



انجمن مهندسی محیط زیست ایران



سازمان محیط زیست و توسعه پایدار  
جمهوری اسلامی ایران



وزارت صنعت، معدن تجارت



سازمان حفاظت محیط زیست



دانشگاه محیط زیست

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست  
The 7th National Conference & Exhibition on Environmental Engineering

## ارزیابی و پهنه بندی میزان صدای محیطی با رویکرد سامانه اطلاعات جغرافیایی در شرکت فولاد اکسین خوزستان

1 نادیا سعیدی

1 دانشجوی گروه علوم محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران

Email: Nadiasaeidi1@gmail.com

2 دکتر مریم محمدی روزبهانی، 3 دکتر جعفر مرشدی

2 استادیار و عضو هیئت علمی گروه علوم محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران

3 استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز، ایران

Email: 2 Mmohammadiroozbahany@yahoo.com, 3 Jafarmorshedi@yahoo.com

### چکیده

در میان آلودگی های زیست محیطی، آلودگی های صوتی به دلیل قابلیت بروز آثار فیزیولوژیک و روانی بر انسان از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. این پژوهش میزان صدای محیطی شرکت فولاد اکسین خوزستان را در سال 1393 مورد بررسی قرار داده است. در ابتدا، برای صداسنجی محیطی به منظور تعیین میزان آلودگی صوتی در محوطه باز کارخانه انجام گرفت. بدین منظور از روش شبکه بندی منظم در نرم افزار Arc GIS استفاده شد. پارامتر SPL در نقاط تعیین شده با 3 بار تکرار اندازه گیری و در نهایت مقدار میانگین آنها به عنوان مقدار نهایی انتخاب شد. برای نمونه گیری از دستگاه صدا سنج مدل مدل Cacula-450 که با کالیبراتور مدل CEL-110/2 کالیبره شده است، استفاده گردید. سپس داده ها توسط نرم افزار spss-18 و با استفاده از آزمون های آنالیز واریانس یکطرفه مورد تحلیل قرار گرفتند. سپس نقشه های پهنه بندی و تراز صوتی برای نشان دادن محدوده های خطرناک و غیر خطرناک ترسیم شد. داده های حاصل از تجزیه و تحلیل آماری با استاندارد سازمان محیط زیست ایران برای فضای آزاد بر حسب 75 دسی بل مقایسه شد. نتایج نشان داد که حداکثر میانگین تراز فشار صوت 84/70 dBA و حداقل میانگین تراز فشار صوت 44/7 dBA می باشد. همچنین نتایج حاصل از نقشه ها حاکی از این بود که محدوده خطر با میزان 3/15٪، مساحت کمتری را به خود اختصاص داده است.  $P < 0/01$  معنی دار تلقی گردید. در نهایت، برای کاهش سروصدا و افراد در معرض صدا پیشنهادهای داده شد.

### کلمات کلیدی

صدا، تراز فشار صوت، فضای باز، Arc GIS، شرکت فولاد اکسین خوزستان