

سنجش کیفیت پیاده راه‌های شهری در ایران نمونه موردی: پیاده راه صف (سپهسالار) تهران

احسان رنجبر*^۱، فاطمه رییس اسماعیلی^۲

^۱ دانشجوی دکتری و مدرس گروه طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۱/۳۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۸۹/۴/۲۳)

چکیده:

باتوجه به شکل گیری گام‌های نخست در طراحی پیاده راه‌های شهری در ایران، این مقاله سعی دارد به دنبال سنجش کیفیت پیاده راه صف به عنوان نخستین پیاده راه تهران، چارچوب سنجش کیفیت پیاده راه‌های شهری در ایران را مهیا و از سوی دیگر زمینه ارتقا کیفیت آنها و استفاده مثبت در تجارب بعدی را فراهم آورد. در این راستا بر مبنای مقایسه تطبیقی نظرات متخصصین در حوزه کیفیت، بررسی تجارب جهانی و همچنین تحلیل وضع موجود پیاده راه صف به تدوین مدل ویژه سنجش کیفیت در این پیاده راه می پردازد. بر مبنای این مدل پرسشنامه و چک لیست ارزیابی تدوین گردیده است. پرسشنامه و مصاحبه، ناظر بر برداشت کیفیت‌هایی است که در ارتباط مستقیم با مخاطب پیاده راه بوده و چک لیست ارزیابی جهت برداشت کیفیت‌های بصری توسط نگارندگان مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج تلفیق نظرات کاربران و چک لیست ارزیابی نشان می دهد که از ۱۱ مولفه اصلی سازنده کیفیت در پیاده راه صف، ۷ مولفه تنوع، انعطاف پذیری، پاکیزگی، خوانایی، فرم و کالبد، سرزندگی و هویت در رده کیفی کم و خیلی کم، ۳ مولفه کارایی، آسایش، تمایز و تشخیص در رده کیفی متوسط رو به پایین و مولفه دسترسی و نفوذپذیری در رده کیفی زیاد قرار می گیرند.

واژه‌های کلیدی:

پیاده راه، سنجش کیفیت، معیارهای کیفیت، پیاده راه صف (سپهسالار).

مقدمه

در شهر مدت زیادی است که در پروژه های شهرسازی عمده کشورهای توسعه یافته جایگاه خود را بازیافته و ارتقا کیفیت این فضاها به عنوان یکی از اهداف پایه نهاد مدیریت شهری در این شهرها مطرح است. سنجش و پایش مداوم و تلاش در جهت تشویق شهروندان به مشارکت در نظارت بر پیاده راه ها از جمله ابزارهای بوده که در تجربه های جهانی جهت بهبود کیفیت پیاده راه ها مورد استفاده واقع می شده است. اما در ایران حرکت به سوی طراحی پیاده راه ها مورد استفاده واقع می شده است. اما در سر می برد. با وجود شروع چنین حرکتی در ایران مطالعات مدونی در ارتباط با سنجش کیفیت این پیاده راه ها صورت نگرفته و در نتیجه از نقاط ضعف و قوت تجارب اولیه پیاده راه در ایران بهره ای برده نشده است. این عدم توجه به سنجش کیفیت سبب شده که طراحی پیاده راه صرفاً به کنترل حرکت سواره و اقدامات اولیه ای نظیر کف سازی محدوده شده و از پتانسیل های ویژه پیاده راه در جهت ایجاد یک فضای عمومی پویا، سرزنده و اجتماعی استفاده نگردد. این مقاله با این رویکرد تلاش دارد به دنبال بررسی و سنجش کیفیت پیاده راه سپهسالار به عنوان نخستین پیاده راه تهران از یک سو زمینه لازم برای ارتقا کیفیت این پیاده راه را فراهم آورده و از سوی دیگر زمینه استفاده مثبت تجارب بعدی پیاده راه ها را فراهم آورد.

با اختراع خودروی شخصی و تولید روز افزون آن، چهره شهرها و نوع زندگی مردم دچار تغییراتی شد. فضاهای شهری که تا آن زمان بر اساس مقیاس انسانی و با توجه به حرکت کند عابر پیاده و سطح ادراک او تعریف می شدند، از آن پس با مقیاس خودروها و با توجه به حرکت سریع و سطح ادراک از درون آنها طراحی شدند. رفته رفته وجود انسان به عنوان کاربر اصلی فضاهای شهری رو به فراموشی گذاشت و نیاز او به آرامش و ایمنی در شهر نادیده گرفته شد^۱. در کشورهای توسعه یافته، تمهیداتی برای استفاده ایمن و صحیح از خودروها اندیشیده شد و عابری پیاده در کنار خودروها از آرامش و ایمنی نسبی برخوردار شدند. اما در کشورهای در حال توسعه ای همچون ایران، متأسفانه چنین تمهیداتی اندیشیده نشده و طبق آمار روزانه بیش از ۱۲ نفر در شهرهای ما جان خود را از دست می دهند^۲ (پاکزاد، ۱۳۸۴، ۲۷۱). همین موضوع، فعالیت ها و حضور مردم را در شهر به عنوان شهروندان جامعه مدنی دچار مشکل کرده است. بدین ترتیب عدم حضور مردم در شهر به عنوان عابر پیاده به معنای از دست رفتن مفهوم مدنی شهر و افت کیفیت، سرزندگی و نشاط آن می باشد. بنابراین به منظور حفظ چنین ویژگی های شهری باید به عابر پیاده و فضاهای مناسب پیاده روی توجه ویژه ای نمود. جنبش پیاده راه سازی و تخصیص نواحی پیاده به عابری

متدولوژی تحقیق

تجارب جهانی و ماهیت پیاده راه در ایران بر اساس نگاه تحلیلی محققین و سنجش نظرات خبرگان در ارتباط با این معیارها استخراج گردیده است. در این مدل جهت تطبیق معیارها با وضع موجود، پاره ای از مصادیق آنها بر مبنای مشاهدات میدانی در پیاده راه سپهسالار مورد بررسی قرار گرفته است. بر مبنای این مدل پرسشنامه^۳ و چک لیست ارزیابی تدوین گردیده است. پرسشنامه و مصاحبه، ناظر بر برداشت کیفیت هایی است که در ارتباط مستقیم با مخاطب پیاده راه بوده و چک لیست ارزیابی جهت برداشت کیفیت های بصری توسط نگارندگان مورد استفاده قرار گرفته است. جامعه آماری پرسشنامه به گونه ای انتخاب شده که گروه های سنی و جنسی متفاوت و انواع کاربران فضا را دربرگیرد. تلفیق نتایج پرسشنامه و چک لیست ارزیابی کیفیت نهایی مولفه های اصلی در مدل پیشنهادی را ارائه می کند. نمودار ۱ فرایند پژوهش را ارائه می دهد.

در این مقاله پس از درک ضرورت احداث پیاده راه ها و ارائه تعریف و تاریخچه ای از آنها، تمرکز بر ارائه مولفه های کیفی مورد توجه برای طراحی مطلوب اینگونه فضاهای شهری می باشد. بدین منظور ابتدا مبانی نظری پیرامون کیفیت های فضاهای شهری مطلوب بطور عام مورد بررسی قرار گرفته، سپس در یک مقایسه تطبیقی بین معیارهای کیفیت و ماهیت پیاده راه به عنوان یک گونه فضای شهری، معیارهایی که ماهیت نزدیک تری به پیاده راه داشته اند، انتخاب گردیده است. در ادامه مولفه های کیفی بکاررفته در چند نمونه از پیاده راه های اجرا شده در خارج و داخل از ایران تجزیه و تحلیل گردیده است. تطبیق معیارهای بدست آمده از این دو مرحله با تحلیل وضعیت موجود پیاده راه، مدل ویژه سنجش کیفیت پیاده راه سپهسالار را در اختیار قرار داده است. لذا می توان گفت معیارهای نهایی در ترکیب مقایسه تطبیقی در مبنای نظری،



نمودار ۱- فرایند پژوهش.

می‌گردد. قرار گرفتن فضاهای پیاده‌ای همچون میدان ترافالگار^۶ لندن به عنوان یکی از ۴ نقطه جاذب گردشگری دنیا و نقش فضاهای پیاده در سرزندگی و سلامت شهری به وضوح برنامه‌ریزی جهت توسعه این فضاها و ارتقا کیفیت آنها را نمایان می‌کند. لذا می‌توان گفت یک گام مهم پس از لزوم شکل‌گیری پیاده‌راه‌ها تلاش جهت ارتقا کیفیت آنهاست.

مفهوم کیفیت و پیاده‌راه‌های شهری

مبحث "کیفیت" در طراحی شهری، توأم از ابعاد "عملی" و "نظری" واجد اهمیتی قابل ملاحظه است. معنای لغوی واژه "کیفیت" در فرهنگ زبان فارسی عمید، چگونگی، چونی، صفت و حالت چیزی عنوان گردیده است (عمید، ۱۳۶۳، ۱۰۲۷). فرهنگ انگلیسی آکسفورد نیز چهار معنا برای کیفیت ارائه می‌نماید: درجه خوبی و ارزش چیزها، خوبی و کمال به مفهوم عام، صفات و خصوصیات و جنبه ویژه و علایم ممیزه. مفهوم چندپهلوی و سرشت پیچیده مفهوم "کیفیت" و تلقی گوناگون افراد از آن باعث بروز نوعی پراکندگی و عدم انسجام در نقطه نظرات ارائه شده گردیده است (گلکار، ۱۳۷۸، ۴۳). مفهوم کیفیت به صورت ویژه زمانی در طراحی شهری مطرح شد که متخصصین مختلف نظریات هنجاری مختلفی در مورد کیفیت محیط شهری خوب را ارائه دادند. پاره‌ای از این نظریات شهودی بوده و پاره‌ای متکی بر پژوهش‌های سامان یافته بودند. با شروع قرن بیست و یکم دامنه مفهوم کیفیت به میزانی جایگاه خود را پیدا کرد که نهادها و موسسات مختلف با تکیه بر این موضوع به سنجش فضاهای عمومی شهری پرداختند^۷. جستجو در میان نظریات ارائه شده از سوی متخصصین و نهادها در باب کیفیت طیف متنوعی از معیارها را در اختیار قرار می‌دهد. با این وجود مهمترین مواردی را که نزدیکی مفهومی بیشتری به موضوع پیاده‌راه دارند را می‌توان در جدول ۱ خلاصه کرد^۸. علاوه بر نظریاتی که در زمینه کیفیت‌های محیط شهری خوب در سایر کشورها مطرح شد، در ایران نیز عده‌ای از متخصصین در نوشتارهای خود به ارائه کیفیت‌هایی برای محیط شهری خوب پرداخته‌اند. مواردی را که به صورت ویژه در ارتباط با پیاده‌راه‌ها به عنوان فضای شهری مطرح شده در جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد. جمع‌آوری نظریات متخصصین در مطالعات ارائه شده زمینه مناسبی برای تدوین معیارهای سنجش کیفیت پیاده‌راه را فراهم می‌آورد. به نظر می‌آید علاوه بر نظریات، تجارب پیاده‌راه و بررسی نمود عینی کیفیت در پیاده‌راه‌ها می‌تواند به تدقیق معیارها کمک کند. لذا به بررسی نمونه‌های تجارب جهانی و داخلی در این حوزه پرداخته می‌شود.

پیشینه شکل‌گیری پیاده‌راه

پیاده‌راه‌ها، معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که آمد و شد خودرو از آنها حذف شده است. به عبارت بهتر در این مسیرها آمد و شد غیر موتوری اولویت مطلق دارد. البته خودروهای خاص (خودروهای آتش‌نشانی، اورژانس و پلیس) در مواقع اضطراری امکان دسترسی به آن را دارند و وسایل نقلیه خدماتی و حمل‌بار نیز طی ساعات خاصی مجاز به تردد در آنها هستند^۹. پیشینه شکل‌گیری پیاده‌راه به شهر رم در زمان ژولیوس سزار برمی‌گردد. او مجبور شد بعلت شلوغی و تراکم بیش از حد خیابان‌ها و برخوردهای مداوم سواره و پیاده، از عبور و مرور ارباب‌ها در داخل شهر، در ساعات روز به جز ارباب‌های لازم برای کارهای ساختمانی و چند گروه از کالسکه‌های دولتی، ممانعت بعمل آورد (موریس، ۱۳۷۴، ۶۸). همچنین در لندن ۱۶۶۶، تمهیداتی نظیر کسب مجوز برای عبور و مرور گاری‌ها، اجبار استفاده از چرخ‌های پهن برای گاری‌ها و محدودیت تعداد اسب‌ها، برای تردد مناسب‌گاری‌ها و ارباب‌ها در کنار مردم در نظر گرفته شد (موریس، ۱۳۷۴، ۲۹۰). یکی از نخستین اقدامات دیگر در جهت تفکیک حرکت سواره از پیاده، در سال ۱۸۵۸ توسط المستد شهرساز و معمار امریکایی در طراحی پارک مرکزی نیویورک صورت گرفت. او برای عبور پیادگان پلی از سنگ روی جاده وسایل نقلیه بنا نهاد.

در ساخت و بازسازی شهرهای اروپایی پس از تخریب شدید آنها طی جنگ جهانی دوم، احداث پیاده‌راه‌های درون شهری بیشتر در سطح محله و به منظور برآورده کردن نیاز ساکنین آنها، مورد توجه قرار گرفت. پس از آن در امریکا نیز که به شدت تحت تاثیر زندگی ماشینی بود، نهضت پیاده‌گستری رواج پیدا کرد. فضاهایی مخصوص عبور کودکان و دسترسی آنها به مدرسه در سطحی محله، و نیز فضاهایی مخصوص عبور دوچرخه‌سواران احداث شدند. محدوده‌های تجاری نیز به صورت پیاده‌راه درآمدند. پیاده‌روی در شهرها چنان گسترش پیدا کرد که جنبش‌های معاصر شهرسازی همچون شهرسازی جدید^{۱۰} قابلیت پیاده‌روی را در اولویت اصول خود قرار داده و اسناد هدایت شهری در عمده شهرها این موضوع را در صدر اهداف خود قرار دادند. به تبع این نوع نگاه به موضوع پیاده‌راه‌ها و امکان دسترسی پیاده به خدمات، پیاده‌راه‌های زیادی در سرتاسر دنیا شکل گرفتند و این فضاها به عنوان یکی از مهمترین فضاهای عمومی در شهرها که زمینه‌های فعالیت‌های ضروری، گزینشی و اجتماعی را فراهم می‌آورند، در صدر اهمیت نهاد مدیریت شهری جهت ارتقا مداوم قرار گرفتند. تلاش برای ارتقا کیفیت فضاهای پیاده هم اکنون به گونه‌ای شده که از این فضاها به عنوان فضاهای جاذب توریست استفاده

جدول ۱ - مولفه های کیفیت ارائه شده از دید متخصصین و نهادها.

صاحب نظران	کتاب - مقاله - گزارش	مولفه های کیفیت مطرح شده
جین جیکوبز Jane Jacobs	کتاب "مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی" ۱۹۶۱ "The Death and Life of Great American Cities"	توجه به فعالیتها - اختلاط کاربریها (به لحاظ تنوع استفاده و تنوع سنی انبیه) - نفوذپذیری و قابلیت دسترسی - اختلاط اجتماعی و انعطاف پذیری
کوبین لینچ Kevin Lynch	کتاب "نظری شکل خوب شهر" ۱۹۸۱ "A Theory of Good City Form"	سرزندگی - معنی (حس) - سازگاری - دسترسی - کنترل و نظارت - کارایی - عدالت
ویولچ Violich	مقاله "قرائت شهری و طراحی مکانهای شهری کوچک" ۱۹۸۳ "Urban Reading and the Design of Small Urban Places"	قرائت پذیری محیط - آزادی انتخاب - ایجاد انگیزش بوسیله کاربرد فرمهای متباين - امکان زندگی اجتماعی - توجه به پیوندهای بومی و منقله ای - سه گوش ریسین آرای گذشته
یان بنتلی و همکاران Bentley	کتاب "محیط های پاسخده" و مقاله اصلاحی در ۱۹۹۰ "Responsive Environments" "Ecological Urban Design"	نفوذپذیری - تنوع - خوانایی - انعطاف پذیری - سازگاری بصری - غنا - قابلیت شخصی سازی - کارایی از نظر مصرف انرژی - پاکیزگی - حفاظت و نگهداری از اکوسیستمها
مایکل ساوت ورت Southworth	ژر بررسی ۷۰ مورد برنامه طراحی شهری و مقاله ی "تئوری و عمل طراحی شهری معاصر" ۱۹۸۹ "Theory and Practice of Contemporary Urban Design"	ساختار و خوانایی - فرم - آسایش و راحتی - دسترسی - پداندت و ایمنی - حفاظت تاریخی - سرزندگی - حفاظت محیط طبیعی - تنوع - سازگاری - کشودگی - مراودات اجتماعی - برابری و مساوات - نگهداری - انطباق پذیری معنی - نظارت و اختیار - حس مکان - هویت - دیدها و مناظر - مقیاس انسانی یا پیاده
نلسن Neleson	چشم اندازهایی برای رویای امریکایی نوین، ۱۹۹۴ "Visions for a New American Dream"	رعایت مقیاس انسانی - مسئولیت پذیری مبتنی بر بوم شناسی - ترویج پیاده گرای - پیش بینی فضاهای باز - پیش بینی هسته ها در طرح - توجه به منظر خیابان - تنوع - اختلاط کاربریها - تعمیر و نگهداری دائمی محیط شهری
جان پانترو و متیو کرمونا Punter & Carmona	کتاب "ابعاد طراحی برنامه ریزی شهری" ۱۹۹۷ "The Design Dimension of Planning"	کیفیت پایداری زیست محیطی - کیفیت منظر شهری - کیفیت دیده ها - کیفیت فرم شهر - کیفیت فرم ساختمانها - کیفیت عرصه همگانی
کرمونا Carmona	کتاب "مکانهای عمومی - فضاهای شهری" ۲۰۰۳ Public places - Urban Spaces	دسترسی - سخت فضا و نرم فضا - فضای همگانی - ایمنی و امنیت - منظر شهری - اختلاط و تراکم - همه شمول بودن
نیروی ویژه مسائل شهری Urban Task Force	کتاب "به سوی یک رنسانس شهری" ۱۹۹۹ "Towards an Urban Renaissance"	توجه به خصوصیات سایت طرح و نقشه مناسب - نور و صدا - محوطه آرایشی - فضاهای باز - پیشگیری از بزهکاری، امنیت - اختلاط شکلهای مختلف مالکیت و گونه های ساختمانی - پایداری - عرصه همگانی و رعایت سلسله مراتب آن - دسترسی و نفوذپذیری
سایت pps (Project for Public Spaces)	حاصل مطالعه بر روی بیش از ۱۰۰۰ قطعه فضای عمومی شهری در کشورهای مختلف	دسترسی و بهم پیوستگی - آسایش و تصویر ذهنی - استفاده ها و فعالیتها - اجتماعی بودن
دفتر معاونت نخست وزیر انگلیس (OPDM)	کتاب "به کمک طراحی" ۲۰۰۰ "By Design"	نظافت و پاکیزگی - دسترسی - جذابیت - راحتی - جامعیت - سرزندگی و پویایی - عملکرد - تمایز و تشخیص - ایمنی و امنیت - نیرومندی (قابلیت انعطاف)

جدول ۲ - معیارهای ارائه شده در ارتباط با کیفیت پیاده راه در ایران.

صاحب نظران	کتاب - مقاله - گزارش	مولفه های کیفیت مطرح شده
جهان شاه پاکزاد	کتاب "راهنمای طراحی فضاهای شهری" ۱۳۸۴	سرزندگی تنوع در طول مسیر - نفوذپذیری انعطاف در کالبد - انعطاف در عملکرد ایمنی
سید محمد معینی	مقاله "افزایش قابلیت پیاده مداری، گامی به سوی شهری انسانی تر" ۱۳۸۵	امنیت - تلپذیری، جذابیت، مطبوعیت - انتخاب نوع سفر / انتخاب نوع حمل و نقل - دسترسی / جایابی - آموزش سلامت عمومی - پیوستگی - ارتباط بین کاربری، حمل و نقل و عابر پیاده - دسترسی به ایستگاههای عبور و مرور - رفتار عابر پیاده بر اساس معیارهای فرهنگی اجتماعی
محسن حبیبی	مقاله "مسیر پیاده گردشگری" ۱۳۸۰	تمایز و تشخیص - افزایش خوانایی با کاربرد نشانه های شهری - تنوع کالبدی و تنوع در کاربریها - ایمنی و امنیت - انعطاف پذیری و حق انتخاب - توجه به اصول زیبایی شناسی شهری - ارائه ضوابط برای کنترل و هدایت وضع موجود و تغییرات احتمالی - نظارت دائمی بر اجرای ضوابط - تاکید بر نقاط آغازین و پایانی مسیر - استفاده از عناصر طبیعی - تاکید بر بناها و عناصر کالبدی با ارزش تاریخی - تاکید بر پیوستگی مسیر و پرداخت تقاطعها - ایجاد سلسله مراتب کالبدی - فضایی - توجه به دید و منظر با توجه به قابلیت دید و تشخیص انسان - رعایت حرانم و حفظ قلمروها از طریق فضای عمومی، نیمه عمومی و نیمه خصوصی - ایستایی و پویایی فضا

کیفیت در تجارب پیاده راه های شهری

مناسب طراحی در این دو مورد به صورت خلاصه ارائه گردیده است. خیابان رمبلا در شهر بارسلون، در کشور اسپانیا، قدیمی ترین محور شهر محسوب می شود. این خیابان که از میدان کاتالونیا (میدان اصلی و قلب شهر) تا مجسمه یادبود کریستف کلمب در کناره ساحل امتداد دارد، از یک مسیر پیاده در وسط و دو مسیر سواره در اطراف تشکیل شده است. عرض زیاد مسیر پیاده در وسط توسط ردیفی از درخت ها از ترافیک اتومبیل ها در هر دو طرف مجزا شده است و به لحاظ نام و خصوصیات محلی و پیشینه ای خود در نزد مردم به بخش های مختلفی تقسیم می شود^۹. از دیگر نمونه های مورد مطالعه، محور استقلال در شهر استانبول کشور ترکیه است. این خیابان در گذشته به

همانگونه که مطرح شد تجارب غنی از طراحی پیاده راه های شهری در نقاط مختلف دنیا موجود است. این تجارب در اروپا پررنگ تر است. در این بخش تجارب پیاده راه و مناطق پیاده در ۱۴ شهر اروپایی استکهلم، رتردام، کلن، کپنهاگ، آمستردام، بولونیا، برون، نورث، لیدن، اسن، مونیخ، وین، بارسلون و استانبول مورد بررسی قرار گرفته و دو نمونه پیاده راه رمبلا در بارسلون و استقلال در ترکیه به دلیل غنای تجربه و نزدیکی ساختاری به مورد مطالعه به تفصیل بررسی گردیده و کیفیت های

جدول ۳- کیفیت‌های مناسب طراحی در مصادیق پیاده‌راه‌ها.

مصادیق	نکات مورد توجه در طراحی
محور پیاده‌راه ریملا - پارسلون اسپانیا  مسیر سواره در یکطرف محور ماخذ: www.jillystblog.com  ریملا، فلورن، بخشی از محور ماخذ: www.walkinbarcelona.com	<ul style="list-style-type: none"> حفظ هویت تاریخی منطقه و حفظ کاربریهای گذشته به منظور تقویت تصویر ذهنی شهروندان استفاده از عناصر شاخص شهر به عنوان نشانه‌هایی برای تأکید بر ابتدا و انتهای مسیر ارتباط مسالمت آمیز پیاده و سواره با اولویت دادن به پیاده بوسیله اختصاص دو لاین در دو طرف برای تردد سواره و مسیری با عرض بیشتر برای پیاده تفکیک بیشتر سواره و پیاده و ایجاد حس محصوریت و آرامش با استفاده از پوشش گیاهی و سازه‌های سبک مخصوص دو سوی مسیر پیاده افزایش حضورپذیری، سرزندگی و جذابیت به علت تأمین آسایش، تنوع فضایی و عملکردی بخشهای مختلف و استفاده از عناصر جذاب جمعیت همچون مجسمه‌ها استفاده از کاربریهای با امکان سرریز فعالیتی به داخل مسیر مانند رستورانها و کافه‌ها نقوذپذیری زیاد مسیر به علت قرارگیری مناسب میلمان، پوشش گیاهی و سایر عناصر محدود کننده فضا تنوع استفاده از عناصر محدود کننده فضا به صورت نرم فضا و سخت فضا استفاده از میلمان شهری با قابلیت جابجایی و امکان افزایش الحاقات در موارد نیاز مانند سایبان و ... ایجاد تاین فضایی و جلوگیری از یکنواختی بوسیله عدم قرارگیری میلمان و ایجاد گشودگی در بخشهایی از مسیر و همچنین استفاده از کفسازیهای متنوع
محور پیاده استقلال - استانبول  ماخذ: www.resimvadi.com	<ul style="list-style-type: none"> استفاده از هویت تاریخی منطقه و گسترش این محور در کل شهر تفکیک مناسب سواره و پیاده با توجه به ارتباط مسالمت آمیز این دو در کنار یکدیگر استفاده از تراموا در مسیر به عنوان یکی از عناصر شاخص و نشانه‌گونه در فضا تأکید بر امتداد فضایی و پیوستگی مسیر با استفاده از خطوط تراموا و تغییر کفسازی در این قسمت اختلاط کاربریها، موثر بر جذابیت و سرزندگی مسیر ارتفاع زیاد ساختمانها و هماهنگی ارتفاعی چلاره‌ها در بیشتر بخشهای مسیر و ایجاد احساس محصوریت قوی هماهنگی کلی در بیشتر بخشهای نما از نظر تقسیمات، خط طبقه همکف، رنگ و نوع مصالح بهره‌گیری از نورپردازی در ایجاد حس تداوم، پیوستگی و سرزندگی مسیر
محور پیاده تربیت - تبریز  ماخذ: نگارندگان	<ul style="list-style-type: none"> قرارگیری در قلب شهر و درون بافت تاریخی امکان دسترسی سواره در مواقع اضطراری با برداشتن زنجیر مسدود کننده این خیابان تنوع کاربریها و اصناف گوناگون چون پوشاک، کیف و کفش، لوازم پزشکی، قنادی، میل فروشی و ... تنوع فضایی و جذابیت محیطی با استفاده از باغچه‌ها و اینماها در طول مسیر تنوع نسبی کفسازیها توجه به معلولین در طراحی فضا بویژه در استفاده از سنگ پالاک در کفسازیها نظم بخشی به حرکت سواره از طریق پیش بینی پارکینگ طبقاتی در خیابان امام خمینی برای ساکنان سواره منطقه
محور پیاده جنب  ماخذ: نگارندگان	<ul style="list-style-type: none"> نقوذپذیری و قابلیت دسترسی زیاد از طریق کوچه‌های کوتاه شمالی-جنوبی امکان پارکینگ حاشیه‌ای و تخلیه بار از طریق دسترسی فرعی جنوبی کارایی اقتصادی طرح بنابل رونق اقتصادی و افزایش واحدهای تجاری پس از پیاده سازی تنوع گروههای استفاده کنندگان و ایجاد سرزندگی و حیات اجتماعی بوسیله وجود کاربریهای غالباً تجاری شامل فروشگاههای کوچک پوشاک امکان نظارت عمومی و افزایش امنیت محور به علت وجود کارگاههای فعال خیاطی شبانه روزی در طبقات بالای تجاریها

پیاده‌سازی این محور در سال‌های اخیر، تداخل حرکت سواره و پیاده به حدی بود که حرکت در آن مختل می‌شد. اما با انتقال حرکت سواره به خیابان‌های اطراف و ایجاد برخی تسهیلات و تجهیزات ساده پیاده، اکنون این خیابان به عنوان یک مسیر پیاده پرتحرک و پرجاذبه هویت تازه و جدیدی پیدا کرده است. جدول ۳ مجموعه کیفیت‌های مناسب طراحی در این ۴ نمونه را ارائه می‌دهد.

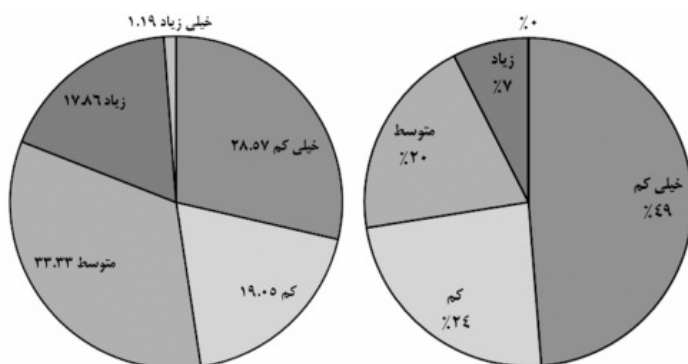
سنجش کیفیت بر مبنای مدل ویژه پیاده راه‌صف (سپهسالار)

خیابان صف (باغ سپهسالار) که به علت وجود خانه و باغ میرزا حسین خان سپهسالار در محدوده آن به خیابان پشت باغ سپهسالار معروف است، در میان بافت تجاری مرکز شهر تهران در منطقه ۱۲ واقع شده و یک محور تجاری قوی است که در مقیاس شهری و حتی کشوری عمل می‌کند (دستجردی، ۱۳۸۴، ۴۳-۴۴). این خیابان، راسته‌ای از باغ بزرگ سپهسالار در دوران قاجار بوده است که در دوران حکومت پهلوی اول بیشتر به‌عنوان محوری تفریحی-گردشی برای مردم شهر تهران عمل

سرعت زیاد اتومبیل‌ها و عدم آسایش عابرین پیاده در آن شهرت داشت و در سال‌های اخیر به یک تفرجگاه پیاده‌ایمن تبدیل گشته است. انتهای خیابان استقلال به میدان "تقسیم" می‌رسد و دید را به مسجدی که جنب این میدان قرار دارد باز می‌کند. کوچه‌های عمود بر این خیابان مسدود شده‌اند و تنها یک ماشین می‌تواند از آن عبور کند (حبیبی، ۱۳۷۵، ۱۰۷). در تجارب داخلی نیز نخستین تجربه‌ها در تبریز و مشهد یعنی پیاده‌راه‌های تربیت و جنت مورد بررسی قرار گرفته است. خیابان تربیت در قلب شهر و درون بافت تاریخی قرار دارد و هسته مرکزی شهر را از خیابان امام خمینی (ره) - خیابان اصلی شهر - به بازار تبریز پیوند می‌دهد. تا پیش از پیاده‌سازی، نماهای قدیمی و معماری خاص بدنه‌های این خیابان، رو به فرسودگی داشت و بار ترافیکی سنگینی نیز در این منطقه پرازدحام به چشم می‌خورد. به این ترتیب ضرورت حذف این محور از شبکه ترافیکی منطقه و اختصاص آن به عابران پیاده احساس شد (مادی، ۱۳۷۹، ۷۱). خیابان جنت مشهد نیز خیابان کم‌عرض و طولی است که در ناحیه مرکزی شهر و نزدیک به برخی از فضاها و مراکز قدیمی و مهم قرار گرفته است. خیابان جنت به دلیل موقعیت استقرار ابعاد کالبدی و مرکزیت تجاری از دیرباز به یک پاتوق محلی برای خرید، گشت و گذار و در عین حال پر ازدحام تبدیل شده بود. تا پیش از



تصویر ۱- ورودی خیابان صف (سپهسالار) از خیابان جمهوری.



نمودار ۳ - میزان آسایش کاربران در مقابل عوامل اقلیمی.

نمودار ۲ - نمونه خروجی برداشت نظرات کاربران در ارتباط با مولفه تنوع.

آسایش را نمایش می دهد. به عنوان نمونه در زمینه تنوع کاربری‌ها نظر کاربران در پاسخ به این پرسش بوده است که به نظر شما وجود کاربری‌های متنوع نظیر رستوران، مسجد و ... جهت رفع نیازهای مختلف، در خیابان سپهسالار کافی است؟ همانگونه که جدول ۶ نشان می دهد، کاربران فضا عمده مولفه‌های کیفیت را متوسط ارزیابی کرده اند. در نگاه کاربران فضا، تنوع کاربری‌ها، خوانایی و تصویرپذیری، میزان استفاده از پوشش گیاهی مناسب و عدم وجود عناصر شاخص معیارهایی بوده که بیشترین فراوانی رده خیلی کم را داشته است و امنیت زنان و کودکان، ایمنی در برابر سواره‌کاهش آلودگی‌ها و عدم حضور افراد مزاحم و بزهکار معیارهایی بوده که کاربران بیشترین رضایت را داشته اند. تطبیق نظرات کاربران با وضع موجود نیز صحت نظرات را تصدیق می کند. به عنوان مثال حضور مداوم پلیس نظارت، حس امنیت مناسبی در پیاده راه فراهم آورده است. از میزان فراوانی نظرات کاربران در ارتباط با هر معیار می توان اولویت‌های اولیه ارتقای کیفیت را مشخص نمود.

می کرد و تفرجگاهی محسوب می شد. تغییر شکل و کاربری این خیابان، در دوران حکومت پهلوی دوم صورت می گیرد. در این دوران رشد کاربری تجاری در منطقه مرکزی شهر تهران انجام می گیرد. نکته قابل توجه در اکثر راسته‌های تجاری این دوره، تجمع صنف خاصی از تجار بوده که خود عامل حفظ و رشد این مجموعه‌ها می باشد (حمیدی و صبری، ۱۳۷۶، ۹۶-۸۰). با گسترش روزافزون کاربری تجاری در مرکز شهر، تجارت کفش در این خیابان رونق می گیرد، فضای بیشتری به فروشگاه و پاساژ اختصاص می یابد و بناهایی با حداکثر تراکم و ارتفاع‌های مختلف با وجود عرض کم این خیابان، در حاشیه آن ساخته می‌شوند که عمده این ساخت و سازها در اواخر دوران پهلوی و پس از انقلاب شکل می گیرد. اشباع خیابان صف (سپهسالار) از ساختمان‌های متراکم و نازیبا و خفه شدن مجرای حرکت انسانی در اثر حجم زیاد جمعیت و تداخل زیاد سواره و پیاده سبب شد تا در سال‌های اخیر ایده تغییر نقش ترافیکی این خیابان از سواره به پیاده مطرح شود. سرانجام در سال ۱۳۸۵ ابتدا یک ماه به صورت آزمایشی این مسیر به روی ورود خودروها بسته شد تا از نظر ترافیکی و دیگر موارد، مورد بررسی قرارگیرد و سپس به عنوان اولین تجربه پیاده راه سازی در تهران، به صورت کامل به تردد پیاده اختصاص یافت.

در این مقاله با تکیه بر مولفه‌های کیفیت ارائه شده از سوی متخصصین و بررسی تجارب داخلی و جهانی کیفیت در پیاده راه‌ها به بررسی وضعیت موجود پیاده راه صف پرداخته شده و بر مبنای مشاهده میدانی، مولفه‌های ارائه شده در این پیاده راه در یک مقایسه تطبیقی تحلیل گردیده است. نتیجه این بررسی تطبیقی ارائه مدل ویژه سنجش کیفیت پیاده راه صف می باشد. جدول ۴ مدل ویژه سنجش کیفیت در پیاده راه صف شامل ۱۱ مولفه اصلی به همراه معیارهای سنجش هر مولفه را ارائه می‌دهد. جهت معنی دار بودن معیارهای سنجش، بر مبنای مشاهده میدانی مصادیق معیارها در پیاده راه سپهسالار در جداول ۵ ارائه گردیده است. بر اساس مدل ارائه شده سنجش مولفه‌ها و معیارها به دو صورت انجام شده است. بخشی از مولفه‌ها - که عمدتاً مباحث زیبایی شناسی کالبدی است - با مشاهده میدانی و چک لیست ارزیابی سنجش شده است و بخشی دیگر از مولفه‌ها با تدوین پرسشنامه و مصاحبه عمیق با استفاده کنندگان از فضا (کسبه محل، خریداران، عابرین پیاده، اهالی و ...) مورد سنجش قرار گرفته است. تنوع گروه‌های سنی و جنسی استفاده کننده، ساعات اوج فعالیت و نوع استفاده از فضا ملاک‌های مهم مصاحبه عمیق بوده است. نتایج پرسشنامه‌ها در نرم افزار excel تحلیل گردیده و درصد نظرات کاربران در ۵ رده از خیلی زیاد تا خیلی کم ارائه گردیده است. جدول ۶، درصد سنجش معیارها و مولفه‌های مختلف را ارائه داده و رده‌هایی که دارای فراوانی بیشتر هستند به صورت مشخص تر ارائه گردیده است. نمودار های ۲ و ۳ نیز نمونه‌ای از خروجی‌های نرم افزار در ارتباط با مولفه‌های تنوع و

جدول ۴- مدل ویژه سنجش کیفیت در پیاده راه صف (سپهسالار).

مولفه های اصلی	معیارهای سنجش
تنوع	<ul style="list-style-type: none"> تنوع فضایی (تنوع در سن ساختمانها، ایجاد فضاهای متباین، فضاهای عمومی، خصوصی، نیمه خصوصی و نیمه عمومی و تنوع در عناصر محدود کننده فضا) تنوع عملکردی (اختلاط کاربریها - امکان بروز فعالیتهای مختلف) تنوع کاربران (گروههای مختلف سنی، معلولین)
انعطاف پذیری	<ul style="list-style-type: none"> توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب ایجاد قابلیت استفاده های متفاوت در زمانهای مختلف
دسترسی و ارتباط - نفوذ پذیری	<ul style="list-style-type: none"> رعایت سلسله مراتب دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی ارتباط با حوزه بلا فصل امکان خدمات رسانی در شرایط اضطراری اندازه قطعه بناها ارتباط طبقه همکف با خیابان ایجاد امکان رابطه متقابل بصری بین مسیر و بدنه افزایش انتخابها با دسترسی به مکانها
آسایش و راحتی	<ul style="list-style-type: none"> آسایش اقلیمی (حفاظت پیاده از شرایط آب و هوایی) ایمنی و امنیت (کاهش تداخل سواره و پیاده - کیفیت کسازي، امکان نظارت با استفاده از نورپردازی مناسب، قابلیت نظارت از بدنه ها، حذف موانع دید در عرصه مسیر) سهولت تردد طراحی مناسب برای پیاده (توجه به نیازهای پیاده، تجهیزات و مبلمان شهری) کاهش آلودگیها (دیداری، شنیداری و بویایی)
نظافت و پاکیزگی	<ul style="list-style-type: none"> سیستم جمع آوری زباله و دفع آبهای سطحی کاهش آلودگیها
خوانایی و تصویر پذیری	<ul style="list-style-type: none"> نشانه شهری فعاليتها و کاربریها و بناهای شاخص
حفظ هویت	<ul style="list-style-type: none"> تاکید بر بناها و عناصر لرزشمند تاریخی حفاظت و مرمت
کارایی	<ul style="list-style-type: none"> انرژی (طراحی همساز با اقلیم، توجه به سایه اندازها و جهت گیری بناها، فاصله ساختمانها، استفاده از مصالح بومی منطقه) اقتصادی (رونق اقتصادی کاربریهای تجاری، صرفه جویی ناشی از کاهش ترافیک)
فرم و کالبد	<ul style="list-style-type: none"> دید و منظر (خط آسمان، دیدهای طبیعی و دید به عناصر شاخص، کنترل احداث بناهای مرتفع، کنترل محورهای دید و پرسپکتیوها، دیدهای متوالی) جذابیت فضایی محسوسیت و کشودگی، هماهنگی و تضاد، تناسب بصری، جزئیات مناسب، بکارگیری رنگ و مصالح مناسب برای کسازي و نما سازی، مقیاس مناسب، طراحی مناسب چدره ها، ارتفاع ساختمانها، پشمادگی و فرورفتگیهای نما، ورودیها و بازشوها، خط آزاره، تابلوها و ویترین مغازه ها، الحاقات نما تاکید بر نقاط آغزین و پایانی مسیر سازگاری فرم و عملکرد توجه به نیازهای کاربران (عابر پیاده با نیاز حضور موقت، توجه به حرکت کند پیاده و افراد با تواناییهای جسمی - حرکتی متفاوت) مبلمان شهری مناسب و قابلیت تعمیر و نگهداری عناصر و مبلمان شهری نورپردازی (طبیعی و مصنوعی) پیوستگی و تقویت حس حرکت در فضا (تناوم عناصر و هماهنگی و وحدت فضایی در طی مسیر بر رفع موانع حرکتی و اختلاف سطوح بی مورد) محوطه آرایشی (حفاظت ویژگیهای برجسته طبیعت محل استفاده از پوشش گیاهی، آب، خاک و مصالح مختلف) طراحی به منظور برقراری مرادات اجتماعی (مکانهای گردهمایی، دست فروشی)
تمایز و تشخیص	<ul style="list-style-type: none"> هویت منطقه ای (وجود عناصر خاص و حفظ و تقویت آنها) نقش انگیزی ذهنی و معنادر بودن مکانها و حس تعلق
سرزندگی و بویایی	<ul style="list-style-type: none"> سرزندگی اقتصادی فعاليتهای قابل رویت جذابیت طبقات همکف خیابان ایجاد مطبوعیت در فضا (توسط تقویت عناصر منظر متناسب با کارکرد فراغتی و ...)

جدول ۵- مصادیق معیارها و مولفه‌ها در پیاده راه صف (سپهسالار).

مولفه های اصلی	معیارهای سنجش	مصادیق معیارها در نمونه موردی (پیاده راه سپهسالار)
تنوع	تنوع در سن ساختمانها ایجاد فضاهای متباین فضاهای عمومی، خصوصی، نیمه عمومی و نیمه خصوصی تنوع در عناصر محدودکننده فضا	<ul style="list-style-type: none"> وجود ساختمانهای متنوع از نظر قدمت وجود محصوریت متفاوت در طول مسیر : احساس گشایش فضایی در اواسط مسیر بعلت کمبود پوشش گیاهی و مبلمانها و بدنه های کم ارتفاع محصورکننده - احساس محصوریت بالا در بخش انتهایی مسیر بدلیل کاهش عرض و افزایش ارتفاع بدنه ها در این بخش وجود فضاهای عمومی ، نیمه عمومی ، و خصوصی ؛ تمامی عرض مسیر به عنوان فضای عمومی ، فضای داخل پاساژها و ویترین عقب نشسته مغازه ها به عنوان فضای نیمه عمومی_نیمه خصوصی و فضای داخل مغازه ها فضای خصوصی کمبود تنوع در عناصر محدودکننده فضا (استفاده بیشتر از بدنه سخت و در موارد محدود استفاده از درختان به عنوان نرم فضا)
	اختلاط کاربریها امکان بروز فعالیتهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> کاربری غالب تجاری (کفش فروشی) و کمبود کاربریهای خدماتی همچون رستوران، مسجد، سرویس بهداشتی و ... موثر در کاهش زمان حضور افراد در پیاده راه کمبود تنوع کاربریها و عناصرو مبلمان شهری و کاهش امکان بروز فعالیتها
	گروههای مختلف سنی معلومات	<ul style="list-style-type: none"> تنوع کم کاربران فضا از نظر سنی و جنسی بعلت وجود کاربری غالب کفش فروشی زنانه
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> عدم دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> عدم دسترسی به پارکینگ و وجود کوچه های متصل به پیاده راه به عنوان محل پارک دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل عمومی بعلت وجود ایستگاه مترو در خیابان سعدی و وجود خیابان جمهوری به عنوان یک شریان اصلی و محل تردد وسایل نقلیه عمومی ارتباط مناسب با حوزه بلافضل از طریق کوچه ها و خیابانهای مختلف امکان خدمات رسانی در شرایط اضطراری انرازه قطعه بناها ایجاد امکان رابطه متقابل بصری بین مسیر و بدنه آسایش اقلیمی(حفاظت پیاده از شرایط آب و هوایی)
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> عدم دسترسی به پارکینگ و وجود کوچه های متصل به پیاده راه به عنوان محل پارک دسترسی مناسب به وسایل حمل و نقل عمومی بعلت وجود ایستگاه مترو در خیابان سعدی و وجود خیابان جمهوری به عنوان یک شریان اصلی و محل تردد وسایل نقلیه عمومی ارتباط مناسب با حوزه بلافضل از طریق کوچه ها و خیابانهای مختلف امکان خدمات رسانی در شرایط اضطراری انرازه قطعه بناها ایجاد امکان رابطه متقابل بصری نسبتا مناسب بین مسیر و بدنه بوسیله ویترین مغازه ها کمبود استفاده از پوشش گیاهی مناسب و مبلمان سایه انداز در مسیر و عدم احساس آسایش اقلیمی کاربران
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> ممانعت از ورود اتومبیل به داخل پیاده راه با تمهید دروازه هایی در ورودیهای آن حفظ ایمنی در راه رفتن بعلت کیفیت مناسب کفسازی؛ استفاده از مصالح غیر لغزنده و عدم اختلاف سطح کاهش امکان نظارت بعلت نورپردازی نامناسب در بخشهای از مسیر همچون کوچه های منتهی به پیاده راه ، بخش شمالی خیابان و بخشهایی با کاربری غیر فعال در شب فعالیت کارگاههای تولیدی طبقات فوقانی بدنه ها و امکان نظارت وجود المانهای تاسیسات شهری به عنوان مانع دید و تهدید کننده امنیت در ساعات خلوت و شب
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> سهولت تردد بعلت عدم تردد وسایل نقلیه موتوری و استفاده از کفسازی مناسب و عدم اختلاف سطح عدم توجه به نیاز کاربران در ارتباط با کاربریهای خدماتی و تجهیزاتی همچون سایبان و آبخوری کمبود نیمکتها و طراحی نامناسب به منظور استراحت کاربران
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> عدم تردد اتومبیلها در طول مسیر و کاهش قابل توجه آلودگی صوتی
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> پراکندگی زیاده در طول مسیر بویژه در ساعات انتهایی شب بعلت عدم توجه به ظرفیت سطولهای زیاده متناسب با جمعیت کاربران و طراحی نامناسب سطولها عدم کارایی سیستم فاضلاب و دفع آبهای سطحی درمواقع بارش شدید باران و تجمعآب در سطح معبر و سرریز شدن به داخل مغازه ها(طبق نظر اهالی و کسبه محل به عنوان کاربران دائمی مسیر)
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> عدم تردد اتومبیلها و کاهش قابل توجه آلودگی صوتی بی توجهی به نماها و آلودگی بصری
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> وجود فعالیت کفش فروشی به عنوان فعالیت اصلی این پیاده راه به عنوان مهمترین نشانه ذهنی عدم استفاده از پتانسیل دید به کوه به عنوان یک نشانه طبیعی موثر در افزایش خوانایی عدم جلب توجه کاربران به ساختمانهای قدیمی ارزشمند بعلت بی توجهی به آنها در طول مسیر
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> فعالیتها و کاربریها و بناهای شاخص
توانایی تغییر در طی زمان امکان انتخاب	عدم طراحی مطابق با تغییرات فصلی کمبود عناصر و مبلمان شهری و عدم امکان انتخابهای مختلف	<ul style="list-style-type: none"> عدم توجه به بناها و عناصر ارزشمند تاریخی آلودگی نمای ساختمانهای قدیمی ارزشمند و تخریب شدن تدریجی این ساختمانها بعلت عدم حفاظت و مرمت
	دسترسی به پارکینگها و وسایل حمل و نقل عمومی	<ul style="list-style-type: none"> تاکید بر بناها و عناصر ارزشمند تاریخی حفاظت و مرمت

ادامه جدول ۵- مصادیق معیارها و مولفه‌ها در پیاده‌راه صف (سپهسالار).

مولفه‌های اصلی	معیارهای سنجش	مصادیق معیارها در نمونه موردی (پیاده راه سپهسالار)
کارایی	انرژی	<ul style="list-style-type: none"> طراحی همساز با اقلیم توجه به سایه اندازها و جهت گیری بناها فاصله ساختمانها استفاده از مصالح بومی منطقه
	اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> رونق اقتصادی کاربریهای تجاری صرفه جویی ناشی از کاهش ترافیک
فرم و کالبد	دید و منظر	<ul style="list-style-type: none"> خط آسمان دیدهای طبیعی و دید به عناصر شاخص کنترل احداث بناهای مرتفع کنترل محورهای دید و پرسپکتیوها
	جانمایی فضایی	<ul style="list-style-type: none"> محموریت و گشودگی هماهنگی و تضاد تناسبات بصری جزئیات مناسب بکارگیری رنگ و مصالح مناسب برای کفسازی و نماسازی مقیاس مناسب طراحی مناسب جداره ها : ارتفاع ساختمانها ، پیشآمدگی ها و فرورفتگیهای نما ، ورودیها و بازوها ، خط ازاره، تابلوها و ویترین مغازه ها ، الحاقات نما تاکید بر نقاط آغازین و پایانی مسیر
		<ul style="list-style-type: none"> وجود محصوریت‌های مختلف در طول مسیر و احساس گشایش فضایی بویژه در بخش میانی استفاده از رنگ طوسی سنگ در کفسازی و مبلمانها و ایجاد احساس یکنواختی و عدم جذابیت بصری مقیاس نامناسب برای عابر پیاده بعلمت ارتفاع نامناسب برخی بناها و بی توجهی به جزئیات در نماها متناسب با ادراک عابر پیاده عدم ایجاد پیش آمدگی و فرورفتگی در نماها و ایجاد جانمایی با استفاده از نور و سایه در بدنه ها تعریف نامناسب ورودیها و بازوها، عدم هماهنگی تابلوها و ویترین مغازه ها و بی توجهی به تعریف خط ازاره به منظور ایجاد وحدت در نماها و ایجاد جانمایی وجود الحاقات نامناسب و نازیبانی نما عدم استفاده از الگوهای ارزشمند بافت قدیمی موجود در طراحی بافت جدید بویژه در طراحی نماها توجه نسبی به نقاط ابتدایی و انتهایی مسیر بوسیله تعریف دروازه ها و استفاده از تیرکها
		<ul style="list-style-type: none"> نوجه به نیازهای کاربران(عابر پیاده با نیاز حضور موقت توجه به حرکت کند پیاده توجه به افراد با تواناییهای جسمی -حرکتی متفاوت)
		<ul style="list-style-type: none"> مبلمان شهری(طراحی مناسب -قابلیت نگهداری و تعمیر)
		<ul style="list-style-type: none"> نورپردازی(طبیعی و مصنوعی)
		<ul style="list-style-type: none"> عدم نورپردازی طبیعی (توجه به ایجاد نور و سایه بویژه در بدنه ها) کمبود عناصر نورپردازی در شب در بخشهایی از مسیر عدم استفاده از نورپردازی مصنوعی در افزایش جذابیت بصری
		<ul style="list-style-type: none"> پیوستگی و تقویت حس حرکت در فضا(تلاوم عناصر و هماهنگی و وحدت فضایی در طی مسیر رفع موانع حرکتی و اختلاف سطوح بی مورد)
		<ul style="list-style-type: none"> محوطه آرای(حفاظت ویژگیهای برجسته طبیعت محل استفاده از پوشش گیاهی ،آب ،خاک و مصالح مختلف)
		<ul style="list-style-type: none"> طراحی به منظور برقراری مرادبات اجتماعی(مکانهای گردهمایی دست فروشی)
تشخیصی	هویت منطقه ای (وجود عناصر خاص و حفظ و تقویت آنها)	<ul style="list-style-type: none"> عدم توجه به ساختمانهای شاخص و ارزشمند قدیمی و احیای هویت قدیمی موجود خیابان
	نقش انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکانها و حس تعلق	<ul style="list-style-type: none"> عدم احساس تعلق و نداشتن نقش زیادی در شکل گیری خاطرات افراد(از نظر کاربران)
سرزندگی و پویایی	سرزندگی اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> سرزندگی متوسط اقتصادی بعلمت حضور کاربران و انجام فعالیت خرید همراه با کمبود کاربریهای فعال خلماتی
	فعالیت‌های قابل رویت	<ul style="list-style-type: none"> کمبود فعالیت‌های قابل رویت بدلیل کمبود تنوع کاربریها و عناصر و مبلمان موجود در فضا
	جانمایی طبقات همکف خیابانها	<ul style="list-style-type: none"> جانمایی کم نماها و ویترینها بدلیل عدم هماهنگی، عدم استفاده از رنگهای متنوع و نورپردازی مناسب
	ایجاد مطبوعیت در فضا (توسط تقویت عناصر منظر متناسب با کارکرد فراغتی)	<ul style="list-style-type: none"> عدم بکارگیری عناصر متناسب با کارکرد فراغتی همچون آبنما، گلکاری، مجسمه و ...

جدول ۶- درصد سنجش معیارها و مولفه ها براساس نتایج پرسشنامه در پیاده راه صف (سپهسالار).

مؤلفه های کیفیت	خیلی کم (درصد)	کم (درصد)	متوسط (درصد)	زیاد (درصد)	خیلی زیاد (درصد)
تنوع	۴۸٫۷۵	۲۲٫۷۵	۲۰	۷٫۵۰	۰
دسترسی و ارتباط	۷٫۰۶	۸٫۲۴	۲۲٫۳۵	۳۶٫۳۷	۲۵٫۸۸
خوانایی و تصویرپذیری	۳۲٫۱۴	۲۶٫۱۹	۲۱٫۴۳	۱۶٫۶۷	۳٫۵۷
کارایی اقتصادی	۱۸٫۱۸	۱۳٫۶۴	۳۶٫۳۶	۱۸٫۱۸	۱۳٫۶۴
آسایش و راحتی	۲۸٫۵۷	۱۹٫۰۵	۳۳٫۳۳	۱۷٫۸۶	۱٫۱۹
آسایش اقلیمی	-	۲٫۳۵	۲۸٫۲۴	۴۳٫۵۳	۲۵٫۸۸
امنیت زنان و کودکان	۱٫۱۶	۲٫۳۳	۱۹٫۷۷	۳۷٫۲۱	۳۹٫۵۳
ایمنی در برابر سواره	۵٫۹۵	۴٫۷۶	۱۴٫۲۹	۳۶٫۹۰	۳۸٫۱۰
امنیت شبانه	۵٫۶۴	۱۴٫۰۸	۳۶٫۶۲	۳۳٫۸۰	۹٫۸۶
کنسازي (نوع سنگفرش و راحتی)	۴٫۷۱	۷٫۰۶	۳۰٫۵۹	۳۸٫۸۲	۱۸٫۸۲
احساس رضایت از انجام فعالیتها	۴٫۷۱	۹٫۴۱	۳۷٫۶۵	۳۵٫۸۸	۲۲٫۳۵
حضور افراد مزاحم و بزهکار	۵۰	۳۷٫۹۱	۱۲٫۷۹	۴٫۶۵	۴٫۶۵
آلودگیها	۳۰٫۷۰	۲۶٫۷۴	۲۰٫۹۳	۵٫۸۱	۵٫۸۱
نظافت و پاکیزگی	۲٫۳۳	۹٫۳۰	۵۳٫۲۹	۲۹٫۰۷	۵٫۸۱
فرم و کالبد	۶٫۹۸	۱۱٫۶۳	۵۵٫۸۱	۲۳٫۰۹	۳٫۲۹
جاذبیت بصری	۱۰٫۵۹	۱۱٫۷۶	۲۴٫۱۲	۲۹٫۴۱	۱۴٫۱۲
ابتدا و انتهای مشخص	۴٫۷۱	۷٫۰۶	۳۰٫۵۹	۳۸٫۸۲	۱۸٫۸۲
مطلوبیت سنگفرشها	۲۱٫۴۳	۲۵	۲۹٫۷۶	۱۳٫۱۰	۱۰٫۷۱
مطلوبیت میلمان	۳۵٫۸۸	۲۸٫۲۴	۲۱٫۱۸	۳٫۵۳	۱٫۱۸
میزان استفاده از پوشش گیاهی	۵۱٫۸۵	۳۳٫۳۳	۸٫۲۴	۴٫۹۴	۱٫۳۳
تمایز و تشخیص	۱۹٫۲۸	۱۵٫۶۶	۲۸٫۹۲	۲۴٫۱۰	۱۲٫۰۵
عناصر شاخص	-	-	۵۳٫۲۳	-	-
خاطرات جمعی	-	-	-	-	-
احساس تعلق	-	-	-	-	-
سرزندگی	۱۲٫۲۰	۱۰٫۹۸	۴۷٫۵۶	۱۷٫۰۷	۱۲٫۲۰

نتیجه

خاص و عدم تمایز و تشخیص نسبت به سایر خیابان ها، عدم مشارکتدهی مردم در فضا و عدم احساس تعلق خاطر، کمبود عناصر متناسب با کارکرد فراغتی و کمبود نشاط در فضا را نمایان می کند. همچنین دسترسی و نفوذپذیری بالا، ایمنی و امنیت بالا، آلودگی صوتی کمتر و آرامش بیشتر، حرکت راحت و مطلوب در طول فضا با توجه به مناسب بودن سنگفرش ها، و کارایی اقتصادی را به عنوان نقاط قوت پیاده راه معرفی می کند.

جدول ۷- سنجش معیارها و مولفه ها حاصل از تلفیق نتایج پرسشنامه و چک لیست ارزیابی، در پیاده راه صف (سپهسالار).

مؤلفه های کیفیت	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
تنوع	✓				
عملکردی		✓			
فضایی		✓			
کاربران		✓			
انعطاف پذیری				✓	
دسترسی و ارتباط-نفوذپذیری			✓		
آسایش و راحتی				✓	
آسایش اقلیمی				✓	
امنیت				✓	
ایمنی در برابر سواره				✓	
طراحی مناسب با نیاز پیاده				✓	
آلودگیها				✓	
نظافت و پاکیزگی				✓	
خوانایی و تصویرپذیری				✓	
حفظ هویت				✓	
کارایی				✓	
اگرزی				✓	
اقتصادی				✓	
فرم و کالبد				✓	
توجه به دید و منظر				✓	
جاذبیت بصری				✓	
تشخص ابتدا و انتهای مسیر				✓	
مطلوبیت سنگفرشها				✓	
مطلوبیت میلمان				✓	
میزان استفاده از پوشش گیاهی				✓	
تمایز و تشخیص				✓	
عناصر شاخص				✓	
نقش لگیزی ذهنی و حس تعلق				✓	
سرزندگی				✓	

نتایج حاصل از نظرات کاربران فضا به وضوح میزان رضایتمندی کاربران در ارتباط با معیارها و مولفه های کیفیت را ارائه می دهد. همانگونه که مطرح شد بخشی از معیارهای کیفی که عمدتاً با مباحث زیبایی شناسی و کالبدی ارتباط داشته و نگاه تخصصی طراحی شهری در این موارد لازم بوده است، لذا بخشی از مولفه ها و معیارها از طریق چک لیست ارزیابی در ۵ رده از خیلی کم تا خیلی زیاد سنجش شده است. به عنوان مثال در ارتباط با مولفه تنوع، معیار تنوع کاربران از طریق پرسشنامه سنجش گردید و معیارهای تنوع عملکردی و تنوع فضایی از طریق چک لیست ارزیابی بررسی گردید. جدول ۷ نتیجه تلفیق این دو گونه سنجش مولفه های کیفیت را ارائه می دهد.

از ۱۱ مولفه اصلی سازنده کیفیت در پیاده راه صف (سپهسالار)، ۷ مولفه تنوع، انعطاف پذیری، نظافت و پاکیزگی، خوانایی و تصویرپذیری، هویت، فرم و کالبد، سرزندگی در رده کیفی کم و خیلی کم قرار می گیرند. ۳ مولفه کارایی، آسایش و راحتی، تمایز و تشخیص در رده کیفی متوسط رو به پایین قرار گرفته و مولفه دسترسی - ارتباط و نفوذپذیری در رده کیفی زیاد قرار می گیرند. این جدول همچنین رده های کیفی معیارها را نیز به تفکیک ارائه می دهد. لذا می توان گفت بر مبنای فرایند تحلیل منطقی انجام شده، پیاده راه سپهسالار نیاز به ارتقا کیفیت داشته و اولویت های ارتقا کیفیت نیز بر مبنای معیارهای ارائه شده به روشنی مشخص می گردد. تطبیق نتایج نهایی با وضع موجود به وضوح مسائلی همچون کمبود کاربری های خدماتی - پذیرایی در جهت رفع نیازهای دیگر کاربران، انعطاف ناپذیر بودن و عدم استفاده در زمان های مختلف، نبود تمهیداتی در برابر عوامل اقلیمی، کمبود امکانات و تسهیلاتی همچون آبخوری، طراحی نامناسب عناصر و میلمان موجود مانند سطل های زباله و ایجاد آلودگی و منظر نامناسب، عدم حفظ هویت منطقه، نبود جذابیت بصری، بی توجهی به ناتوانان جسمی - حرکتی در طراحی ورودی ها، ناکافی بودن نیمکت ها و سکوها و طراحی نامطلوب آنها، کمبود پوشش گیاهی، عدم وجود ویژگی های

فضاهای عمومی شهرهای امروزی ایران، انجام فرایند سنجش کیفیت می‌تواند لایه‌های پنهان محتوای فضاهای عمومی و نوع نگاه کاربران به فضاهای عمومی را نمایان کرده و به دنبال آن زمینه حرکت به سوی ارتقا کیفیت زندگی شهری را فراهم می‌آورد.

به نظر می‌آید نتایج حاصل از فرایند سنجش کیفیت ارائه شده در این پژوهش از یک سو چارچوب لازم جهت بررسی علمی و منطقی کیفیت موجود را فراهم آورده و از سوی دیگر زمینه اقدامات آینده در راستای ارتقا کیفیت را فراهم می‌آورد. بدیهی است در ارتباط با دیگر

پی‌نوشت‌ها:

- ۱ آمار بالای کشته و زخمی شدن تعداد زیاد عابرین پیاده شاهی بر این مدعاست.
- ۲ رک به تازه‌های ترافیک شماره ۳ و ۴ ص ۶.
- ۳ پرسشنامه ارائه شده به کاربران محیط، شامل ۳۰ سوال و در زمینه مولفه‌ها و زیرمعیارها و بر اساس مصادیق موردی در پیاده راه سپهسالار تدوین گردیده و در بیشتر موارد از طریق مصاحبه عمیق تکمیل گردیده است. چک لیست ارزیابی، در زمینه مولفه‌ها و زیرمعیارها بویژه در ارتباط با کیفیتهای بصری در حوزه‌های مختلف: نما، کفسازی و الحاقات بر اساس مشاهدات میدانی نگارندگان تکمیل گردیده است.
- ۴ برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به (Bramilla.R&Longo.G.(1997).
- ۵ New Urbanism.
- ۶ Trafalgar square.
- ۷ مطالعه PPS (project for public space) و ODPM (office of deputy prime minister) از مهمترین این موارد است.
- ۸ نزدیک بودن معیارهای ارائه شده در جدول به موضوع پیاده راه به این دلیل است که نظریات دیگر به صورت عام تر و به نوعی محیط و شهر خوب را مورد تمرکز قرار داده‌اند.
- ۹ رمبلا کانال: برگرفته از نام چشمه‌ای به نام (de les canaletes) در ابتدای مسیر ۲- رمبلا استادی: برگرفته از نام دانشگاه Estudi general در این بخش ۳- رمبلا فلورز: مرکز فروش گل و همچنین بزرگترین و قدیمی ترین مرکز فروش گوشت و میوه و سبزی ۴- رمبلا سانتا مونیکا: هدایت به سمت بندرگاه و ۵- رمبلا مار: این بخش جدید سعی شده که به لحاظ کاربریهای تفریحی جدید خود به این خیابان اضافه گردد (فاطمی، ۱۳۸۷، ۳۷).

فهرست منابع:

- ابراهیمی، وحیدرضا (۱۳۸۰)، پیاده راه جنت - نگاهی دیگر، ماهنامه شهرداریها، سال سوم، شماره ۲۹، صص ۷۳-۷۶.
- بنتلی، یان (۱۳۸۲)، محیط‌های پاسخده، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۴)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، شرکت طرح و نشر پیام سیما، وزارت مسکن و شهرسازی.
- جیکوبز، جین (۱۳۸۶)، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی، ترجمه حمیدرضا پارسا و آرزو افلاطونی، انتشارات دانشگاه تهران.
- حبیبی، محسن (۱۳۸۰)، مسیر پیاده‌گردشگری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۹، صص ۴۳-۵۱.
- حبیبی، سید محسن (۱۳۷۵)، تضاد - مقایسه - تشابه در شهرسازی تهران و استانبول، شورای تخصصی شهر تهران، دیدگاه‌ها و نظرها، تهران.
- حسینیون، سولماز (۱۳۸۳)، مقدمه‌ای بر طراحی پیاده راهها، مجله شهرداریها، سال ششم، شماره ۶۱، صص ۶۸-۷۳.
- حمیدی، صبری (۱۳۷۶)، استخوانبندی شهر تهران، ج: ۲، ۱ و ۳، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران.
- دستجردی، معصومه سادات (۱۳۸۴)، پیاده راه سازی باغ سپهسالار، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- رنجبر، احسان (۱۳۸۶)، بررسی معیارهای پایداری اقلیمی در طراحی فضاهای عمومی شهری شهرهای جدید حاشیه خلیج فارس، پایان نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه تربیت مدرس.
- عمید، حسن (۱۳۶۳)، فرهنگ فارسی عمید، موسسه انتشارات امیرکبیر، تهران.
- فاطمی، مهدی (۱۳۸۷)، طراحی منظر محور تفریحی - گردشگری حد فاصل دو باغ تاریخی بیرجند، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- گلکار، کوروش (۱۳۷۸)، کند و کاوی در تعریف طراحی شهری، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری، تهران.
- گلکار، کوروش (۱۳۷۹)، مولفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری، نشریه صفا، شماره ۳۲، صص ۴۰-۶۵.
- لینچ، کوین (۱۳۷۴)، سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه تهران.
- مرادی، نازیلا (۱۳۷۹)، بازگشت به گذرهای پیاده: تجربه پیاده سازی خیابان تربیت تبریز و جنت مشهد، ماهنامه شهرداری‌ها، شماره ۱۵، ص ۷۱.
- معینی، سید محمد مهدی (۱۳۸۵)، افزایش قابلیت پیاده مداری، گامی به سوی شهری انسانی تر، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، ص ۱۴.
- موریس، جیمز (۱۳۷۴)، تاریخ شکل شهر، ترجمه رضیه رضازاده، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- مهندسین مشاور زادبوم (۱۳۷۳)، مطالعات جامع ساماندهی پیاده راههای شهر تهران، سازمان زیباسازی شهر تهران.
- گلکار، کوروش (۱۳۷۸)، میزگرد طراحی در شهرهای جدید، نشریه آبادی، شماره ۳۰، ۲۹، ۳۱، صص ۳۱-۴۰.

Billings, K.(1993), *Quality in Design*, Department of Architecture, The University of Sydney.

Bramilla.R&Longo.G.(1997), *Pedestrian zones: A design guide*, Columbia University.

Carmona, M (2003), *Public places, Urban spaces*, Architectural press.

Punter, J and Carmona, M (1997), *The Design Dimension of Planning/E & FN SPON*

Time-Saver of Standards for Urban Design.

<http://www.PPS.org>

<http://www.magiran.com/npview.asp?ID=1106519>

<http://jillysblog.com/wp-content/uploads/2007/08/calle-de-las-ramblas.jpg>

<http://www.walkinbarcelona.com/las-ramblas-barcelona.jpg>

<http://www.resimvadiasi.com/resim-komik-bebek-resimleri-6276.htm>