



## بررسی میزان آلاینده های خروجی از اگزوز اتومبیل های شهر کرمانشاه و تأثیر آن بر

### سلامت انسان

شهریار درگاهی<sup>۱</sup>، عبدالله درگاهی<sup>۲</sup>، مجتبی محمودی<sup>۲</sup>، علی الماسی<sup>۳</sup>

a\_dargahi29@yahoo.com

#### چکیده

**هدف:** آلودگی هوا یکی از مهمترین مقوله هایی است که نه تنها سلامت انسان را تهدید می کند بلکه بر کلیه عوامل محیط زیست تأثیر بسیار نامناسب برجای می گذارد. در این میان آلودگی هوا ناشی از وسایل نقلیه روز به روز اهمیت بیشتری پیدا کرده و به صورت یک موضوع مهم زیست محیطی و بهداشتی در آمده است. وسایل نقلیه به عنوان موثر ترین عامل تخریب محیط زیست و مخاطرات بهداشتی ساکنان شهری شناخته شده اند. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان آلاینده های خروجی از اگزوز اتومبیل های شهر کرمانشاه و تأثیر آن بر سلامت انسان بر اساس مقایسه با استاندارد انجام شد.

**روش ها:** این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بوده است. برای انجام این تحقیق ۲۰۷ اتومبیل ساخت داخل و خارج کشور به روش نمونه گیری سرشماری انتخاب شد. نمونه برداری از خودرو در حالت روشن و Stable صورت گرفت. اندازه گیری پارامتر های خروجی از اگزوز (CO, CO<sub>2</sub>, HC) بوسیله دستگاه Mexa انجام گردید.

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که غلظت متوسط CO, CO<sub>2</sub>, HC و نسبت A/F در اتومبیل خارجی به ترتیب ۱۴/۲۸، ۰/۷۵، ۷۳/۲۸، ۱۲/۲۱، و در اتومبیل های داخلی به ترتیب ۱۱/۴۸، ۳، ۳۷۰/۲، ۱۴/۵۳ بوده است. همچنین میزان CO<sub>2</sub> ۱۰۰٪ اتومبیل های ساخت داخل کشور و میزان CO ۱۰۰٪ اتومبیل های ساخت خارج کشور کمتر از استاندارد بوده است. و همچنین ۱۲/۵٪ اتومبیل های ساخت خارج کشور و ۳۳/۳٪ اتومبیل های ساخت داخل کشور از نظر میزان HC بیشتر از استاندارد بوده است. نتیجه بررسی نشان داد که اتومبیل های ساخت خارج کشور از نظر تولید آلاینده های CO و HC در وضعیت بسیار مطلوب تری نسبت به خودرو های داخل قرار دارند. ولی اتومبیل های ساخت داخل کشور از نظر تولید آلاینده CO<sub>2</sub> در وضعیت مناسبی نسبت به خودرو های خارجی قرار دارند. بنابراین لازم است جهت بهبود وضعیت هوای شهر کرمانشاه در تمام طول سال و ایجاد شرایط بهداشتی بخصوص برای گروههای حساس مثل بیماران قلبی و تنفسی، اقدام به تغییر جهت به سمت سوخته های جایگزین (نظیر گاز طبیعی فشرده و مایع، الکتروسیسته، بیودیزل و ...) و جا به جا نمودن کارخانجات و صنایع آلوده کننده هوا از داخل و نزدیکی شهر به خارج و فواصل دورتر نمود.

**واژگان کلیدی:** آلودگی هوا، آلاینده های خروجی از اگزوز، سلامت انسان، کرمانشاه

۱. دانشجوی کارشناسی رشته مشاوره دانشگاه محقق اردبیلی

۲. کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۳. دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

