



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۱۲/۲۷

بررسی سیر نظریه های منظر صوتی در محیط های شهری

حسین خسروی^۱، علی حسینی عاشور زاده^۲

۱-استاد یار گروه طراحی شهری، دانشکده ی معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران
۲-دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

چکیده

مردم واکنش های احساسی به محیط ساخته شده نشان می دهند و محیط صوتی یکی از مهمترین عوامل موثر در تجربه مردم از تجربه مکان ها می باشد.

منابع صدا در یک فضای شهری را میتوان در دو بخش در نظر گرفت که شامل صداهای فعال و صداهای منفعل می باشند. صداهای فعال با صداهای فعالیت ها در فضا ارتباط می یابند. همانند رقص گروهی، و صداهای منفعل با صداهای عناصر منظر صوتی همانند فواره ها ارتباط می یابند. به عنوان یک صدای فعال، موسیقی زنده همواره رایج می باشد. افراد فقط به موسیقی علاقه مند نیستند، اما با فعالیت های بازیگران جذب میشوند. در این مورد، نوع موسیقی (برای مثال موسیقی پاپ و موسیقی کلاسیک) مسئله ی مهمی نیست.

اما نکته حائز اهمیت در این راستا شناخت نظریات مرتبط با صوت های موجود در شهر است که در پژوهش حاضر تلاش شده است چند رویکرد و نظریه اصلی در راستای شناخت مدل های منظر صوتی ارائه شده و به تشریح آن پرداخته شود تا در این زمینه کمک شایانی به شناخت ابعاد نظری منظر صوتی در فضاهای شهری پرداخته شده و در پژوهش های آتی گام های اساسی در راستای شناخت ابعاد و شاخص های مدنظر در انواع فضاهای شهری ارائه گردد.

واژگان کلیدی: منظر صوتی، محیط های شهری، ابعاد و مولفه های نظری



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۱. مقدمه و بیان مسئله

تاریخچه مناظر صوتی همواره لا سهمی از مورای شافر (۱۹۷۷) و پروژه جهانی منظر صوتی (WSP) پیوند خورده است. در حالی که امروزه تحقیقات مستقل بسیار زیادی در این زمینه انجام می شود، ولی شافر همچنان در اندازه گیری، فهم و تفکر درباره مناظر صوتی بیشترین سهم را دارد. شافر در آن زمان بسیار اهل بحث و مجادله بوده و فعالیت های بزم شناسانه متمرکز وی، جنبه های بسیاری از نظم را تحت پوشش قرار می دهد: هنر، موسیقی، صوت شناسی، علوم اجتماعی، روانشناسی، سلامت زیست محیطی و طراحی شهری (Foale, 2014).

البته فعالیت های شافر شدیداً گیج کننده است. کتاب وی در همه ادوار کتابی جنجالی و قدردانی نشده بوده است که محیط روستایی و آرام را به عنوان پایه ای برای همه محیط ها خطاب می کند. فاصله زیاد شافر با مناظر صوتی شهر در همه بخش های کتابش به چشم می خورد، و اگرچه متن آن با استاندارد های متون آکادمیک فاصله دارد ولی در بررسی پیچیدگی و چند وجهی بودن مناظر صوتی شهری ناتوان بوده است. شافر در بهم چسباندن روایتی داستانی از منابع مختلف مانند انجیل، متون مربوط به انسان شناسی، ضبط صدا، نقشه ها و نمودارها مهارت خاصی داشته است. اگر قرار باشد تا کتاب وی را با مستندات آکادمیک قضاوت کنند، مسلماً در اثبات ها و تئوری ها با مشکل مواجه می شود؛ شاید بهتر باشد که آن را به عنوان یک ابزاری کمکی، یا نقشه ای برای پیشیبرد یک هدف در نظر گرفت (فوال، ۲۰۱۴).

در سال های بعد، همکار WSP شافر به نام بری تراکس (۲۰۰۱، چاپ اول در سال ۱۹۸۴) کار شافر را با عنوان "ارتباط صوتی" به موفقیت رساند، که در زمینه مناظر صوتی و ورود دایره لغات دقیق تر و به لحاظ آکادمیک، تخصصی تر به آنها، تلاش زیادی کرد. به گفته خودش:

"من تلاش کردم تا در کتابم با عنوان ارتباطات صوتی، بر اساس زمینه های علمی و عقلانی صحبت کنم. این مبنا را می توان از دو دیدگاه انتقادی درک نمود، دیدگاه اول نظم های سنتی هستند که برخی از جنبه های صدا را مورد مطالعه قرار داده و دیدگاه دوم علوم اجتماعی بین رشته ای مربوط به مطالعات ارتباطی است.

انتقاد دوم براساس یافته های من درباره "نقطه کور" بودن در علوم اجتماعی است که شامل همه موضوعات مرتبط با ادراک می شود. (Anderson, 1398)

در این پژوهش تلاش شده است در گام نخست به چارچوب های مفهومی پژوهش یعنی مفهوم صوت، مفهوم واژه نوفه، مفهوم واژه منظر شهری و در گام بعدی به بررسی چند مدل نظری همچون مدل ارزیابی منظر صوتی می ژانگ و جیان کانگ و مدل ارزیابی منظر صوتی گیدلوف و اورستروم و... پرداخته میشود تا کمکی برای استخراج شاخص ها در پژوهش آتی باشد.

۱. چارچوب مفهومی پژوهش

۱-۲ مفهوم واژه صدا

ماهیت صدا، شاخه ای از علم فیزیک است که با انعکاس و کیفیت صدارسانی سروکار دارد. یک جسم در حال ارتعاش، حالت ناپایدار موجی شکلی در محیط پیرامون خود که «فراگیره» نامیده می شود پدید می آورد. این امواج هر چه از منبع انتشار دورتر می گردند، انرژی آنها توسط فراگیره جذب و به تدریج از بین می روند. بنابراین، پدیده ای احساسی که توسط یک ارتعاش، گوش انسان را تحریک می نماید، صوت یا صدا نامیده شده و فضایی که در آن این پدیده رخ می دهد، میدان آکوستیکی نامیده می شود (قیابکلو، زهرا، ۱۳۸۳).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

در واقع صوت توسط اختلاف فشار موجود در هوا ایجاد می شود. علاوه بر آن، دو مورد منابع ارتعاشی موجود در هوا و اغتشاش در مایعات، گازها و جامدات نیز باعث تولید صوت می شوند. سرعت صوت بستگی به مشخصات فیزیکی سیالی دارد که در آن انتشار یافته و مستقل از تئیرات فشار آن است.

از نظر اهمیتی که آکوستیک یا علم صدا دارا می باشد میتوان انتظار داشت که این موضوع در تاریخ علوم فیزیک جزو مطالب اساسی به شمار رفته باشد، در صورتی که چنین چیزی نیست، زیرا در قبال تاریخ سایر علوم، تاریخ آکوستیک قسمت از قلم افتاده و مهجوری بیش نیست. یکی از دلایل این مهجوریت تاریخی اسن اشت که نظریه ساسی اصلی راجع به انتشار و اخذ صوت از زمان های بسیار قدیم در تحولات فکری بشری پیا شده و اسلوب این فکر همان است که امروزه مورد قبول ماست.

شافر (۱۹۷۷) صداه را به این صورت تعریف می کند: نوبت های اصلی یا کلیدی، صداهای پس زمینه و صداهای برجسته یا نشانه های صوتی. نت های کلیدی همچنن نمونه آن در مویقی ستند. یعنی نت های که تنالیده بنیادی ترکیب (آهنگ) را می سازند و موسیقی در حول آن شکل می گیرد. صداهای پس زمینه که سیگنال هم نامیده می شوند، وظیفه جلب توجه را دارند. صداهایی که منحصر به وسیله اجتماع و بیننده های آن مورد توجه قرار می گیرند، نشانه های صوتی خوانده می شوند؛ همچون نشانه ها در منظر بصری. صداهایی که به صورت خاص توسط یک اجتماع بازدید کنندگانش در نظر گرفته می شود، نشانه های صوتی نامیده می شوند.

نمونه های طبیعی نشانه های صوتی، شامل صدای آب، چشمه ها، آبشارها و صدای باد و نمونه های فرهنگی شامل زنگ های متمایز همچون زنگ کلیسا و صداهای فعالیت های سنتی و فستیوال ها می باشد. (Kang & Jang, 2007:25)

درون هر محیطی، غالباً یک تراز صدای محیطی و پس زمینه وجود دارد. تراز این صدا بستگی به فعالیت های درون و اغلب خارج از فضا دارد. یکی از مهمترین دلایل کاهش نسبت پیام به صدای ناخواسته که شنونده را مجبور به تمرکز بیشتر می نماید، وجود همین صدای زمینه است که برخی اوقات بر صدای سخنرانی چیره می شود. هنگامی که گوش در معرض دو یا چند صدای مختلف قرار می گیرد ممکن است یکی از صداها صدای دیگر را پوشش دهد، در این حالت صدای پوشش گرفته شنیده نمی شود یا فقط در صورت دقت و تمرکز شنونده شنیده می شود. در این صورت منحنی آستانه شنوایی در حضور صدای پوشش دهنده جابجا شده است و میزان این جابجایی به محدوده فرکانس دو صدا بستگی دارد. فرکانس ۱۰ تا ۲۰۰۰۰ یا شدت صوت ۰ تا ۱۶۵ دسی بل دامنه شنوایی ماست (قریب، زهرا، ۱۳۸۳).

۲-۲ مفهوم واژه نوفه (سروصدا)

آلودگی صوتی را میتوان به هر نوع صدای ناخواسته ای که باعث برهم زدن آرامش و تمرکز افراد در حین انجام کار میشود عنوان کرد. عمده ترین منابع سروصدا در محیط های شهری ناشی از وسایل حمل و نقل است که عمدتاً به سه گروه اصلی ترافیک جاده ای، ترافیک هوایی، ترافیک ریلی تقسیم میشوند. در این بین سر و صدای ناشی از وسایل حمل و نقل جاده ای شامل موتورسیکلت، ماشین های سواری، ماشین های سنگین و نیمه سنگین سهم عمده ای در تولید آلودگی صوتی شهرها بخصوص کلانشهرها دارند.

بنابراین صدایی که ناخواسته باشد، نوفه یا سروصدا نامیده میشود. خواسته یا ناخواسته بودن صدا نسبی است مانند صدای ساز زدن کسی که برای او خواسته و برای دیگران ناخواسته است. از نظر علمی سروصدا مخلوطی است از صوت های مختلف با طول موج ها و شدت های متفاوت که ترکیب مشخص و معینی نداشته و برای گوش ناخوشایند میباشد (قیابکلو، ۱۳۸۹).

در حالی که صدا ماهیت فیزیکی دارد، سرو صدا مفهومی روان شناختی است که به عنوان صدای نامطلوب تعریف شده است. صداهای بلند، با فرکانس بالا، غیرقابل پیش بینی و متناوب، بیشتر به عنوان سروصدا (قیل و قال) در نظر گرفته شده اند، به ویژه زمانی که فعالیت های جاری را مختل سازند. نوع سروصدا به خودی خود مدنظر نیست بلکه میزان نابهنجاری و اجتناب ناپذیری سروصدا است که تعیین میکند چقدر باعث آزار افراد مختلف میشود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

تی استوکلف با فرض اینکه رو صدا نقطه مقابل سکوت یا عدم وجود صدا باشد در سال ۱۹۹۱ سه تعرف مختلف از سکوت پیشنهاد میکند:

۱- سکوت به معنای نبود صداها است. به لحاظ علمی، این اتفاق غیرممکن است، چرا که در هر موقعیتی مقداری انرژی وجود دارد و بخشی از این انرژی نیز همواره به صورت صوت آشکار میشود. البته این مسئله به لحاظ نظری امکان پذیر است، و از این تعریف میتوان در ساخت مدلی از مناظر صوتی استفاده کرد.

۲- سکوت به معنای فقدان صداها یا مورد انتظار است. این مسئله در موسیقی بسیار مرسوم است. مکث ها، توقف ها و سایر حس های موزون که پیشتر به عنوان عبارت موسیقایی شنیده اند، به عنوان یک صدای خاص مورد انتظار هستند، ولی مشخص می شود که چنین اتفاقی رخ نخواهد داد.

۳- سکوت توسط صداهایی که حاکی از سکوت هستند، خلق می شود. این مساله نیز در موسیقی بسیار رایج است. یک خواننده صدای خود را بالا و پایین می آورد اگر زمزمه کند، ما قادر هستیم تا سکوت را کنار درجه ای از صدا بشنویم یا اینکه صدایی را تجربه کنیم که مانع از شنیدن سکوت میشود. اگر صدای آواز یک پرندۀ جنگلی را در یک شهر شلوغ بشنویم، سکوت یک جنگل برای ما قابل تصور خواهد بود.

بدین صورت به منظور بررسی موارد متضاد با طرح ارائه شده از سوی استوکلف (۱۹۹۱)، سروصدا را میتوان با سه روش مختلف تعریف نمود.

۱. سروصدا به معنای حضور صداها میباشد. سروصدا در هر موقعیتی وجود دارد: و ما میتوانیم میزان شدت آن را اندازه گیری کنیم. این بحث در حیطه کاری صوت شناسان قرار دارد.

۲. سروصدا به معنای حضور صداهایی غیر منتظره است. که شامل صداهای خواسته یا ناخواسته می شوند، نکته کلیدی در اینجا، برانگیختگی است.

۳. سروصدا توسط صداهایی ایجاد می شود که حاکی از سروصدا هستند. اینها همان صداهایی هستند که شنونده، سروصدا بودن آنها را تشخیص داده است. هدفون با صدای بلند بر کف آتئوس می افتد، موسیقی که شنونده به شدت از آن متنفر است، یا همسایه هایی که با بی ملاحظگی در ساعات نامناسب جاروبرقی می زنند (Stockfelt, 1991: 167).

۲-۷ مفهوم واژه منظر

برای منظر تعاریف مختلفی ارائه شده است، منظر شهری در مقیاس کلان هنگامی مطرح میشود که ناظر به واسطه حضور در مکانی خاص، کل شهر و یا بخش وسیعی از آن را مشاهده میکند. منظر شهری در این مقیاس دیده میشود ترکیب کلی بافت شهر و نظم و استقرار آن، توده های ساختمانی، فضاهای باز اصلی، رنگ، شکل خط آسمان یا عناصر طبیعی شاخص است.

به طور خلاصه سه نظریه در مورد «حالت وجودی» کیفیت منظر شهری مطرح میباشد:

۱- تلقی منظر شهری به مثابه صفتی که ذاتی محیط کالبدی شهر بوده و مستقل از انسان به عنوان ناظر و مدرک وجود دارد.

۲- تلقی منظر شهری به مثابه مقوله ای کاملاً ذهنی و سلیقه ای که توسط ناظر ساخته می شود و هیچ گونه ربطی به ساختار و خصوصیت محیط کالبدی ندارد.

۳- تلقی منظر شهری و مثابه «پدیدار» (فنومن) یا رویدادی که در جریان داد و ستد میان خصوصیات کالبدی و محسوس محیط از یک سو و الگوها، نمادهای فرهنگی و توانایی های ذهنی فرد ناظر از سوی دیگر شکل می گیرد (تیموری، ۱۳۸۶).

۲-۸ تعریف منظر صوتی

صوت یا صدا بخش لاینفک اجتماع شهری میباشد و منظر صوتی یکی از مهمترین عوامل موثر در تجربه مردم از تجربه مکان ها می باشد.

اصطلاح "منظر صوتی" اولین بار توسط آر موری شافر (۱۹۷۷) با اعتبار حاصل از بحث های مرسوم مطرح شده توسط سوت ورت (۱۹۶۹) معرفی شد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

تا معادل صوتی کلمه منظر (بصری) را مشخص کند که به صورت "محیط ایجاد شده توسط صوت" تعریف شده است. شافر (۱۹۷۷) اگرچه هرگز تعریف حقیقی یک منظر صوتی را ارائه نمی‌کند، ولی نحوه عملکرد آن را در زندگی روزمره را اثبات می‌کند (Dubois, 2006: 874).

تراکس (۲۰۰۱) اولین نویسنده مدبری بود که برای ارائه تعریفی مشخص تلاش کرد:

"محیطی از صداها (یا محیط صوتی) که در آن بر نحوه درک و فهم صداها توسط افراد یا جامعه تاکید شده است" بنابراین، تراکس توجه خود را از محیط به سمت شنونده تغییر میدهد؛ درحالی که از دیدگاه شافر این مفهوم شامل کارهایی همچون ثبت صداها، طبیعت؛ ترکیب بندی‌های بر مبنای صداها، طبیعی؛ پژوهشهایی درباره ی صداها شنیده شده در روستاها و محیط‌های روستایی؛ تحلیل و توصیف تمامی انواع محیط‌های صوتی؛ و ایجاد تاسیسات صدایی هنری می‌باشد. بنابراین شکاف بزرگی در تعاریف و تحقیقات مناظر صوتی ایجاد شد. در سال ۲۰۰۹ پین و همکارانش در متنی که برای DEFRA نوشته بودند، تعریفی را بر اساس تحقیقات صوتی اخیر در زمینه منظر صوتی پیشنهاد کردند. عبارت "مناظر صوتی" اغلب به عنوان اقتباسی از عبارت دیداری "مناظر طبیعی" مورد بررسی قرار گرفته است، و موجب تغییر توجه‌ها از محیط دیداری به سمت محیط شنیداری شده است. در حال حاضر کسی با تعریف مناظر صوتی موافق نیست ولی تعریف کارایی که در این گزارش اریه شده است به شرح زیر می‌باشد:

"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 امعه و برهمکنش آنها با محیط صوتی، در این مفهوم، مورد تاکید می‌باشد" این تعریف بر مبنای تعاریف اصلی منظر صوتی و توصیفات منظر طبیعی شل گرفته است.

مناظر صوتی را میتوان در مقیاس خرد (مکان‌هایی مانند پارک شهر، خیابان، اتاق)، مقیاس میانه (نواحی کوچک مثل نواحی مسکونی، فروشگاه‌های بزرگ و...) یا مقیاس کلان (نواحی بزرگ مانند کل شهر) مورد مطالعه قرار گرفت (فوعال، ۲۰۱۴). مفهوم منظر صوتی امل یک مولفه ذهنی است یعنی روشی که یک فرد یا یک جامعه با آن محیط را مشاهده و درک می‌کند. شافر انواع گسترده تجربیات روزمره از منظرهای صوتی را در دنیای پیرامون توصیف کرد.

به طور کلی آنچه برای اصطلاح منظر صوتی اهمیت دارد، درک و فهم فرد و یا جامعه از محیط صوتی می‌باشد. بنابراین منظر صوتی از طریق ادراک انسانی به وجود می‌آید؛ اما همواره در زمینه ی یک مکان، زمان و فعالیت خاص می‌باشد. محیط صوتی همانطور که افراد آن را در زمینه می‌فهمند و درک می‌کنند، تعریفی از منظر صوتی می‌باشد که استانداردهای صوتی آینده باید آن را در نظر بگیرند.

منظر صوتی اغلب به شیوه ی کالبدی و بیرونی (منطقه/فضا/موقیت) درک می‌شود و مکان آن نیز دارای ویژگی‌های دیداری خاص می‌باشد که با محیط انسانی، و طبیعی ارتباط دارند. محیط صوتی ی مکان را می‌توان با پارامترهای صوتی مانند نوع منابع صدا، سطوح، طیف والگوی زمانی صدا توصیف کرد. مکان همچنین جایی می‌باشد که افراد زندگی می‌کنند و یا گاهی اوقات زمان خود را در آنجا سپری می‌کنند و فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند، و در آن افراد با محیط کالبدی و نیز با یکدیگر تعامل دارند. بنابراین مکان‌هایی که در آن محیط صوتی تجربه می‌شوند (فرد-مکان-فعالیت) برای درک منظر صوتی بسیار اهمیت دارند.

بنابراین عناصر صوتی و دیداری در ادراک انسان باهم تعامل دارند. در حالی که منظر صوتی یک مکان به صورت یک موجودیت درک می‌شود، مدیریت منظر صوتی، برنامه ریزی و یا طراحی منظر صوتی، هدف شان مدیریت یا کنترل محیط صوتی یک مکان می‌باشد تا شیوه ای را کخ محیط صوتی توسط انسان‌ها درک می‌شود تغییر دهند (Brown, 2011: 207).

برای منظرهای صوتی، تک معنی پذیرفته شده ای وجود ندارد، اما یک معنی کارا توسط پین و همکارانش تحت عنوان "منظر صوتی، کلیت تمامی صداها در یک مکان با یک تاکید در ارتباط بین مفهوم انفرادی یا اجتماعی درک، فهم و تعادل با محیط صوتی هستند" فراهم شده است.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

عموما مفهوم منظرهای صوتی، یک رهیافت کلی نگرانه تری را از رسیدگی آسان به اثرات سلامتی ناخواسته ی سروصدا از قبیل رنجش یا اختلال خواب اتخاذ میکنند.

و راهی را که در آن صداهای محیطی رویدادهای معنی داری هستند که مردم را تحت تاثیر قرار می دهند بررسی می کند. مفهوم منظر صوتی یک مولفه ذهنی(فردی) را شامل می شود، یعنی روشی که محیط بوسیله افراد و اجتماعات درک و فهمیده شده است، و آن، مفاهیمی از قبیل انتظارات را مورد بررسی قرار می دهد.

اکنون تاکید بر منظرهای صوتی مثبت میباشد، اما حذف ساده صداهای منفی کافی نمی باشد، اگر صداهای منفی توسط صداهای مثبت تر جایگزین نشوند، منظر صوتی میتواند کمتر منفی ولی لزوما مثبت تر باشد. بعلاوه، حذف ساده سرو صدا همیشه مناسب نیست و میتواند ایجاد اضطراب کند.

منظر صوتی نیز مانند هر پدیده دیگری واجد کیفیت است. منظر صوتی با کیفیت بالا محیط هایی هستند که صداها در آن به ندرت روی هم می افتند و میان پیش زمینه و پس زمینه، پرسپکتیو عمیق تری وجود دارد. از آنجایی که صداهای آرامتر معمولا یکدیگر را نمیپوشانند(مگر اینکه فرکانس آنها بسیار به هم نزدیک باشد) یک منظر صوتی با کیفیت بالا میتواند به وسیله پوشیده نشدن با دیگر سروصداها، که منجر به شنیده شدن واضح و مشخص همه صداها شود، توصیف گردد.

منظر صوتی در فضاهای شهری یک سیستم پیچیده مربوط به عوامل فیزیکی، روانشناسی و اجتماعی می باشد. بنابراین مشخص کردن عوام کلیدی که منظر صوتی را توصیف می کنند مهم است(۰). پردازش معنایی بطور فزاینده ای بعنوان روشی برای دستیابی به مطلب مورد استفاده قرار گرفته و بعنوان روشی مناسب برای ارتباط دادن به احساسات کاربران فضاهای شهری در سطوح روانشناسانه و زبان شناسانه با صداهای فضای شهری پیشنهاد شده است. (کانگ، ژانگ، ۲۰۱۰).

آنچه مسلم است تاکید تمامی این تعاریف بر روی دو محور "محیط" یا "فردشنونده" است. بررسی های فراوان وجود دارد که تعریف مناظر صوتی را بر اساس محیط صوتی و مکان فرد انجام داده اند. اما در تعاریف جدیدتر تاکید اصلی بر روی فرد شنونده می باشد. از نظر محقق در بین تعاریف ارایه شده از منظر صوتی، تعریف صریح ذیل که تاکیدش بر شخص است نه مکان شنونده که براساس تعریف ایزو می باشد و با روش تحقیق انتخاب شده در پژوهش مطابقت بیشتری دارد، مناسب تر می باشد: "منظر صوتی به معنای درک شنوده از محیط شنیداری اطرافش می باشد."

۲-۳ دیدگاه نظریه پردازان مختلف در زمینه ارزیابی منظر صوتی

به منظور دستیابی به فاکتورهای موثر بر ارزیابی منظر صوتی شهر در این قسمت سعی شده که با استفاده از مطالعات مدل های مفهومی ارزیابی منظر صوتی که از دهه ۱۹۶۰ توسط محققین مختلف گسترش یافته بودند، مهمترین روش های ارزیابی و سنجش منظر صوتی شناسایی و ارائه گردند.

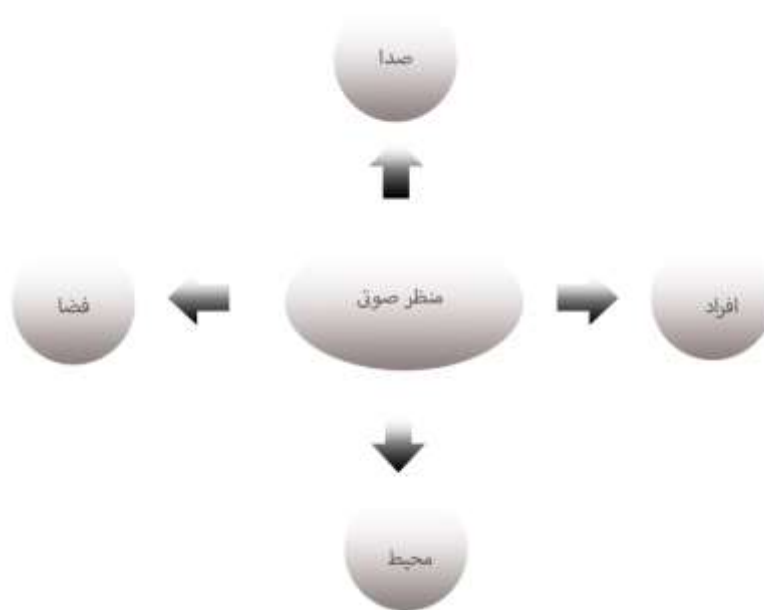
۲-۳-۱ مدل ارزیابی منظر صوتی می ژانگ و جیان کانگ

می ژانگ و جیان کانگ (۲۰۰۷) معتقد بودند که منظر صوتی رابطه بین گوش، انسان، صدای محیط و جامعه می باشد. از دیدگاه این نظریه پردازان پژوهش منظر صوتی، بین رشته ای می باشد. آنها بر مبنای چند مطالعه موردی در اروپا، چین، شفلید به توصیف منظر صوتی، ارزشیابی و ایجاد آن در فضاهای باز شهری یعنی توصیف منظر شهری، ارزشیابی و ایجاد آنها به شیوه ی منظمی در رابطه با چهار عنصر اساسی توصیف می شوند که عبارتند از: صدا، فضا، افراد و محیط. هدف اصلی، تعریف دامنه ای برای منظر صوتی در فضاهای باز شهری و ایجاد یک چهار چوب می باشد (Zhang, M. and Kang, 2007:68).

(87)



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

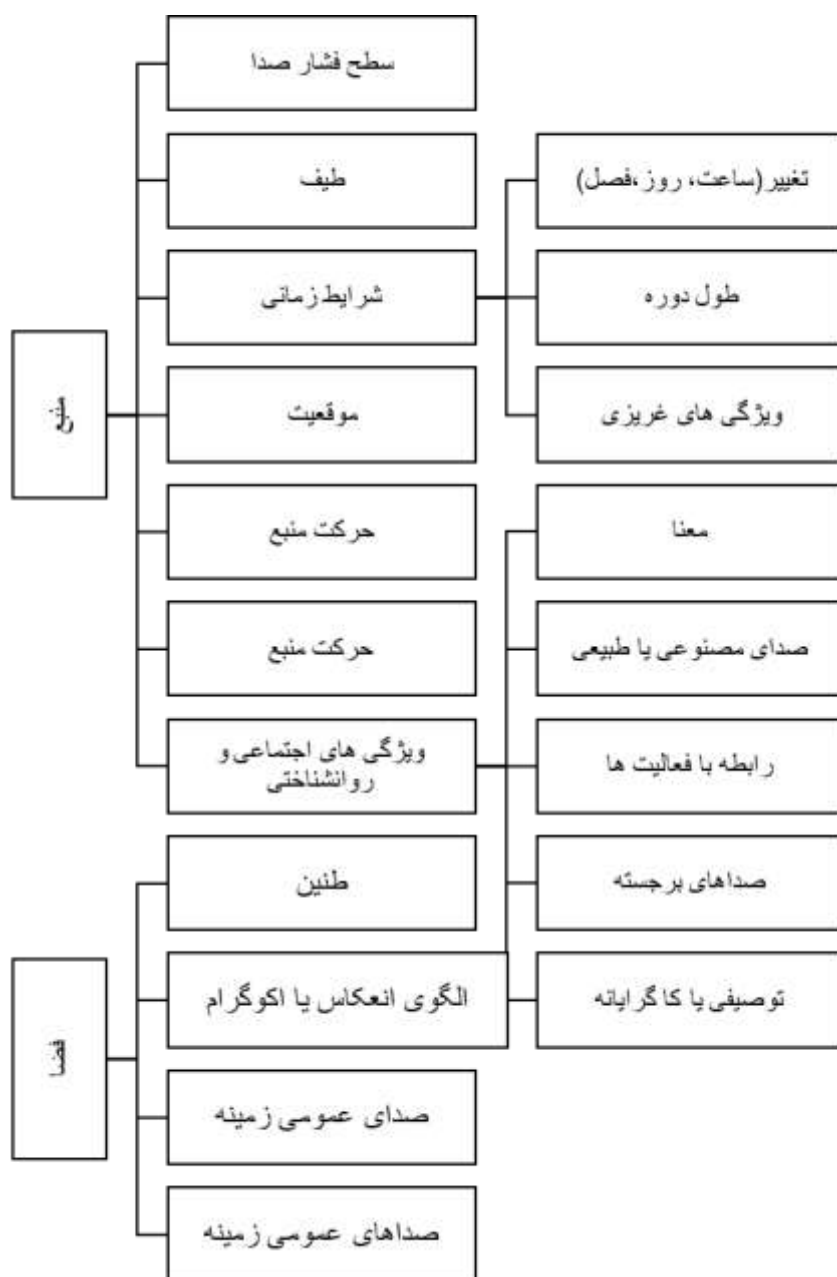


تصویر ۱: نمودار مولفه های منظر صوتی

این دو محقق عواملی که بر ارزشیابی منظر صوتی در فضاهای باز شهری تاثیر می گذارند، را شامل ویژگی های اجتماعی-روانشناختی و صوتی از صداهای گوناگون، تاثیرات صوتی مرزهای فضایی و عناصر آن، ویژگی های جمعیت شناختی و اجتماعی کاربران فضا و شرایط محیطی-کالبدی معمول می دانند. در نتیجه آن سیستمی برای توصیف منظر صوتی ایجاد می شود. شرایط بالقوه ایجاد و طراحی مناظر صوتی در فضاهای شهری، در رابطه با صدا، فضا، افراد و تعاملات بین عوامل محیطی، کالبدی و صوتی به صورت زیر می باشند (نمودار) این نظام مطابق با نتایج تحلیل معنایی می باشد.

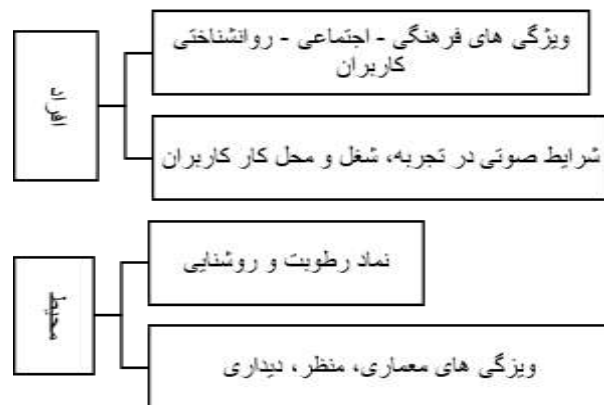


ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر





ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تصویر ۴: نمودار مدل توصیف منظر صوتی در فضاهای باز شهری (می ژانگ و جیان کانگ، ۲۰۰۷)

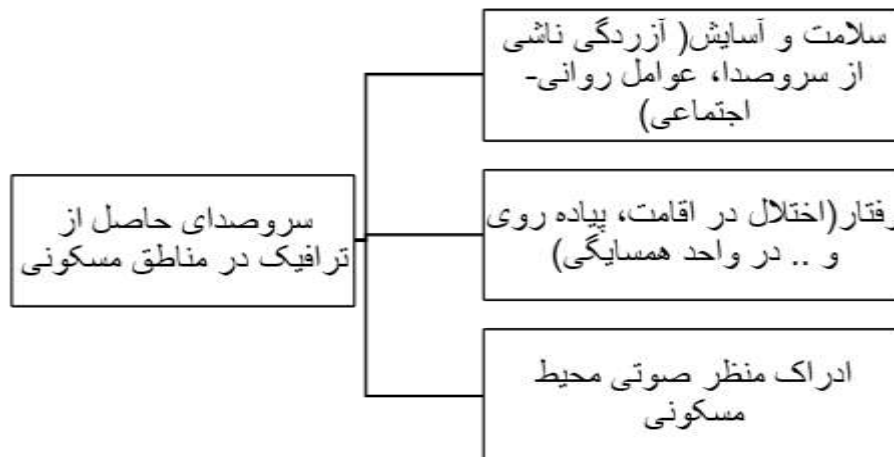
۲-۳-۲ مدل ارزیابی منظر صوتی گیدلوف و اورستروم

این دو محقق، بهد زیست محیطی و روانی منظر صوتی که در واقع همان سروصدا است را مدنظر قرار داده اند و به بررسی این موضوع پرداخته اند که دسترسی ادراک شئه نسبت به مناطق سبز بر ابعاد گوناگون آسایش صوتی در بین افراد جامعه تاثر می گذارد. نتایج این پژوهش نشان داده است که دسترسی بهتر به مناطق سبز نزدیک، بر روی میزان آسایش و رفتارهای روزمره افراد مفید می باشد زیرا آزردهی ناشی از سروصدای بلند مدت و انتشار نشانه های روانشناختی مرتبط با استرس را کاهش می دهد و استفاده از فضاهای باز شهری را افزایش می دهد. این پژوهش بخشی از برنامه ی پژوهشی گسترده حمایت منظر صوتی از سلامت (می باشد که به بررسی روابط بین منظرهای صوتی در مناطق مسکونی شهری می پردازد. یک دانش مهم ایجاد شده در این پروژه فهم این است که چطور منظر صوتی در مناطق مسکونی شهری بر پیامدهای گوناگون سلامتی تاثر می گذارد. برای مثال، دسترسی به یک منطقه ی آرام در سر و صدای ترافیکی، باعث کاهش آزار، استراحت نیم روزی، نشانه های مرتبط با اسرس و نیز بهبود خواب می شود.

نمودار (نشان دهنده ی مدل مفهومی متغیرهای ارزیابی شده توسط این دو محقق و ارتباطات مفروض آنها می باشد. می توان بیان کرد که مدل ساده شده ی روابط بین مواجهه سروصدا (تاکید کننده ها)، تعدیل کننده ها و تاثیرات مخرب وجود دارد- این مدل سایر عوامل تعدیل کننده ی بالقوه همانند حساسیت سروصدا را نشان نمی دهد. همان طور که در شکل نشان داده شده است، هر دوی قابلیت دسترسی به مناطق سبز و دسترسی به حاشیه آرام، فرض شد که پاسخ ها به سر و صدا را تعدیل می کند، اما در این پژوهش، دسترسی به منطقه سبز مورد تمرکز می باشد. (Ohrstrom, 2005: 41-59)



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تصویر ۱: نمودار مدل مفهومی متغیرهای ارزیابی شده و روابط مفروض آنها؛ (اورستروم، ۲۰۰۶)

۲-۳-۳ مدل برتری پیر هدفورس

مدل برتری هدفورس در واقع توصیف تصاویر صوتی است که بر مبنای حالت "شکل پس زمینه" تشکیل شده اند (تصویر). در این مدل صداهای برتر که حاوی پیغامی درباره موقعیت افراد بوده اند در قالب یک موضوع شنیداری شناسایی شده اند. این موضوعات شنیداری که به سرعت قابل تشخیص نیستند زمینه ای برای جستجوی تکمیلی یا تأییدی آثار حسی را ایجاد کرده اند. حس شنوایی در شناسایی انواع فعالیت ها و اجراکننده های موجود در منظره طبیعی بع کار می آید؛ این مسائل نیازمند تاییدیه بعدی است که از طریق تعامل بعد دیداری با شنیداری انجام می شود.

عبارت شکل-پس زمینه در مطالعات منظر صوتی انجام شده توسط شافر و تراکس که از عبارت "صدای سیگنال-راهنما" استفاده کرده اند، به کار رفته است (هدفورس، ۲۰۰۳)

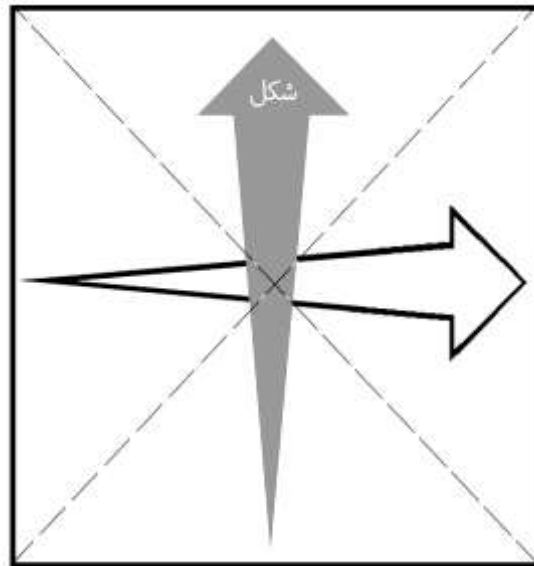
حالت شکل-پس زمینه به همراه دو بعد دیگر در این ترکیب شده است. دو بعد دیگر به ترتیب، حالات "شدت تجربه شده" و "وضوح تجربه شده" هستند.

اگر صداهای اصلی درون یک پس زمینه ضعیف، به طور کاملاً واضح حس شوند، در این صورت منظر صوتی واضح خواهد بود. در مقابل، عبارت منظر صوتی شلوغ استفاده میشود. تحت شرایطی که هر دو صدای اصلی و پس زمینه به طور کاملاً واضح دریافت شوند، منظر صوتی را می توان قدرتمند خطاب کرد. در مقابل نیز منظر صوتی سست تعریف می شود. یکی از مشخصه های اصلی یا برجسته این است که به ندرت اتفاق می افتند. (جدول)

در عوض صداهای پس زمینه در دفعات متعددی رخ می دهند. این صداها در طول دیدارهای کوتاه از یک محل، دارای حضوری همیشگی هستند (مدت زمان طولانی)، در حالی که صداهای اصلی (برجسته) گذرا هستند. بنابراین محدوده بین هرگز و همیشه توسط رابطه شکل پس زمینه تشریح می شود. مطابق با بحث های مطرح شده توسط شافر، صداهای اصلی دارای پیشرفتی تدریجی از یک شدت اولیه، یک بدنه صوتی تا یک ناحیه میرایی هستند. صداهای پس زمینه دارای چنین پیشرفتی نیستند چرا که بخش های شدت و میرایی پیوسته و منقطع را تجربه می کنند (هدفورس، ۲۰۰۳).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تصویر ۲: مدل برتری پیرهدفورس؛ (هدفورس، ۲۰۰۳)

این مدل نشانگر نسبت های مختلف بین صداهای اصلی و صداهای پس زمینه است. عبارت وضوح به عنوان مفهومی لزوما متفاوت با شدن تعریف شده است. چهار مشخصه متمایز از منظرهای صوتی تعریف شده است: سست/قدرتمند، واضح/شکل. جدول ۴: مشخصات شکل - پس زمینه شنیداری مطابق با عبارات مورد استفاده در مصاحبه ها (هدفورس، ۲۰۰۳)

شکل	پس زمینه
کوتاه	بلند
گذرا	پیوسته
مکررا	یکی یا اتفاقی
سیگنال های عمده	مربوط به جو
رویدادها	حالت پایدار
پیشرفت	ثبات
جلب توجه	عدم نیاز به توجه
لازم برای هوشیاری	هوشیاری در مرحله دوم
فردی	پیچیده
محدودی	نامحدود

مشخصات منظر صوتی واضح بیانگر آن است که بخش قابل توجهی از مرحله پیشرفت تدریجی صداهای اصلی شامل قسمت های حمله ای و میرایی بوده که به سادگی قابل شناسایی هستند. در یک منظر صوتی شلوغ، صداها در یکدیگر ادغام می شوند. صداهای پس زمینه موجب مخفی شدن قسمت های حمله ای و میرایی صداهای اصلی می شوند. بنابراین، صداهای اصلی منفرد از قابلیت شناسایی کمتری برخوردار هستند. مشخصات صداهای سست و قدرتمند با روشی مشابه با دو حد بالا و پایین تنظیم کننده صدا و به دنبال یکدیگر بیان می شوند. بخش های میانی صداهای خروجی بدون توجه به تنظیمات تنظیم کننده برقرار می شوند.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

جدول: مشخصه های اصلی موثر بر آگاهی فردی-ابعاد برگرفته از تحقیقات ورتسکی (۱۹۸۲)

شدت	قدرت تجربه شده از صدا
اندازه	فضای صوتی که توسط یک صوت منفرد اشغال شده اسم
حرکت	انتقال صداها در فضای شنیداری
تبدیل	پیشرفت تجربه شده در صداها
انحراف	تفاوت بین مشخصه های صداها فردی، و تفاوت بین صدای فردی و یک فضای شنیداری
تکرار	ترتیبی از صداها منفرد که از قرار گیری در کنار هم یک ریتم را تشکیل می دهند

روانشناس ادراکی معروف ورتسکی چندین مشخصه موجود در محیط را که موجب جلب توجه می شود تشریح می کند. بر طبق گفته های وی، مردم نسبت به شدت، اندازه، حرکت، تبدیل، انحراف یا تکرار واکنش بیشتری نشان می دهد (جدول ۵). مدل برتری ساختاری مفهومی را برای آزمایش مناظر صوتی توسط کارآموزان، و همچنین به منظور درک آزادانه کیفیت این مناظر نسبت به محتوای فرهنگی یا اجتماعی پیشنهاد می کند (۰). سست، قدرتمند، شفاف و شلوغ، عبارات مطابق با چهار مشخصه اصلی منظر صوتی نسبت به مدل برتری بوده که برای هریک از فضاها حسی مورد استفاده قرار می گیرند (ورتسکی، ۱۹۸۲).

۲-۳-۴ تکنیک اکولوکیشن (ادراک حسی حاصل از فضای شنیداری)

جهت گیری منظر طبیعی به منظور هدایت، جهت دهی و دریافت حس کنترل الزامی است. الف اشتورم تحلیل هایی از بعد دیداری منظر طبیعی را براساس یافته های پیشین لینچ مورد مطالعه قرار داد. سوت وورث در سال ۱۹۶۹ پژوهشی در رابطه با مقایسه جهت گیری دیداری و شنیداری انجام داد. ثابت شده است که بحث درباره جهت گیری شنیداری سودمند خواهد بود چرا که این دیدگاه برای افرادی که از لحاظ بینایی آسیب دیده اند از اهمیت بالایی برخوردار است. شافر در سال ۱۹۷۷ و تراکس در سال ۱۹۸۴ از عبارت نشانه های صوتی استفاده کردند که مفهوم اصلی جهت گیری هستند. گرانو در پژوهش خود برای یک مصاحبه شونده نابینا از تکنیک اکولوکیشن برای توصیف جهت گیری استفاده کرده است. با استفاده از افکت های صوتی ایجاد شده ناشی از صدای کفش و چوب دستی مصاحبه شونده نابینا پس از برخورد با زمین، "تصوری" از ساختار خارجی اتاق برای فرد نابینا حاصل شده است. این مصاحبه شونده تایید کرده است که اشیایی مانند تیر چراغ نیز با این روش قابل شناسایی بوده اند. بنابراین روش اکولوکیشن را می توان به عنوان الگویی حاضر و آشنا برای باز تاب موجودات زنده موجود در محیط زیست در نظر گرفت که با هدف موقعیت یابی و جهت گیری مورد استفاده قرار می گیرد. تراکس در سال ۱۹۸۴ نشانه ای صوتی را به عنوان همان اشیا صوتی تعریف کرده است که مخصوص یک نتیجه یا منطقه شهری بوده و به کمک آنها یک اجتماع صوتی ساخته می شود. اکولوکیشن با عبارت نزدیکی (مجاورت) مطابقت داشته، در حالی که علامت صوتی با منظر طبیعی وسیع تری همخوانی دارد: که این مسال به نظریه اشاره شده توسط گرانو باز می گردد (Gerano, 2004:47)

۲-۳-۵ برنامه ریزی منظر صوتی مطابق با روش یان مک هرگ

پیرهدفورس از روش یان مک هرگ دذ تحلیل نقشه های منظر شهری به ارزیابی مناظر صوتی پرداخته است. در این راستا این محقق روشی را بر اساس تلفیق لایه های مختلف ارائه کرده است که در کتاب خود به شرح کامل آن به صورت زیر پرداخته است:

یان مک هرگ روشی را بیان کرده است که در آن نقشه های واضحی را می توان باهم تلفیق کرد تا ابعاد گوناگون همان منظر را نشان دهیم. این فن هم چوشانی در بررسی های بزرگ مقیاس می باشد و جمع این ابعاد متفاوت، عناصر تایید کننده ای را برای فرایند برنامه ریزی در نظر بگیریم، از این روش استفاده کنیم (Turner, 1996:257).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

منابع صدا اشیاء برنامه ریزی ملموسی می باشند که میتوان به عنوان پایه و اساس جنبه های مختلف صدا و تجربه شنوایی به کار برد. متخصصان می توانند یاد بگیرند تا پدیده هایی را تشخیص دهند که مشخصه نوع خاصی از کاربری زمین می باشند. نتایج مربوط به محیط صوتی را می توان پس از آن برای گزینه های برنامه ریز مختلف برآورد کرد. با این حال استفاده از منابع صوتی به عنوان تنها نقطه شروع برای مدیریت تصاویر صوتی ممکن است در تجارب شنوایی واقعی حاصل شود که نادیده گرفته می شود. بنابراین طبقه بندی منابع صوتی باید توسط مطالعات و توصیفات صوت در جای مناسب خود انجام شود.

اصوات طبیعی (غیرفعال) - منظر طنین انداز- باید در فرآیند برنامه ریزی منظر در نظر گرفته شوند. تکرار فعالیت های تولید صدا (منظر در حال تولید) باید در رابطه با سوالات مربوط به کاربری زمین مشخص شود. بنابراین محتویات منظر صوتی از طریق تغییر کاربری ها بریا فعالیت های مختلف تعیین می شوند.

وضعیت فعلی منظرهای صوتی یا سونوتوپ را می توان با کمک روش تلفیقی یامک هارگ (۱۹۶۹) نشان داد (تصویر ۲). محدوده ای که هدف برنامه ریزی یا فرآیند طراحی می باشد در پایین قرار گرفته است. جنبه های مختلف همان مناظر از طریق نقشه ها یا طرح های مختلف نشان داده می شوند. یکی از همپوشانی ها، طرح کاربری زمین می باشد که مناطق را به فعالیت های مختلف اختصاص می دهد.

فهرستی از منابع صوتی موجود را می توان بر مبنای طرح کاربری زمین رسم کرد. منابع برنامه ریزی شده را می توان به مکان های جدید در مناظر اختصاص داد. بنابراین نقشه میدان های صوتی را می توان از طریق همه منابع صوتی موثر در محدوده شناسایی کرد امروزه، روش معمول شرح میدان های صوتی برای یک یا چند منبع صوتی برای طراحی یا درک اغلب به مشخصه شدت صدا محدود می شود (دسی بل)

این همپوشانی، شنوندگان را در مرکز وقایع در حال رخداد قرار میدهد. بنابراین طرح کاربری زمین را می توان از نظر وضعیت ذوانی مورد انتظار مجددا تفسیر کرد. تفسیر مجدد بر اساس این فرض می باشد که کاربردهای مختلف زمین، تعداد محدودی از حالات ذهنی را در بازدیدکنندگان برای مکان های خاص ایجاد می کند. فعالیت هایی که نیازمند توجه مستقیم می باشند تاکید می کنند که کاربران فضا توجه خود را بر آن فعالیت های خاص متمرکز می کنند و اهمیت زیادی به محیط اطراف خود نمی دهند. به عنوان مثال برگزاری فوتبال نمونه ای از چنین وضعیتی می باشد که انتظار می رود که توجه بر توپ، بازیکنان و تمرینات متمرکز شود. فعالیت هایی که به راحتی توسط محیط اطراف توزیع می شوند شامل حالات ذهنی درگیر می باشند. طرح سونوتو با طرح کاربری زمین پشتیبانی می شود که در آن، الگوهای فعلی و آتی حرکت شنوندگان، مکان ها و مسیرهای مسکونی در منظر مطرح شده است که تجربیات اساسی حرکت صوتی در آن بوجود می آید. بدون چنین محدودیتی، طرح ممکن است بسیار پیچیده شود.

روش همپوشانی مک هارگ براساس توزیع جغرافیایی در فضای منظر می باشد. با این حال صداها در فضا و زمان توزیع می شوند. به منظور تولید پایگاه های کافی برای گفت و گو، شرح ها و برنامه ها باید به شکلی انجام شوند که تغییرات را در طول زمان نشان دهند.

بنابراین ارزیابی کیفیت سونوتوپ ها را می توان به عنوان یک مکمل برای تحلیل های فعلی سروصدا به کار برد. این روش نیاز به توصیف محیط های صوتی را توسط شنوندگان (کاربران فضا) برجسته می کند. روش های مختلف ارزیابی صوتی عبارتند از: اسناد صوتی (ضبط)، روش های ارزیابی فیزیکی و بررسی های میدانی (روش های مصاحبه). فرآیندهای برنامه ریزی برای حفاظت از سلامت و محیط به طور سنتی براساس ارزیابی میزان سرو صدای هر چیزی می باشد که به عنوان سروصدای ناخواسته درک می شود. کر اصلی در این مورد، حفاظت از شهروندان در برابر سروصدا می باشد که مستقیماً مضر می باشد یا مزاحم خواب شبانه می شود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۲-۳-۶ مناظر صوتی و نظریه داده بنیاد

شولت فورت کمپ و فایبیگ از روش نظریه پردازی داده بنیاد برای تجزیه و تحلیل واکنش مردم نسبت به وقایع شنیداری در یک خیابان برلین استفاده کرده اند. مهمترین ضعف این روش به نظر می رسد که فقدان یک سوال پژوهشی روشن و یا لیستی از اهداف به صورت مشخص است. با این حال، این فقدان در معرفت شناختی در هر نوع پژوهش کمی و کیفی، امری رایج است.

کمپ و فایبیگ روش انجام محاسبه را برای کاربران فضا(مشارکت کنندگان) بصورت زیر مشخص کرده اند:

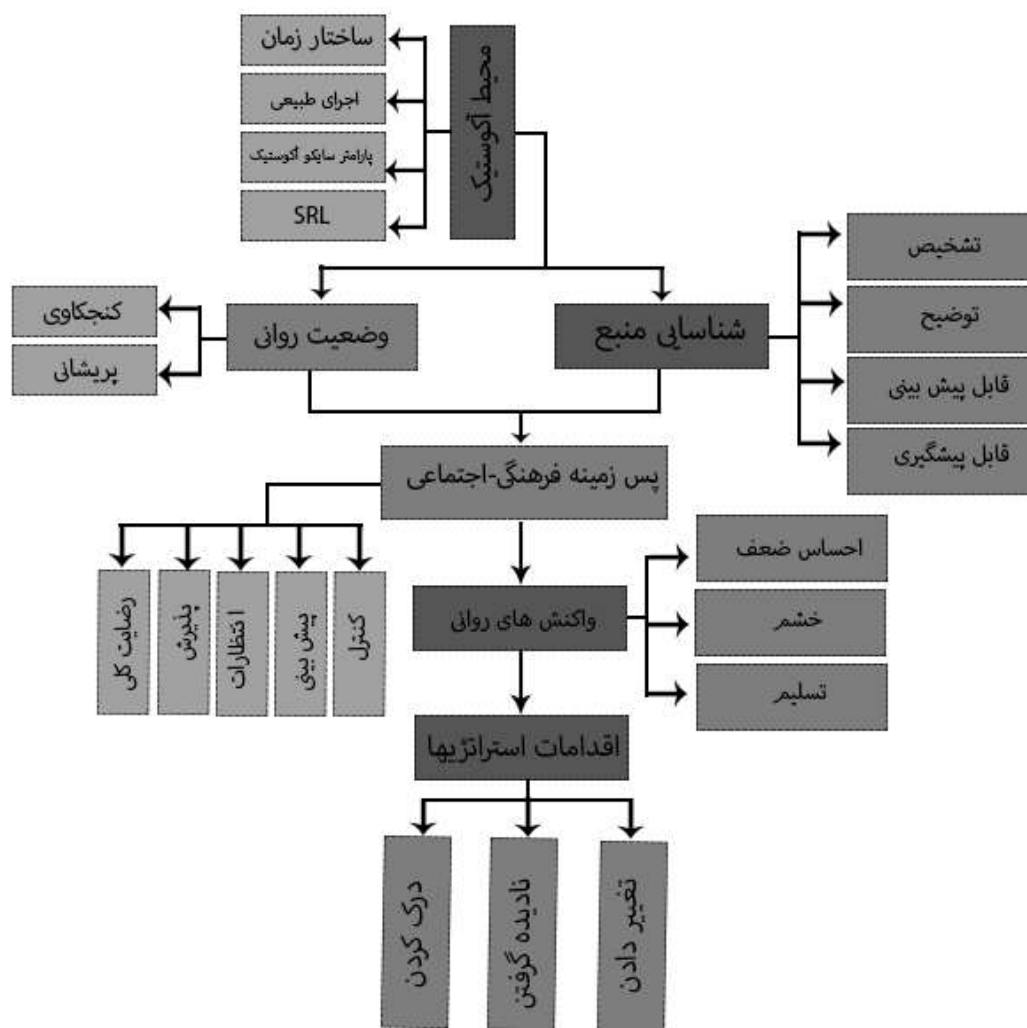
- ۱- بیان میزان رضایت از ساختار آپارتمان و ساختمان
- ۲- شرح شرایط سروصدا در داخل خانه/آپارتمان
- ۳- ارائه گزارش روال زندگی روزمره
- ۴- شرح روال زندگی روزمره
- ۵- بیان ماهیت تجربه خود از حمل و نقل عمومی
- ۶- جهت گیری فضایی متاثر از سروصدا
- ۷- بررسی سروصدا با استفاده از مقیاس گیری(مقیاس پنج گزینه ای) (اسکالت، ۲۰۰۶).

شاید توصیف عباراتی مانند "جهت گیری فضایی متاثر از سروصدا" صرفا سوالات باز و بدون انتهایی باشند که به طور مستقیم از مخاطب پرسیده نشوند. پاسخ به "روال زندگی روزمره" و "میزان رضایت از آپارتمان" بسیار آسان است، اما آنها در واقع در مورد مناظر صوتی چه می گویند؟ "گزارش سروصدا" چیست؟ اگر این سوالات به طور مستقیم پرسیده نمی شد، پس چگونه پرسیده می شد؟ هدف مورد مطالعه تعریف نشده است.

به نظر می رسد این دو تحقیق میزان صدای یک فضا را اندازه گیری می کنند، یعنی یک خیابان شهری سنگ فرش شده را؛ به جای اندازه گیری درک شنونده از محیط صوتی اطرافش (تقویت شده توسط اسپکتوگرام ها و مقیاس ۵ گزینه ای که در آن روش شناسی به طور کامل توجیه نشده است). نتیجه گیری پایانی به نظر می رسد آن باشد که مدیریت آلودگی صوتی خیابان مذکور، ادراک منظر صوتی مردم را بهبود می بخشد. مدل ارزیابی نهایی شولت-فورت کمپ و فایبیگ نشان داده شده است. در حالی که آنها بیان می کنند که "فلش های نشان داده شده در مدل یک جهت گیری خطی تغییر ناپذیر را توصیف نمی کنند، فرآیندهای داخلی مختلف به طور همزمان رخ می دهند و پیچیده هستند (Scalet, 2006: 68).

محیط آکوستیکی و شناسایی منبع به ترتیب قلمرو آکوستیک و شنودشناسی روانی می باشد. واکنش های روانی در خارج دسته می باشد، اگر این ها فرآیندهای داخلی نیستند، پس چه هستند. در حالی که زمینه اجتماعی-فرهنگی به عنوان اشاره به زمینه های اجتماعی این تحقیق اضافه شده است، هیچ یک از عوامل، پیوندی برای نشان دادن چگونگی ارتباط آنها با هم، ندارد. با این حال اقدامات، یا استراتژی ها دسته جالبی هستند و بینش اولیه را در این بخش از تحقیقات در مورد اینکه مردم عادی چگونه مناظر صوتی مطلوب یا نامطلوب را با استفاده از استراتژی های حفاظتی، مذاکره می کنند، هر چند چگونگی آن نامطلوب را با استفاده از استراتژی های حفاظتی، مذاکره می کنند، هر چند چگونگی آن نامعلوم است. به عنوان یک لیست از عوامل موثر بر درک منظر صوتی، محتویات سه بلوک بالا همه مناسب و مفید است. آنان نتیجه می گیرند که "تجزیه و تحلیل داده های کیفی نشان می دهد که ارزیابی صدا به ساختارهای اجتماعی و فرهنگی بستگی دارد که در آن فرد گنجانده شده است. این واکنشی به یک محرک است، اما واکنش از پیش تعیین شده نیست، و آموخته شده می باشد و به روشی بستگی دارد که مردم کسانی را که در معرض سروصدا هستند، قبول می کنند.

ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تصویر ۲: نمودار مدل ارزیابی مناظر صوتی مشتق شده فرآیند تحقیق میدانی با روش بکارگیری روش نظریه پردازی داده بنیاد، ماخذ (اسکالت، ۲۰۰۶).

بر اساس آنچه در این قسمت گفته شد، به طور کلی مدل های ارزیابی منظر صوتی بر اساس دو رهیافت (۱) منظر صوتی (۲) مدیریت آلودگی صوتی می باشند. نتایج بررسی مدل های مفهومی، در قالب جدول (۶) ارائه شده است.

جدول: مقایسه مدل های ارزیابی منظر صوتی

محقق	رهیافت	مولفه های مورد استفاده
ژانگ و کانگ	منظر صوتی	فرد، صدا، فضا، محیط
گیدلف و اورستروم	مدیریت آلودگی صوتی	بعد زیست محیطی، بعد روانی فرد
پیرهدفورس	منظر صوتی	شکل (کوتاه، گذرا...) - پس زمینه (بلند، پیوسته...)
الف اشتورم	منظر صوتی	نحوه ادراک فرد، جهت گیری های دیداری-شنیداری
کمپ و فایبیگ	منظر صوتی	محیط آکوستیکی، ماهیت منبع صدا، وضعیت روانی شنوندگان، پس زمینه های فرهنگی-اجتماعی
پیرهدفورس	منظر صوتی-مدیریت آلودگی صوتی	تحلیل داده های منظر (بر اساس زمین شناسی، آب شناسی، زیست شناسی و ..) - کاربری زمین - نحوه انتشار صوت در منظر



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۲-۴ نتیجه گیری

صداهاى مرتبط با فناوری صداهاى ماشین ها و تجهیزات همانند رادیو، استریو، یا دستگاه های تلویزیون، قایق های موتوری، خودروها، موتورها و یا دوچرخه ها، صدای ناخوشایند می باشد. کاریل این طور نتیجه گیری می کند که صداهاى که منجر به بهبود فعالیت افراد شود، مطلوب در نظر گرفته می شود. کاریل دستورالعمل هایی را برای تصمیمات سیاسی در مدیریت مناطق طبیعی پیشنهاد می دهد: برنامه ریزان باید اردوگاه هایی را طراحی کنند که مناطق خاصی باشند و بسیار "آرام" باشند، بنابراین آن افرادی که می خواهند از صداهاى مرتبط با فناوری در محیط شهری روزمره دور باشند، به آنجا بروند. کاریل تاکید م کند که این قصور اغلب با سطح صدای واقعی روی نمی دهد، برای مثال پرواز هواپیما- بلکه با تداخل و ناسازگاری در محیط طبیعی روی می دهد (کاریل، ۱۹۸۰).

کگیاما این طور نتیجه گیری میکند که صداهاى طبیعی و موسیقی را افراد بهتر از همه صداها می دانند، در حالی که صداهاى مکان های ساختمانی و صنایع را دوست ندارند. صداهاى طبیعی توسط دانشجویانی که از محیط های شهری بودند، با ارزش شمرده می شدند، در حالی که صداهاى بلندگوها و موتورها توسط دانشجویان مناطق روستایی با ارزش شمرده می شود. کگیاما این نکته را این طور تفسیر می کند که صداهایی که در محیط اطراف برای افراد آشنا نیستند، برایشان جالب و می باشند (هدفورس، ۲۰۰۳).

نتایج مطالعات ترجیحات صوتی نشان می دهند که برخی از ویژگی های صوتی بسیار ارزشمند و مطلوب شمرده می شوند. چنین ویژگی هایی باید برای افراد از طریق فرآیندهای برنامه ریز و طراحی قابل دسترس باشند. داوسون احتمال ایجاد فضاها را برای صدای طبیعی از طریق معماری منظر در نظر می گیرد؛ در نتیجه او با نتایج پژوهش های بدون ابهام ترجیحات موافق می باشد. این موضوع مطابق با دیدگاه شافر نیز می باشند. دیرسن در مقاله خود که در آن تعدادی از نظریات مدرن را با پژوهش های فضای صوتی ارتباط داده است، چنین می نویسد: "خوشبختانه، می توانیم نگرش های جذاب را کنار بگذاریم که فقط صداهاى طبیعی را جالب می دانند، و از صداهاى انسان ساخته متنفرند" (Dawson, 1998:31) پژوهش ها و نظریات یاد شده در پژوهش حاضر، نشان می دهند که چه دیدگاه های از مردم آنها را ارزیابی کرده اند. و این امکان برای افراد فراهم می شود تا تجربه ی صداهاى طبیعی را پاسخ فرآیند برنامه ریزی و طراحی محیط اهمیت دارند؛ گرچه ارایه راه حل ها در محیط های شهری می توانند از سایر شیوه ها نیز گرفته شوند، بنابراین محیط های شهری برای افراد می توانند هیجان انگیز، جالب، همراه با آرامش، مبهم باشند. این روش ها و نظریات برنامه ریزی می توانند یک دیدگاه درباری حمایت و توسعه ی هویت های صوتی متفاوت بین مناطق باشد و دیدگاه دیگر در رابطه با کاهش آلودگی صوتی در شهرها می پردازد تا صداهاى غیر مرتبط یا خسته کننده کاهش یابد. این نکته به ویژه برای افرادی اهمیت دارد که تحمل دارد که تحمل و ظرفیت کمی برای دیدن و شنیدن دارند، و به طور کلی برای سایر افراد هم مهم می باشد و در نهایت مدلها و نظریات ارائه شده چند نمونه از نظریات مهم در رابطه با موضوع پژوهش حاضر بوده و پژوهش یاد شده قابل تعمیم برای پژوهش های آتی به همراه ارزیابی میباشد.

منابع

۱. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۹۳)، «الفبای دشناسی محیطی برای طراحان»، انتشارات آرمانشهر، چاپ دوم.
۲. قیابکلو، حامد (۱۳۸۳)، «مبانی فیزیک ساختمان ۱، آکوستیک»، تهران انتشارات جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی امیر کبیر، ویرایش دوم.

Anderson, I.m., Goodman, I.s., Mulligan, b. Edward & regen, h.z. 1983. Effect of soundon preferences for out door settings. Enviroment and behavior, vol.15,n.5,539-566.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



- Brown, A.L., Kang, J. and Gjestland, T.(2011), 'Towards standardization in soundscape preference assessment', *Applied Acoustics* 72(6), 387-392. .۲
- Camona, Matthew.(2003),*Public Places-Urban Apaces: A Guide to Urban Design*. .۳
- Dawson, Kerry J.1998. Natural sound in garden. In: Henrik Karlsson (ed), Conf. papers "Hor upp! Stockholm hey Listen!" , Royal Awedish Academy of Music, Stockholm, Aweden, 9-13 June, 42-47. .۴
- Dubois, D., Guastavino,C. and Raimbault, M.(2006),'A cognitive Approach to urban soundscapes: Using Verbal Data to Access Everyday Life Auditor Categories', *Acta Acustica united with Acustica* 92 (6),865-874. .۵
- Foale, k. (2014), *A Listener-centered Approach to soundscape Analsis, acoustic research Center , University of Salford*. .۶
- Jacobs, J. (1961), *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York. .۷
- Kang, Herbert , Jang, Berter, G. (2007). Mountaineers and the general public- a comparison of their evaluation of sound in recreational environment. *Leisure Sciences*, vol. 3, no. 2., 155-167. .۸
- Ohrstrom, E., Skanberg, A., Svensson, H. & Gidlof-Gunnarsson, A.2006, Effects of road traffic noise and the benefit of access to quietness, *Journal of Sound and vibration* vol.295,pp.40-59. .۹
- Stockfelt, T.(1991),'Sound as an existential necessity', *Journal of and Vibration* 151 (3), 367-370. .۱۰
- Susini P, Mcadeams s, winsberg S,1999," A multidimensional technique for sound quality assessment" aa*Acta Acustica united with Acustica* 85, 650-656. .۱۱
- Turner, Tom. 1996.*Citi as Landscape – a post- postmodern view of design and planning*. .۱۲
Spon. London, uk.
- Zhang, M. and Kang, J.(2007), 'Towards the evaluation, description and creation of soundscapes in urban open spaces', *Environment and Planning B:Planning and Design* 34, 68-86. .۱۳