



Namatek
True Education



www.namatek.com

Noise Pollution

آلودگی صوتی چیست؟

فهرست مطالب

۱. آلودگی صوتی چیست؟
۲. استاندارد آلودگی صوتی چیست؟
۳. انواع آلودگی صوتی
۴. بیماری حاصل از آلودگی صوتی چیست؟
۵. هزینه های ناشی از آلودگی و نویز صوتی
۶. نکاتی جهت جلوگیری از آلودگی صوتی

اگر شما هم در طول شبانه روز از سر و صداهای محیط رنج می برید، احتمالا برایتان جالب است که بدانید منبع این آلودگی صوتی چیست؟ آشنایی با استانداردهای اصوات، شیوه های جلوگیری و انواع آلودگی صوتی باعث خواهند شد تا انسان ها و سایر موجودات زنده، زندگی آرام تری داشته باشند. با ما همراه باشید تا با این عامل مخرب و آلاینده زیست محیطی آشنا شوید.

آلودگی صوتی چیست؟

به بیان ساده آلودگی صوتی، صدای بیش از حد و یا مزاحمی است که می تواند به فعالیت ها یا تعادل زندگی انسان ها و حیوانات آسیب برساند. آلودگی صوتی یکی از انواع آلودگی های زیست محیطی است که می تواند بر علاوه بر سلامت جسمانی به سلامت روان انسان نیز صدمه وارد کند و تاثیرات بسیاری مخربی بر روی کیفیت زندگی انسان داشته باشد.



علاوه بر انسان ها این منابع آلودگی صوتی می توانند بر زندگی و عادات حیوانات نیز تاثیر نامناسب بگذارند؛ زیرا بسیاری از حیوانات مانند پرندگان، حشرات و پستانداران دریایی از صدا برای جفت گیری، هشدار خطر و به طور کلی برای برقراری ارتباط با هم نوعان خود استفاده می کنند.

صداهاى نابهنجارى که از منابع آلودگى صوتى تولید مى شود مى تواند به شدت روى زندگى این موجودات نیز مؤثر باشد.

اگر برای شما هم سوال شده است که آلودگی صوتی شامل چه صداهایی می شود باید بیان کنیم که انتخاب یک دسته بندی خاص از صداها به عنوان یک صدای مخرب و مضر برای سلامت انسان و حیوانات به عوامل متعددی بستگی دارد.

عوامل مخرب بودن صدا

یکی از مهم ترین این عوامل محیطی است که صدا در آن پخش می شود؛ برای مثال شاید صدای بلند موسیقی در یک سالن کنسرت آلودگی صوتی به حساب نیاید؛ ولی همین موسیقی با صدای بلند در یک محله مسکونی و شب هنگام از موارد آلودگی صوتی برشمرده می شود.

سه شاخص اصلی که برای تشخیص یک صدای مزاحم و مخرب، معرفی شده اند شامل موارد زیر است:

- بلندی صدا
- مدت زمان شنیده شدن صدا
- فرکانس صدا

صداهایی که عموماً بسیار بلند هستند مانند صداهایی از محل های فرودگاه، بزرگراه ها یا ماشین آلات صنعتی و... عموماً مخرب و مضر هستند.

از طرفی صداهایی که شاید بلندی کمتری داشته باشند؛ اما با فرکانس بالا و به صورت ممتد شنیده می شوند نیز به همان میزان آزار دهنده هستند؛ مانند صدای دزدگیر یک ماشین.

استاندارد آلودگی صوتی چیست؟

به میزانی از سطح صدا که مجاز باشد، استاندارد آلودگی صوتی می گویند. بازه استاندارد سطح صدا بر حسب دسی بل یک مقدار مشخص و ثابتی ندارد و توسط سازمان های مختلف مقادیر متفاوتی برای این منظور ارائه شده است.

این مقادیر معمولاً بر اساس میزان تحمل فرد، موقعیت محیطی و زمانی متفاوت هستند.

به طور کلی صداهایی که دارای سطح بالای ۷۰dB هستند برای سلامت انسان مضر در نظر گرفته می شوند و حضور طولانی مدت در معرض چنین سطوحی از صدا می تواند منجر به آسیب های شنوایی، اضطراب و سایر اختلال های جسمانی و روانی برای افراد شود.



همانطور که پیش تر گفته شد موقعیت حضور یک صدا نیز بر مضر شناخته شدن یا نشدن آن تاثیر گذار است.

برای مثال سازمان جهانی بهداشت (WHO) اعلام کرده است که میانگین سطح صدای پذیرفته شده در طول روز در مناطق مسکونی می تواند ۵۵ dB باشد و بیشینه این صدا تا ۶۵ dB قابل پذیرش خواهد بود.

از طرفی آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) توصیه می کند که سطح سر و صدای جامعه نباید از میانگین ۵۵ دسی بل در روز و ۴۵ دسی بل در شب تجاوز کند.

با این حال باید توجه داشت که همانطور که بیان شد، علاوه بر سطح صدا مدت زمان پخش شدن و فرکانس آن نیز در میزان تاثیرگذاری آن اهمیت دارد و همچنین میزان تحمل یک شخص از سطح صدا نیز می تواند متفاوت باشد، برای مثال ممکن است افرادی با صداهای ممتد در سطح ۳۰-۴۰ دسی بل آزار ببینند.

پس از اینکه متوجه شدیم تعریف آلودگی صوتی چیست و چه بازه استاندارد از صداها در این دسته بندی هستند، بیاید انواع آن ها را بررسی کنیم.

انواع آلودگی صوتی

در طول زمان، منابع متعدد سر و صداها، اغتشاشات و نویزهای مختلف را ایجاد کرده اند، متأسفانه با متمدن شدن زندگی انسان ها، صنعتی تر شدن و پیشرفت تکنولوژی روز به روز بر این منابع افزوده شد.



در ادامه ۱۰ نوع از اصلی ترین انواع آلودگی صوتی را با هم بررسی می کنیم.

فعالیت های صنعتی

بسیاری از فعالیت های صنعتی مانند تولید و معدن شامل استفاده از ماشین آلات سنگین است که می تواند سطوح بالایی از آلودگی صوتی ایجاد کند.

لوازم خانگی

بسیاری از لوازم خانگی، مانند جاروبرقی، مخلوط کن و ماشین لباسشویی، می توانند سطوح سر و صدایی تولید کنند که به طور بالقوه مضر هستند، به خصوص اگر برای مدت طولانی استفاده شوند.

حمل و نقل

سر و صداهای تولید شده از سیستم های حمل و نقل مانند ترافیک خودروها، کامیون ها، اتوبوس ها و موتورسیکلت ها یکی از بزرگترین منابع تولید آلودگی صوتی در مناطق شهری و برون شهری هستند. همچنین

صداهاى ناشى از هواپیما و قطار به خصوص در مناطق نزدیک فرودگاه ها و ایستگاه هاى قطار، مى تواند بخشى از آلودگى هاى صوتى یک محیط باشند.

رویدادهای محیط بیرون

گاهی اوقات برگزاری مراسم و برنامه هاىی در محیط هاى آزاد مانند کنسرت هاى خیابانى، رویدادهای ورزشى و نمایش هاى آتش بازی ممکن است به عنوان صدای مخرب برای ساکنین اطراف آن منطقه و همچنین حیوانات برشمرده شود.

آلودگى صوتى ناشى از حوادث طبیعى

برخى از حوادث طبیعى مانند رعد و برق، طوفان یا زمین لرزه با صدای بسیار بلندی همراه هستند که به عنوان یک منبع آلودگى صوتى شناخته مى شوند و برای انسان ها مضر مى باشند.

فعالیت هاى انسانی

همانطور که گفته شد عموم منابع آلودگى صوتى از خود انسان ها نشأت مى گیرد.

برای مثال فعالیت هاىی مانند فریاد زدن، بوق زدن و پخش موسيقى با صدای بسیار بلند مى تواند برای سایر مردم آزار دهنده و مخرب باشد.

مکان هاى تجارى و تفریحى

شاید با خواندن این عنوان برایتان جالب شده است که نقش این مکان ها در آلودگى صوتى چیست؟ درست است که به طور پیشفرض مکان هاى

تجاری و تفریحی قرار است باعث انتقال حال خوب به انسان بشود؛ اما مکان هایی مثل سالن های تئاتر، شهربازی ها و رستوران ها می توانند در اثر ازدحام جمعیت و یا بلند بودن صدای موسیقی و دستگاه های مورد استفاده، منابع بزرگی برای آلودگی صوتی باشند.

فعالیت های ساخت و ساز و تعمیر و نگهداری

صداها تولید شده از فعالیت های ساخت و ساز و تعمیر و نگهداری مانند حفاری، چکش کاری و اره کاری می توانند بسیار بلند و مخرب باشند، به خصوص اگر در مناطق مسکونی رخ دهند.

سرویس و خدمات ضروری

آژیر پلیس، ماشین های آتش نشانی و آمبولانس ها معمولا صداها بسیار بلند و مخربی تولید می کنند و جزئی از منابع آلودگی صوتی برشمرده می شوند، مخصوصا اگر به صورت متناوب و طولانی مدت پخش شوند.

صدای حیوانات

به طور کلی صداها ناشی از طبیعت مانند صدای دریا، آبشار و باران نه تنها جزء صداها مخرب و آلاینده نیستند، بلکه معمولا به عنوان منابع صدای آرامش بخش مطرح می شوند.

اما به تبع هر آنچه از طبیعت برخاسته باشد، صدای مطلوبی نخواهد داشت.

برای مثال صدای سگ ها، دام ها و حتی پرندگان در صورتیکه در محیط های مسکونی نگهداری شوند، می توانند به شدت آزار دهنده باشند.

تا به اینجا به خوبی متوجه شدیم که آلودگی صوتی چیست و با برخی از منابع متعدد آن آشنا شدیم و در ادامه قصد داریم بررسی کنیم که آلودگی صوتی چه نقشی در بیماری افراد دارد.

بیماری حاصل از آلودگی صوتی چیست؟



این نوع از آلودگی می تواند بیماری های جدی و شدیدی را در افراد ایجاد کند. از جمله این بیماری ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- از دست دادن قدرت شنوایی که در اثر حضور طولانی مدت در محیط با صدای بسیار بلند ممکن است اتفاق بیفتد.
- بیماری های قلبی و عروقی مانند فشار خون بالا که در نهایت ممکن است منجر به مشکلات قلبی شود.
- اختلال در خواب که حاصل عواملی مانند صدای پرواز هواپیما و یا ترافیک است که در طول روز باعث می شود در میزان عملکرد مثبت افراد تاثیر مستقیم بگذارد.

- مشکلات روحی و روانی که شامل افزایش سطح استرس و اضطراب و سایر مشکلات روانی می شود.
- اختلال های شناختی که در اثر حضور در محیط های آلوده باعث کاهش سطح تمرکز و افزایش فراموشی می شود.
- اختلال در عملکرد دستگاه های داخلی بدن مانند کلیه ها، مثانه، ریه ها و روده که هر کدام می توانند منجر به بیماری های بسیاری شوند.
- همچنین این عامل می تواند بر رشد کودکان موثر باشد و به دلیل حساسیتی که کودکان دارند اثرات منفی که بر روح و جسم آن ها گذاشته می شود، بیش از بزرگسالان باشد.
- کم خونی نیز می تواند یکی دیگر از بیماری هایی باشد که تاثیر مستقیم آلودگی صوتی ایجاد می شود.

هزینه های ناشی از آلودگی و نویز صوتی

تحقیقات سازمان بهداشت جهانی در اروپا بیان می کند که در میان هر سه نفر، یک نفر بر اثر آلودگی صوتی دچار آسیب شده است.



این نوع از آلودگی نه تنها بر سلامت افراد تاثیر دارد بلکه می تواند تاثیرات منفی نیز بر اجتماع و اقتصاد وارد نماید. به عنوان مثال اختلال در خواب، باعث عملکرد ناقص و نامناسب اشخاص در طی فعالیت های روزانه آنان خواهد بود.

از طرفی ابتلای افراد به بیماری هایی مانند بیماری های قلبی می تواند باعث ازدیاد هزینه های بهداشتی شده و یا در روند فعالیت و تحصیل کودکان تاثیر منفی داشته باشد.

نکاتی جهت جلوگیری از آلودگی صوتی



برای آن که بتوانید از آلودگی های ناشی از صدا به دور باشید نیاز است که کارهای زیر را انجام دهید.

۱. هنگامی که در برابر صدای زیادی هستید از گوش گیر استفاده کنید.
۲. سعی کنید که سطح صدا در خانه چهل دسی بل و در اتاق خواب سی و پنج دسی بل باشد.

۳. در صورت امکان محل زندگی تان را از ترافیک ها به دور نگاه دارید.
۴. کسب و کار هایی که سروصدای زیادی دارند را تا جایی که ممکن است انتخاب ننمایید.
۵. از پنجره های چند جداره استاندارد استفاده نمایید.
۶. از جاذب های صوتی در دیوارهای داخلی استفاده کنید.
۷. عواملی مانند پوشش های گیاهی، رعایت فاصله مناطق مسکونی از بزرگراه ها، رعایت حریم و فاصله صوتی و محدودیت سرعت ها نیز می تواند در کاهش میزان آلودگی صوتی تاثیر مثبتی داشته باشد.