



بررسی نقش توقعات ادراکی بویایی و شنوایی در طراحی و برنامه ریزی شهری،

نمونه موردی: بابل

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۲۳

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۸/۷

صدیقه لطفی* - گلنوش حریری** - مجتبی شهابی شهیمیری***

چکیده

افراد در فضاهای شهری، به واسطه تنوع محیطی، به صورت خودآگاه یا ناخودآگاه قادر به کسب تجربیاتی می‌شوند که بسیاری از آن‌ها توسط حواس ادراک می‌شوند. اما سال‌هاست که برنامه ریزان و طراحان شهری، کیفیات این فضاها را انحصاراً بر اساس ادراک بصری آن طبقه بندی و ارزیابی می‌کنند. خواه هدف از این توجه، تعریف فضاهای معمول با کنترل ارتفاع، جنس مصالح و رنگ‌ها باشد یا خواه توجه به تضادها و تفاوت‌ها در چشم‌اندازی جذاب از محیط شهری، حس بینایی همواره در اولویت قرار داشت. اما در سال‌های اخیر، توجه مطالعات مختلف به سوی حواس بویایی و شنوایی و در نتیجه فضاهای نامرئی معطوف شده است. درحالی که اغلب این مطالعات تمرکز خود را بر روی جنبه‌های منفی بویایی و شنیداری یا پدیدارشناسی بو یا صدا گذاشته‌اند. این مقاله نقش توقع افراد از محیط شهری را از دو جنبه بو و صدا، بر اساس تجربیات مردم و درک آنها از محیط شهری و تأثیر تجربیات و توقعات افراد از شناسایی این دو حس در زندگی شهری آنها بررسی کرده و آن را براساس فرآیند «ادراک با گذر کردن از مکان» تحلیل می‌کند. در بررسی تحقیق، توقعات حسی در درک فضایی در محیط و ارتباط انسان با فضاهای شهری بسیار تأثیرگذار تلقی شده و لایه‌های متفاوتی از درک از فضا را فراهم نموده‌اند. همچنین، درک بوها و صداها به خودی خود تحت تأثیر بافت محیطی که در آن قرار گرفته‌اند، تشخیص داده می‌شود. بنابراین، همان‌طور که در اغلب فرآیندهای طراحی و برنامه ریزی ترسیم سازمان‌های فضایی-ادراکی شهروندان با تأکید بر فضای مرئی امری متداول شده، توجه به فضای نامرئی نیز باید در این فرآیند نه تنها به عنوان غنای فضای حسی بلکه برای تقویت حس مکان در نظر گرفته شود. لذا توجه بیشتر، مکرر و جزئی‌تر به جنبه‌های حسی محیط شهری به عنوان بخشی اصلی در طراحی و برنامه ریزی شهری امری ضروری است.

واژگان کلیدی: توقع ادراکی، محیط شهری، فرآیند ادراک با گذر کردن از مکان.

مقدمه

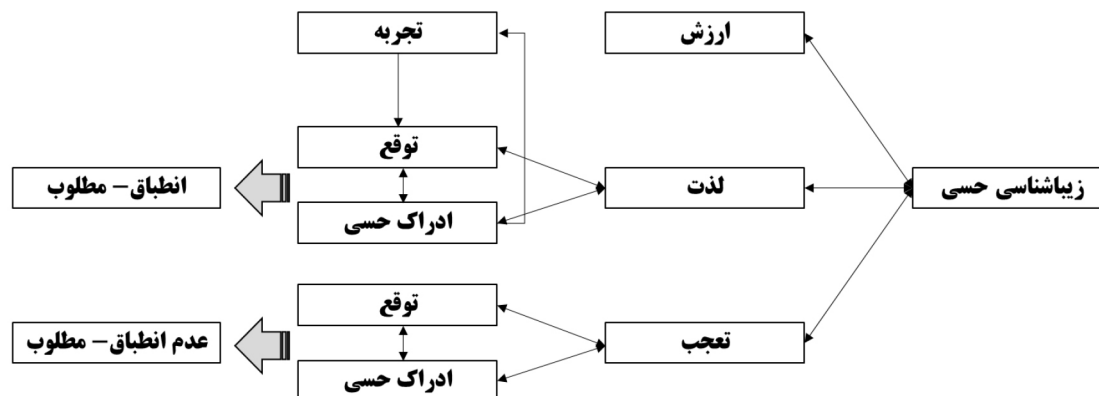
با توسعه جوامع انسانی و تغییر شیوه زندگی و سکونت مردم، توجه طراحان و برنامه‌ریزان به کیفیت فضاهای ساخته شده افزایش یافت. این موضوع، نقش طراحی را به عنوان ابزاری برای شکل دادن به محیط زندگی و پاسخگویی به توقعات و نیازهای انسان بیش از پیش حائز اهمیت نمود. در همین راستا، پژوهش‌های زیادی درباره چگونگی تأثیر متقابل محیط ساخته شده بر ذهنیات و رفتارهای انسان صورت گرفته است. پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که محیط علاوه بر عناصر کالبدی شامل پیام‌ها، معانی و رمزهایی است که مردم بر اساس نقش‌ها، توقعات، انگیزه‌ها و دیگر عوامل آن را رمزگشایی و درک کرده (Falahat, 2006, p. 58) و در مورد آن به قضاوت می‌پردازند. با این وجود اغلب این مطالعات بر روی ادراک بصری شهرها تمرکز دارند (Cullen, 1959; Lynch, 1960; Rossi, 1966; Perovic & Folic, 2003) و نقش حواس دیگر مانند بویایی و شنوایی را در درک و تجربه افراد از فضاهای شهری نادیده می‌گیرند (Pakzad, 2007, p. 149). به علاوه، ادبیات نظری، کمتر از نقش و اثرات مثبت حس شنوایی و بویایی مانند بهبود روان افراد، تقویت حس اجتماع، شناسایی فعالیت‌ها و درک فضا، برانگیختن و یادآوری خاطرات سخن به میان آورده‌اند (Coyné, 2010; Payne, 2008; Fedeski, 2008). اگرچه بسیاری از طراحان شهری درباره اهمیت بو یا صدا در فضا بحث کردند (Dubois et al., 2006) اما مشاهدات آن‌ها معمولاً به پدیدارشناسی صدا و بو محدود می‌شود. با این وجود، در دهه‌های اخیر فعالیت‌هایی علمی جهت بررسی بیشتر جزئیات این موضوع در مشخصه‌های منحصربه‌فرد ادراک غیر مجازی، با تمرکز متناوب بر ادراک فردی افراد انجام گرفته‌اند (Henshaw & Bruce, 2012; Steele et al., 2012). بنابراین، نیاز به بحث در این باره با روشی عملی و سیستماتیک همچنان احساس می‌شود. بر این اساس، مقاله حاضر نقش توقع ادراکی افراد را از محیط‌های شهری بر اساس دو مؤلفه بو و صدا بررسی می‌کند. قبل از آن که در مورد زمینه‌های روش‌شناسی تحقیق و بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌ها در یافته‌های آن توضیحی داده شود، مفهوم توقع حسی و ادراکی تعریف می‌شود.

۱. چارچوب مفهومی

با توجه به فرهنگ لغت انگلیسی آکسفورد (۲۰۱۰)، توقع به عنوان «باوری عمیق که رخدادی در آینده اتفاق می‌افتد، یا سلسله اتفاقاتی که از قبل همراه با تجربه‌ای پیش‌بینی می‌شوند»^۲ تعریف شده است. هورون^۴ (۲۰۰۷) توقع را به کلیشه تشبیه کرده است؛ قالبی برای بستر یا موقعیت. بنابراین مفهوم توقع در این مقاله جهت مقایسه و بررسی تفاوت میان تمایل به رخداد واقعه، و پیش‌بینی مردم از انجام واقعه، در محیط‌های خاص شهری استفاده شده است. در ادامه، با تمرکز این مقاله بر توقعات حسی - ادراکی محیط‌های شهری، این «توقعات - اتفاقات» با توجه به دو جنبه بویایی و شنوایی محیط، به طور خاص در نظر گرفته می‌شوند. در واقع، این مقاله بر آن است که دریابد مردم توقع دارند کدام بوها و صداها را در محیط‌های مختلف شهر شناسایی کنند و چگونگی ارتباط این مسأله را با ادراک مردمی از بوها و صداها و محیطی که در آن حضور دارند یا ندارند، بیابد.

ادراک فرآیندی است که از آگاهی و فهم اطلاعات حسی حاصل می‌شود. در واقع آنچه را که هرکس از محیط درک می‌کند، نتیجه برهم کنش بین تجارب قبلی، فرهنگ هر فرد و تفسیر چیزی است که دریافت می‌کند (Ewing & Handy, 2009). می‌توان گفت ادراک حسی به دیدگاهی بازمی‌گردد که مردم از محیط کالبدی و اجتماعی شهر دارند و آن را با درک مفاهیم از طریق ارتباطات، در پی تشخیص بالقوه و شناسایی اطلاعات حسی کسب می‌کنند. براساس گفته انجن^۵ (۱۹۹۱) در رابطه با ادراک از طریق حس بویایی، «ادراک به موقعیت، زمینه و محیط اکولوژیک وابسته است» و بدین گونه درک هر گونه بو و صدا می‌تواند از مکانی به مکانی دیگر بر اساس توقعات مختلف از فضا تغییر کند.

شکل ۱: جایگاه توقع در تجربه زیبایی‌شناختی حسی از محیط



(Adopted from Pakzad, 2007)

به طور کلی عوامل مؤثر بر تجربه افراد از محیط و چگونگی تأثیرگذاری متقابل آن‌ها بر دیگر حواس، نیازها، خواست‌ها و آرزوها حس زیبایی‌شناسی آن‌ها را درگیر می‌کند (Frey, 1999).

به جنبه ادراک بصری در فرآیند معماری و طراحی شهری، کمتر از تأثیر آن روی تصویر بصری و ارزش‌های هویت بصری پرداخته شده است. فرض بر این است، در هر مداخله و فعالیتی در فضا جنبه تجربی و ادراکی مهم‌تر است. زیرا نگرش انسان به شهر عمدتاً ادراکی است. تعامل بین انسان و شهر اساساً به وسیله ادراک بصری حاصل می‌شود.

۲. ادراک شنوایی و تجربه شهری

در تجربه درک فضا، شنوایی به دلیل وسعت و تعریف فضای آوایی مجزای خود، قابلیت‌های مختلفی دارد. فضای آوایی محدودیت کمتری دارد و فضا را شکل می‌دهد (Carmona, 2010). از جمله ویژگی‌های مهم حس شنیداری، تأثیرپذیری صدا از محیط است. ظهور و تجلی صدا در محیط شهری بازگشت فعال ساختمان‌ها یا پژواک صدا است. ساختمان‌ها اگرچه به دیدن عکس‌العملی ندارند؛ اما آن‌ها صداها را به گوش‌های ما بازتاب می‌دهند. حس شنوایی از طریق پژواک صدا می‌تواند ویژگی‌ها و جنس پوشش، اندازه و ماهیت پر و خالی فضا را شناسایی کند و کیفیت محیط را بهتر درک کند. عمل شنیدن به خودی خود غیر ارادی است و نیاز به تمرکز بسیار بر روی یک منبع خاص دارد. بنابراین غنای حس شنوایی زمانی حاصل می‌شود که فضا به مراتب کوچک‌تر باشد (Bentley et al., 2007). در فضاهای بزرگتر، صداها پراکنده در محیط تجربه فضایی ویژه‌ای را از طریق تعریف زمینه شنیداری خاص خود خلق می‌کند مانند صدای دستفروشی که می‌داند با بالا بردن صدای خود، می‌تواند بهتر فضای بزرگتر را کنترل کند. در خیابان‌های شهر با غنی کردن محیط آوایی، شادمانی بیشتر می‌شود و ترکیب آواها تنوع فضایی و وضوح توالی بی در پی را نشان می‌دهد. پژواک صدا از دیوارهای مجاور در تضاد با فضا است. صدا ابعاد فضا را می‌سنجد و مقیاس آن را قابل فهم می‌کند. با این وجود، این ویژگی به علت فقدان کنترل فضای شهری، به ندرت در شهرهای امروزی دیده می‌شود (Palasma, 2009). در شهرهای اسلامی، صدای اذان به ما زمان و حس تعلق به شهر را می‌دهد و موجب تقویت حس اجتماع محلی می‌شود. پژواک صدای ساعت و نقارخانه حرم امام رضا (ع) نوعی از تعلق به جنبه‌های معنوی را به ذهن می‌آورد.

۳. ادراک بویایی و تجربه شهری

حس بویایی عواطف را برمی‌انگیزد و برخلاف بینایی، مستقیماً تخیل و ادراک انسان را درگیر می‌کند. در واقع، حس بویایی تقریباً ارتباط عمیقی با نیمه خودآگاهی با عواطف و یا حافظه انسان دارد: یک بو می‌تواند یک موقعیت، مکان یا شهر را بهتر از یک تصویر به یاد بیاورد. این امر اهمیت زیادی برای روح و رفتار انسان دارد و تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر روی ساخت و تغییر تدریجی شهر دارد. تنوع فرهنگی بوها عنصر محیطی تفاوت بین مکان‌ها می‌شود. بویایی یکی از راه‌های اصلی روش‌های ارتباطات است و ارگان‌های بویایی کمتر به طور آگاهانه کنترل می‌شوند. اگرچه بویایی لذت و هیجان کم‌ترای نسبت به حس‌های دیگر دارد؛ اما احساس قدرتمندی دارد. اگرچه کمتر کنترلی روی آن وجود دارد؛ اما تأثیر عمیقی می‌گذارد. بوها برخلاف فعال کردن حافظه بلندمدت، طبقه‌بندی نشده‌اند. برای تشخیص بوها، انسان‌ها بوها را مطلوب یا نامطلوب ارزیابی می‌کنند یا آن‌ها را چیزهایی با توصیف کامل پیوند می‌دهند مانند بوی شیرین یا تلخ (چشایی)، بوی سرد یا گرم (لامسه) و بوی گل (بینایی). مطالعات با توجه به نقش بویایی در طراحی شهری دشواری طبقه‌بندی نام‌گذاری بوها را تأیید کردند (Henshaw, 2012). از آنجا که حس بویایی نمی‌تواند هدایت شود، بنابراین گزینش تجربه آن از طریق جابه‌جایی از یک منبع به سوی منبع دیگر حاصل می‌شود (Bentley et al., 2007). انتخاب تجربه بویایی زمانی صورت می‌گیرد که از یک منبع به منبعی دیگر تغییر کند یا انتقال یابد. بوییدن چیزهای شیرین مانند بوی قهوه، ادویه و غیره در هوای آزاد ما را خوشحال می‌کند. این تنوع و تغییر نه تنها به حضورپذیری مردم در فضا کمک می‌کند بلکه این مزه و طعم زندگی را به آنها چشاند و حس زیباشناسی آنها را برآورده می‌کند. اگرچه استفاده از عطرها در فضای شهری بوی فضاهای عمومی را حذف می‌کند و بوها در هوا یکسان خواهند بود، زندگی ما بدون هیچ تنوعی خواهند بود و این در ذهن مبهم است (Hall, 1997).

۴. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و با استفاده از رویکرد توصیفی-تحلیلی صورت گرفته است. در زمینه گردآوری اطلاعات و داده‌ها، بخش اصلی کار از طریق مطالعات میدانی و با ابزار مصاحبه و روش فرآیند ادراک بو و صدا هنگام گذر کردن از مکان و بخش دیگر به وسیله مطالعات کتابخانه‌ای به دست آمده است.

فرآیند ادراک صدا هنگام گذر کردن از مکان توسط آدامز و آسکینز^۶ (۲۰۰۹) و پیش‌تر توسط شافر (۱۹۹۴) به عنوان روشی متنوع که پژوهشگران می‌توانند «چگونگی درک، تجربه و استفاده انسان را از فضا تجزیه و تحلیل و بررسی کنند» تعریف شده و معمولاً شامل یک پژوهشگر می‌شود که به تنهایی یا به همراه شرکت‌کنندگان پژوهش از مکانی خاص

عبور کرده و روی یک یا چند جنبه حسی و ادراکی محیط تمرکز می‌کند. در این مطالعه، شرکت‌کنندگان هریک در مسیرهای از پیش تعیین شده، در آرامش کامل جهت تمرکز برای درک حس‌های بویایی و شنوایی، گذر کردند. این مسیرها شامل نقاط توقف در مکان‌های مختلف شهری می‌شدند. در هر یک از این نقاط توقف، از شرکت‌کنندگان سؤال‌هایی در رابطه با انواع بوها و صداهای شناخته شده در حین راه رفتن یا ایستادن؛ میزان انطباق بوها و صداها با توقعات آن‌ها از مکان و چرایی آن؛ و میزان تأثیر عامل زمان پرسیده شد. به علاوه از شرکت‌کنندگان درخواست شده تا در مورد میزان علاقه آن‌ها به هر یک از نقاط توقف در پنج سطح و میزان علاقه آن‌ها به بوها یا صداهایی که شناخته شده با ذکر دلیل امتیاز دهند. در نهایت یافته‌های حاصل از مصاحبه با پاسخ‌های افراد در هنگام حضور در فضا با یکدیگر مقایسه شدند و یافته‌های پژوهش را شکل دادند. بدین منظور، از ۵۴ نفر از افرادی که تجربه حضور در محدوده مورد مطالعه را داشتند، دعوت به همکاری شده، که ۵۰ نفر حاضر به مشارکت در این پژوهش شدند.

۴-۱- محدوده مطالعه

محدوده مطالعه این پژوهش چهار نمونه از فضاهای شهری شهر بابل است. انتخاب این فضاها بر اساس موقعیت مکانی، نقش، عملکرد و سابقه ذهنی شهروندان صورت گرفت. بدین ترتیب، چهارراه شهربانی به عنوان گره ترافیکی، محله گلشن به عنوان محله مسکونی، پنجشنبه بازار به عنوان فضای پیاده و پارک نوشیروانی به عنوان فضای سبز انتخاب شده‌اند. سه فضای اول، به هسته اولیه شهر و محدوده بلافضل آن باز می‌گردند. کیفیت و چگونگی شکل‌گیری محلات و سکونتگاه‌های این محدوده برگرفته از یک بافت ارگانیک است. در صورتی که گلستان نوشیروانی در بخش شمالی شهر و در توسعه‌های جدید آن قرار دارد.

۵. یافته‌های پژوهش

این پژوهش باید در راستای دستیابی به هدف اصلی خود به دو سؤال پاسخ دهد: آیا فضاهای خاص برای افراد مختلف یادآور بوها و صداهایی منحصر به فرد هستند؟ و آیا صداها یا بوهای خاص به عنوان نماد یا نشانه‌ای از یک فضا شناخته می‌شوند؟

پاسخ به سؤال اول، توقع ادراکی بویایی و شنیداری افراد از فضاهای مختلف و پاسخ به سؤال دوم، تجربه افراد را هنگام گذر کردن از همان فضاهای شهری نشان می‌دهد. قیاس نتایج این دو فرآیند و ارزش‌هایی که به فضایی یکسان بر اساس دو مؤلفه بو و صدا به صورت ذهنی و عینی داده می‌شود، یافته‌های این مقاله را شکل می‌دهند.

۵-۱- شریان ترافیکی: چهارراه شهربانی

توقع شنیداری غالب افراد از این فضا تحت تأثیر ترافیک و سپس، عبور مردم از پیاده‌روها بوده است. با این وجود، هنگام عبور از فضا، بخش قابل توجهی از افراد مورد مطالعه (۶۰٪)، صداهای حاصل از ترافیک را به عنوان نقطه‌ای منفی در نظر نگرفتند و حتی برخی از افراد (۱۰٪ مصاحبه شونده‌ها) آن را به عنوان جنبه مثبت محیط شهری عنوان کردند. ترکیب صداهای ناشی از وسایل نقلیه و مردم؛ گفتگوی مردم، صدای بسته شدن در تاکسی‌ها و تاکسیرانان و صدای موسیقی اتومبیل‌ها و مغازه‌ها، و گاهی صدای گنجشک‌ها، از آنجا که در سطح توقع افراد در خیابان اصلی به عنوان مشخصه بارز آن تلقی شده‌اند، در ارزیابی نمای صوتی امتیاز بیشتری را کسب کردند.

اکثر افراد توقعات بویایی متفاوتی را نسبت به مرکز شهر نشان دادند. تقریباً اکثر آن‌ها به بوهای نامطلوب و ماندگارتر مانند دود اتومبیل و اتوبوس و بوی مطلوب انواع غذاها به عنوان دو مؤلفه اصلی این محدوده اشاره کردند. اما در هنگام گذر از این محدوده، به گستره وسیع تری از بوهای متنوع اما موقتی و غیرمنتظره مانند درختان، عطرها، سیگارها، بوم نقاشی، بوی چای و قلیان برخوردند. ۵۵٪ از افراد از این تفاوت و تنوع استقبال کردند و همین موضوع را علتی دانستند، تا این چهارراه و محیط اطراف آن را برخلاف توقعات خود به لحاظ بویایی فضایی نسبتاً مطلوب ارزیابی کنند.

۵-۲- محله گلشن؛ منطقه مسکونی

محله گلشن، کوچه‌های نسبتاً پیچ در پیچ، برخلاف محله‌های نسبتاً جدید، فضای نیمه خصوصی و نیمه عمومی موفقیت را به وجود آورده و اگرچه فاصله نسبتاً کمی (کمتر از ۵۰ متر) با خیابان اصلی دارد، یکی از آرام‌ترین مکان‌ها را شکل بخشیده است. با این وجود، صدای ترافیک همچنان تا حدودی شنیده می‌شود، اما به طور مزاحم و ممتد نیست. نمای صوتی این محله با وجود توقع گروهی از افراد (۱۰٪) از سر و صدای ساخت و سازها، عاری از این‌گونه صداهای مزاحم بود. در حالی که این امر به عنوان نقطه قوت شناخته شد، گروهی دیگر (۱۵٪)، سکوت شکننده محله را به عنوان موضوعی نامطلوب بیان کردند که با توقع آن‌ها از محله‌ای که از صدای بازی‌های کودکانه پر شده باشد، تفاوت داشت.

در مورد توقعات بویایی اغلب افراد به دنبال بویی خاص در آن نبودند. برخی به بوی زباله یا فاضلاب و برخی دیگر به طور مثبت به بوی غذای آشپزخانه‌ها، گل و شکوفه‌ها یا کوچه‌ها اشاره کردند. برخی از افراد، این بوها را با خاطرات خود از دوران کودکی در خانه قدیمی خود یا پدربزرگ‌هایشان و یا ایام خاصی مانند ماه رمضان به هنگام بازگشت از مدرسه یا محل کار مرتبط دانستند. اما به علت زمان حضور افراد در محدوده مورد مطالعه، این خلاء به روشنی برای این افراد احساس می‌شد.

۳-۵- میدان: پنجشنبه بازار یا حصیرفروشان

پنجشنبه بازار در قلب محدوده تاریخی شهر بابل واقع شده و یکی از فضاهای معدودی است که حضور گسترده مردم در خود دارد. در طول روز، ارزیابی کاملاً مثبتی از فضا دریافت می‌شود و یکی از متنوع‌ترین نماهای صوتی را به واسطه فعالیت‌هایی که در فضا صورت می‌گیرد، در خود ایجاد کرده است. بخش مهمی از آن به بازار محلی و دستفروشان روستایی و گفتگوهای آنها با مشتریان اختصاص دارد. صدای ترافیک اگرچه، هنوز شنیده می‌شود اما کمتر از آن است که به عنوان یک صدای مزاحم باشد. در طول ساعات روز و ایام مذهبی، صدای بانگ اذان و مراسم مذهبی همواره در این محدوده به گوش می‌رسد. همچنین وجود دستفروش‌های با کاست‌های محلی، صدای چرخ دستی‌ها، صدای دستگاه‌های برش چوب کارگاه نجاری و گاه‌ها صدای پرندگان از جمله صداهایی هستند که به تنوع آوایی فضا کمک کرده‌اند. همه این موارد، موجب شگفتی برخی از افراد هنگام گذر کردن از فضا شد به طوری که ۴۵٪ از نمونه آماری بالاترین امتیاز خود را به این فضا داده و مابقی نیز علاوه بر اذعان بر مطلوبیت نمای صوتی این محله، امتیازات خود را بیش از توقع شنیداری از فضا، افزایش دادند.

بوی ماهی، بوی پرندگان محلی برای فروش، سبزی‌های معطر، بوی عطاری و ادویه‌ها، بوی خاک اره و چوب کارگاه نجاری، بوی سیگار، بوی رطوبت و نا، بوی شیرینی و شیرمال، همزمان بوی جوی آب و زباله از جمله بوهایی هستند که در میدانچه مرکزی محله پنجشنبه بازار توسط افراد استنشام شدند. اکثر این موارد با توقع موردی افراد از این فضا کاملاً انطباق داشت به طوری که بوی ماهی و سبزی معطر و ... به عنوان بخشی از هویت این فضا در ذهن افراد معنا یافته بود.

۴-۵- فضای سبز بزرگ: گلستان نوشیروانی

پارک نوشیروانی، با فضایی نزدیک به ۱۰ کیلومتر مربع بزرگترین پارک شهری بابل است. این پارک از جبهه شرقی به وسیله شریانی اصلی شهر و از جبهه شمالی و جنوبی توسط خیابان‌های جمع و پخش‌کننده احاطه شده است. با توجه به وسعت پارک و بخشی بودن ادراک شنیداری، در هریک از گوشه‌های آن نماهای صوتی مشابه در عین حال متنوع به گوش می‌خورد. با این وجود، صدای غالب آن را صدای مردم و پرندگان و در عین حال سکوت در فواصل بین آن‌ها تشکیل می‌دهد. در لبه‌های کناری پارک با توجه به شدت ترافیک عبوری، صدای اتومبیل‌ها تغییر می‌کند و شدت می‌یابد. در بخش انتهایی پارک با نزدیک شدن به شهرسازی، می‌توان صدای جیغ کودکان و ماشین‌های بازی را به نمای صوتی پارک اضافه نمود. به علاوه، به نزدیکی به زمین والیبال، بسکتبال، فوتبال و تنیس، صدای هیاهوی بازیکنان و برخورد توپ به زمین نمای صوتی غالب این بخش از پارک می‌شود. از این رو، انطباق نمای صوتی پارک با توقعات افراد و تنوع موردی صداها در هریک از بخش‌های پارک، آن را پس از پنجشنبه بازار به مطلوب‌ترین فضای مورد مطالعه بدل کرد.

بوی گل و درختان، بوی خاک و یا به عبارتی بوی طبیعت، و بوی غذای فست فودهای درون پارک مهم‌ترین توقع بویایی افراد از پارک‌ها بودند. در فرآیند گذر کردن از مکان، بوهای دیگری نیز به این لیست اضافه شدند. بوی عطر مردم، بوی زباله، بوی رطوبت، بوی آب و خزه‌های اطراف آن، بوی ماهی‌های درون آب، بوی غذای افرادی که برای پیک نیک آمدند، بوی پمپ بنزین کنار پارک، بوی دستشویی از این جمله‌اند.

۶- بحث

تجربیات افراد مورد مطالعه نشان داده که توقعات بویایی و شنوایی آن‌ها از مکانی به مکان دیگر و از فردی به فرد دیگر نیز تغییر می‌کند. توقعات مردم عموماً بر اولین تجربه آن‌ها از مکانی که مشاهده کردند، متکی است و بر اساس تجربیات گذشته‌شان از محیط‌های مشابه یا فعالیت‌های مشابهی که در آن محیط‌ها رخ می‌دهد، قضاوت می‌کنند. این شامل مشاهدات به ظاهر پیش پا افتاده‌ای چون توقع حس کردن بوی روغن و غذا از تهویه رستوران‌ها، توقع شنیدن صداها در خیابان‌های پرتردد یا توقع شنیدن صدای پرندگان در فضاهای سبز و باز می‌شود. این امر همچنین می‌تواند شامل توقعاتی کلی‌تر و با ویژگی‌های هر منطقه باشد، مثل توقع حس بوی دود ماشین، روغن و غیره در مناطق مرکزی شهری یا شنیدن صداها حاصل از ساخت و ساز در مناطق شهری نوساز. برخلاف توقعات مربوط به درک صدا که معمولاً با توجه به ماهیت هر منطقه درست پیش‌بینی می‌شوند، توقعات مربوط به درک بو گاه‌ها متفاوت با توقعات افراد هستند. زمانی که بوهای مورد توقع شناسایی نمی‌شوند، معمولاً افراد سعی در جستجوی آن دارند و دلیل حس نکردن آن‌ها را اتفاقاتی چون جهت باد یا درجه حرارت ارزیابی می‌کنند.

برخی صداها و بوها متعلق به مکان های خاص می شوند. لذا افراد از انواع مختلف بو به شدت در مکان های مختلف متفاوت است و آن بو را بدون در نظر گرفتن این امر که به تنهایی و بدون قرار گرفتن در بستری خاص دوست دارند یا ندارند آن را شناسایی می کنند. این امر در مورد درک صداها نیز صدق می کند، به طوری که سرو صدای ماشین ها در شهرها به عنوان پس زمینه ای از زندگی افراد بود و در مواقعی وجودش باعث احساس امنیت و تعلق به مکان می شود. در غیاب این صداها، شهر «به شهر ارواح تشبیه می شود» و باعث می شود شهروندان احساس ناامنی کنند.

اگر در یک مکان توقع درک بو و صدای خاصی باشد و این توقع برآورده نشود، انعکاس آن را در سطح علاقه افراد می توان دید. در نتیجه، در علاقه به بو و صدایی مشابه، توسط فردی مشابه ولی در بستر محیطی متفاوت، تفاوت به وجود می آید. به همین صورت، مطلوبیت برخی مکان ها که افراد توقع درک بو و صدای خاصی را نداشتند، نسبت به مکان هایی که توقع وجود این دو مؤلفه در آن ها وجود داشت، به عنوان نکته مثبت افزایش یافته است. برای مثال اگر از اطرافیان خود در مورد توقع کلی آن ها نسبت به مؤلفه بو در مراکز شهری بپرسید، اکثر آن ها به بوهای کلیشه ای چون آلودگی هوا و دود، آشغال و غذا اشاره می کنند. عده کمتری توقع شناسایی بوهایی چون درختان و فضاهای سبز را در این محیط ها دارند. در مقابل اگر از آن ها در مورد بوهای مورد علاقه شان بپرسید بیشتر آن ها به بوی هوای تازه، گل و گیاه و درختان اشاره می کنند.

جدول ۱: یافته های تحلیل؛ توقعات ادراکی، حس بویایی و شنیداری از فضا، نوع رفتار و کیفیت محیط شهری در نمونه های موردی

فضای شهری	حس	توقعات ادراکی	حس بویایی و شنیداری	نوع رفتار	کیفیات دریافتی از محیط شهری
	شنیداری	ترافیک و صدای همهمه و عبور و مرور افراد پیاده	صدای ترافیک عبوری، صدای قدم زدن و صحبت کردن مردم، صدای باز و بسته شدن درب خودروها، گاه صدای موسیقی خودروها و غیره.	انطباق با توقعات ادراکی-واکنش خنثی و گاه مثبت	حس سرزندگی، بویایی، امنیت
شریان ترافیکی: چهارراه شهربانی	بویایی	بوی دود اتومبیل و اتوبوس (بوهای نامطلوب) بوی اغذیه فروشی ها (جگرکی و غیره)	علاوه بر توقعات ادراکی، بوهای غیرمنتظره مانند بوی عطر، چای و قلیان، بوم نقاشی و دود سیگار و غیره نیز شنیده می شد.	رفتارهای واکنشی- عدم انطباق: ترک سریع محیط در صورت احساس بوهای نامطبوع انطباق: مکث در برخورد با بوهای خوشایند مانند بوم نقاشی	پاکیزگی و لطافت محیط، تقویت حس مکان، گاه ماندگاری بیشتر در فضا، خاطره انگیزی، آرامش، تنوع و غیره
منطقه مسکونی: محله گلشن	شنیداری	گاه صدای ساخت و سازها، صدای بازی بچه ها	پس زمینه صدای ترافیک، سکوت	رفتارهای واکنشی- انطباق	آرامش، خلوت بودن
	بویایی	نبود بوی خاص، بوی زبانه یا فاضلاب، بوی غذای آشپزخانه و گل و گیاه	نبود و خلاء بویی خاص	واکنش- انطباق	پاکیزگی و لطافت

تنوع آوایی، سرزندگی، نشاط، نقش انگیزی، حس مکان	انطباق- تعجب مکث در فضا	گفتگوی مشتریان با دستفروشان روستایی، ترافیک، صدای دستفروش‌ها با ترانه‌های محلی، صدای چرخ دستی‌ها، صدای بانگ اذان و مراسم مذهبی خاص، صدای پرندگان، و ...	صدای اتومبیل، موتور، دستفروشان و همه‌ها مردم	شنیداری	میدان: پنجشنبه بازار یا حصیر فروشان
فضای خودمانی، حس مکان، نقش انگیزی، سرزندگی و نشاط	انطباق- شگفتی مکث در فضا	بوی ماهی، بوی پرندگان محلی برای فروش، سبزیهای معطر، بوی عطاری و ادویه‌ها ، بوی شیرینی و شیرمال، همزمان بوی جوی آب و زباله	بوی سبزی های معطر، بوی غذا، بوی پرندگان محلی برای فروش	بویایی	
آرامش- نشاط- سرزندگی	انطباق- مکث در فضا	صدای مردم و پرندگان و در عین حال سکوت در فواصل بین آنها ترافیک عبوری، صدای جیغ کودکان و ماشینهای بازی، صدای هیاهوی مردم در زمین بازی و برخورد توپ به زمین	صدای مردم، ترافیک، پرندگان، بازی بچه‌ها	شنیداری	فضای سبز بزرگ: گلستان نوشیروانی
دلپذیری، لطافت، آرامش	واکنشی- ترک فضا یا ماندگاری بیشتر در آن	بوی غذای فست فودها، بوی گل و درختان، بوهای جزیی مانند زباله، بوی عطرها، دستشویی‌ها، پمپ بنزین و غیره	بوی گل و درختان، بوی خاک و یا به طور کلی طبیعت	بویایی	

همچنین، توقعات مردم از درک بو و صدا در طول زمان به واسطه افزایش جمعیت شهرها و سبک زندگی مردم تحت تأثیر فرآیندهای شهرنشینی، توقع بویایی یا شنیداری مردم را از محیط‌های مختلف تغییر کرده است. در نتیجه، امروزه تنوع و قدرت بوهای قابل شناسایی در شهرها در هر دو جنبه تعداد و غلظت همراه با تغییر انتظارات افراد کاهش یافته است. توقع افراد از محرک‌های بویایی که در زمان‌های مختلف روز، هفته یا سال با توجه به فعالیت‌ها، تغییرات محیطی مثل آب و هوا، مهاجرت پرندگان و حتی رفتارهای مردمی مثل اینکه در روزهای گرم تر افراد درها و پنجره‌های خانه‌هایشان را رو به خیابان باز می‌کند و بوها و صداهای درون خانه‌ها به بیرون انتقال پیدا می‌کند، نیز تغییر می‌کند.

۷. نتیجه گیری

در بررسی هر دو مؤلفه، فرآیند ادراک هنگام گذر از مکان دسترسی مشاهدات و توقعات حسی افراد را در محیط‌های مختلف تسهیل کرده و فرصت‌هایی جهت کشف شباهت‌ها و تفاوت‌ها میان تجربیات متعدد میدانی را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. همچنین استفاده از این فرآیند موجب به دست آوردن تجربیات و ارائه یک رویکرد همه جانبه و مشارکتی شد.

در تحلیل این پژوهش، توقعات مردم از بوها و صداها به شدت در تجربه و درک آن‌ها از محیط‌های مختلف شهری تأثیرگذار می‌باشد؛ پیچیدگی در به وجود آوردن لایه‌های مختلفی از درک محیط با اطلاعات حسی هم تراز، در برخی موارد، گاهی تجربه افراد را دچار تضاد می‌کند. نه تنها درک محیط‌های مختلف تحت تأثیر توقعات بویایی و شنوایی قرار می‌گیرد، بلکه توقعات بویایی و شنوایی به خودی خود (به جهت تشخیص و فرآیند ذهنی) تحت تأثیر بستر محیطی که در آن قرار دارند یا ندارند، قرار می‌گیرند. این امر در راحتی، پذیرش و در کل میل افراد به ماندن در آن و همچنین میزان حس تعلق افراد به محیط می‌تواند تأثیرگذار باشد؛ به طوری که اگر امکان ترک محیط برایشان فراهم نباشد باعث آزار آن‌ها از محیط یا اجزای آن می‌شود. همان طور که اگر در مکانی بو یا صدای مورد توقع افراد شناسایی نشود، این امر به عنوان نکته‌ای منفی در ذهن آن‌ها نقش می‌بندد و ممکن است انگیزه‌ای برای ترک آن محیط باشد. در مقابل در شرایطی که توقع درک و شناسایی بو یا صدایی که مورد علاقه آن‌هاست در محیطی نباشد ولی برخلاف تصور آن‌ها این دو مؤلفه حس شود، نکته‌ای مثبت تلقی شده و انگیزه‌ای خواهد بود جهت تشویق کردن افراد به آمدن و ماندن در آن مکان.

در نتیجه، همان طور که در اغلب فرآیندهای طراحی و برنامه ریزی ترسیم سازمان های فضایی- ادراکی شهروندان با تأکید بر فضای مرئی امری متداول شده است، توجه به فضای نامرئی نیز باید در این فرآیند نه تنها به عنوان غنا بخشیدن به فضای حسی بلکه برای تقویت حس مکان در نظر گرفته شود. لذا توجه بیشتر، مکرر و جزئی تر به جنبه های حسی محیط شهری به عنوان بخشی اصلی در طراحی، توسعه و مدیریت شهری امری ضروری است. برای تکمیل نتایج حاصل از این پژوهش و فراتر رفتن از مباحثی که درباره توقعات ادراکی بویایی و شنیداری مطرح شد، باید مطالعاتی درباره اصول و فرآیندهای طراحی فضاهای نامرئی در شهر صورت گیرد. این مباحث زمانی اهمیت و جلوه بیشتری می یابند که حضور افراد نابینا به عنوان بخشی از شهروندان در پژوهش های نظری و تجربی پذیرفته شود.

۸. ارائه پیشنهادات

طراحان و برنامه ریزان شهری حداقل، از طریق سه فرآیند خاص می توانند بر منظر بویایی و صوتی شهر تأثیر بگذارند. واقع طراحان عناصر شهری مانند خیابان ها را شکل می دهند، فعالیت ها را تعیین می کنند. بنابراین با توجه به تأثیری که بر روی فضاها می گذارند، مشخص می کنند که چه فضاهایی در بافت های شهری بیشترین اهمیت را در منظر صوتی و بویایی شهر دارند. موضوع حائز اهمیت در این میان علاوه بر صداها و بوهای خوشایند، توجه به زمان و مکان مناسب برای حداکثر افراد گوناگون است. از این نقطه نظر، و با توجه نقش توقعات ادراکی بویایی و شنیداری در نمونه های موردی این پژوهش می توان موارد زیر را پیشنهاد نمود:

- مدیریت تقاضای ترافیک و کاهش عرض جاده ها به نفع پیاده روها می تواند صدای ترافیک عبوری را کاهش دهد و به علاوه توأم با اقدامات طراحانه، منجر به حضور بیشتر افراد شود.
- تغییر مکانی چند متری ایستگاه اتوبوس و تاکسی از چهارراه می تواند از ازدحام صداها و بوهای مزاحم جلوگیری کند و به علاوه نقطه گرگهگاهی چهارراه را تقویت کند.
- خطوط باریک تر، درختکاری مناسب تر، استفاده از پیاده روهای پیازی شکل؛
- ایجاد ریتم در مناظر بویایی و شنیداری برای تقویت پیاده مداری؛
- استفاده از صدای موسیقی با توجه به زمینه فضاهای شهری مانند پارک ها و فضاهای باز؛
- تجهیز پارک های و فضاهای باز برای برگزاری بازارچه غذاهای محلی برای تقویت حس بویایی در پارک ها و فضاهای باز؛
- تجهیز فضاها برای برگزاری بازارها و دستفروشان محلی در ایام خاص در نقاط گرگهگاهی شهر؛
- برگزاری جشنواره گل ها و اجازه به دستفروشان محلی برای فروش گل در نقاطی خاص؛
- استفاده از سازه های آبی مانند فواره ها و آب نماها در نقاط مختلف شهر به منظور تقویت منظر صوتی؛
- طراحی پارک های کودک در واحدهای همسایگی که علاوه بر تقویت هویت و حس مکان به تقویت منظر صوتی نیز کمک می کند؛
- تقسیم بندی فضاها با توجه به عملکرد و بر حسب توقع موردی هریک از آنها از آرامش و حساسیت نسبت به آلاینده های صوتی؛
- گسترش محیط های طبیعی و طراحی سکونتگاه های برای حضور پرندگان و یا گونه های دیگر جانوران در فضاهای شهری؛
- تقویت مناظر صوتی و بویایی با ۲۴ ساعته کردن برخی از فضاهای شهری با ساماندهی کاربری های متنوع زمانی و مکانی؛
- استفاده از عناصری با صداها و بوهای نمادین در اوقات و ایامی خاص در شهر مانند صدای اذان و بوی درختان بهار نارنج؛
- استفاده از مصالح مناسب در طراحی کف و جداره فضاهای شهری به منظور کاهش آلاینده های صوتی؛
- طراحی فرورفتگی یا اختلاف سطح یا سقف های شیب دار برای کاهش انعکاس صدا و آکوستیک کردن فضا و بالعکس.

پی نوشت

1. Sense walking
2. Expectation
3. [Http://oxforddictionaries.com/definition/expectation?region:us](http://oxforddictionaries.com/definition/expectation?region:us)
4. Huron
5. Engen
6. Adams and Askins



References

- Adams, M. D., Askins. E. (2009). *Sense Walking: Sensory Walking Methods for Social Scientists*. (<http://www.sensescapescapes.co.uk/RGSSensewalkingCFP2009.htm> viewed on the 1st July 2009)
- Barbara, A., Perliss, A. (2006). *Invisible Architecture – Experiencing Places through the Sense of Smell*. Milan: Skira.
- Bentley, I., Alcock, A., Murrain, P., McGlynn, M., Smith, G. (1985). *Responsive Environments: A Manual for Designers* (M. Behzadfar, Trans.). Iran University of Science and Technology Press. Tehran, Iran.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T. & Tiesdell, S. (2010). *Public Places-urban Spaces*. Oxford: Architectural Press.
- Coyne, R. (2010). *The Tuning of Place Sociable Spaces and Pervasive Digital Media*. Available from: <http://site.ebrary.com/id/10386194>.
- Cullen, G. (1959). *Townscape*. London: Architectural Press.
- 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(6):1060-1070.
- Engen, T. (1991). *Odor Sensation and Memory*. New York, Praeger.
- Falahat, M. S. (2006). Concept of Sense of Place and the Factors of Sense of Place. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi*. 1(26). 57-66. (In Persian).
- Frey, H. (1999). *Designing the City: Towards a More Sustainable Urban Form* (H. Bahrainy, Trans.). Tehran, Iran: Processing and Urban Planning co-Publisher.
- Hall, E. T. (1997). *The Hidden Dimension*. (M. Tabibian, Trans.). Tehran University Publications.
- Henshaw, V. (2012). *An Investigation into the Role of Smell in Sustainable Urban Design*. Retrieved from www.sed.manchester.ac.uk.
- Henshaw, V. & Bruce, N. (2012). Smell and Sound Expectation and the Ambiances of English Cities, *2nd International Congress on Ambiances*, Montreal.
- Huron, D. D. (2007). *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. First, Massachusetts, MIT Press.
- Ising, H. & Kruppa, B. (2004). Health Effects Caused by Noise: Evidence in the Literature from the Past 25 Years. *Noise and Health*, 6(22), 5-13.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge: MA: MIT Press.
- Matos, F. (2005). Walking & Rhythmicity: Sensing Urban Space, "Everyday Walking Culture", *The 6th International Conference on Walking in the 21st Century*, September 2005, Zurich, Switzerland.
- Pakzad, J. (2007). *Theoretical Bases and Process of Urban Design*. Ministry of Housing and Urban Development-Urban Planning and Architecture vice- Directorate Secretariat of the Urban Planning and Architecture Higher Council of Iran. Tehran, Iran.
- Palasmaa, J. (2009). *Eyes Architecture Skin and Sensory Perception*, (R. Qods, Trans.). Tehran: Ganj Honar-Parham Naqsh.
- Payne, S.R. (2008). Are Perceived Soundscapes within Urban Parks Restorative. *Journal of the Acoustical Society of America*, 123(5).
- Rossi, A. (1966). *The Architecture of the City*. Cambridge: The MIT Press.
- Steele, D., Luka, N., Guastavino, C. (2012). Constructing Ideal Soundscapes: A Practical Study on Closing the Gaps between Soundscape Studies and Urban Design, *Proceedings of the Acoustics 2012 Nantes Conference*, Nantes: France.