

شناسایی عناصر سازنده پیاده‌راه‌های شهری مبتنی بر ادراکات حسی شهروندان (مطالعه موردی: پیاده‌راه تربیت و ولیعصر تبریز)^۱

مهدی فرج‌زاده

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

رضا ولی‌زاده^۲

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

فریدون بابایی اقدم

دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

علی پناهی

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

علی آذر

استادیار معماری و شهرسازی، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۵

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بهبود کیفیت ادراک پیاده‌راه‌های شهری با استفاده از مؤلفه‌های حسی شهروندان صورت گرفته است تا با در نظر گرفتن ادراکات شهروندان پیشنهادهایی برای ساماندهی این فضاها ارائه نماید. پژوهش حاضر از نظر ماهیت، از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های میدانی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی مخاطبان (ساکنان، شاغلان و بازدیدکنندگان و در مجموع ۸۴۲۴۰ نفر) تشکیل داده است. با استفاده از فرمول کوکران و به روش تصادفی ساده ۳۸۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شده است. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید. پایایی پرسشنامه با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰/۸۹۳ برای تربیت و ۰/۸۸۹ برای ولیعصر به دست آمد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل عاملی منجر به کاهش ۵۵ متغیر به ۲۴ متغیر و ۴ عامل در هر دو پیاده‌راه شد. با توجه به عامل‌های بارگذاری شده، با توجه به متغیرهای بارگذاری شده می‌توان عامل‌های چهارگانه را بنام‌های عامل حس بینایی، حس چشایی و بویایی، حس شنوایی و حس لامسه نام نهاد. همین چهار عامل برای پیاده‌راه ولیعصر به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از عامل کیفیت بصری، عامل چشایی، عامل بینایی و عامل چندگانه. در مجموع چهار عامل توانایی تبیین توانایی تبیین این ۸۵/۱ درصد از تغییرات واریانس پیاده‌راه تربیت و ۷۲/۰۶ درصد از تغییرات واریانس پیاده‌راه ولیعصر را دارند. همچنین نتایج آزمون کای اسکور و تحلیل مسیر نیز نشان داد که کیفیت ادراک ذهنی در سطح معناداری ۰/۹۵ بین دو پیاده‌راه وجود دارد. در نهایت پیشنهادهای کاربردی برای هر یک از پیاده‌راه‌ها متناسب با نوع ادراک ذهنی شهروندان ارائه گردید.

واژگان کلیدی: ادراک حسی، شهروند، فضای شهری، پیاده‌راه، تبریز

۱- مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با عنوان «تحلیل فضای شهری از منظر جنبش پیاده محوری، مطالعه موردی: شهر تبریز» که با راهنمایی اول و دوم نویسندگان دوم و سوم و مشاوره اول و دوم نویسندگان چهارم و پنجم بوده است.

۲- (نویسنده مسئول) farajzade12@gmail.com

مقدمه

محیط‌های شهری، عرصه‌هایی چندوجهی، متنوع، پیچیده، پویا و در حال تحول هستند و در تأمین آسایش بصری شهروندان نقش اساسی دارد (Ameen et al., 2015: 112). محیط‌های شهری به سکونتگاه بخش عمده‌ای از جمعیت جهان تبدیل شدند و کیفیت محیط مسکونی در نواحی شهری به‌عنوان مسئله مهمی برای ساکنان شهر و همچنین، برنامه‌ریزان و طراحان شهری، مدیران شهری و محققان مطرح شده است. به نظر می‌رسد کیفیت محیط‌های شهری در ایجاد تعلق مکانی و ماندگاری شهروندان در محله‌های شهری نقش بسزایی داشته باشد (Fletcher et al., 2015: 527). و تعلق مکانی خود نیز تا حد زیادی حاصل تأثیر مؤلفه‌های کالبدی و اجتماعی محیط شهری است (Boeing, 2018: 281). مفهوم مکان و حس مکان امروزه از مهم‌ترین مسائل پیش رو در فضاهای شهری بوده و چالش بسیاری از متخصصان شهری هست (Toutakhane & Mofareh, 2016: 265). حس مکان را می‌توان درک افراد از محیط‌هایی دانست که نسبت به محیط، شناخت نسبی یا کافی دارند (Kullmann, 2019: 166; Mueller et al., 2018: 182).

از بین انواع فضاهای شهری، پیاده‌راه یکی از مهم‌ترین فضاهای شهری و عرصه‌های عمومی در شهرهاست. این مهم زمانی بیشتر نمود پیدا می‌کند که توسعه بی‌رویه کالبد شهری، افزایش وسایل نقلیه عمومی و خصوصی و زوال محیط زیست آثار زیان‌باری بر ساختار شهر به بار آورده (Anari et al., 2019: 597) و در نتیجه سلامت جسمی و روانی شهروندان را با تهدیداتی مواجه کرده است. این روند موجب طرد شدگی عابر پیاده در فضای شهری شده است (Abbaszadeh and Tamari, 2012: 3). اپلیارد^۱ اظهار می‌دارد که نباید کاری کرد مردم به دلیل ناراحتی‌های ناشی از ترافیک خود را از صحنه خیابان‌ها خارج سازند، همچنین وی معتقد است که محیط خیابان باید حاوی فضاهایی باشد که مردم بتوانند در آن‌ها بنشینند و گفتگو و بازی کنند (اکبری و داوودی، ۱۳۹۴: ۵۰). بدین ترتیب، در دو دهه گذشته، در مطالعات پویایی شهری توجه بیشتری به بحث پیاده‌روی شده است.

طرح‌ها و پژوهش‌های صورت گرفته در چندسال اخیر است که همگی بر اهمیت نقش پیاده‌راه در جذابیت فضاهای شهری است. اهمیت این گونه فضاها باعث شده که شهروندان به این فضاهای حس تعلق پیدا کنند (Loukaitou, 2016: 578). وجود حس مکان در فضاهای شهری در واقع موجب شکل‌گیری رابطه‌ای خاص بین فرد و محیط می‌گردد، لذا با توجه به اهمیت آن، مفهوم حس مکان در مقیاس گوناگونی مورد بحث قرار می‌گیرد (Toutakhane & Mofareh, 2016: 267)؛ امروزه حس مکان و تعلق مکانی دامنه وسیعی از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده و توسط متخصصین رشته‌های مختلف مانند جغرافیادانان، شهرسازان، روان‌شناسان، جامعه‌شناسان مورد توجه قرار گرفته است. موضوع حس مکان از سطح خانه شروع شده و به مقیاس‌های بزرگی در حد محله منتهی می‌گردد (Nag et al., 2019: 3). در این میان می‌توان به این امر اشاره نمود که فضاهای شهری از

¹ Appleiard

جمله مهم‌ترین بخش‌های شهری محسوب می‌شوند که حس مکان نسبت به آن‌ها در بین شهروندان از بارزترین حس‌ها محسوب می‌شود (Ahern et al., 2014: 259).

حواس انسان، ابزارهای ادراک پدیده‌ها، محیط و فضای پیرامون انسان از جمله فضاهای متنوع و پیچیده شهرها هستند. بنابراین می‌توان گفت که تجربه‌ی فضاهای شهری، تجربه‌ای چندحسی یا همان تجربه چندبعدی است و کیفیت‌ها فضاهای شهری نه تنها با چشم، بلکه با گوش، بینی، پوست، زبان، اسکلت و عضلات سنجیده می‌شوند، درواقع، فضاها از طریق همه‌ی حواس تجربه می‌شود (Toutakhane, 2018: 200)؛ بنابراین توجه به کیفیت ادراک شهروندان در حفظ و نگهداری از فضاهای تاریخی می‌تواند از آشفتگی بصری جلوگیری کرده و حس تعلق مکانی شهروندان را به شهر محل زندگی خود بیش‌ازپیش تقویت نماید، زیرا استفاده از قوای حسی در طراحی فضاهای تاریخی شهر منجر به ایجاد جذابیت و فعالیت تمام اقشار اجتماعی، سنی، جنسی و افراد کم‌توان ادراکی و حتی گردشگران وارد شده به این فضاها می‌شود. (Gavrilidis et al., 2019: 70). علاوه بر این که پیاده‌راه‌های تاریخی به عنوان هویت و حس تعلق مکانی برای شهروندان القا می‌کند، پیاده‌راه‌هایی وجود دارد که حاصل شهرسازی مدرن بوده و متناسب با نیازهای نوین شهروندان توسعه‌یافته‌اند. بنابراین اگر چنانچه پیاده‌راه‌های قدیمی را به عنوان نماد هویت و تعلق تاریخی شهر و شهروندان در نظر گرفت، پیاده‌راه‌های مدرن نیز به عنوان فضاهایی که مورد توجه قشر جوان مطرح بوده و به دلیل وجود مغازه‌ها جدید، برندهای مطرح پوشاک و لوازم مصرفی به عنوان محل‌های تلاقی فرهنگ ایرانی - اسلامی و فرهنگ غربی مورد توجه قرار می‌گیرد.

از جاذبه‌های گردشگری تبریز، دو پیاده‌راه تربیت در مرکز تاریخی شهر تبریز و پیاده‌راه ولیعصر (استاد شهریار) در سمت شمالی در بافت مدرن شهر است. اهمیت این دو فضا باعث شده که روزانه تعداد کثیری از شهروندان در این دو محدوده تردد کرده و با عناصر سازنده آن ارتباط برقرار می‌کنند. این دو محدوده علیرغم جذب تعداد زیاد مسافرت‌های درون شهری به قصد خرید، تفریح، گذران اوقات فراغت و ... از این فضا دیدن می‌کنند، به دلیل بی‌توجهی و عدم نظارت بر ساخت‌وسازها، تخلفات صاحب مشاغل و همچنین عدم توجه به نیازهای روانی شهروندان در این فضاها، دچار آشفتگی شده‌اند (علوی نسب اشکذری و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۲۷)؛ بنابراین در مرحله اول به منظور حفظ و حراست از جایگاه پیاده‌مداری این دو فضا و در مرحله دوم جلوگیری از تخریب‌های بیشتر، نیازمند بررسی و مطالعات ادراک ذهنی از شهروندان است و از آنجایی که شناخت افراد از مکان‌ها فضاهای پیرامونی خود به‌واسطه قوه‌ی حسی به دست می‌آید بنابراین بایستی انواع حس‌هایی که به‌عنوان می‌تواند در شکل‌گیری ذهنیت افراد از پیاده‌راه تربیت عمل کند، شناسایی شده و از طریق اکتشاف ذهنی افراد پرسش‌شونده، کیفیت محیطی مدنظر آن‌ها ترسیم گردد. با توجه به طرح مسئله صورت گرفته می‌توان گفت که پژوهش حاضر با هدف یافتن پاسخ علمی به سؤال اصلی زیر صورت گرفته است. ادراک منظر شهری در پیاده‌راه تربیت و ولیعصر مبتنی بر مؤلفه‌های حسی شهروندان چگونه است؟ و همچنین تفاوت ادراک ذهنی گردشگران از پیاده‌راه‌های تاریخی و مدرن چه تفاوت‌هایی دارد؟

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت، توصیفی-تحلیلی و نیز از نوع علمی است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل شهروندان در حال تردد بالای ۱۵ سال سن، مغازه‌داران و ساکنین در پیاده‌راه تربیت و ولیعصر است که از این محدوده‌ها تردد کردند. به منظور انتخاب حجم نمونه ابتدا تعداد مغازه‌های موجود در محل به تعداد ۱۱۵ مغازه شناسایی شد، همچنین تعداد خانوارهای ساکن در این فضاها یا در فضاهای پیرامونی بلافاصله پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر ۱۴۵۲ خانوار با ۳۸۱۲ نفر و همچنین عابران در حال گذر در طول یک ساعت برابر با ۱۸۷ نفر پیاده راه تربیت و ۱۶۴ نفر برای پیاده راه تربیت شناسایی گردید. میانگین کل جمعیت شمارش شده برای پیاده‌راه تربیت ساعت ۸ صبح الی ۱۰ شب برابر ۴۴۸۸۰ در طول ۳۰ روز (۲۲ الی ۲۷ خرداد، ۱ الی ۵ تیر، ۱ الی ۵ آذر، ۵ الی ۱۰ دی ماه) و همچنین میانگین جمعیت شمارش شده برای پیاده‌راه تربیت ۳۹۳۶۰ بوده است. درنهایت اینکه جامعه مورد مطالعه این پژوهش برابر با ۸۴۲۴۰ نفر به دست آمد. با استفاده از فرمول کوکران و به روش تصادفی ساده، ۳۸۵ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. (جدول ۱)

جدول (۱): حجم نمونه انتخابی به تفکیک گروه‌های مختلف

پیاده‌راه تربیت		
ابعاد جامعه	تعداد جمعیت	حجم نمونه انتخابی
ساکنین	۳۲۵۴	۶۵
بازاریان و کسبه	۱۶۸	۲۵
عابران پیاده	۳۲۹۸۴	۱۱۰
جمع کل جامعه پژوهش	۴۴۸۸۰	۳۸۰
پیاده راه ولیعصر		
ابعاد جامعه	تعداد جمعیت	حجم نمونه انتخابی
ساکنین	۳۲۵۴	۵۰
بازاریان و کسبه	۱۶۸	۲۲
عابران پیاده	۳۲۹۸۴	۱۰۸
جمع کل جامعه پژوهش	۳۹۳۶۰	۱۸۰

(Source: Research findings, 2020)

در این پژوهش، فرایند جمع‌آوری داده‌های این پژوهش به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. ابزار پژوهش در روش میدانی از طریق توزیع پرسشنامه انجام شده است. پرسشنامه شامل دو بخش مشخصات فردی پرسش-شوندگان و سؤالات استنباطی پژوهش (۳۹ سؤال) است. پرسش‌های موجود در پرسشنامه اساساً از سؤالات بسته و بر مبنای مقیاس لیکرت پنج سطحی (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) تشکیل شده است. (جدول ۲)

جدول (۲): مؤلفه‌های منظر حسی تأثیرگذار بر کیفیت فضاهای شهری

مشاهده تندیس‌های نصب شده از مشاغل (V _۱)، مطلوبیت شاخص‌ترین عناصر محرک‌های بصری (V _۲)، قابل پیش‌بینی شدن فضا (وحدت و همخوانی در بین عناصر فضایی) (V _۳)، جهت‌یابی و تعیین مسیر (نمادهای راهنمای مسیر) (V _۴)، ویژگی‌های زیبایی‌شناختی عناصر معماری (V _۵)، معرفی فضا و فعالیت‌های جاری (V _۶)، مشاهده مشاغل سنتی و کارگاه‌های صنایع دستی (V _۷)، هم‌جواری آثار تاریخی با ساخت‌وسازهای نوین (V _۸)، استفاده از عناصر بصری مناسب در پیاده-راه‌ها (V _۹)، رعایت عناصر معماری ایرانی و اسلامی سنتی در طراحی و ساخت پیاده‌راه‌ها (V _{۱۰})، خوشایند بودن منظر و نمای کلی پیاده‌راه‌ها (V _{۱۱})، حس احیای تاریخ شهر در پیاده‌راه‌ها (V _{۱۲})، استفاده از یادبود فرهنگی و مشاهیر شهر در پیاده‌راه‌ها (V _{۱۳})، استفاده از شاخص‌های لمسی در فضای پیاده‌راه‌ها (V _{۱۴})، قابل پیش-بینی بودن فضاهای جایابی در محدوده پیاده‌روها از نظر عملکردی (V _{۱۵})، جهت‌یابی و تعیین مسیر از سایر خیابان‌های منتهی به پیاده‌روها (V _{۱۶})، استنشاق بو و رایحه غذاهای سنتی در فضا (V _{۱۷})، لمس رایحه سانس شده از عطاری‌ها (V _{۱۸})، رضایت‌مندی از سرمایه‌ی اجتماعی اهالی ساکن در این مناطق و بازاریان (V _{۱۹})، فعالیت فروشگاه‌های با محصولات اصلی و با کیفیت در فضای پیاده‌روها (V _{۲۰})، استفاده از عناصر بویایی فضا پیاده‌راه برای آدرس‌دهی (V _{۲۱})، احساس رضایت از عناصر ایجاد کننده صوت در فضای پیاده‌روها (V _{۲۲})، تفکیک راحا و آسان فضا به عنوان یک مسیر پیاده‌راهی (V _{۲۳})، جهت‌یابی و شناسایی جاذبه‌های تاریخی،

تفریحی موجود در فضا پیاده‌راه‌ها (V_{۲۱})، شناسایی صدای مشاغل قدیمی پیچیده در فضا به عنوان یک نوستالژی (V_{۲۵})، پخش صدای اذان در پیاده‌راه‌ها به عنوان یک نماد فرهنگی - مذهبی (V_{۲۸})، تنوع ریزفضاهای پیاده در طول مسیر پیاده‌راه‌ها (V_{۲۷})، استفاده از تابلوهای صوتی برای آدرس‌دهی عناصر ریز و پنهان پیاده-روها (V_{۲۸})، احساس خوشایندی از موسیقی‌های در حال پخش در پیاده‌روها از نظر منظر شنوایی (تلفیق صوتی) (V_{۲۹})، احساس رضایت از عناصر قابل لمس در فضا مانند مبلمان شهری (V_{۳۰})، قابل پیش‌بینی شدن اتفاقات تاریخی پیاده‌روها از طریق نصب المان‌ها (V_{۳۱})، احساس آرامش در هنگام حضور در پیاده‌راه‌ها (V_{۳۲})، رضایت درونی از نبود صداهای مزاحم (V_{۳۳})، حذف عناصر مزاحم از مقابل تابلوهای هدایت و راهنمای مسیر (V_{۳۴})، احساس کمیت و کیفیت عناصر رفاهی پیاده-راه‌ها (V_{۳۵})، تلفیق طراحی مدرن و سنتی (ایرانی - اسلامی) در مغازه‌ها (V_{۳۶})، هماهنگی محوطه پیاده‌راه‌ها و اجزای ریز فضا (مغازه‌ها) از نظر عملکردی (V_{۳۷})، احساس رضایت از برخورد کسبه (V_{۳۸})، رعایت حریم پیاده‌راه‌ها و عدم تجاوز به حریم آن ساخت‌سازهای پیرامونی (V_{۳۹})، حس خوشایندی جریان‌ات روزمره زندگی در پیاده‌روها (V_{۴۰})، رضایت از قیمت مناسب کالا و اجناس در مقایسه با فروشگاه‌های شهر (V_{۴۱})، رضایت از کیفیت اجناس (V_{۴۲})، تنوع فرهنگی عابرین (V_{۴۳})، تنوع رنگ ساختمان‌ها (V_{۴۴})، جذابیت ویرین مغازه‌ها (V_{۴۵})، کیفیت فضای سبز محورها (V_{۴۶})، کیفیت کف سازی معابر (V_{۴۷})، کیفیت مناسب نورگیری و سایه‌اندازی (V_{۴۸})، رضایت از نورپردازی محوطه پیاده‌روها (V_{۴۹})، رعایت خط آسمان شهری (V_{۵۰})، گره‌های توقف شهروندان در مسیر پیاده‌روها (V_{۵۱})، اغذیه فروشی کنار خیابان (V_{۵۲})، اجرای موسیقی کنار خیابان (V_{۵۳})، فعالیت رستوران‌های مدرن (V_{۵۴})، امکان تعامل کلامی بین عابرین (V_{۵۵})

(Source: Research findings, 2020)

روایی پرسشنامه با نظر اساتید دانشگاهی مورد تأیید قرار گرفته و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ در پیاده راه تربیت برابر با ۰/۸۹۳ و در پیاده راه ولیعصر ۰/۸۸۹ به دست آمد که در سطح بالایی مورد قبول است. تجزیه و تحلیل آماری داده‌های در دو بخش اطلاعات توصیفی (شامل توزیع فراوانی پاسخ‌ها، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های استنباطی شامل آزمون تحلیل عاملی از نوع اکتشافی و آزمون کای اسکور انجام شده است.

پیشینه تحقیق

سماواتی و رنجبر (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان به این نتیجه رسیدند که «بازشناسی عوامل موثر بر شادی در فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: محدوده پیاده‌راه مرکز تاریخی تهران)» با استفاده از تحلیل‌های آماری و از طریق آزمون‌های استنباطی به این نتیجه رسیدند که چهار مؤلفه اصلی ویژگی‌های کالبدی، کیفیت‌های فضای شهری، ابعاد ذهنی و ویژگی‌های جامعه مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر شادی هستند و در این میان مؤلفه ویژگی‌های کالبدی از بالاترین تأثیرگذاری بر شادی برخوردار است. عباس‌زاده و تمری (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی» با استفاده از روش کمی به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های سرزندگی، خوانایی، ایمنی، امنیت و نفوذپذیری که از مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای شهری محسوب می‌شوند، ارتباط معناداری با سطح تعامل اجتماعی و میزان حضور شهروندان در فضاهای شهری پیاده‌محور کلانشهر تبریز دارند. رضایی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «سنجش پیاده‌پذیری، نقش پیاده‌راه‌سازی در بهبود حس مکان» به این نتیجه رسیده است که متغیرهای پوشش طبیعی، تنوع و مرزبندی فضایی، اندازه‌ها، شیوه آمیختگی بدنه‌ها با گذر، تنوع بصری، یادمان‌ها و دریافتهای غیربصری، آرامش و آسایش، تعامل مردمی، کاربری‌ها و شیوه دسترسی به آنها در ایجاد حس مکان از فضاهای شهری مؤثر است. رسولی و رحیم دخت خرم (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «ایجاد منظر شهری مطلوب در مسیر پیاده‌روها» به این نتیجه رسیدند که میزان موثر بودن محیط بر فرد بستگی به میزان ادراک فرد دارد که خود وابسته به آمادگی ناظر برای ادراک، ظرفیت ادراکی و شرایط محیطی ادراک می‌باشد. صالحی نیا و نیرومند شیشوان (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «تبیین نقش مؤلفه‌های منظر حسی مبتنی بر حواس در کیفیت ادراک حسی محیطی گذر ارگ جدید تبریز» با استفاده از روش

نمونه‌گیری و تحلیلی‌های آماری، استنباطی به این نتیجه رسیدند که بین مولفه‌های منظر حسی و کیفیت ادراک حسی محیطی گذر ارگ جدید تبریز همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. هم چنین نتایج یافته‌های آنها حاکی از این است که به ترتیب حس لامسه، حس شنوایی، حس چشایی، حس بویایی و حس بینایی دارای بیش ترین نقش و قدرت تبیین در ادراک محیطی این گذر دارند.

محتا^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «خیابان‌های پیاده‌راهی: رفتار عابران پیاده، ادراک و گرایشات» از طریق مصاحبه شفاهی به این نتیجه رسیده است که با توجه به سطوح امن و راحت یک مکان پیاده‌راهی، شهروندان به دنبال احساس تعلق و لذت به عنوان نیازهای اضافی و مجزا برای تقویت تجربه راهپیمایی در این مسیرها هستند. ژیان رن^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «عوامل اصلی طراحی عابر پیاده براساس مقیاس رفتاری و تحلیل محیط فیزیکی» با استفاده از مطالعات میدانی و نظرسنجی به این نتیجه رسیدند که کمیت و کیفیت ادراک شهروندان از پیاده‌روها تحت تأثیر چهار عامل محدودیت مکانی انتخاب، مقیاس طراحی انسانی، شاخص میزان تجاری شدن فضا و میزان حمل و نقل وسائط نقلیه در فضا بوده است. یافته‌های آرلانا^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «پیاده‌روی شهری با توجه به درک عابران پیاده از محیط ساخته شده: یک بررسی ده ساله و یک مطالعه موردی در یک شهر میانی در آمریکای لاتین» نشان داده است که در شهرهای آمریکای لاتین امنیت ذهنی و ایمنی ترافیک مهمترین عوامل مؤثر بر قابلیت پیاده محوری شهرها است که متفاوت از شهرهای کشورهای توسعه‌یافته که پیاده‌راه‌ها بیشتر مبتنی بر جذابیت محیطی بوده، است. بررسی مطالعات صورت گرفته حاکی از این است که طراحی فضاهای شهری و مخصوصاً فضاهای پیاده‌راهی بر حسب ادراک شهروندان همواره مورد توجه جدی پژوهشگران بوده و به علت گسترده بودن موضوع، هنوز هم مطالعات متعددی در حال انجام است. تفاوت بارز پژوهش حاضر با مطالعات گذشته در زمینه توجه به تفاوت‌های ادراک ذهنی شهروندان از فضاهای پیاده‌راهی مدرن و سنتی و همچنین جامع بودن متغیرهای مورد بررسی و در نهایت بدیع بودن موضوع به لحاظ نبود پژوهش مشابه در پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر بوده است.

مبانی نظری

حرکت پیاده طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جابه‌جایی انسان در محیط است و پیاده‌روی هنوز مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان‌ها، فعالیت‌ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط است (Du et al., 2017: 88). پیاده‌روی دارای اهمیت اساسی در ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت کیفیت‌های محیطی است (Kalantari khalilabadi et al, 2016: 162). به طور کلی می‌توان حرکت پیاده را به هفت فعالیت مختلف تقسیم کرد که عبارت‌اند از: قدم زدن، ایستادن، نشستن، دراز کشیدن، دویدن، بازی کردن و تماشا کردن محسوب می‌شود (Gupta & Pundir, 2015: 446). علاوه بر این‌ها، پیاده راه‌ها معابری با بالاترین حد

¹ Metha

² Jianren

³ Arellana

نقش اجتماعی‌اند که در آن‌ها تسلط کامل با عابر پیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری تنها به منظور سرویس‌دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود (Toutakhane, 2018: 201). پیاده‌راه‌ها ابزاری برای بروز فعالیت جمعی می‌باشند. در واقع محوطه پیاده‌راهی مکانی است که ساکنان آن با هر سن و توانایی می‌توانند امنیت و راحتی، تناسب و جذابیت در پیاده‌روی را، نه تنها در هنگام فراغت بلکه در استفاده از تجهیزات و آمدوشد نیز احساس کنند (Omer & Kaplan, 2017: 59). در نهایت می‌توان گفت پیاده‌راه‌ها محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان می‌باشد این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشد و علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی، مکانی امن و راحت برای تماس اجتماعی، گردش و تماشا و ... فراهم می‌آورند (Mauliani et al., 2015: 81).

قبل از آن‌که به تعریف ادراک حسی پرداخته شود، بایستی به تعریف «محرک^۱» پرداخت. در یک تعریف اجمالی به گفته‌ی گیسون^۲، محرک به تغییر محسوس در محیط گفته می‌شود. انتقال اثر محرک از گیرنده‌ی حسی به سیستم اعصاب مرکزی، که به صورت عینی قابل پیگیری است، احساس نامیده می‌شود (شفیعی و شریفی درآمدی، ۱۳۸۵: ۳۱). لذا می‌توان گفت منظری حسی از فضاها‌ی شهری محصول تعامل انسان و محیط در فضاها‌ی شهری است (Barakpour, 2008: 9). باید اذعان داشت به‌رغم کم‌توجهی به آن، مهم‌ترین وجه محیط شهری است که با انسان در ارتباط روحانی به سر می‌برد (Mansouri, 2004: 2). زبان منظر شهری، زبان فطری ما است؛ انسان‌ها پیش از این‌که کلماتی برای توصیف اعمال خود داشته باشند، منظر شهری را لمس کرده، دیده، شنیده، بو کرده، چشیده و در آن زندگی کرده‌اند؛ منظر، مکان و مردم را به هم پیوند می‌دهد. اما آن‌چه مسلم است این تعاریف تنها ابعادی از تعریف کامل منظر را بیان می‌کنند و پیچیدگی‌های آن را شامل نمی‌شوند. مصداق این نقص، مطرح شدن ایده‌ی منظرهای حسی که در ساخت اشکال فضایی مؤثرند؛ مانند منظر لمسی، شنیداری و بویایی. بنتلی^۳، از عنوان مشابه دیگری در این زمینه استفاده می‌کند و آن غنای حسی^۴ است که بایستی از طریق کنکاش در ذهن و حافظه شهروندان مورد بررسی قرار گیرد.

– محدوده‌ی مورد مطالعه

پیاده‌راه تربیت شهر تبریز طول تقریبی ۸۰۰ متر، به دلیل قرار گرفتن در بافت مرکزی شهر تبریز، بناهای شاخص تاریخی در همسایگی این گذر قرار دارند، مانند ارگ علیشاه، بازار تاریخی تبریز، مجموعه تاریخی دانشکده معماری و شهرسازی، عمارت شهرداری و... این محدوده علیرغم تغییراتی که در بافت تاریخی آن اتفاق افتاده است، هنوز هم بسیاری از عناصر تاریخی شهرهای ایرانی- اسلامی (مساجد قدیمی و مبلمان شهری سنتی، فضای سبز، مشاغل سنتی و غیره) را در خود جای داده و نسبت به فضاها‌ی دیگر، کمتر دچار تغییر و تحول شده است. این پیاده‌راه به

1 . Stimulus
 2 . James J. Gibson
 3 . Ian Bentley
 4 . Sensory richness

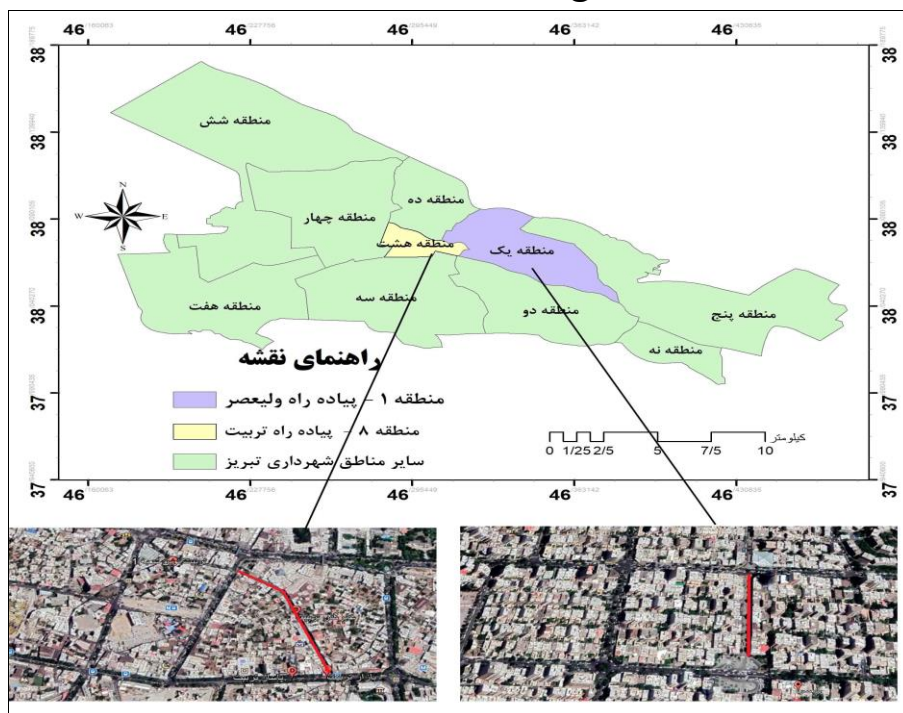
عنوان یکی از قطب‌های فرهنگی، گردشگری و تجاری شهر تبریز محسوب می‌شود و روزانه تعداد زیادی گردشگر و شهروندان ساکن تبریز به قصد خرید و تفریح از آن بازدید می‌کنند.

پیاده راه ولیعصر در قسمت شرقی و در بافت نوساز کلانشهر تبریز واقع شده است که دارای سابقه‌ای کوتاه مدت، حدود پنجاه ساله می‌باشد ولی از حدود ۱۵ سال پیش به صورت پیاده راه درآمدگی است. پیاده‌راه ولیعصر با عرض ۲۰ متر ابتدا کاربری مسکونی داشته ولی به مرور زمان به کاربری تجاری تبدیل شده است. امروزه این پیاده‌راه در حد فاصل خیابان امیرکبیر در شمال و خیابان مخابرات در جنوب است. شکل شماره (۱) مجموعه تصاویر این دو پیاده راه را نشان می‌دهد.



شکل (۱): مجموعه عکس‌های پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر تبریز (Source: Research findings, 2020)

همچنین موقعیت جغرافیای این دو پیاده‌راه در سطح شهر تبریز به صورت نقشه شماره (۲) موقعیت نشان داده شده است.



شکل (۲): موقعیت جغرافیایی پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر در شهر تبریز (Source: Research findings, 2020)

در نهایت اینکه مطابق با بردشات‌های میدانی پژوهشگران، کاربری‌های موجود در هریک از پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر بصورت جدول به دست آمده است.

جدول (۳): توزیع فضایی کاربری‌های عمده در محدوده پیاده‌راه‌های تربیت و ولیعصر تبریز

نوع کاربری	پیاده‌راه تربیت	پیاده‌راه ولیعصر
اغذیه فروشی (کافی شاپ، رستوران، سوپر مارکت)	۱۱	۵
کیف و کفش	۲۲	۹۸
البسه فروشی	۱۲۴	۱۹۸
داروخانه و تجهیزات پزشکی	۱۸	۰
عروسک و اسباب بازی	۷	۰
لوازم آرایشی، عطر و ادکلن	۱۲	۱۳
عطاری	۱	۰
فرهنگی (مسجد)	۱	۰
ساعت فروشی	۲	۸
عینک فروشی	۳	۴
مرغ و گوشت فرمز	۳	۰
لوازم ورزشی	۰	۵

(Source: Research findings, 2020)

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

- یافته‌های توصیفی

بررسی نتایج به دست آمده از پرسشنامه‌ها نشان داد که از مجموع ۳۸۰ نفر مورد مطالعه، ۱۲۶ معادل ۳۳/۱۵ درصد را مردان و ۲۵۴ نفر (۶۶/۸۴ درصد) را زنان تشکیل داده‌اند.

عمده واحدهای تجاری در هر دو پیاده‌راه، واحدهای البسه فروشی (لباس زنان، لباس مردانه، لباس بچه‌گانه و غیره) است. همچنین در پیاده‌راه تربیت از سمت شرق (ورودی پیاده‌راه از سمت عمارت ساعت)، عمده مغازه‌ها از صنف لباس فروشی، کیف و کفش و کافی شاپ بوده و به سمت غربی از تنوع مغازه‌ها کاسته شده و ارزش اجناس نیز کاهش می‌یابد.

- یافته‌های استنباطی

- تحلیل عاملی

برای تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهبود فضاهای شهری مبتنی بر کیفیت ادراک حسی شهروندان در پیاده‌راه تربیت و ولیعصر، از تحلیل عاملی استفاده شد. محاسبات انجام شده در جدول (۴) نشان می‌دهد که جهت تعیین انسجام درونی داده‌ها برای بهره‌گیری از تکنیک تحلیل عاملی از آزمون^۱ KMO و بارتلت استفاده گردید و در این بخش مقدار KMO برابر ۰/۹۲ پیاده‌راه تربیت و ۰/۸۹ برای پیاده‌راه ولیعصر و نیز آماره بارتلت برای بهبود کیفیت ادراک ذهنی مبتنی بر حس نیز برابر با ۱/۱۹۳ برای تربیت و ۱/۰۱۲ برای ولیعصر به دست آمد. سطح معناداری هر دو محور

^۱ Kaiser-Meyser-Oklin

در سطح ۰/۰۰۰ معنی‌دار بوده است؛ بنابراین داده‌های موجود برای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شدند. در نهایت مقدار KMO برای هر دو محور ۰/۹۱ به دست آمد.

جدول (۴): مقدار KMO و آزمون بارتلت

Sig		Bartlet Test		KMO		مدل تحلیل عاملی
ولیعصر	تربیت	ولیعصر	تربیت	ولیعصر	تربیت	بهبود کیفیت ادراک منظر پیاده راه تربیت و ولیعصر مثبتی بر حواس انسان
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۱۲	۱/۱۹۳	۰/۸۹	۰/۹۲	
	۰/۰۰۰		۱/۱۲۴		۰/۹۱	نتایج آزمون KMO برای دو محور

(Source: Research findings, 2020)

با توجه به دست آمده در جدول شماره می‌توان گفت که اولاً درصد تجمعی و مقادیر واریانس در محور پیاده راه تربیت (۸۵/۰۱) بیش از محور پیاده راه ولیعصر (۷۲/۰۶) بوده است که این امر در درجه اول ناشی از وجود قدمت تاریخی در پیاده راه تربیت و همچنین وجود مبلمان شهری که الهام گرفته از سبک زندگی و سبک شهرسازی ایرانی - اسلامی است.

جدول (۴): عوامل استخراج شده با مقادیر ویژه و درصد واریانس قبل از چرخش

عوامل	متغیرهای بارگذاری شده	محورها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
عامل اول	V ₁ , V ₅ , V ₇ , V ₁₀ , V ₁₂ , V ₁₃ , V ₂₅ , V ₂₆	تربیت	۱۵/۸۳	۴۵/۹۷	۴۵/۹۷
	V ₆ , V ₉ , V ₁₁ , V ₁₅ , V ₁₆ , V ₂₀	ولیعصر	۱۴/۱۴	۳۸/۸۶	۳۸/۸۶
عامل دوم	V ₁₄ , V ₁₇ , V ₁₈ , V ₅₁ , V ₅₄	تربیت	۳/۸۷	۱۷/۷۹	۶۳/۷۶
	V ₁₇ , V ₅₄ , V ₅₂ , V ₁₈ , V ₂₁	ولیعصر	۵/۴۲	۱۴/۸۰	۵۳/۶۶
عامل سوم	V ₂₂ , V ₂₅ , V ₂₈ , V ₃₃ , V ₃₈ , V ₅₅	تربیت	۳/۴۳	۱۱/۵۹	۷۵/۳۵
	V ₁ , V ₂ , V ₅ , V ₉ , V ₂₄	ولیعصر	۳/۲۱	۹/۸۰	۶۳/۴۶
عامل چهارم	V ₂ , V ₁₁ , V ₁₄ , V ₃₀ , V ₄₀	تربیت	۲/۹۷	۹/۷۵	۸۵/۱
	V ₆ , V ₂₇ , V ₃₆ , V ₃₇ , V ₃₈ , V ₃₉ , V ₄₁ , V ₄₅	ولیعصر	۲/۱۵	۸/۶	۷۲/۰۶

(Source: Research findings, 2020)

عامل اول (پیاده‌راه تربیت): متغیرهای مشاهده تندیس‌های نصب شده از مشاغل قدیمی، زیبایی‌شناختی عناصر معماری، مشاهده مشاغل سنتی و کارگاه‌های صنایع دستی، جلوه‌گر معماری ایرانی و اسلامی سنتی، خاطره‌سازی گذشته شهر، فرهنگ و مشاهیر، شناسایی صدای مشاغل قدیمی پیچیده در فضا، پخش صدای اذان به عنوان یک نماد فرهنگی - مذهبی، ۸ متغیر بارگذاری شده در عامل اول هستند. بار عاملی این متغیرها نشان می‌دهد که تمامی آن‌ها با این عامل همبستگی مثبت و بالایی دارند که با توجه به متغیرهایی که در این عامل قرار گرفته‌اند، عنوان « حس بینایی» برای این عامل برگزیده شد. این عامل با توجه به مقدار ویژه آن (۱۵/۸۳) که از تمامی عامل‌های دیگر بیشتر است، بیش از ۴۵/۹۸ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند.

عامل اول (پیاده‌راه ولیعصر): متغیرهای بارگذاری شده در این عامل به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: معرفی فضا پیاده‌راه و فعالیت‌های جاری، استفاده از عناصر بصری فضا برای آدرس‌دهی، خوشایند بودن منظر بصری پیاده‌راه، قابل پیش‌بینی شدن فضا از سایر قسمت‌های شهر، جهت‌یابی و تعیین مسیر، همخوانی مسیر پیاده‌راه با فعالیت‌های جاری در آن. این متغیرها با مقدار ویژه ۱۴/۱۴ و درصد واریانس ۳۸/۸۶، با توجه به ماهیت متغیرهای بارگذاری شده تحت عنوان عامل «کیفیت بصری» نام‌گذاری گردید. بررسی ماهیت متغیرهای بارگذاری شده در این عامل نشان

می‌دهد که همانند پیاده‌راه تربیت، متغیرها ماهیت بصری داشته ولی با توجه به نوع معماری و قدمت این دو پیاده‌راه، متغیرهای متفاوتی بارگذاری شده است.

عامل دوم (پیاده‌راه تربیت): متغیرهای قرارگرفته در این عامل شامل: استنشاق بو و رایحه غذاهای سنتی در فضا، لمس رایحه ساع شده از عطاری‌ها، گره‌های توقف شهروندان، فعالیت رستوراهای مدرن. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد بار عاملی این متغیرها بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۵ متغیر است و تمامی متغیرها با عامل دوم همبستگی مثبت دارند. با توجه به ماهیت متغیرهای تشکیل‌دهنده، نام «حس چشایی و بویایی» برای این عامل انتخاب گردید؛ که با مقدار ویژه (۳/۸۷)، در مجموع (۱۷/۷۹) درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند.

عامل دوم (پیاده‌راه ولیعصر): در این عامل تعداد پنج عامل بارگذاری شده که شامل متغیرهای لمس بو و رایحه غذاهای سنتی در فضا، لمس رایحه ساع شده از عطاری‌ها، استفاده از عناصر فضا برای آدرس‌دهی، اغذیه‌فروشی کنار خیابان، فعالیت رستوراهای مدرن است. ماهیت متغیرهای بارگذاری شده نشان می‌دهد که همانند پیاده‌راه تربیت می‌توان به این عامل عامل چشایی و بویایی نام گذاری کرد. پنج متغیر بارگذاری شده با مقدار ویژه ۵/۴۲ توانایی تبیین ۱۴/۸۰ درصد از تغییرات واریانس را دارند

عامل سوم (پیاده‌راه تربیت): تعداد شش مؤلفه در این عامل بارگذاری شده است که عبارت‌اند از: عناصر صوتی فضا، شناسایی صدای مشاغل قدیمی پیچیده در فضا، استفاده از عناصر شنوایی فضا برای آدرس‌دهی، شنوایی و در نهایت رضایت درونی از کیفیت پیاده‌راه‌ها، احساس رضایت از برخورد کسبه، امکان تعامل بین عابریین. ماهیت متغیرهای بارگذاری شده نشان می‌دهد که متغیرها بیشتر از نوع متغیرهای حس شنوایی هستند. بنابراین می‌توان به این عامل عامل «حسن شنوایی» نام گذاشت. ۶ متغیر بارگذاری شده در این عامل با مقدار ویژه ۳/۴۳ توانایی تبیین ۱۱/۵۹ درصد از تغییرات واریانس را دارند.

عامل سوم (پیاده‌راه ولیعصر): در این عامل تعداد ۵ متغیر بارگذاری شده است (مشاهده تندیس‌های نصب شده از مشاغل، مطلوبیت شاخص‌ترین و عناصر محرک‌های بصری، ویژگی‌های زیبایی‌شناختی عناصر معماری، استفاده از عناصر بصری فضا برای آدرس‌دهی، جهت‌یابی و شناسایی جاذبه‌های مسیر (راهنمایی اهالی)). با توجه به ماهیت متغیرهای بارگذاری شده می‌توان آن را عامل حس بصری یا حس بینایی نام نهاد. تفاوت این عامل با عاملی بصری در پیاده‌راه تربیت این است که در پیاده‌راه تربیت شهروندان بیشتر به دنبال المان و عناصر تاریخی بوده‌اند ولی در پیاده‌راه ولیعصر شهروندان به دنبال عناصر نوین معماری و ویژگی‌های زیبایی‌شناختی آن هستند. پنج متغیر بارگذاری شده با مقدار ویژه ۳/۲۱ توانایی تبیین ۹/۸۰ درصد از تغییرات واریانس را دارند.

عامل چهارم (پیاده‌راه تربیت): متغیرهای که در این عامل قرار می‌گیرند، شامل: مطلوبیت عناصر بصری موجود در پیاده‌روها، مطلوبیت شاخص‌ترین محرک‌های لمسی فضا، استفاده از عناصر لمسی فضا برای نشانی‌دهی، خوشایند بودن از نظر منظر لمسی می‌باشد که بر اساس آن‌ها، عنوان عامل «حس لامسه» برای این عامل برگزیده شده است؛ که این عامل با مقدار ویژه (۲/۹۷)، در مجموع (۹/۷۵) درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند.

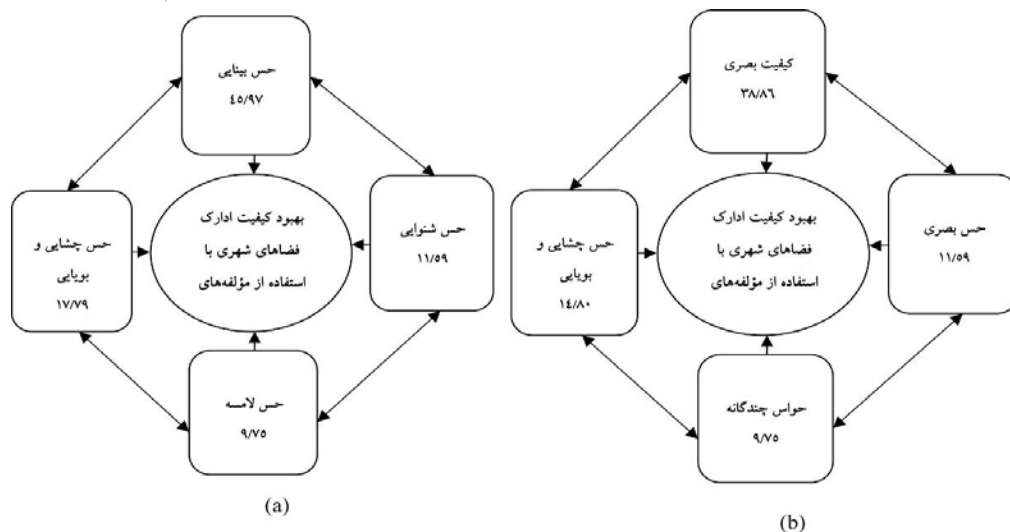
عامل چهارم (پیاده‌راه ولیعصر): در این عامل تعداد ۸ متغیر بارگذاری شده است که عبارت‌اند از: معرفی فضا و فعالیت‌های جاری، تنوع ریزفضاهای پیاده، احساس رضایت از تنوع خدمات، تنوع برندهای مطرح، معرفی فضا و فعالیت‌های جاری در محل، احساس رضایت از برخورد کسبه، جذابیت ویتترین مغازه‌ها، کیفیت کف‌سازی معابر. ماهیت متغیرهای بارگذاری شده نشان می‌دهد که این عامل از حواس چندگانه شهروندان تأثیر پذیرفته ولی نوع متغیرهای بیشتر مربوط به خرید و نوع کالاها هستند. بنابراین به این عامل می‌توان عامل حواس چندگانه نام نهاد. هشت متغیر بارگذاری شده با مقدار ویژه ۲/۱۵ توانایی تبیین ۸/۶ درصد از تغییرات واریانس کل را دارند. در نهایت اینکه مجموع ۲۴ متغیر بارگذاری در پیاده‌راه تربیت در قالب چهار عامل توانایی تبیین ۸۵/۱ درصد از تغییرات کل واریانس را دارند. همچنین ۲۴ متغیر بارگذاری شده در پیاده‌راه ولیعصر نیز توانایی تبیین ۷۲/۰۶ درصد از تغییرات کل واریانس را دارند. (جدول شماره ۵)

جدول (۵): متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و بار عاملی به دست‌آمده از ماتریس دوران یافته

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
حس بینایی	مشاهده تندیس‌های نصب‌شده از مشاغل قدیمی در محدوده پیاده‌راه تربیت	۰/۸۹۶
	مشاهده مشاغل سنتی و کارگاه‌های صنایع دستی	۰/۸۷۴
	جلوه‌گر معماری ایرانی و اسلامی و خاطره سازی برای اهالی و گردشگران	۰/۸۰۶
	خاطره سازی تاریخ و فرهنگ گذشته شهر در مسیر پیاده‌راهها	۰/۷۹۳
حس چشایی و بویایی	استشمام بو و رایحه غذاهای سنتی پخش‌شده در فضا	۰/۶۵۴
	رضایت‌مندی از سرمایه اجتماعی اهالی و بازاریان	۰/۶۸۲
	جهت‌یابی و شناسایی جاذبه‌های مسیر (راهنمایی اهالی)	۰/۶۳۷
حس شنوایی	شناسایی صدای مشاغل قدیمی پیچیده در فضا	۰/۶۲۵
	خوشایند بودن از منظر شنوایی	۰/۶۰۶
حس لامسه	احساس آرامش بصری، شنوایی و رضایت درونی	۰/۵۵۷
	احساس رضایت از برخورد اهالی و کسبه	۰/۵۱۲

(Source: Research findings, 2020)

در نهایت مدل نهایی حاصل از پیاده‌سازی تحلیل عاملی را می‌توان به صورت شکل ۱ ترسیم نمود.



شکل (۱): عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت ادراک فضاهای شهری با استفاده از مؤلفه‌های حسی و درصد تبیین هر یک از آنها (تربیت a، ولیعصر b)

(Source: Research findings, 2020)

تبیین رابطه بین متغیرها

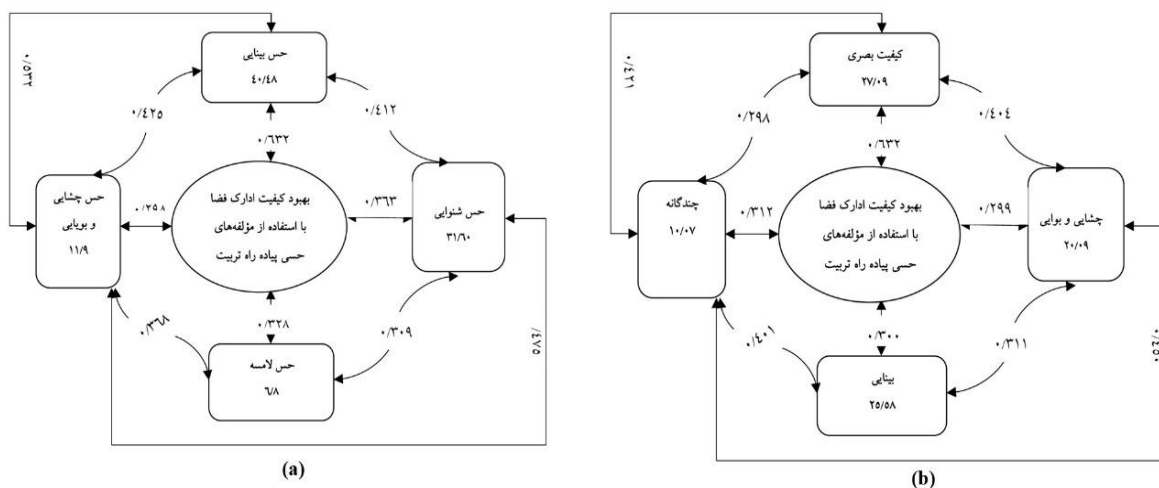
نتایج آزمون کای اسکور از منظر عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت ادراک فضاهای شهری با استفاده از مؤلفه‌های حسی نشان داد با توجه به اینکه سطح معنی‌داری کای اسکور در تمامی عامل‌ها کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان گفت که بین عوامل حس بینایی، حس چشایی و بویایی، حس شنوایی و حس لامسه با بهبود کیفیت ادراک فضاهای شهری رابطه معنی‌داری وجود دارد. (جدول شماره ۶)

جدول (۶) نتایج آزمون کای اسکور جهت تبیین رابطه بین مؤلفه‌های حسی و بهبود کیفیت ادراک فضاهای شهری

پیاده راه تربیت	کای اسکور	وی کرامرز	سطح معنی‌داری
خصوصیات	۳/۸۸	۰/۸۰۰	۰/۰۰۰
حس بینایی	۳/۶۳	۰/۸۵۱	۰/۰۰۰
حس چشایی و بویایی	۳/۲۴	۰/۸۵۵	۰/۰۰۰
حس شنوایی	۳/۵۲	۰/۸۶۵	۰/۰۰۰
پیاده راه ولیعصر	۲/۹۵	۰/۶۵۲	۰/۰۰۰
کیفیت بصری	۲/۱۵	۰/۳۶۵	۰/۰۰۰
چشایی و بویایی	۴/۰۲	۰/۹۰۶	۰/۰۰۰
بینایی	۲/۱۷	۰/۷۳۶	۰/۰۰۰
چندگانه			

(Source: Research findings, 2020)

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق علاوه بر آزمون کای اسکور از مدل تحلیل مسیر استفاده شده است. در این مرحله به صورت یکجا به تحلیل مسیر مؤلفه‌های اصلی بهبود کیفیت ادراک فضاهای شهری با استفاده از مؤلفه‌های حسی مبادرت شده است که ضرایب مربوط به اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها به صورت شکل (۲) به دست آمده است.



شکل (۲): نمودار نهایی تحلیل مسیر با استفاده از ضرایب همبستگی (Source: Research findings, 2020)

نتیجه‌گیری و دست‌آوردهای علمی پژوهش

همان‌طوری که در این پژوهش مطرح شد موضوع ادراک و به خصوص ادراک حسی شامل بحث و بررسی خصوصیات فیزیکی محرک بوده که منظر به بروز احساسات و واکنش در انسان می‌شود. پس بنابراین چنانچه طراحی و ساخت محیط‌های شهری برگرفته از ادراکات مختلف شهروندان باشد، می‌تواند منجر به ایجاد فضاهای

خاطره ساز شود. می‌توان گفت که انواع فضاهای قدیمی و جدید شهری و از آن جمله پیاده‌راه‌ها به عنوان یکی از عناصر کلیدی در شهرها دارای کارکرد متفاوتی در ادراک شهروندان از آن فضاها هستند که در صورت بررسی و شناخت افکار شهروندان می‌توان مدیریت کارآمدی بر این فضاها داشت. در این راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی مؤلفه‌های حسی شهروندان در ادراک کیفیت محیطی در پیاده‌راه تربیت به عنوان یک پیاده راه تاریخی و پیاده راه ولیعصر به عنوان یک پیاده راه مدرن شهری در کلان‌شهر تبریز صورت پذیرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه نشان داد که عناصر موجود در محدوده پیاده‌راه تربیت متفاوت‌تر از پیاده‌راه ولیعصر بوده است. به نحوی که در پیاده راه تربیت، مؤلفه‌های شناسایی شده توانایی تبیین ۸۵/۱ درصد از تغییرات واریانس و در پیاده‌راه ولیعصر ۷۲/۰۶ را داشته‌اند. نتایج کلی این بخش از یافته‌های پژوهش با نتایج یافته‌های رضایی (۱۳۹۲) و محتا (۲۰۰۸) همخوانی داشته است. هر دو پژوهش ذکر شده در زمینه نقش ادراک ذهنی شهروندان و ویژگی‌های جمعیت شناختی و روان‌شناختی در طراحی فضاهای پیاده‌راهی تأکید دارند. علاوه بر این، بررسی متغیرهای بارگذاری شده در قالب چهار عامل نشان داد که علیرغم تفاوت‌هایی، ادراک ذهنی شهروندان از فضاهای شهری دارای نکات مشترکی هست که می‌توان به صورت حواس بینایی، حواس بویایی، حواس چشایی و حواس لامسه تقسیم‌بندی نموده که از طریق چهار حس قابل درک و تحلیل هستند. این بخش از یافته‌های پژوهش با نتایج یافته‌های صالحی نیا و نیرومند شیشوان (۱۳۹۷) مطابقت دارد. در این خصوص می‌توان گفت که بر اساس یافته‌های پژوهش از بین حس‌های شهروندان، حس بینایی در برقرار تعامل ذهنی بین شهروندان و عناصر پیاده راه در هر دو پیاده‌راه در اولویت اول قرار گرفته و سپس حس شنوایی، حس چشایی و بویایی و حس لامسه قرار گرفته‌اند. البته در رابطه با پیاده راه ولیعصر عامل چهارم تحت تأثیر متغیرهای متعددی بوده که از مجموع سه حس قبلی نشأت گرفته ولی تمامی این متغیرهای در زمینه ویژگی‌های خرید از این پیاده راه هستند، به عبارتی می‌توان گفت که برند پیاده راه ولیعصر به عنوان یک مرکز خرید منجر به ادغام تمامی حواسی انسانی به منظور تمرکز به خرید بوده است. در این رابطه می‌توان گفت که مؤلفه‌های منظر حسی نه تنها در ادراک بهتر محیط تأثیر مستقیم دارند، بلکه زمینه‌ساز ایجاد رفتارها و کیفیت‌های دیگری نیز هستند. وجود این کیفیت‌های حسی باعث استقبال بیش‌تر مخاطب می‌شود. وجود مناظر حسی پنج‌گانه در محیط‌های انسان‌ساخت، باعث ایجاد هویت در معماری و شهرسازی می‌شود که از طریق ابزارهای حسی توسط شهروندان دریافت شده و منجر به بهبود کیفیت محیط می‌شود.

علاوه بر این، با استناد به نتیجه تحقیق می‌توان گفت ارتقای کیفیت منظر در محدوده پیاده‌راه تربیت شهر تبریز منوط به مشاهده تندیس‌های نصب شده از مشاغل قدیمی در محدوده پیاده‌راه تربیت، مشاهده مشاغل سنتی و کارگاه‌های صنایع دستی، جلوه‌گر معماری ایرانی و اسلامی و خاطره سازی برای اهالی و گردشگران، استشمام بو و رایحه غذاهای سنتی پخش شده در فضا، رضایت‌مندی از سرمایه اجتماعی، جهت‌یابی و شناسایی جاذبه‌های مسیر (راهنمایی اهالی)، شناسایی صدای مشاغل قدیمی پیچیده در فضا، خوشایند بودن از منظر شنوایی، احساس آرامش بصری، شنوایی و رضایت درونی، احساس رضایت از برخورد اهالی و کسبه است. همچنین در رابطه با پیاده‌راه

ولیعصر نیز می‌توان گفت که بیشتر تحت تأثیر برندهای مطرح خارجی و همچنین کیفیت و بهترین مغازه، کیفیت نورپردازی بوده است. در واقع در پیاده راه ولیعصر عناصر نوین شهری جایگزین نمادهای فرهنگی و تاریخی شده است. در نهایت اینکه نتایج حاصل از آزمون کای اسکور و تحلیل مسیر حاکی از این است که در بین شهروندان از نظر ویژگی‌های فردی و دارای تفاوت معناداری از نظر کیفیت ادراک فضاهای شهری است. همچنین این دو آزمون نشان داد کیفیت عناصر سازنده فضاهای شهری در پیاده‌راه تربیت و ولیعصر دارای تفاوت‌های معناداری هستند و به تناسب آن کیفیت ادراک حسی متفاوتی را در شهروندان خلق می‌کنند. لذا می‌توان گفت که با درگیری تمام حواس در ادراک یک مکان، بستر قدرتمندی برای تعلق خاطر به آن ایجاد می‌شود. با توجه به نتایج کلی این پژوهش راهکارهای زیر در راستای بهبود کیفیت ادراک محیطی محدوده پیاده‌راه تربیت و ولیعصر تیریز ارائه می‌شود:

- ایجاد هماهنگی و تنوع در مناظر بویایی و شنیداری برای تقویت پیاده‌مداری و به تبع آن ارتقای ادراکات حسی شهروندان. همچنین در این رابطه می‌توان گفت که وجود عناصر قوی فرهنگی و تاریخی در پیاده راه تربیت در مقایسه با پیاده‌راه ولیعصر منجر به آسایش بصری بیشتر می‌شود که در این راستا پیشنهاد می‌شود از ایجاد ساختمان‌ها و مجتمع‌های خرید بلند در اطراف پیاده راه تربیت جلوگیری گردد. به منظور تقویت عناصر حسی در پیاده‌راه پیشنهاد می‌شود که از طریق رعایت حریم پیاده‌راه‌ها و جلوگیری از تخریب عناصر ایرانی - اسلامی و بازطراحی برخی از قسمت‌های پیاده‌راه و استفاده از مبلمان شهری مناسب با فضای تاریخی پیاده‌راه‌ها، زمینه برای ارتقای کیفیت بصری پیاده راه‌ها تقویت گردد.

- حذف عناصر مخل ادراک شهروندان و مخصوصاً ادراک بصری. این عامل به خصوص در محدوده پیاده راه ولیعصر که به دلیل تنوع مغازه‌ها و ساخت‌وساز انبوه، دچار آشفتگی بصری شده است، بیشتر مشهود است. در این راستا پیشنهاد می‌شود که از طریق نظارت بر تابلو مغازه‌ها، ویتترین مغازه‌ها و همچنین جایابی مناسب باکس‌های خدماتی مانند (تابلو تلفن، برق؛ گاز و...) و انتقال آن‌ها به نقاط کور، زمینه برای بهبود کیفیت بصری تقویت گردد. همچنین در رابطه با مدیریت پیاده‌راه تاریخی تربیت ناهماهنگی بین شهرداری و میراث فرهنگی بسیار مشهود بوده و اقدام بخشی هر یک از این دو نهاد منجر به عدم ارائه خدمات رفاهی مناسب می‌شود. جهت رفع این چالش پیشنهاد می‌شود که از طریق تدوین سند جامع مدیریت پیاده‌راه‌ها، اقدامات همسو و یکسان‌سازی گردد.

- ایجاد و توسعه عناصر و فضاهای جاذب جمعیت در محدوده تربیت و به‌کارگیری نشانه‌های با ارزش و هویت- ساز در طراحی این فضاها و همچنین ایجاد مبلمان شهری جذاب و متنوع در محدوده پیاده راه ولیعصر. در این راستا پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن بعد زیبایی شناختی و کارکردی، اقدام به جایابی مناسب مبلمان شهری مانند سایه‌اندازها، صندلی‌ها و غیره گردد. علاوه بر اینها، پیشنهاد می‌شود که در راستای ارتقای کیفیت بصری فضای هر دو پیاده‌راه اقدام به کاشت گل، نصب آب‌نماها و ایجاد نورپردازی مناسب در شب گردد.

- از جمله مشکلات اصلی در پیاده‌راه‌ها شهر تبریز و مخصوصاً پیاده‌راه تربیت فعالیت بیش از حد دستفروش‌ها است که تردد راحت شهروندان را با مشکل مواجه می‌کند. لذا پیشنهاد می‌شود که دستفروش‌ها ساماندهی شده و در قسمت‌های مجاور پیاده‌راه‌ها مکانی مشخص برای فعالیت آن‌ها در نظر گرفته شود.
- در نهایت اینکه بهداشت محیط هر دو پیاده‌راه بایستی تقویت گردد. این امر مخصوصاً در قسمت‌های انتهایی پیاده‌راه تربیت که محل فعالیت مرغ‌فروشی‌هاست. بسیار محسوس است. بایستی از قرار دادن فله‌ای مرغ‌ها در بیرون مغازه‌ها جلوگیری گردد.

References

- Abbaszadeh, Sh., Tamri, S. 2013. Investigation and analysis of the components affecting the improvement of spatial qualities of pedestrians in order to increase the level of social interactions, case study: Tabriz Education and Valiasr axes, *Quarterly Journal of Urban Studies*, 1(4), pp. 1
- Ahern, J., Cilliers, S., & Niemelä, J. 2014. The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: A framework for supporting innovation. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 125, pp. 254-259.
- Akbari, P., Davoodi, A. 2015. The role of pedestrians in improving the behavioral identity of citizens in the Islamic city (Case study: Ferdowsi St., Sanandaj), *Journal of Iranian-Islamic Cities Studies*, 5(20), pp. 59-49.
- Alavi Nasab Ashkazari, F., Budaghpour, S., Sabernejad, J. 2019. Explaining the characteristics and components of socialization of social spaces in Tehran (a case study of social and public lands of Abbasabad lands), *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (1): 325-344.
- Ameen, R. F. M., Mourshed, M., & Li, H. 2015. A critical review of environmental assessment tools for sustainable urban design. *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 55, pp. 110-125.
- Anari, F., Eghbali, N., Moayedfar, R. 2019. Evaluation of the effect of the structure of the communication network of the eastern part of Tehran's strategic plan on urban resilience, *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 12 (1): 595-617.
- Arellana, J., Saltarín, M., Larrañaga, A. M., Alvarez, V., & Henao, C. A. 2020. Urban walkability considering pedestrians' perceptions of the built environment: a 10-year review and a case study in a medium-sized city in Latin America. *Transport Reviews*, 40(2), 183-203.
- Boeing, G. 2018. Measuring the complexity of urban form and design. *URBAN DESIGN International*, Vol. 23, No.4, pp. 281-292.
- Du, Y., and C.M. Mak, and J. Liu, and Q. Xia, and J. Niu, & k.C. Kwok. 2017. effects of lift-up design on pedestrian level wind comfort in different building configurations under three wind directions. *Building and Environment*, Vol. 117, pp: 84-99.
- Fletcher, T. D., Shuster, W., Hunt, W. F., Ashley, R., Butler, D., Arthur, S., . . . Bertrand-Krajewski, J.-L. 2015. SUDS, LID, BMPs, WSUD and more-The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. *Urban Water Journal*, Vol. 12, No. 7, pp. 525-542.
- Gavrilidis, A. A., Niță, M. R., Onose, D. A., Badiu, D. L., & Năstase, I. I. 2019. Methodological framework for urban sprawl control through sustainable planning of urban green infrastructure. *Ecological indicators*, Vol. 96, pp. 67-78.
- Jianren, S., Jingyi, L., & Hua, L. 2013. Basic Factors of Urban Pedestrian Design Based on Behavioral Scale and Physical Environment Analysis. *China Ancient City*, 7.
- Khalil Abadi Police Station, H., Sultan Mohammadlu, S., Sultan Mohammadlu; N. 2016. Designing sidewalks and its impact on quality of life in the historical context of cities, Case study: Tarbiat Tabriz sidewalk, *Iranian Architectural Studies*, 9(1), pp. 174-154.
- Kullmann, K. 2019. Design with (human) nature: recovering the creative instrumentality of social data in urban design. *Journal of Urban Design*, Vol. 24, No .2, pp. 165-182.
- Locke, P. M., & McCann, R. 2016. Merleau-Ponty: Space, Place, Architecture: Ohio University Press.

- Loukaitou-Sideris, A., & Mukhija, V. (2016) Responding to informality through urban design studio pedagogy. *Journal of Urban Design*, Vol. 21, No. 5, pp. 577-595.
- Malnar, J. M., & Vodvarka, F. 2018. Recent architectural and planning strategies on Native American Lands The Handbook of Contemporary Indigenous Architecture (pp. 161-191): Springer.
- Mansouri, S. 2004. An Introduction to the Recognition of Landscape Architecture ”, Bagh-e Nazar Quarterly, First Year, Tehran, Art and Architecture and Urban Development Research Center Publications.
- Mauliani, L., and A.W. Purwantiasning, & W. Aqli. 2015. designing better environment by providing pedestrian way for pedestrian. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 179, pp: 80-93.
- Mehta, V. 2008. Walkable streets: pedestrian behavior, perceptions and attitudes. *Journal of Urbanism*, 1(3), 217-245.
- Mueller, J., Lu, H., Chirkin, A., Klein, B., & Schmitt, G. 2018. Citizen Design Science: A strategy for crowd-creative urban design. *Cities*, Vol. 72, pp. 181-188.
- Nag, D., Goswami, A. K., Gupta, A., & Sen, J. 2019. Assessing urban sidewalk networks based on three constructs: a synthesis of pedestrian level of service literature. *Transport Reviews*, pp. 1-37.
- Omer, I., & N. Kaplan. 2017. using space syntax and agent-based approaches for modeling pedestrian volume at the urban scale. *Computers, Environment and Urban Systems*, Vol. 64, pp: 57-67.
- Rasouli, S., Rahim Dokhtar Khoram, S. 2009. Creating a favorable urban landscape in the footpaths, *Journal of Armanshahr Architecture and Urban Planning*, 2 (3): 103-112.
- Rezaei, M. 2013. Implementation Measures, The Role of Implementation in Improving the Sense of Place, *Journal of Fine Arts*, 18 (4): 15-24.
- Salehi Fard, M. 2011. Analytical study of road construction in the metropolises of the country with emphasis on the demands of citizens, *Sefeh Quarterly*, 21(4), pp. 92-67.
- Salehinia, M., Niroumand Shishvan, M. 2018. Explaining the role of sensory sensory components based on senses in the quality of environmental sensory perception of the new Tabriz Citadel Passage, *Iranian-Islamic Urban Planning Journal*, 8 (31): 19-31.
- Samavati, S., Ranjbar, A. 1397. Recognition of the factors affecting happiness in urban public spaces (Case study: Pedestrian area of the historical center of Tehran), *Journal of Urban Studies*, 8 (29): 3-18.
- Shafiee, R., Sharifi Daramadi, p. 2006. *Blindness and Perception of the Environment*, First Edition, Sepahan Publications, Tehran.
- Toutakhane, A. M. 2018. Influencing Factors on Performance of Social Behavior Settings at Parks and Green Spaces of Tabriz. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 10(2), pp. 199-215.
- Toutakhane, A. M., & Mofareh, M. 2016. INVESTIGATION AND EVALUATION OF SPATIAL PATTERNS IN TABRIZ PARKS USING LANDSCAPE METRICS. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, 10(2), pp. 263-269.

Identifying the Constituent Elements of the Urban Pavements Based on Citizens' Subjective Perception (Case Study: Tarbiat and Valiasr Pavements in Tabriz)

Mehdi Farajzadeh

Ph.D. Student of Geography & Urban Planning, Tabriz Branch,
Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Reza Valizadeh*

Assistant Professor of Geography & Urban Planning, Tabriz Branch,
Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Fereydon Babaei Aghdam

Associate Professor, Department of Geography & Urban Planning,
University of Tabriz, Tabriz, Iran

Ali Panahi

Assistant Professor of Geography & Urban Planning, Tabriz Branch,
Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Ali Azar

Assistant Professor of Architecture & Urban Planning, Maragheh Branch,
Islamic Azad University, Maragheh, Iran

Abstract

The purpose of this study was to model the improvement of the perception quality of urban spaces using citizens' sensory components to provide suggestions for organizing these spaces with regard to citizens' perceptions. This study is a quantitative research and in terms of data collection, it is a field research. The study population consisted of all audiences (residents, employees and visitors and total of 84240). Using Cochran's formula and simple random sampling, 380 people were selected as sample size. Questionnaire was used for data collection. The reliability of the questionnaire was calculated using Cronbach's alpha 0.893 for Tarbiat and 0.889 for Valiasr. The results of factor analysis test reduced 55 variables to 24 variables and 4 factors in both pedestrians. According to the loaded factors, according to the loaded variables, four factors can be named as the factors of visual sense, taste and smell, hearing sense and tactile sense. The four factors most important for walking the Valiasr Road are visual quality, taste, visual, and multiple. Overall, the four factors explained the ability to explain 85.1% of the variation of Tarbiat pedestrian and 72.06% of the variance in Valiasr pedestrian. Also the results of chi-square test and path analysis showed that there were differences between two pedestrians at the significance level of 0.95.

Keywords: Subjective perception, Citizens, urban space, pavement, Tabriz

* (Corresponding author) farajzade12@gmail.com