

بررسی رابطه احساس آلودگی صوتی و احساس بروز رفتارهای خشونت آمیز میان ساکنین سایت-

های عمرانی

الهه پهلوان^۱، بهرام ملک محمدی^{۲*}، حسن هوییدی^۳، اسماعیل صالحی^۴

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه ریزی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

۲. دانشیار گروه برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

۳. استادیار گروه برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

۴. دانشیار گروه برنامه ریزی محیط زیست، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران و مدیریت

*ایمیل نویسنده مسئول : malekb@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۳۱

چکیده

آلودگی صوتی یکی از عوامل اساسی تاثیرگذار بر کیفیت زندگی انسان است، که هیجانانگیز و رفتار انسان را تحت تاثیر قرار داده و می تواند به وقوع خشونت های رفتاری منجر گردد. هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه میان احساس آلودگی صوتی شوندهگان با احساس وقوع خشونت های رفتاری در شهروندان ساکن در مکان هایی با آلودگی صوتی بالا می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل منازل مسکونی پیرامون پروژه عمرانی تونل کمکی مترو خط ۳ شهر تهران - محله عباس آباد تا شعاع ۵۰ متر می باشد. با تدوین پرسشنامه ای محقق ساخته، میزان احساس رفتارهای خشونت آمیز و احساس سکنه از میزان آلودگی مورد سنجش قرار گرفت. برای این منظور از همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی استفاده شد. یافته ها حاکی از معنادار بودن ارتباط میان شدت احساس آلودگی صوتی و بروز شدت احساس رفتارهای خشونت آمیز بیشتر می باشد. ضریب همبستگی در جدول خلاصه مدل ۰٫۷۶۰ محاسبه گردید که نشان دهنده توانایی مدل در پیش بینی هدف مقاله بوده است. و لذا در نظر گرفتن تمهیداتی جهت کنترل و کاهش آلودگی های صوتی و پیامدهای منفی در فضاهای شهری بالاخص بافت مسکونی، جهت آینده ای مطلوب و در راستای توسعه پایدار از اهمیتی اساسی برخوردار است.

کلمات کلیدی

"آلودگی صوتی"، "احساس خشونت"، "ساخت و ساز"، "پروژه مترو"

Studying the relationship between the feeling of noise pollution and the feeling appearance of violent behaviors among residents of construction sites

Elaheh pahlevan¹, Bahram Malek Mohammadi^{2*}, Hasan Hoveidi³, Esmail Salehi⁴

1. graduate student of environmental planning, Faculty of Environment, College of Engineering, University of Tehran, Iran

*2. Associate Professor, Faculty of Environment, College of Engineering, University of Tehran

3. Assistant professor, Faculty of Environment, College of Engineering, University of Tehran

4. Associate Professor, Faculty of Environment, College of Engineering, University of Tehran

*Email Address: malekb@ut.ac.ir

Abstract

Noise pollution is one of the main factors affecting the quality of human life that can affect human emotions and behavior and lead to violent behavior. The purpose of this study was to investigate the relationship between the feeling of listening noise and feelings of behavioral violence among citizens living in construction site with high noise pollution. the statistical population of this study consists of residential buildings around the auxiliary tunnel project of metro line 3 of Tehran city-Abbas-Abad neighborhood up to a radius of 50 meters. By making a researcher made Questionnaire, by developing researcher-made questionnaires the rate of the feeling of violence with residents was measured. for this purpose, Pearson correlation and linear Regression methods were used. The findings show that there is a significant relationship between the intensity of noise pollution and the intensity of violent behavior. the correlation coefficient of the model (0.760) was calculated, which represents the ability of the model to predict the purpose of the study. therefore, taking actions to control and reduce noise pollution and negative consequences in urban spaces in particular in the residential context, is essential for the desired future and in the direction of sustainable development.

Keywords

"Noise Pollution", "Violence", "Construction", "Metro Project"

۱- مقدمه

شکل شهرها تا حدودی شیوه زندگی شهروندی را که در آنجا زندگی می‌کنند، تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. در حوزه توسعه شهری از منظر پایداری اجتماعی ساخت شهرهای پایدار برای آینده، مستلزم اقدامات برنامه ریزی شده می‌باشد. شهرها بایستی اصولاً فراگیر، برخوردار از یک محیط سالم و ایمن، از لحاظ اقتصادی شکوفا و همچنین از سرمایه اجتماعی برخوردار باشند (نوابخش و همکاران، ۱۳۹۲). آلودگی صوتی به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار بر کیفیت زندگی انسان‌ها شناخته شده است (Akan et al, 2012). به طور کلی سر و صدای منفی در فرد پریشانی و اضطراب ذهنی ایجاد می‌کند. لازم به ذکر است که ما به طور ناخودآگاه در برابر هر ادراک صوتی پاسخی می‌دهیم، پاسخی که تبعاً مقداری از انرژی ما را صرف خود می‌کند. بنابراین اگر ما تمام محرک‌های صوتی را بشنویم و به تک تک آن‌ها پاسخ دهیم این شنیدن و پاسخ‌دادن ما را بسیار خسته می‌کند و اگر پاسخ دادن به محرک‌ها برایمان ممکن نباشد حالتی را ایجاد می‌کند که حالت عصبی نامیده می‌شود (اسمعیلی و همکاران، ۱۳۹۳). با توجه به مجوز تردد وسائل نقلیه سنگین در شهرها از ساعت ۱۰ شب الی ۶ صبح، بنابراین عاملین فعالیت‌های عمرانی مصالح و کارهای مرتبط با وسائل متحرک دیزلی مورد نیاز جهت احداث پروژه خود، از قبیل ماشین‌آلات خاکبرداری، بتن‌ریزی و تخلیه تیرآهن و سایر موارد را به اجبار در شب جابه‌جا می‌کنند. صداهای تولیدشده توسط کامیون‌ها، بلدوزر، جرثقیل و خالی کردن آجر و تیرآهن چنان ناهنجار است که آرامش را از شهروندی که تمام روز مشغول کار بوده و قصد دارد شب را استراحت کند، می‌گیرد. فشار ناشی از خستگی کار و صداهای ناهنجار، فشاری روانی به ذهن شخص وارد می‌کند و خشم این شهروند را تبدیل به خشموت و نزاع می‌کند. سازمان بهداشت جهانی (WHO, 2011) آلودگی صوتی را به عنوان سومین و شایعترین نوع آلودگی، بعد از آلودگی آب و هوا به رسمیت می‌شناسد. آلودگی و رنجش ناشی از مواجهه با صدا توصیف‌گر تمامی احساسات نامطلوب و منفی است که در پاسخ به ادراک منفی شرایط محیطی توسط افراد تجربه می‌شود. زمانی که صدا به عنوان مانع و مزاحم ادامه فعالیت درک و تصور شود، واکنش‌هایی بروز می‌کنند که نشان دهنده عدم تمایل افراد به قرار گرفتن در شرایط مزبور می‌باشد. ترک کردن محیط پر سر و صدا و مهاجرت به محلی آرام‌تر و یا بستن پنجره‌ها از جمله این اقدامات می‌باشد. این احساس ناخوشایند که ممکن است با بروز احساسات دیگری نظیر ترس، عصبانیت همراه باشد، به فاکتورهای متعدد صوتی و غیر صوتی وابسته است. شدت صدا، منبع صدا و زمان مواجهه با صدا از فاکتورهای صوتی و میزان تداخل صدا با فعالیت، توانایی مقابله با صدا، انتظارات، میزان حساسیت به صدا و احساس ترس از منبع مولد صدا در حیطه فاکتورهای غیرصوتی قرار می‌گیرند (صارمی و رضاپور، ۱۳۹۲). در صنعت ساخت‌وساز، ماشین‌آلات و ابزار-های مختلف آن به صورت قابل توجهی خالق صدا هستند. امروزه اغلب فعالیت‌های صنعتی با تولید صدای زیاد همراه هستند و با آنکه انسان‌ها توان فوق العاده‌ای برای سازگاری و انطباق با محیط‌های نامطلوب منفی را دارند، ولیکن چنانچه برای مدت طولانی در معرض دسی‌بل‌های بالای صدا باشند؛ برانگیختگی دستگاه سمپاتیک و ظهور پاسخ فشار روانی را برای آنان در پی داشته و واکنش‌های نامساعدی را

بر می‌انگیزد (مصطفوی راد و همکاران، ۱۳۸۹). تجهیزات ساختمانی عامل تولید سر و صدا می‌باشند که برخی اوقات برای شنوایی ناخوشایند است به عنوان مثال صدای ایجاد شده توسط کمپرسور با ظرفیت ۲/۴ الی ۳۴ متر مکعب بر دقیقه بین ۸۰/۲ الی ۹۲/۶ دسی‌بل می‌باشد. این در حالی است که استاندارد تعیین شده حداکثر صدای قابل قبول ۷۰/۱ الی ۷۸/۲ دسی‌بل می‌باشد (هویدی، ۱۳۹۰). برای رفع مزاحمت سر و صدای ناشی از ماشین‌آلات، استانداردهایی وجود دارد که در جدول ۱ استاندارد برخی از ماشین‌آلات نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. استانداردهای تدوین شده توسط EPA (هویدی، ۱۳۹۰)

نوع ماشین	حد مجاز صوت (dB)	نوع ماشین	حد مجاز صوت (dB)
کمپرسور	۷۵	بتن	۹۵
گریدر	۷۵	پمپاژ بتن	۷۵
بیل مکانیکی	۸۵	ژنراتور	۷۵
لودر	۷۵	پمپ	۷۵
بولدوزر	۷۵	مته صخره	۸۵
جرثقیل ثقیلی	۷۵	چکش	۷۵
جرثقیل	۷۵	-	-

واکنش‌های بدن انسان در قبال صدای بلند همانند واکنش در برابر خطری قریب الوقوع می‌باشد. از جمله این واکنش‌ها می‌توان به ترشح هورمون آدرنالین، تغییر ضربان قلب و فشار خون اشاره نمود و از سایر مشکلات مربوط به صدا می‌توان بداخلاقی، خشموت و عدم تمرکز حواس را نام برد (سازگاریا و همکاران، ۱۳۸۴). در دهه اخیر مطالعات بزرگی در زمینه آلودگی‌های محیطی ناشی از صوت و اثرات آن بر روی انسان‌ها انجام گرفته است. مطالعات خارج از ایران نشان داده‌اند که در اغلب کشورها متوسط مقادیر تراز صدا بسیار فراتر از استانداردهای صدای محیط است که به توسعه نامناسب شهری، مدیریت ناکارآمد و مسائل فرهنگی نسبت داده شده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین اهمیت برنامه‌ریزی شهری در فرآیند توسعه و مدیریت شهری برای کاهش آسیب‌های ناشی از آلودگی صوتی بیشتر نمود پیدا می‌کند. به عبارتی در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری تلاش می‌شود الگوهای اراضی شهری به صورت علمی مشخص شود و مکان‌یابی فعالیت‌های مختلف در شهر در انطباق و هماهنگی با یکدیگر و سیستم‌های شهری قرار گیرد (زبیری، ۱۳۹۴). آلودگی صوتی را صدای ناخواسته و تحمیلی و صدایی در مکان و زمان نامناسب نیز تعریف کرده‌اند. از آنجا که اصطلاح آلودگی صوتی یا سر و صدا نوعی ارزیابی کیفی است، کاملاً به نظام ارزش‌گذاری فرد بستگی دارد. همین عامل باعث می‌شود تا مفهوم آلودگی صوتی محتوا و ماهیتی ذهنی پیدا کند: صدای مطلوب برای فردی، ممکن است صدای نامطلوب برای فرد دیگری باشد (محمدی ده چشمه و شنبه پور، ۱۳۹۶). "سلامت عبارت است از حالت آسایش کامل جسمی و روانی و اجتماعی". بنابراین همانگونه که از تعریف بر می‌آید سلامتی هم دارای وجه سلبی و هم ایجابی است به این معنا که سلامت صرفاً شامل نبودن بیماری یا ناتوانی نیست بلکه نظر به کیفیت زندگی نیز دارد از طرف دیگر آسایش کامل جسمی، روانی و اجتماعی محیط زندگی را نیز در بر می‌گیرد که یکی از فاکتورهای آن آلودگی صوتی است که هم بر جسم و روان

با تراز صدای بالا در صنعت، ایجاد عصبانیت و تحریک در عکس العمل فرد می‌شود. اعتقاد بر اینست که سرو صدا یکی از عوامل مستقیم بیماری‌های روحی است و نیز ممکن است سرعت یا شدت پیشرفت یک ناهنجاری روحی را بیشتر کند. شواهدی که دال بر ارتباط سرو صدا با بیماری‌های روحی باشد بسیار کم است و بیشتر بر اساس اثرات کلینیکی و بالینی سنجیده می‌شود، علیرغم وجود شواهد ضعیف، این شواهد دلالت بر وجود اثرات منفی سرو صدا و محیط بر سلامت روحی افراد دارد (منصوری، ۱۳۹۰). آثار روانی سرو صدا رابطه مستقیمی با شدت صوت ندارد، زیرا ممکن است گاه کوچکترین صدا موجب شدیدترین عکس العمل شده، یا بلندترین صدا بر ذهن آدمی اثر نداشته باشد. آثار روانی سرو صدا برحسب شخص، موقعیت و زمان متفاوت است. ولی به طور کلی می‌توان گفت محیط پر سرو صدا باعث اختلال در مکالمه و تفهیم مطالب، کم شدن فعالیت مغزی و ناهماهنگی کارهای فیزیکی می‌شود، از قدرت فراگیری نیز کاسته شده و بر تعداد اشتباهات افزوده می‌شود (اویسی و همکاران، ۱۳۸۶). در ادامه مواردی از تحقیقات انجام شده در ارتباط با اثرات آلودگی صوتی در ایجاد خشونت ارائه می‌شود. پهلوان (۱۳۹۷) اندازه‌گیری صدا، در محل احداث تونل کمکی مترو خط ۳- محله عباس‌آباد تهران، در ۸ جهت اصلی، مورد ارزیابی قرار داد و با استاندارد آلودگی صوتی محیط‌های مسکونی در شب که ۴۵ دسی‌بل تعیین شده است، مقایسه به عمل آورد. طی اندازه‌گیری به عمل آمده در یک بازه زمانی یکساله مشخص گردید در تمامی فصول، آلودگی اندازه‌گیری شده در بافت مسکونی بالاتر از حد استاندارد در شب بوده است بیشترین حد آلودگی در فصل پاییز با ۱۱۰٫۵ دسی‌بل بوده است و کمترین میزان آلودگی مربوط به فصل بهار با ۱۰۳٫۵ دسی‌بل، ثبت شده است. فیضی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله خود به ارزیابی آسایش صوتی کاربران بوستان‌های شهری تهران پرداختند، و بر اساس میزان و کیفیت صوت از منظر کاربران، احساس آسایش صوتی را مورد ارزیابی قرار دادند و یافتند که میزان تراز صوت اندازه‌گیری شده با احساس آسایش صوتی کاملاً همسو نمی‌باشد و متاثر از کیفیت صوت و ادراک صدای مستقل است. همچنین مصطفوی راد و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان رابطه آلودگی صوتی با شیوع آسیب‌های روانی و سانه پذیر در یک واحد صنعتی به این نتیجه رسیدند که ضریب همبستگی نشان می‌دهد که آلودگی صوتی و شیوع آسیب‌های روانی با سانه پذیر رابطه مستقیم معنی داری داشته، همچنین با مقایسه و تحلیل واریانس گروه‌های شغلی مختلف با تراز صوتی مختلف در شیوع آسیب‌های روانی و سانه‌پذیری تفاوت معنی‌داری وجود داشته است. صالحی (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری به اختصاص بررسی رابطه برخی از انواع آلودگی‌های محیطی با پدیده‌ی آلودگی‌های رفتاری در فضاهای شهری پرداخت. بررسی‌های مقدماتی و مطالعات نظری محقق به ساختن فرضیه‌ای با مضمون "همزمانی و هم مکانی انواع آلودگی‌های محیطی با وقوع انواع انحرافات و ناهنجاری‌های رفتاری" انجامید. در طی این پژوهش چنین یافت شد که هرچه از نظر وضعیت آلودگی صوتی شرایط نامساعدتری وجود داشته باشد، احتمال و امکان چسبندگی مکانی و زمانی آلودگی‌های رفتاری در آن مکان‌ها در مقایسه با سایر نقاط بیشتر خواهد بود. با توجه به اهمیت رفتارهای خشونت آمیز در زندگی اجتماعی و عواقب جبران ناپذیر آنها در سلامت جسمی و روانی انسان، بررسی عوامل تاثیرگذار بر وقوع اینگونه

و هم محیط اجتماعی مؤثر است (مشهدی، ۱۳۸۶). کیفیت زندگی رابطه تنگاتنگی با محیط زیست دارد. تحقیقات نشان داده است که بی‌توجهی به شرایط محیط زیست، آسیب‌های جدی بر سلامت زیستی، روانی و اجتماعی انسان دارد. به خصوص آلودگی‌های صوتی مورد توجه پژوهشگران بوده و رابطه آن با متغیرهای روانشناختی و کیفیت زندگی مورد مطالعه قرار گرفته است. تاثیر اختلالات صوتی روی کیفیت زندگی در مقایسه با سایر اختلالات مزمن بخصوص در حیطه نقشی و عملکرد اجتماعی چشمگیر است (زمانیان و همکاران، ۱۳۹۵). امنیت دارای ویژگی‌ها و خصوصیات متعددی است که بر این اساس ابعاد اصلی آن عبارتند از: ۱- بعد تکوینی؛ که دارای دو بعد ایجابی و سلبی است، بعد ایجابی به معنای اطمینان و آرامش فکری و روحی و بعد سلبی به معنای فقدان خوف، دلهره و نگرانی که موجب سلب آرامش و اطمینان می‌گردد. ۲- بعد ذهنی و عینی؛ دربردارنده احساس امنیت در حالت موقعیت‌های ذهنی تا ایمنی و امنیت خارجی در موقعیت‌های عینی و بیرونی است و وضعیت فیزیکی را با حالت فکری درهم می‌آمیزد. ۳- بعد روان شناختی؛ شکل‌گیری احساس امنیت از لحاظ روان شناختی، معطوف به شرایط اجتماع شهری و کنش‌ها و حوادث آن و نوع برداشت و سطوح ادراکی در ساختار فرهنگی است. ۴- بعد رفاهی؛ از بستر این دیدگاه است که امنیت جامعه انسانی را دارای دو بعد حداقلی که در آن آحاد جامعه قادر به تأمین و تضمین معیشت و بقاء و امنیت خود هستند و بعد ارتقایی که مردم قادر هستند از احساس آسایش در زندگی مادی و امنیت روانی اجتماعی برخوردار باشند. ۵- امنیت محیطی که به امنیت شهروندان و احساس آن‌ها به ایمن بودن از سوانح طبیعی مانند سیل و زلزله ارتباط دارد که نقش ساختار شهری و استانداردهای ساخت‌وساز و رعایت معیارهای امنیت کالبدی شهر در این احساس امنیت مهم می‌نماید (علیمردانی و همکاران، ۱۳۹۵). آثار فیزیولوژیکی و روانی صدا بر روی انسان به صورت تدریجی ظاهر شده و در دراز مدت بر دستگاه عصبی انسان اثر گذاشته و پیامدهای منفی آن بروز می‌کند (کرمخانی، ۱۳۷۵). آلودگی صوتی دارای پیامدهای روانشناختی منفی همچون استرس، اضطراب، رفتارهای پرخاشگرانه و خشونت‌آمیز، خستگی روانی و کاهش تمرکز می‌باشد (WHO, 2012). یکی از مهمترین پیامدهای روانشناختی آلودگی‌های صوتی، چنانکه در برخی پژوهش‌ها به عنوان مثال (Dzhambov and Dimitrova, 2014)؛ حاتی نژاد و همکاران، ۱۳۹۴) نیز به آن اشاره شده است، بروز رفتارهای خشونت‌آمیز است. خشونت عبارت است از کنشی که شامل آسیب‌رسانی بدنی و روانی بوده و جنبه تممدی دارد (محسنی تبریزی و همکاران، ۱۳۸۱). خشونت دارای عواقب جسمانی غیر کشنده مثل جراحت، حاملگی ناخواسته، سقط جنین غیر عمدی، سر درد، نشانگان روده تحریک‌پذیر، استعمال دخانیات، اعتیاد و الکلیسم؛ عواقب مرگباری شامل خودکشی، دیگر گشی؛ و عواقب روانی مثل افسردگی، ترس، اضطراب، مشکلات تغذیه‌ای، اختلالات جنسی، وسواس و اختلال استرس پس از سانحه است (محمدخانی و همکاران، ۱۳۸۵). مطالعه شرح حال پزشکی پاره‌ای از جنایتکاران نشان داده است که تولید سروصدای ناگهانی و شدید سبب پیدایش حالت خطرناک و حتی جنون آنی در آنها شده است. در آزمایش‌هایی که در جنگ کره به عمل آمده مشخص شده است که در میدان جنگ، هنگامی که سروصدای تیراندازی و انفجار نارنجک و بمب و خمپاره شدید می‌شد، سربازان ناگهان حالت عادی خود را از دست می‌دادند و خونخوار و سبع می‌شدند (صالحی، ۱۳۸۶). مواجهه زیاد

زیاد) بودند و هیچ کدام از آنها درست یا غلط محسوب نمی‌شدند از ضریب آلفای کرونباخ برای گزینه‌ها استفاده گردید. آزمون پایایی پرسشنامه برای ۱۰۰ برگه ۰.۸۶۸ محاسبه شد و از آنجایی که از ۰.۷ بیشتر بود در نتیجه پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار بوده است.

• تحلیل استنباطی داده‌ها

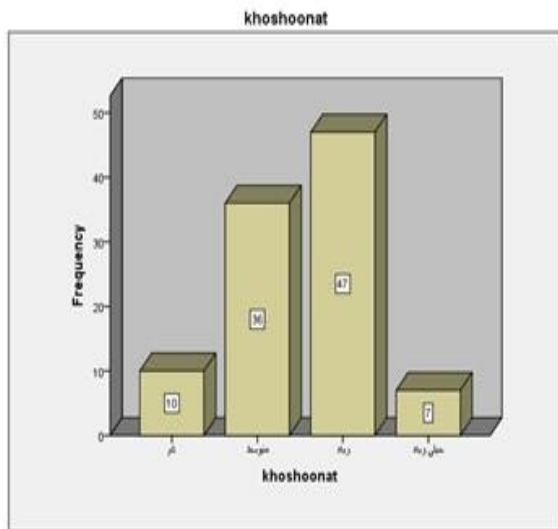
در این تحقیق برای تشخیص ماهیت، جهت و شدت رابطه بین دو متغیر با توجه به کمی بودن داده‌های تحقیق از نرم‌افزار SPSS و ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. همچنین جهت تحلیل پیش‌بینی مقدار متغیر وابسته از روی متغیر مستقل از روش رگرسیون ساده خطی استفاده گشت. دلایل استفاده از این روش به شرح زیر است:

۱. مقیاس فاصله‌ای: چون گزینه سوال‌های پرسشنامه‌ها از طیف لیکرت بصورت پنج گزینه‌ای (تبدیل شده به مقیاس عددی) استفاده شده است، بنابراین شرط مقیاس فاصله‌ای برقرار است.
۲. توزیع نرمال: برای استفاده از همبستگی پیرسون توزیع می‌بایست نرمال باشد.

۳. همبستگی خطی: در این تحقیق شرط همبستگی خطی بین احساس شنونده از آلودگی صدا با احساس خشونت برقرار بوده است. نرم افزار SPSS چند جدول را جهت تحلیل ارائه می‌دهند. اولین جدول خلاصه مدل است. این جدول مقادیر R و R² را نشان می‌دهد. مقدار R اشاره دارد به همبستگی ساده بین دو متغیر و به عبارتی شدت همبستگی بین دو متغیر را نشان می‌دهد. مقدار R² نشان می‌دهد که چه مقدار از متغیر وابسته می‌تواند توسط متغیر مستقل تبیین شود. جدول ضرایب، اطلاعاتی را در مورد متغیرهای پیش بین به ما می‌دهد. این جدول اطلاعات ضروری برای پیش‌بین متغیر وابسته را در اختیار ما قرار می‌دهد. ستون مقدار بتا یا به عبارتی بیانگر ضریب رگرسیونی استاندارد شده است.

۳- یافته‌ها

با توجه به اینکه آلودگی صوتی کاملاً به نظام ارزش‌گذاری افراد و سکنه بستگی دارد. در نتیجه یافته‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و میزان پاسخ به متغیر احساس خشونت و متغیر میزان احساس و ادراک صدا به شرح نمودار ۱ می‌باشد.

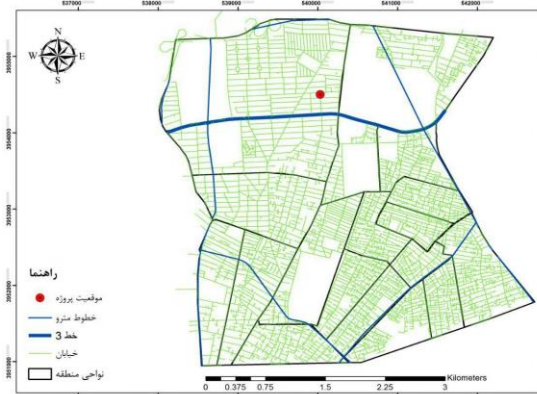


رفتارها از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. یکی از مهمترین مشکلات مربوط به خشونت، نقش عوامل محیطی در وقوع خشونت، بوده است که غیر قابل چشم‌پوشی است. با این حال پژوهش‌هایی که به بررسی رابطه میان رفتارهای خشونت‌آمیز و عامل محیطی خاصی همچون آلودگی صوتی پرداخته باشند چه در داخل و چه در خارج از ایران بسیار محدود بوده و ضرورت پرداختن به این مسئله را برجسته می‌سازد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه موجود میان احساس سکنه از آلودگی صوتی با بروز رفتارهای خشونت‌آمیز و ساخت‌وساز در شب (۱۰ شب الی ۶ صبح) در مناطق مسکونی پیرامون سایت عمرانی تونل کمکی مترو خط ۳ محله عباس‌آباد در شهر تهران است. در واقع در پژوهش حاضر به بررسی این فرضیه پرداخته می‌شود که آیا میان احساس آلودگی صوتی و وقوع رفتارهای خشونت‌آمیز رابطه وجود دارد یا خیر.

۲- روش انجام تحقیق

• محدوده مورد مطالعه

منطقه ۷ شهر تهران - محله عباس‌آباد در مرکز شهر تهران واقع شده است و محله عباس‌آباد بخشی از اراضی بزرگ عباس‌آباد محسوب می‌شود. در شکل ۱ محدوده پژوهش قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۱- محدوده مورد مطالعه

• مواد و روش

این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی، جهت بررسی و ارتباط میان میزان احساس آلودگی صوتی حاصل از کارگاه‌های عمرانی در مجاورت مناطق مسکونی و احساس وقوع رفتارهای خشونت‌آمیز انجام شده است. تعداد ۱۰۰ پرسشنامه به صورت رودرو بین سکنه پیرامون پروژه تا شعاع ۵۰ متر توزیع گردید این پرسشنامه‌های محقق ساخته، جهت سنجش میزان احساس بروز رفتارهای خشونت‌آمیز با میزان احساس سکنه از آلودگی صوتی حاوی تحلیل توصیفی از داده‌ها از قبیل سن و جنس بوده است. ۲۷٪ افراد پاسخ دهنده، مرد بودند و ۶۳٪ نیز زن بودند. از میان افراد پاسخ دهنده، ۷٪ در گروه سنی ۱۵-۲۵؛ ۱۶٪ در گروه سنی ۲۵-۳۵؛ ۵۴٪ در گروه سنی ۳۵-۴۵؛ و ۲۳٪ نیز در گروه سنی بالای ۴۵ سال بودند. جامعه آماری منازل مسکونی (سکنه بافت مسکونی) پیرامون پروژه تونل کمکی مترو تا شعاع ۵۰ متر می‌باشد. اعتبار پرسشنامه به شیوه اعتبار صوری و با نظرخواهی از اساتید دانشگاهی و پژوهشگران این حوزه ارزیابی گردید و برای ارزیابی پایایی نیز از ضریب هم‌انگهی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. با توجه به اینکه گزینه‌های موجود در این تحقیق به صورت چند ارزشی (طیف لیکرت ۵ امتیازی شامل گزینه‌های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی

با توجه به بالا بودن مقدار بتا در جداول فوق، نتیجه می‌گیریم که متغیر مستقل تاثیر بالایی بر متغیر وابسته دارد.

جدول شماره ۶: جدول خلاصه مدل

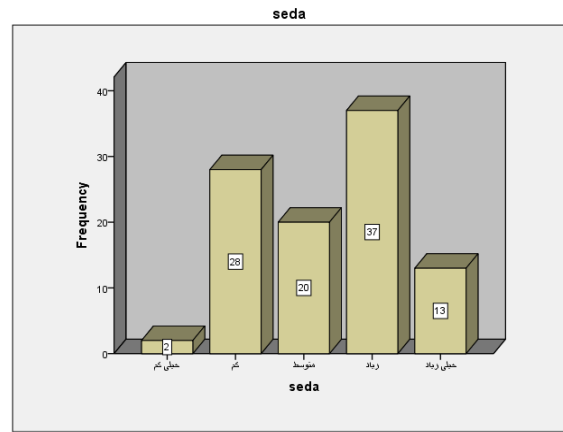
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعدیل	ضریب تعیین شده	انحراف معیار خطای تخمین زده شده
۱	۰,۷۹۰	۰,۶۲۴	۰,۶۲۰	۰,۴۷۵

متغیر مستقل: صدا

چنانکه در جدول شماره ۶ دیده می‌شود، ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۶۲۰ است. این بدان معناست که متغیر صدا به تنهایی، ۰,۶۲۰ درصد از واریانس متغیر خشونت را پیش بینی کرده است. این مقدار در مقایسه با سه مقدار تعیین شده توسط چن (۱۹۹۸) که عبارتند از ۰,۱۹، ۰,۳۳ و ۰,۶۷ برای میزان پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی، نسبتاً قوی ارزیابی می‌شود.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل‌های آماری همبستگی معنی‌داری بین عامل احساس خشونت با میزان احساس صدا از منظر شهروندان را نشان داد. این یافته با یافته‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۴؛ دزهامبو و دیمیترو، ۲۰۱۴؛ صالحی، ۱۳۸۶؛ مصطفوی راد و همکاران، ۱۳۸۹) همراستا می‌باشد. مصطفوی راد و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی پیرامون رابطه آلودگی صوتی با شیوع آسیب‌های روانی و سانحه‌پذیری در واحدهای صنعتی به این نتیجه رسیدند که آلودگی صوتی و شیوع آسیب‌های روانی با سانحه‌پذیری رابطه مستقیم معنی‌داری دارد. علاوه بر این، با مقایسه و تحلیل واریانس گروه‌های شغلی مختلف با تراز صوتی مختلف در شیوع آسیب‌های روانی و سانحه‌پذیری تفاوت معنی‌داری را بدست آوردند. همچنین در طی پژوهش صالحی (۱۳۸۶) چنین یافت شد که هرچه از نظر وضعیت آلودگی صوتی شرایط نامساعدتری وجود داشته باشد، احتمال و امکان چسبندگی مکانی و زمانی آلودگی‌های رفتاری در آن مکان‌ها در مقایسه با سایر نقاط بیشتر خواهد بود که به نحوی این مطالعه هم با این پژوهش هم جهت بود. از طرف دیگر و برخلاف یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر مبنی بر ارتباط معنادار آلودگی‌های صوتی و وقوع رفتارهای خشونت‌آمیز، عده‌ای از پژوهشگران نیز معتقدند که آثار روانی سر و صدا رابطه مستقیمی با شدت صوت ندارد، زیرا ممکن است گاه کوچکترین صدا موجب شدیدترین عکس‌العمل شده، یا بلندترین صدا بر ذهن آدمی اثر نداشته باشد. این بدان معناست که آثار روانی سر و صدا برحسب شخص، موقعیت و زمان متفاوت است. با این حال پژوهش حاضر نشان داد که که علیرغم وجود تفاوت‌های فردی در میزان کنار آمدن با شرایط آزار دهنده آلودگی صوتی، اما در هنگامی که این آلودگی از حد معمول آن فراتر می‌رود، به موازات افزایش شدت صدا، با افزایش احتمال وقوع رفتارهای خشونت‌آمیز نیز مواجه خواهیم بود. این مساله می‌تواند بر اهمیت هرچه بیشتر کنترل آلودگی‌های صوتی در فضاهای زندگی مسکونی صحنه گذاشته و ضرورت ارائه برنامه‌هایی در راستای کنترل این شرایط را مطرح سازد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بود از خودگزارش دهی بودن نوع پرسشنامه‌ها که می‌تواند اعتبار پاسخ‌های ارائه شده را تا حدودی تحت تاثیر قرار دهد. همچنین به لحاظ نوع و



نمودار ۱. نمودار کمی پاسخ‌ها به متغیرهای احساس خشونت و احساس ادراک صدا

• ضریب همبستگی پیرسون:

مطابق با جدول شماره ۳، همبستگی متغیرهای پژوهش، متغیر خشونت و متغیر صدا با سطح معناداری ۰,۰۱ دارای همبستگی می‌باشند.

جدول شماره ۳: جدول همبستگی متغیرهای پژوهش

صدا	خشونت	
	۱	خشونت
۱	۰,۷۹۰**	صدا

** معناداری در سطح ۰,۰۱

چنانکه قابل مشاهده است، این رابطه دارای جهت مثبت می‌باشد و از شدت مناسبی نیز برخوردار است. جهت پیش‌بینی متغیر احساس خشونت با استفاده از متغیر احساس صدا از جدول رگرسیونی شماره ۴ به این شرح استفاده شده است:

جدول شماره ۴: جدول رگرسیون متغیرهای پژوهش جهت پیش‌بینی متغیر خشونت با استفاده از متغیر صدا

مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت	سطح معناداری
۳۶,۸۲۹	۱	۳۶,۸۲۹	۱۶۲,۸۶۸	۰,۰۰۰
۲۲,۱۶۱	۹۸	۰,۲۲۶		
۵۸,۹۹۰	۹۹			

با توجه به اینکه سطح معناداری در جدول ۴، کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، نشان می‌دهد که متغیر مستقل به خوبی تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. سپس جهت ارائه نتایج نهایی از جدول ضرایب جدول شماره ۵ و جدول خلاصه مدل یا به عبارتی جدول شماره ۶ استفاده شده است.

جدول شماره ۵: جدول معناداری پیش‌بینی

بتا در حالت استاندارد	خطای استاندارد	بتا در حالت استاندارد	آزمون	معناداری
۰,۵۶۵	۰,۰۴۴	۰,۷۹۰	۱۲,۷۶۲	۰,۰۰۰

متغیر وابسته: خشونت

تعداد گروه نمونه نیز محدودیت‌هایی موجود بود که تعمیم‌دهی نتایج پژوهش حاضر را با احتیاط همراه می‌سازد.

سپاسگزاری

این مطالعه برگرفته از بخشی از داده‌های پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی محیط زیست با عنوان بررسی میزان آلودگی صوتی ناشی از فعالیت عمرانی با رویکرد ارزیابی ریسک محیط زیستی مطالعه

موردی: پروژه احداث مترو خط سه (تونل کمکی) محله عباس‌آباد منطقه ۷ شهر تهران بوده است. در پایان لازم می‌دانم از خانم دکتر مرضیه پهلوان متخصص روانشناسی سلامت و کلیه افراد شرکت کننده در تکمیل پرسشنامه‌ها (ساکنین منطقه ۷ شهر تهران- محله عباس‌آباد) که با همکاری خود انجام این پژوهش را امکان‌پذیر نمودند، سپاسگزاری به عمل آورم.

منابع

- اسمعیلی، معصومه، شکوهی، علی، سرخس اسبقی. نوید (۱۳۹۳). بررسی نقش آلودگی صوتی بر سلامت روان شهروندان در ایران، دومین کنگره بین‌المللی سازه، معماری و توسعه شهری، تبریز، دبیرخانه دائمی کنگره بین‌المللی سازه، معماری و توسعه شهری، https://www.civilica.com/Paper-ICSAU02-ICSAU02_1704.html
- اویسی، الهام، اسماعیلی ساری، عباس، قاسمپوری، محمود، آزادفلاح. پرویز (۱۳۸۶). بررسی تاثیر آلودگی صوتی ناشی از ترافیک بر سلامت عمومی و روانی شهروندان یزد، دوره ۳۳ - شماره ۴۳، ص ۴۱ - ۵۰
- پهلوان، الهه (۱۳۹۷). بررسی میزان آلودگی صوتی ناشی از فعالیت عمرانی با رویکرد ارزیابی ریسک محیط زیستی مطالعه موردی: پروژه احداث مترو خط سه (تونل کمکی) محله عباس‌آباد منطقه ۷ شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران.
- حاتمی نژاد، حسین، صفایی رینه، مصطفی، کاظمی منصور آبادی. مصطفی (۱۳۹۴). بررسی تاثیر آلودگی صوتی بر میزان خشونت شهروندان مطالعه موردی: منطقه ۱ تهران، هفتمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر راهبردهای توسعه شهری.
- زمانیان، زهرا، آزاد، پریسا، پرکار، صلاح الدین، پیرامی، حمیده، عبداللهی، مصطفی، کوهنورد. بهرام (۱۳۹۵). بررسی آلودگی صوتی ناشی از ترافیک و اثر آن بر اختلالات خواب و کیفیت زندگی شهروندان شهر شیراز، فصلنامه علمی تخصصی طب کار، ۸ (۴)، ۵۸-۶۶
- زیاری، کرامت الله (۱۳۹۴). اصول و روش های برنامه ریزی منطقه ای، انتشارات دانشگاه تهران، ویرایش هفتم.
- سازگارنیا، آمنه، بحرینی طوسی، سید محمدحسین، مرادی، هاله (۱۳۸۴). آلودگی صوتی و شاخص صدای ترافیک در چند خیابان اصلی مشهد در ساعت پرتراffic تابستان، مجله فیزیک پزشکی ایران، دوره ۲، شماره ۸، ص ۳۰-۲۱.
- صارمی، مهناز و تارا رضاپور، ۱۳۹۲، اثرات غیر شنیداری ناشی از آلودگی صوتی محیط زیست، مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دوره ۲۰، شماره ۳، ص ۳۲۵-۳۱۲.
- صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۶). نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری های رفتاری، محیط شناسی، سال سی و سوم، شماره ۴۴، زمستان، ص ۹۴-۸.
- علمیردانی، مسعود، علی، شرقی، مهد نشین. نیره (۱۳۹۵). بررسی نقش امنیت در سرزندگی و حیات شبانه فضاهای عمومی شهری، فصلنامه هنرهای کاربردی، شماره ۸، ص ۲۶-۱۵.
- فیضی، محسن، منعم، علیرضا، قاضی‌زاده، ندا (۱۳۹۳). ارزیابی آسایش صوتی کاربران در بوستان‌های شهری، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۶، ویژه‌نامه شماره ۱، ص ۵۱۴-۵۰۳.
- کرمانی، حسام (۱۳۷۵). آلودگی صوتی و ارتعاشات. مجله محیط زیست، ۴.
- محسنی تبریزی، علیرضا، رحمتی، محمد مهدی (۱۳۸۱). سیری در مفاهیم و نظریه های خشونت، پرخاش و پرخاشگری به منظور ساخت و ارائه یک مدل علی-توصیفی خشونت در ورزش، نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۹، صص ۱۲۵-۱۵۳.
- محمدی، علی اکبر، علیدادی، حسین، دلخوش، محمد باقر، فلاح. سیده حوریه، عمویی، عبدالایمان، اصغرنیا، حسینعلی، تقوی منش. وحید، قربانی. منیره (۱۳۹۵). اندازه گیری آلودگی صوتی در مناطق پر تردد شهر نیشابور طی سه ماه اول سال ۹۴. مجله پژوهش در بهداشت محیط، 2(4)، 276-284. doi: 10.22038/jreh.2017.21169.1119
- محمدی ده چشمه، مصطفی، شنبه پور. فرشته (۱۳۹۶). سنجش ضریب مکانی آسایش صوتی در کلان شهر اهواز، مجله محیط شناسی، دوره ۴۳، شماره ۲، تابستان، صص ۳۶۴-۳۴۹.
- مشهدی، علی (۱۳۸۶). بررسی و شناسایی جنبه های حقوقی آلودگی صوتی (از قواعد داخلی تا تلاشهای بین المللی)، مجله علوم محیطی سال پنجم، شماره اول، پاییز، صص ۶۶-۵۳.
- مصطفوی راد، فرشته، تابع بردبار، فریبا، بیات، لیلا (۱۳۸۹). رابطه آلودگی صوتی با شیوع آسیب های روانی و سانه پذیری در یک واحدهای صنعتی فصلنامه تازه‌های روانشناسی صنعتی/سازمانی سال اول، شماره ۵، صص ۴۴-۳۱.
- منصور، نبی الله (۱۳۹۰). آلودگی محیط زیست (هوا-آب-پسماند-صوت)، چاپ اول، انتشارات آزاد کتاب.
- نوابخش، مهرداد، پورموسوی، سیدموسی، تاجیک، زهره (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی شاخص های توسعه پایدار اجتماعی کلانشهر تهران مطالعه موردی؛ منطقه ۶ و ۱۰. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۳ (۲۹)، صص ۱۷۹-۱۹۴
- هویدی، حسن (۱۳۹۰). شناخت، پیشگیری و کنترل آلودگی‌های محیط زیست، چاپ دوم، انتشارات خابیران.
- Akan, Z., Yilmaz, A., Ozdemir, O., Korpınar, M. A. (2012). Noise pollution, psychiatric symptoms and quality of life: noise problem in the east region of Turkey. J Turgut Ozal Med Cent, 19, 2, 75-81.

- Dzhambov, A., Dimitrova, D. (2014). Neighborhood noise pollution as a determinant of displaced aggression: A pilot study. *Noise and Health*, 16, 69, 95-101.
- World Health Organization. (2011). Resume d orientation des directives de ROMS Relatives au Bruit dans l 'Environmental. Disponivel em: <http://www.who.int>
- World Health Organization. (2012). Inivronmental health, inequalities in europe. Denmark: WHO Regional Office for Europe.