زمین شناخته می‌شود. آلودگی هوا از زمان صنعتی شدن جوامع انسانی شکل جدیدی به خود گرفت. آلودگی هوا در فصول سرد سال به علت وارونگی دما در شهرهای بزرگ تشدید می گردد. یکی از بزرگترین فجایع تاریخی مربوط به این مساله پدید آمدن مه‌دود حاوی دی‌اکسید گوگرد و دی‌اکسید کربن در لندن بود. این مه‌دود بزرگ طی روزهای ۵ تا ۹ دسامبر سال ۱۹۵۲ اتفاق افتاد؛ آلودگی هوا در شهر لندن در اثر به کار گیری بیش از اندازه زغال سنگ و در اثر سرمای هوا همه شهر را فرا گرفت و نزدیک چهار هزار تن در اثر این آلودگی جان خود را از دست دادند و بیش از صد هزار تن هم بیمار شدند. در تحقیقاتی که پس از آن انجام شد آمار کشته شدگان آن واقعه را نزدیک به دوازده هزار تن برشمرده اند [۱]. آلودگی هوا رتبه اول را در میان انواع آلودگی ها که منجر به مرگ انسان می شوند را داراست. پس از آن، آلودگی آب با ۱٫۸ میلیون مرگ دومین عامل و در جایگاه سوم، آلودگی