



اصالت سنجی

خلاصه انگلیسی این مقاله با عنوان:  
Urban landscape from the aspects of  
Nova and Ava as a network  
در همین شماره به چاپ رسیده است.

شهرسازی ایران، دوره ۲، شماره ۲، بهار و تابستان ۱۳۹۸، صفحه ۲۸ - ۳۶

## منظر شهری از جنبه های نوا و آوا به صورت شبکه ای

آرامیس جواد معروف\*

رضا قربانی نژاد سیال

کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی

استادیار، دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی

**چکیده:** صدا بخش لاینفک اجتماع شهری می باشد و منظر صوتی یکی از مهمترین عوامل موثر در تجربه مردم از تجربه مکان ها می باشد. منظر صوتی درباره ی روابط بین حس شنوایی، انسان، صدای محیط و جامعه می باشد. در این مقاله سعی بر آن است تا آرا و نظریات اندیشمندان در مورد منظر صوتی با تاکید بر جنبه های مختلف آن ارایه شود و از سویی دیگر با ارایه این چارچوب نظری، تعریف منظر صوتی به عنوان یک رهیافت در جهت ارتقای کیفیت فضای شهری توسعه یافته و ارزش های منظر شهری از دیدگاه های صرف زیباشناختی مبتنی بر کالبد خارج شده، نیروهای محتوایی را که تداوم بخش زندگی و پویایی فضای شهری هستند در بر گیرد. این مقاله ضمن پرداختن به مفهوم منظر صوتی، به تبیین نقش آن در کیفیت محیط های شهری پرداخته است و در جهت ارزیابی منظر صوتی دو رویکرد کلامی و احساسی را معرفی می کند. همچنین عوامل موثر در ارزشیابی کیفیت منظر صوتی را بررسی می نماید.

**واژگان کلیدی:** منظر، منظر صوتی، صدا، فضای شهری

\*مسئول مکاتبات: J.marof.A31@yahoo.com

### ۱- مقدمه

رهیافت منظر صوتی، محیط صوتی را به عنوان یک منبع در نظر می گیرد و بر صداهایی تمرکز می کند که افراد آنها را می خواهند یا ترجیح می دهند. در حوزه ی مدیریت صدای محیطی، صدا به صورت محصول زائدی درک می شود که با تمام آلودگی ها، قرار است کاهش یابد و مدیریت شود: در منبع، در مسیر نشر و یا توسط دریافت کنندگان. در مقابل، حوزه ی منظر صوتی، صدا را به صورت یک منبع در نظر می گیرد- که با همان محتوای مدیریتی همانند منابع کمیاب دیگر همانند آب، هوا و خاک می باشد: یعنی استفاده ی عقلانی، و حمایت و ارتقا در جاییکه مناسب است. مدیریت منبع، تمرکز خاصی بر مفید بودن منبع برای انسانها و کمکش به کیفیت زندگی برای نسل های آینده و کنونی دارد (Brown,2010).

مدیریت صدای محیطی ریشه در محیط کالبدی

عدم توجه به نقش صوت باعث شده امروزه اکثر صداهایی که در فضاهای شهری به گوش می رسد صداهای ناخوشایند حاصل از ترافیک، فعالیت های ساختمانی، کارگاه ها و کارخانه ها، تعمیرگاه ها و... و در کل غلبه ی آلودگی صوتی باشد. از این رو مساله ی مهم پرداختن به تاثیر صوت در کیفیت زندگی شهری و ارائه ی راهکارهایی جهت اصلاح و ارتقای منظر صوتی شهرها و محلات و فضاهای شهری می باشد. نقش و کاربرد مفهوم منظر صوتی، در مورد مدیریت صدای محیطی، به توضیح و تفسیر نیاز دارد. در مدیریت صدای محیطی، صدا یک محصول زائد می باشد که به این منظور کنترل شده است تا انتشار صداهایی را کاهش دهد که منجر به آزار انسانها می شوند. در مقابل،

و کلی ندارد و تمرکز بیشتر بر کاهش اثرات معکوس ناشی از سطح بالای صدا بر آینده بر ساکنان آتی شهر می باشد و تنها به دیوارهای صوتی برخی از فضاهای بزرگ شهری (پارک ها، فلکه ها، محوطه های بسته و ...) توجه می گردد.

آلودگی صوتی یکی از انواع آلودگی های زیست محیطی در سطح شهرها است. این آلودگی که بیشتر به صداهای ناخواسته و ناخوشایند تعبیر شده معمول بر حسب شرایط زمانی و مکانی، بر فعالیت های انسان ها اثر گذاشته و ممکن است با ایجاد عوارض اجتماعی، روانی و فیزیکی آرامش در نتیجه حضور او را در فضاهای شهری سلب کند. یک مشکل محیطی در حال رشد و بزرگ در مناطق شهری، سروصدای ناشی از حمل و نقل می باشد. این طور برآورد شده است که در حدود ۸۰ میلیون نفر از (تقریباً ۲۰ درصد) جمعیت اتحادیه اروپا از سطوح سروصدایی که آنها را نامطلوب می دانند، در رنجند (صداهای بیشتر از ۶۵ دسی بل که مناطق سیاه نامیده می شوند) و ۱۷۰ میلیون نفر دیگر نیز در مناطق خاکستری زندگی می کنند که در معرض سطوح صدای بین ۵۵ تا ۶۵ دسی بل می باشند (EC, 1996).

پژوهشی در سال ۱۳۸۵ نشان داد که صدا باعث اضطراب شده و افراد مضطرب دقت زیاد ولی سرعت پایینی دارند که این عدم هماهنگی سرعت ودقت موجب اختلالات رفتاری و خطای بیشتر می شود صدا با بالابردن میزان ضربان قلب و در نتیجه افزایش فشار خون، واکنشهای اضطرابی را افزایش می دهد (شریعت پناهی، ۱۳۸۲).

رویکرد یکپارچه به برنامه ریزی کاربری زمین، توسعه شهری، مدیریت ترافیک شهری، و کیفیت زندگی که صدا بخشی از آن می باشد، دیدگاه های

دارد. حتی در پژوهش های روانی- صوتی ادراک انسانی صدا و پاسخ به صدا، تاکید بر توصیف کننده های کالبدی می باشد که با پاسخ انسانی- پارامترهای مواجهه صوتی ارتباط دارد: سطح، فراوانی و ابعاد زمانی صدای محیطی. مدیریت صدای محیطی از این توصیف های کالبدی برای وضع معیارهایی برای مواجهه انسانی استفاده می کند و در نتیجه برای مدیریت و طراحی تعدیل صدا نیز استفاده می شود. برای مشارکت در سیاست صدا، مدیریت و کنترل، و سنجش کالبدی عینی اهمیت می یابد. بیشتر پاسخ های انسانی مخرب به صدای محیطی درک می شوند، که کارکرد سطح مواجهه با صدا می باشند. گرچه از حوزه ی منظر صوتی، فهم و پذیرش فزاینده ای وجود دارد که کیفیت صدای بیرونی (کیفیت در رابطه با ترجیح انسانی) را نمی توان با سنجش کالبدی تعیین کرد. موضوعاتی همانند زمینه، اطلاعات در صدا، و نگرش های افراد و انتظارات، نقش مهمی در قضاوتهای کیفیت صدای بیرونی دارند، و یا مهمتر از سطح صدا می باشند و یا سطح را در نظر نمی گیرند (Brown, 2010).

در جامعه امروز برنامه ریزی و طراحی شهری ایران نه تنها جایگاه منظر شهری در اسناد توسعه و راهبردی شهر مشخص نیست، بلکه با نوعی سطحی نگری نیز مواجه شده است. سطحی نگری که آن را تا حد یک مفهوم خرد و کوچک تقلیل می دهد و تنها به اقدامات عملیاتی- اجرایی پردازد.

از طرفی جنبه های صوتی در ارزیابی های مربوط به تاثیرات محیطی طرح ها شهری در قالب محدودیت های صوتی (که از لحاظ قانونی الزام آور است) بررسی می شود. اما در این مرحله از برنامه ریزی ملاحظاتی مربوط به منظر صوتی تاثیر زیادی بر طرح های جامع

"محیطی از صداها (یا محیطی صوتی) که در آن بر نحوه درک و فهم صداها توسط افراد یا جامعه تاکید شده است." مفهوم منظر صوتی شامل یک مولفه ذهنی است یعنی روشی که یک فرد یا یک جامعه با آن محیط را مشاهده و درک می کند. بنابراین، تراکس توجه خود را از محیط به سمت شنونده تغییر می دهد. در حالی که از دیدگاه شافر این مفهوم شامل کارهایی همچون ثبت صداها، طبیعت؛ ترکیب بندی هایی بر مبنای صداها، طبیعی؛ پژوهش هایی درباره ی صداها شنیده شده در روستاها و محیط های روستایی؛ تحلیل و توصیف تمامی انواع محیط های صوتی؛ و ایجاد تاسیسات صدایی هنری می باشد.

در سال ۲۰۰۹ پین<sup>۳</sup> و همکارانش در متنی که برای DEFRA<sup>۴</sup> نوشته بودند، تعریفی را بر اساس تحقیقات صوتی اخیر در زمینه منظر صوتی پیشنهاد کردند.

"مناظر صوتی به معنای مجموع تمام صداها، هستند که در یک موقعیت مکانی وجود داشته و رابطه بین درک و فهم آنها توسط افراد یا جامعه و برهمکنش آنها با محیط صوتی، در این مفهوم، مورد تاکید می باشد."

این تعریف بر مبنای تعاریف اصلی منظر صوتی و توصیفات منظر طبیعی شکل گرفته است (Foale, 2014).

### ۳- روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحقیق بنیادی است که در آینده و با کمک سایر تحقیقات در زمینه های مرتبط، به صورت کاربردی نیز قابل استفاده خواهد بود.

<sup>۴</sup> دپارتمان مسائل زیست محیطی، غذایی و روستایی

جدیدی را فرا روی ما قرار می دهد. رشد جمعیت، ازدیاد وسایط نقلیه موتوری، افزایش صنایع و به طور کلی زندگی مدرن همراه با تکنولوژی رو به رشد در جوامع بشری با ایجاد صداها، ناهنجار همراه است. در مناطق شهری وجود ساختمانها در جوار خیابانها، پیچیدگی هایی را در فرایند انتشار آلودگی صوتی ترافیک ایجاد می کند. وجود ساختمانها سبب انعکاس های مکرر صوتی، پراکندگی صوتی و انعکاس می شود. در حال حاضر در کشور تنها اقداماتی برای کاهش آلودگی صوتی صورت گرفته در حالی که به اصول طراحی زیبایی شناسانه منظر صوتی به گونه ای که علاوه بر ارتقا کیفیت فضایی، سبب جذب شهروندان به فضا شود توجهی نشده است.

### ۲- مبانی نظری

ویژگیهای عینی و ذهنی آثار معماری، همگی به واسطه تجلی فرم بیرونی و ارتباطی که با خاطرات و تصاویر ذهنی برقرار می سازند، بر ادارک و احساس شهروندان مؤثرند. از این جهت، منظر بخش متجلی و ملموس فرم دانسته می شود که در آن تبلور بصری، کارکردی و معنایی عناصری که فضا را شکل می دهند، دیده می شود (Dubois, Guastavino, Raimbault, 2006).

### تعریف منظر صوتی

اصطلاح "منظر صوتی" اولین بار توسط آر موری شافر<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) به صورت "محیط ایجاد شده توسط صوت" تعریف شده است. وی نحوه عملکرد آن را در زندگی روزمره را اثبات می کند. تراکس<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) اولین نویسنده مدرنی بود که برای ارائه تعریفی مشخص تلاش کرد:

<sup>۱</sup>R. Murry . Schafer

<sup>۲</sup> Truax

<sup>۳</sup> Payne

مکان را می توان با پارامترهای صوتی مانند نوع منابع صدا، سطوح، طیف و الگوی زمانی صدا توصیف کرد (Brown, 2010).

مکان هم چنین جایی می باشد که افراد زندگی می کنند و یا گاهی اوقات زمان خود را در آنجا سپری می کنند و فعالیتهایی را انجام می دهند، و در آن افراد با محیط کالبدی و نیز با یکدیگر تعامل دارند. بنابراین عناصر صوتی و دیداری در ادراک انسان با هم تعامل دارند.

به طور کلی منظر صوتی را چنین می توان تعریف کرد: "محیطی صوتی که توسط یک شخص یا گروهی از مردم درک شده، تجربه شده و یا فهمیده شده است."

#### الف) رویکرد های ارزیابی منظر صوتی در فضاهای شهری

##### ۱- ارزیابی منظر صوتی فضای شهری با استفاده از داده های کلامی

این رویکرد با ورود به مقوله های زبان شناسی و معناشناسی شناختی به ارتباط میان تجربیات فردی از منظرهای صوتی و بازنمایی های جمعی اشاره م کند و با تحلیل توضیحات کلامی افراد که با خصوصیات ادراکی توأم شده اند به توصیف مناظر صوتی می پردازد. تحلیل بازنمایی های روانی پدیده های صوتی و بررسی های روانی در پی این است که کشف کند دنیای فیزیکی چگونه بر افراد تاثیر می گذارد و افراد چگونه ادراک شان را از دنیا بر اساس تجربیات حسی شان تشریح می کنند. با کاوش زبان شناختی توصیف کلامی از توصیفات منظرهای صوتی نشان می دهد که معانی نسبت داده شده به اصوات، بعنوان یک عامل تعیین کننده برای ارزیابی های کیفیت صوت عمل می کنند.

روش آن به صورت تحلیلی توصیفی و روش گردآوری داده ها به صورت مطالعات کتابخانه ای و رسانه ای است. در این پژوهش توصیف منظر صوتی، ارزشیابی و ایجاد آن در فضاهای باز شهری، به شیوه ی منظمی بررسی شده است که در رابطه با چهار عنصر می باشد: صدا، فضا، افراد و محیط. عواملی که بر ارزشیابی منظر صوتی در فضاهای باز شهری تاثیر می گذارند، شامل ویژگی های اجتماعی- روانشناختی و صوتی از صداهای گوناگون، تاثیرات صوتی مرزهای فضایی و عناصر، ویژگی های جمعیت شناختی و اجتماعی کاربران و شرایط محیطی- کالبدی معمول می باشند و در نتیجه سیستمی برای توصیف منظر صوتی ایجاد می شود.

#### ۴- یافته های پژوهش

مناظر صوتی را می توان در مقیاس خرد (مکان هایی مانند پارک شهر، خیابان، اتاق)، مقیاس میانه (نواحی کوچک مثل نواحی مسکونی، فروشگاه های بزرگ و...) یا مقیاس کلان (نواحی بزرگ مانند کل شهر) مورد مطالعه قرار داد (Axelsson, 2011).

به طور کلی آنچه برای اصطلاح منظر صوتی اهمیت دارد، درک و فهم فرد و یا جامعه از محیط صوتی می باشد. بنابراین منظر صوتی از طریق ادراک انسانی به وجود می آید- اما همواره در زمینه ی یک مکان، زمان و فعالیت خاص می باشد (Axelsson, 2011). محیط صوتی همانطور که افراد آن را در زمینه می فهمند و درک می کنند، تعریفی از منظر صوتی می باشد که استانداردهای صوتی آینده باید آن را در نظر بگیرند.

منظر صوتی اغلب به شیوه ی کالبدی و بیرونی (منطقه/ فضا/ موقعیت) درک می شود و مکان آن نیز دارای ویژگی های دیداری خاص می باشد که با محیط انسانی، و طبیعی ارتباط دارند. محیط صوتی یک

بنابراین از آنجا که آزدردگی ناشی از اثر ایجاد شده توسط نویز بر روی پردازش ذهنی روانی است، الزاما نمی توان مستقیما بصورت کیفی بر حسب پارامترهای فیزیکی، ارزیابی های منظر صوتی را اندازه گیری کرد زیرا ارزیابی ذهنی، بجای ویژگی های ذاتی صدا، توسط معنای نسبت داده شده به فعالیت تولیدکننده صدا تعیین می گردد (Dubois, Guastavino, Raimbault, 2006).

## ۲- ارزیابی منظر صوتی فضای شهری با استفاده واکنش های احساسی شهروندان

فهمیدن ابعاد احساسی یک منظر صوتی واکنش- های احساسی شهروندان، می تواند به تصمیم گیرندگان برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه تر در رابطه با طراحی محیط ساخته شده و دستیابی به پاسخ های احساسی مثبت و خوشایند از کاربران، کمک کند. فهمیدن اینکه چگونه یک مکان یک نفر را احساساتی می کند نسبت به دانستن پیغام شنیداری منظر صوتی، عملاً کاربرد بیشتری برای برنامه ریزان و تصمیم گیرندگان دارد (۹).

- اولین منبع داده که استفاده شد از یک امتحان آزمایشگاهی می آمد که در آن ۲۵ نفر به ۶ منظر صوتی ضبط شده گوش می دادند و از آنها خواسته شده بود به این سوال پاسخ دهند که "صدا به شما چه احساسی می دهد؟"

- دومین منبع داده ای که مورد استفاده قرار گرفت از تعدادی از رونوشت های تور (گردش) صوتی بود که در آن از شرکت کنندگان

بنابراین ارزیابی های منظرهای صوتی ابتدا کیفی هستند زیرا آنها دارای ماهیتی نمادشناسانه هستند زیرا بر اساس ارزش گذاری های فرهنگی داده شده به انواع مختلف فعالیت ها هستند (Dubois, Guastavino, Raimbault, 2006).

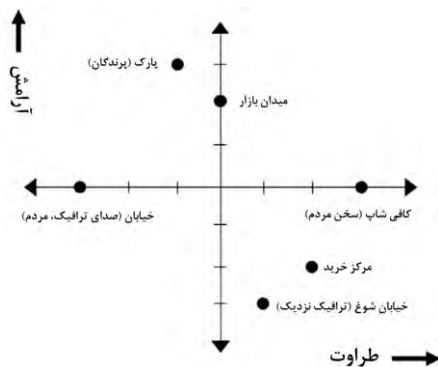
این مطالعه دریافت افراد اصوات را براساس مولفه های مختلف دسته بندی می کنند. منبعی که آن را تولید کند یا مطابق با عمل تولیدکننده صدا، نگرش های میان-فردی نسبت به صداها و خواص فیزیکی همچون فرکانس

دو دسته وسیع از تحلیل زبان شناختی استخراج

شد:

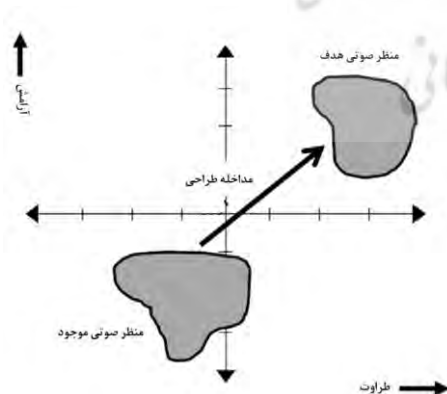
- رویدادهای منبع، که می توان آنها را به یک منبع و عامل مشخص نسبت داد.
- اصوات پس زمینه شهر، که بعنوان صدای پیرامونی مشترک در نظر گرفته شده بود که در آن هیچ رویداد خاصی را نمی توان مجزا کرد (Dubois, Guastavino, Raimbault, 2006).

بطور خاص در می یابد، منظرهای صوتی که انعکاس دهنده فعالیت های انسانی بودند، خوشایندتر از منظرهای صوتی بودند که در آنها اصوات مکانیکی غالب بودند و تاکید می کند که برای انسان ها، تحریکات صوتی **سرنخ های** هستند که بازتاب دهنده وجود یک پدیده یا مفهوم معنادار (یا بی معنا) هستند که آنها بصورت فردی در جهان تجربه کرده اند، پردازش کرده اند و بخاطر سپرده اند، و اینکه آنها بصورت جمعی بعنوان دانشی به اشتراک گذاشته شده از جهان ایجاد شده اند.



شکل ۱. رسم منظرهای صوتی مختلف در فضای ادراکی دو بعدی آرامش - طراوت (Cain, Rebecca, Jennings and ) (Poxon,2013)

زمانیکه منظر صوتی موجود در فضای ادراکی رسم شده است، یک موقعیت آرمانی یا "ایده‌ال" قابل شناسایی است. سپس در این روش، سوآلی از برنامه ریزان در مورد اینکه چگونه مداخلات ویژه طراحی، درک منظرهای صوتی پیرامون فضا در جهات مشخص را جابجا خواهد کرد، پیش می‌آید. فضای ادراکی دو بعدی پیشنهادی این روش ممکن است راهی برای فهمیدن تأثیرات مداخلات طراحی باشد (Cain, Rebecca, Jennings and Poxon,2013).



شکل ۲. استفاده از فضای آرامش - طراوت برای هدف گذاری جهت طراحی منظر صوتی

خواسته شده بود به منظر صوتی شهری در ۵ مکان مختلف گوش کنند، و سپس توصیف کنند که مکان به آنها چه احساسی می‌دهد. - سومین منبع استفاده شده از بیشتر از ۴۵۰ جواب به پرسشنامه "صداهاى مورد علاقه" آمد. پرسشنامه از پاسخگویان خواسته بود که صدای مورد علاقه‌شان را در شهرهای ویژه نام ببرند (منچستر و لندن مورد استفاده قرار گرفتند) و توضیح دهند (Cain, Rebecca, Jennings and Poxon,2013).

پژوهش نشان داد یک منظر صوتی شهری می‌تواند توسط دو بعد توصیف شود:

- **بعد ۱:** - ترکیبی از "آرامش و استراحت"، "آسایش و اطمینان مجدد" و "مزاحمت" می‌باشد. به بعد اول واژه "آرامش" را نسبت داده شد.
- **بعد ۲:** - "طراوت و برانگیختگی" می‌باشد. به بعد ۲ واژه "طراوت" اطلاق می‌شود.
- برنامه ریزان می‌توانند از این مطلب هنگام تعیین ارتباط بین قسمت‌های مختلف یک شهر بر حسب اینکه منظر صوتی چه احساسی به مردم می‌دهد.



شوند که در قیاس به زمین های برجسته نامیده می شوند. نمونه های طبیعی صداهای برجسته، شامل چشمه ها، آبشارها و بادها و صداهای فعالیت های سنتی می باشد (Smith, 2000).

#### ۲- فضا

علاوه بر ارزشیابی صداها، تاثیرات صوتی فضای باز شهری نیز باید در نظر گرفته شود. آزار صدا، بیشتر از طنین های بلندتر می باشد.

در فضاهای باز شهری، اغلب مناطق صوتی گوناگونی وجود دارند، و در هر منطقه صدای مسلطی وجود دارد. این نکته به ویژه برای ارزشیابی منظر صوتی اهمیت دارد، وقتی که صدا با فعالیت های کاربران همانند رقص گروهی مرتبط باشد. هم چنین صداهایی که دور می باشند، نزدیکند، و یا در مجاورت کاربران هستند و اطلاعات متفاوتی را فراهم کرده و بر ارزشیابی تاثیر می گذارند. در پژوهش هایی که درباره ی کیفیت صدا انجام شده اند، نشان داده شده است که ویژگی های روانی و صوتی بین صداهای گذرا و ثابت، متفاوت می باشند (Nathanail, Guyot, 2001).

#### ۳- افراد

قضاوت درباره صدا و به طور کلی حساسیت انسان در قبال بار صوتی محیط شهر از یک سو به شرایط جسمی و روحی و رفتاری انسان و از سویی به ویژگی های فیزیکی بار صوتی بستگی دارد. عوامل جمعیت شناختی و اجتماعی کاربران نیز نقش مهمی در ارزشیابی منظر صوتی دارد (Yang, W. & Kang, J., 2005). این پیمایش در اروپا نشان داد که هیچ تفاوت معناداری بین گروه های مختلف سنی در رابطه با ارزشیابی ذهنی از سطح صدا وجود ندارد. هم چنین

Cain, Rebecca, Jennings and )

(Poxon, 2013

#### ب) عوامل شکل دهنده منظر صوتی

این بخش به بررسی ارزشیابی منظر صوتی در رابطه با چهار عنصر اصلی می پردازد: صدا، فضا، افراد و تعاملات بین عوامل محیطی، کالبدی و صوتی.

#### ۱- صدا

نگرش بسیار مثبتی نسبت به صداهای طبیعی وجود دارد. پژوهش یانگ و کنگ در سال ۲۰۰۵ نشان می دهد بیش از ۷۵ درصد از مصاحبه شوندگان، صدای آب صدای پرندگان را مطلوب می دانستند. برای صداهایی که به لحاظ فرهنگی تایید شده اند، همانند زنگ های کلیسا، موسیقی های خیابانی، نیز افراد سطوح بالایی را از ترجیح نشان می دهند. برای صداهای انسانی همانند صحبت های اطراف، بیشتر افراد فکر می کنند که آنها نه آزاردهنده اند و نه مطلوب. غیرعادی ترین صداهای مکانیکی می باشند همانند، صداهای ساخت و ساز، موسیقی ماشین ها و صداهای وسایل نقلیه.

شافر (۱۹۷۷) صداها را به این صورت تعریف می کند: نوت های اصلی، صداهای زمینه ای و صداهای برجسته. نوت های اصلی در قیاس با موسیقی می باشند که در آن یک نوت اصلی، آهنگ اساسی یک قطعه را شناسایی می کند که پیرامون آن موسیقی پدید می آید. صداهای زمینه ای، نیز که به آنها نشانه های صدایی می گویند، هدفشان جلب توجه می باشد. صداهایی که به صورت خاص توسط یک اجتماع و بازدید کنندگانش در نظر گرفته می شود، صداهای برجسته نامیده می

این طور دریافت شد که با افزایش سن، افراد نسبت به صداهای مرتبط با طبیعت، فرهنگ و فعالیت های انسانی تحمل بیشتری نشان می دهند. در مقابل، جوانان بیشتر نسبت به صداهای موسیقی و مکانیکی تمایل نشان می دهند (Bull, 2000).

مقایسه بین کشورهای گوناگون نشان می دهد که تفاوت های فرهنگی می توانند به ارزشیابی صوتی متفاوت و ترجیحات صوتی بینجامد (Yang, W. & Kang, J. 2005). به همین ترتیب، مقایسه ی بین فرهنگی پاسخ های اجتماع به صدای ترافیک جاده ای در ژاپن و سوئد، نشان می دهد که عوامل غیر صوتی شامل سنت های گوناگون افرادی که در کشورها و انواع متفاوت مسکن زندگی می کنند برای ارزشیابی آزار رسانی، مهم می باشد.

ارزیابی کیفیت صدا در منطقه های شهری به این بستگی دارد که چطور افراد در آنجا زندگی می کنند، چطور منطقه را در رابطه با وابستگی به زیر ساختها تعریف می کنند و چطور در زندگی اجتماعی در منطقه درگیر می شوند. در واقع قوانین سرو صدا، بر مبنای این فرض می باشد که افراد محیط صوتی گوناگونی را انتظار دارند که به ویژگی های مختلف محیطی بستگی دارد.

#### ۴- محیط

بعد مهم دیگر ارزشیابی منظر صوتی در فضاهای باز شهری تعامل بین شرایط محیطی- کالبدی و صوتی می باشد برای مثال، اگر فضای باز شهری، خیلی گرم یا سرد باشد، راحتی صوتی می تواند در ارزشیابی کلی آرامش، اهمیت کمتر یا بیشتری داشته باشد. بر مبنای نتایج پژوهشی، از تحلیل مولفه های

اصلی برای بررسی رابطه ی بین ارزشیابی کلی آرامش کالبدی فضای باز شهری و ارزشیابی ذهنی معرفهای محیطی- کالبدی گوناگون شامل دما، نورآفتاب، روشنایی، باد، منظر، رطوبت، و سطح صوتی می باشد. سه عامل تعیین شدند. عامل اول (۲۲,۸ درصد) شامل دما، نورآفتاب، روشنایی می باشد و باد مهمترین عامل است. عامل دوم (۱۷,۵ درصد) با معانی صوتی و دیداری ارتباط دارد و نشان می دهد که محیط صوتی یکی از مهمترین عوامل می باشد که بر آرامش کلی در فضاهای عمومی شهری تاثیر می گذارد. عامل سوم (۱۴,۸ درصد) ارتباط اساسی با رطوبت دارد و شامل رطوبت و باد است (Yang, W. & Kang, J. 2005).

پژوهش های زیادی درباره ی تعاملهای عوامل صوتی- دیداری انجام شده اند. پژوهش در باغ ها نشان می دهد که ارزشیابی مثبت از منظر بصری، منجر به کاهش آزار منظر صوتی می شود، در حالیکه ارزشیابی منفی منظر بصری منجر به افزایش آزردهی خاطر می شود (Maffiolo, Castellengo, Dubois, 1999). برای بیشتر صداهای محیطی که شامل صدای آواز پرندگان، صدای جیرجیرک ها، موسیقی، جریان آب، درختان، وسایل، و امواج می باشند، به لحاظ تجربی این طور ثابت شد که منظرهای خوب یا متوسط می توانند حس افراد از مطلوب بودن را ارتقا دهند.

#### ۵- نتیجه گیری و پیشنهاد

برنامه ریزی و طراحی منظر صوتی، امری پیچیده و نیازمند دخالت افراد و گروه ها در چارچوب علوم مختلف می باشد. طراحان شهری و معماران منظر، با مأموریت ارتقاء کیفیت محیط های شهری، دسته ای از این افراد هستند که با مجموعه اقدامات خود تا حدی می توانند موجب مدیریت و ارتقاء کیفی منظر صوتی در شهر شوند.



طراحی منظر صوتی از جمله ابزارهای این گروه برای رسیدن به هدف مذکور می باشد. این مطالعه پیشنهاد می کند با پیوند میان مقولات ادراکی فردی و بازنمایی-های جامعه‌شناختی، بر معانی نسبت داده شده به منظرهای صوتی از سوی شهروندان تمرکز گردد و تاثیرات آنها در شهرها در جهت هویت بخشی و ارتقای زیبایی شهری در اسناد معماری و شهرسازی کشور مورد توجه گردد.

خلق یا طراحی یک منظر صوتی در یک فضای شهری باید به عنوان یک پروسه دینامیک مورد توجه است. علاوه بر کنترل آلودگی های صوتی، بخشی از کیفیت های یک فضای شهری از طریق منظر صوتی دلیزیر با توجه به زمینه حاصل می شود: نظیر سرزندگی، احساس تعلق خاطر و حس مکان، امنیت و ...از آنجا که وظیفه طراحان شهری و معماران منظر ارتقاء کیفیت های محیطی یک فضای شهری می باشد،

## ۶- منابع

- ۱- شریعت پناهی، محمد. (۱۳۸۲). مبانی بهداشت محیط (چاپ دوم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- بهزادفر، مصطفی. (۱۳۸۲). سیما و منظر شهری تجارب جهانی و چشمانداز آینده. همایش بین المللی نگاه نخست. تهران.
- 3- Brown, A.L. 2010, 'Soundscapes and environmental noise management', Noise Control Eng. J., vol. 58, pp. 493- 500.
- 4- EC, 1996. Commission Green Paper on Future Noise Policy [COM(96)540]. European Commission, Brussels.
- 5- Dubois D, Guastavino C, Raimbault M (2006) A cognitive approach to urban soundscapes: using verbal data to access everyday life auditory categories Acta Acustica United With Acustica 92:865-874.
- 6- Foale, K (2014), A listener-centered approach to soundscape analysis , PhD thesis, Computing, Science and Engineering.
- 7- Axelsson, Ö. 2011, 'The ISO 12913 series on soundscape', Proceedings of Forum Acusticum, Aalborg, Denmark, June.
- 8- Schulte-Fortkamp (2002): The meaning of annoyance in relation to the quality of acoustic environments. Noise and Health 4 13-28.
- 9- Cain, Rebecca, Paul Jennings and John Poxon (2013). "The development and application of the emotional dimensions of a soundscape." Applied Acoustics, 74/2: 232-239.
- 10- Smith B R, 2000 The AcousticWorld of Early Modern England: Attending to the O-factor (University of Chicago Press, Chicago, IL)
- 11- Nathanail C, Guyot F, 2001, "Parameters influencing perception of highway traffic noise", in Proceedings of the 17th International Congress on Acoustics (ICA) Rome
- 12- Yang, W. & Kang, J. 2005, 'Soundscape and sound preferences in urban squares: A case study in Sheffield', Journal of Urban Design, vol.10, pp. 61-80.
- 13- Bull M, (2000) Sounding Out the City: Personal Stereos and the Management of Everyday Life (Berg, London)
- 14- Maffiolo V, Castellengo M, Dubois D, 1999, "Qualitative judgements of urban soundscapes", in Proceedings of Inter-noise99 Fort Lauderdale, FL, International Institute of Noise Control Engineering
- 15- Pedersen, C. ; Boersma, M. G. ; Stein, HH, 2007. Digestibility of energy and phosphorus in ten samples of distillers dried grains with solubles fed to growing pigs. J. Anim. Sci., 85 (5): 1168-1176
- 16- Griefahn B, Bröde P, Marks A, Basner M (2008). Autonomic arousals related to traffic noise during sleep. Sleep 31: 569-577.
- 17- Muzet A (2007). Environmental noise, sleep and health. Sleep Med Rev 11: 135-142
- 18- Schafer, R. M. 1977, The Tuning of the World, Alfred A. Knopf, New York.



مجله علمی شهرسازی ایران

### نحوه ارجاع به این مقاله:

جوادمعروف، آرامیس؛ قربانی نژاد سیال، رضا. (۱۳۹۸). منظر شهری از جنبه های نو و آوا به صورت شبکه ای، شهرسازی ایران، ۲ (۲)، ۲۸-۳۶.

### COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Iranian Urbanism Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

URL: <https://www.shahrsaziiran.com/1398-2-2-article4/>

