

## معیارهای پیاده‌مداری در سطح محله‌های قدیمی شهر اصفهان از منظر ساکنان نمونه موردی: محله سنگ تراش‌ها

اسلام کرمی<sup>۱</sup>، احسان عباسیه<sup>۲\*</sup> (نویسنده مسئول)

<sup>۱</sup> استادیار دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران.  
<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۱

### چکیده

اولویت تردد پیاده و به تبع آن پیش‌بینی تمهیداتی برای تحقق نیازها و تامین زیرساخت‌هایی برای سهولت جابجایی شهروندان، یکی از اصول مهم طراحی شهری در جوامع سنتی بوده است. در شرایط کنونی، توسعه افسارگسیخته شهرها و غلبه تردد اتومبیل در نتیجه منطقه‌بندی عملکردی و توسعه ناموزون شهر منکی بر اقتصاد زمین، نه تنها سبب افول محوریت انسان و فراموشی نیازهای وی شده است، بلکه آثار نامطلوبی در حیات جمعی و اکولوژی اجتماعی- انسانی شهرها بر جای گذاشته و مرگ حیات مدنی در فضای میان ساختمان‌ها هر روز بیشتر خود را نمایان می‌سازد. در چنین فضایی و در فقدان حیات اجتماعی و مدنی، مطالعه نمونه‌هایی از فضاهای شهری جاذب جمعیت پیاده از بُعد کیفیت پیاده‌مداری و مولفه‌های آن و واکاوی دلایل افزایش یا کاهش این کیفیات از نظر کالبدی، محیطی، اجتماعی و فردی می‌تواند الگوهای برای خلق فضاهای پیاده‌مدار جدید و اجتناب از خلق فضاهای پیاده‌گریز در اختیار جامعه قرار دهد. سوال پژوهش حاضر، عوامل موثر در ارتقای کیفیت پیاده‌مداری در فضاهای شهری است که در نمونه موردی محله سنگ تراش‌ها در اصفهان و با هدف شناسایی عوامل جاذب جمعیت از نظر ساکنان و فراهم آوردن زمینه کاربردی آن در الگوهای معاصر طراحی شهری انجام گرفته است که به روش توصیفی- تحلیلی با استفاده از ابزار پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شده است. نتایج تحلیل‌های نرم‌افزار SPSS حاکی از آن است که ارتباط خطی بین مولفه‌های پیاده‌مداری برقرار بوده و مولفه تامین امنیت و ایمنی در محله مورد بررسی از بیش‌ترین معدل بین مولفه‌های پیاده‌مداری برخوردار بوده است. با توجه به این که در بررسی مولفه تامین امنیت و ایمنی، شاخص تامین عبور و مرور ایمن نسبت به شاخص تامین امنیت حرکت پیاده از ضریب بالاتری برخوردار بوده است، می‌توان گفت، توجه به ایمنی پیاده در طراحی کالبدی خیابان‌ها در محله سنگ تراش‌ها، یکی از عوامل تاثیرگذار در جذب جمعیت پیاده بوده است.

واژگان کلیدی: پیاده‌مداری، محله پیاده‌مدار، کیفیت فضایی، محله سنگ تراش‌ها، اصفهان.

## مقدمه

خیابان‌های شهر طی سال‌ها نقش‌های متفاوتی اعم از مسیر جابجایی و تردد، مکانی برای جشن‌ها و اعتراضات، مکانی برای فعالیت‌های اقتصادی غیر ثابت و... ایفا کرده است. مسأله‌ای که در طول سال‌ها بدون تغییر مانده، حضور مردم در این فضای عمومی به عنوان استفاده‌کنندگان آن بوده است. البته این وابستگی و ارتباط، دوسویه است؛ انسان برای جابجایی در سطح شهر و مناسبات اجتماعی به خیابان‌ها نیاز خواهد داشت و در طرف مقابل حضور انسان در خیابان، ضامن پویایی و سرزندگی خیابان است. در واقع اگر بپذیریم بخش مهمی از برخوردهای اجتماعی و فرهنگی در فضاهای شهری اتفاق می‌افتد، در آن صورت نقش فضاهای پیاده در تقویت بنیان‌های اجتماعی و فرهنگی شهر انکارناپذیر می‌نماید (غلامی و همکاران، ۱۳۹۸). عدم توجه به نقش اساسی پیاده در فضاهای عمومی شهری و به انزوای راندن آن به بهانه سهولت در حمل‌ونقل سواره در سطح شهر، می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیری برای بافت کالبدی و اجتماعی شهر همراه داشته باشد. افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش سلامت عمومی، افزایش هزینه‌های تعمیر و نگهداری، کاهش چشمگیر ارتباطات اجتماعی در سطح محلات و شهر از نظر کمی و کیفی تنها گوشه‌ای از عواقب این تصمیم‌گیری یک‌سویه خواهد بود. محله سنگ‌تراش‌های اصفهان که به عنوان نمونه موردی این پژوهش انتخاب شده است در اکثر ساعات شبانه‌روز میزان تعداد قابل ملاحظه‌ای از ساکنین و عابرین می‌باشد و به صورت مشهود حرکت پیاده در این بافت نسبت به حرکت سواره ارجحیت دارد. دبا یک نگاه اجمالی می‌توان دریافت، عمده خیابان‌ها و گذرهای موجود در ایران با تمرکز بر تردد اتومبیل‌ها طراحی و تنها بخشی از باقی‌مانده عرض گذر برای عبور و مرور پیاده سامان‌دهی شده است. در دهه‌های اخیر اقداماتی در مسیر فراهم آوردن شرایط برای بازگشت به ارجحیت حرکت پیاده بر سواره در برخی شهرهای کشور صورت گرفته است؛ خیابان ۱۵ خرداد، پیاده‌راه باغ سپهسالار و پیاده‌راه باب همایون در تهران، پیاده‌راه تربیت تبریز، خیابان کوه سنگی مشهد و خیابان چهارباغ عباسی اصفهان همه از گذرهایی هستند که در ایران با محوریت حرکت پیاده طراحی یا باز اجرا شده‌اند و نتیجه آن در جذب جمعیت پیاده، قابل دفاع بوده است. پیاده‌روی قدیمی‌ترین و اولین شکل حمل‌ونقل و جابجایی انسان است که به دلیل هزینه کمتر و همچنین سهولت تردد و ارتقای سلامت شهری مورد استفاده همگان بوده است و شهرها در گذشته به دلیل شکل کالبدی و فقدان لوازم حمل‌ونقل پیشرفته و صنعتی از قابلیت پیاده‌مداری<sup>۱</sup> بیش‌تری برخوردار بوده‌اند (محمدی و حاجی‌زاده، ۱۳۹۵). با اینحال، با شروع انقلاب صنعتی، اختراع اتومبیل و گسترش شهرها، به تدریج اولویت دادن به نقش عابر پیاده و فضای پیاده‌محور در شهرها و فضاهای شهری کم‌رنگ شده و از کیفیات فضایی عرصه‌های عمومی شهر، فضاهای باز

شهری و پیاده‌راه‌ها کاسته شده است (کربلایی حسینی غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۸). این مسأله موجب بروز مشکلات فراوانی در مسائل شهری از جمله افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، کاهش سلامت عمومی، افزایش هزینه‌های تعمیر و نگهداری و فقدان حیات مدنی و اجتماعی شده است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۸). این تغییرات در برخی موارد، تا اندازه‌ای زیاد بوده که نه تنها به ارجحیت حضور سواره به جای پیاده در فضاها و میدانی شهری منتج گردیده است بلکه بسیاری از این فضاها که برای برقراری روابط اجتماعی ایده‌آل بودند، اکنون به فضاهایی پیاده‌گریز و غیرانسانی مبدل شده‌اند. در چنین ساحتی از توسعه، بنظر می‌رسد، مطالعه نمونه‌های موجود از فضاهای شهری که هنوز جاذب جمعیت پیاده باشند، الگویی مناسب از توسعه انسانی شهرها و دستیابی به مولفه‌های پیاده‌مداری و شاخص‌های تحقق آن و تبیین راهکارهای کالبدی-فضایی آن در جلال با توسعه کمی و رشد ناموزون و مکانیکی شهر داشته باشد.

در این پژوهش تلاش می‌شود با بررسی کیفیت‌های پیاده‌مداری در یکی از محله‌های شناخته شده و قدیمی در شهر اصفهان، تاثیر معیارهای پیاده‌مداری را بر شکل‌گیری فضایی که ارجحیت حضور پیاده نسبت به سواره طی سال‌ها در آن مشهود بوده است بررسی و با هم مقایسه نماید و به این پرسش پاسخ دهد که هر یک از مولفه‌ها و شاخص‌های پیاده‌مداری در این فضا، تا چه اندازه در خلق فضایی جاذب جمعیت تاثیر گذار بوده‌اند.

رعایت حریم سواره‌رو و پیاده‌رو، عرض کم سواره‌رو و کف‌فرش سنگی مسیرهای سواره در خیابان‌های محله سنگ‌تراش‌ها که به محدود کردن سرعت سواره و افزایش ایمنی پیاده می‌انجامد، یکی از عوامل افزایش تمایل به حضور پیاده نسبت به سواره در این محله است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی و به لحاظ زمانی از نوع تحقیقات مقطعی آینده‌نگر و به لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی و به لحاظ فرآیند جزء روش‌های کمی محسوب می‌شود. ابزار گردآوری اطلاعات اولیه در این مطالعه، پرسش‌نامه از نوع باز مبتنی بر ابعاد مختلف متغیرهای تحقیق (مولفه‌های کالبدی فضایی معرفی شده در جدول شماره ۳ به عنوان مولفه‌های مستقل تحقیق و کیفیت پیاده‌مداری به عنوان مولفه وابسته تحقیق) جهت ارزیابی نظرات ساکنین گذر سنگ‌تراش‌ها شهر اصفهان است و پایلوت اولیه در قالب ترکیبی (مقیاس پنج گزینه ای لیکرت و سوالات ترتیبی) انجام شده است؛ روایی داخلی پرسش‌نامه به تأیید دوازده نفر از کارشناسان این حوزه رسیده است. از آن‌جا که پژوهش به بررسی معیارهای پیاده‌مداری در گذر سنگ‌تراش‌ها اصفهان می‌پردازد و نیز ویژگی‌های عمومی و فردی پاسخ‌گویان را ارائه می‌دهد و در ادامه با استفاده از تحلیل‌هایی همچون تحلیل مسیر، همبستگی،

دهی جمعیت مخاطب، باعث ارتباط عمیق با ساکنان شده و در برخی موارد برخی سوالات منجر به طرح مباحثی می‌گردید که در بیان یافته‌های تحقیق و اعتبارسنجی یافته‌ها تاثیر گذار بود.

### پیشینه پژوهش

طی سال‌های اخیر پژوهش‌های ارزشمندی در خصوص پیاده‌مداری و معیارهای آن صورت گرفته است که به جهت پرهیز از اطاله کلام، مولفه‌های پیاده‌مداری که هر پژوهشگر به آن‌ها استناد نموده است، در جدول ۱ معرفی شده‌اند.

رگرسیون، میزان روابط و تاثیرگذاری متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته پژوهشرا تحلیل و بررسی می‌کند، لذا روش توصیفی - تحلیلی برای پژوهش حاضر انتخاب گردید. نمونه‌گیری در این پژوهش به روش تصادفی ساده انجام شده است؛ جمعیت هدف برای توزیع پرسش‌نامه طبق فرمول کوکران ۳۵۳ نفر بوده اما با توجه به شرایط پاندمی کرونا، اکثریت ساکنین تمایلی به تکمیل پرسش‌نامه نداشتند و در مورد توزیع مجازی پرسش‌نامه نیز بسیاری این روش را بی‌ثمر دانسته و در انجام آن همکاری نکردند فلذا جمعیت شرکت‌کننده ۱۰۰ نفر بوده که تلاش شده این نمونه، کل قسمت‌های محله را شامل شود. حضور محقق در طی چاسخ

جدول شماره ۱: مروری بر سابقه پژوهش و کیفیت‌های بررسی شده توسط دیگر پژوهشگران

نام پژوهشگر	سال انتشار	دسترسی و نفوذپذیری	حضورپذیری و گشودگی	دسترسی به شبکه حمل و نقل عمومی	تناسبات بصری	خواتایی	غناي حسی	تامین امنیت حرکت پیاده در مسیر	تامین عبور و مرور ایمن	تنوع و اختلاط کاربری‌ها	همسازي با اقلیم	تامین نظافت محیط	آسایش صوتی	افزایش زمینه حضور شهروندان
کاغذلو و همکاران	۱۳۹۹			*	*			*	*			*	*	*
نوروزی و سجادزاده	۱۳۹۹					*	*	*	*	*				
یزدان‌پناه و همکاران	۱۳۹۹	*	*					*	*					
محسی تازه‌کند	۱۳۹۹							*	*	*		*	*	*
سلیمانی و همکاران	۱۳۹۹			*				*	*	*				
حیدری و همکاران	۱۳۹۹	*			*			*	*	*				*
Hirwani & Vaiya	۲۰۲۰			*				*	*	*				
حسینی غیاثوند و بهزادپور	۱۳۹۸					*		*	*					
غلامی و همکاران	۱۳۹۸	*		*				*	*					
جهانگیر و همکاران	۱۳۹۸							*	*	*		*	*	*
محمدی و شارع‌پور	۱۳۹۸							*	*	*				
حوریجانی و چاره‌جو	۱۳۹۸				*			*	*	*				
Verstaavel & et al	۲۰۱۹							*	*	*				
Guan & et al	۲۰۱۹						*	*	*	*				
Zhang & et al	۲۰۱۸			*				*	*	*				
صفاری‌راد و شمس	۱۳۹۶	*		*				*	*	*		*	*	*
Chiang & et al	۲۰۱۷			*				*	*	*				*
محمدی و حاجی‌زاده	۱۳۹۵	*		*				*	*	*	*			
Kim & et al	۲۰۱۴			*				*	*	*				
Peiravian & et al	۲۰۱۴			*				*	*	*				
سیف‌الهی‌فخر و همکاران	۱۳۹۲			*				*	*	*	*	*		
Talen & Koschinsky	۲۰۱۳			*				*	*	*				*

## مبانی نظری پژوهش

### تاریخچه پیاده‌مداری

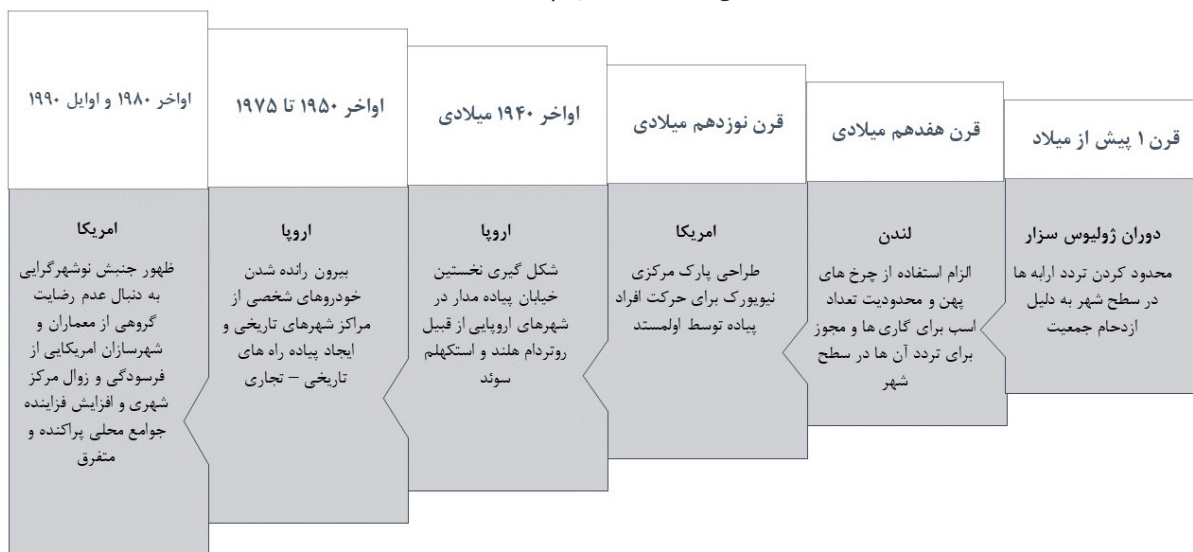
پیشینه شکل‌گیری پیاده‌راه به شهر رم در زمان ژولیوس سزار<sup>۲</sup> برمی‌گردد که به علت تراکم بیش از حد خیابان‌ها و برخوردهای مداوم سواره و پیاده، از عبور و مرور آرا به‌ها در داخل شهر، در ساعات روز به جز آرا به‌های لازم برای کارهای ساختمانی و چند گروه از کالسکه‌های دولتی، ممانعت به عمل آورده بود (کربلایی حسینی غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۸). 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 مناسب آرا به‌ها در کنار مردم در نظر گرفته شد (همان: ۲۹۰). هم‌چنین، نخستین اقدام به منظور تفکیک حرکت سواره از پیاده در آمریکا، در سال ۱۸۵۸ به وسیله شهرساز و معمار آمریکایی، "اولمستد"<sup>۳</sup> صورت گرفت. اولمستد در طراحی پارک مرکزی نیویورک برای عبور افراد پیاده، پلی از سنگ بر روی جاده بنا نهاد. در ایالات متحده پس از جنگ جهانی دوم، این نوع خیابان‌های پیاده با نام "مال" شکل گرفتند که بیش‌تر همسو با مقاصد تجاری در مرکز شهرها بودند و در عین حال هدفشان ایجاد محیط‌های مطلوب برای خرید و گردش بود (کربلایی حسینی غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۸). در اروپا خیابان‌های پیاده‌مدار برای نخستین بار در اواخر ۱۹۴۰ در شهرهای بزرگ اروپا به وجود آمد. پس از جنگ جهانی دوم و بازسازی خرابی‌های جنگ و نوسازی مراکز تاریخی شهرها، اندیشه جداسازی معابر پیاده سواره شکل گرفت. نخستین تجربه‌های آزمایشی در ایجاد منطقه بی‌ترافیک، شهرهای روتردام هلند و استکهلم سوئد بود. در اواخر دهه ۵۰ خودروهای شخصی از نواحی مرکزی و تاریخی شهرها به دلیل تهدید مراکز شهرهای اروپا به وسیله ترافیک و تخریب بافت‌های ارزشمند شهری به بیرون رانده شدند؛ به طوری که تا سال ۱۹۷۵ تقریباً تمام شهرهای مهم و تاریخی اروپا، ورود اتومبیل را به بخش بزرگی از ناحیه تاریخی و مرکزی خود محدود کردند و پیاده‌راه‌های تاریخی - تجاری در

آن‌ها به وجود آمد (کربلایی حسینی غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۸). در دهه ۱۹۸۰ تعداد زیادی از معماران و شهرسازان آمریکایی از فرسودگی و زوال مرکز شهری و افزایش فزاینده جوامع محلی که پراکنده و متفرق، وابسته به اتومبیل و دارای فاصله با مراکز شهری بودند، اظهار نارضایتی کردند. در سال‌های پایانی دهه ۱۹۸۰ و ابتدای دهه ۱۹۹۰ این نارضایتی منجر به ظهور جنبش نوشهرگرایی<sup>۴</sup> شد. نوشهرگرایی اصول برنامه‌ریزی است که محلات قابل زیست و قابل پیاده‌روی در یک محیط مساعد پیاده‌روی به وجود می‌آورد (اصغرزاده یزدی، ۱۳۸۹). نوسال پیاده‌مداری را میزان مطلوبیت محیط مصنوع برای حضور مردم، زندگی، خرید، ملاقات، گذران اوقات و لذت بردن از آن در یک پهنه تعریف می‌کند (Nosál 2009: 7، به نقل از محمدی و خلوصی، ۱۳۹۲). با نگاهی به مطالعات انجام یافته، تاریخچه پیاده‌مداری مطابق شکل (۱)، ارایه شده است.

### متغیرهای پژوهش

در پژوهش کیفی حاضر، قابلیت پیاده‌مداری (کیفیت مفهومی) در محله سنگ‌تراش‌های اصفهان (نمونه موردی)، متغیر وابسته پژوهش و مولفه‌های کالبدی - فضایی محله مورد مطالعه با طیفی از عوامل و متغیرهای درونی، متغیر مستقل پژوهش است که مولفه‌های سازنده آن و شاخص‌های موثر بر تحقق آن در جدول (۲)، ارایه شده است. با نگاهی به جدول (۲)، موضوعات سیستم حمل و نقل کارآمد، زیبایی و تنوع، امنیت و ایمنی، خوداتکایی شهری، پایداری زیست محیطی و انسجام اجتماعی مولفه‌های اصلی مفهوم پیاده‌مداری است. با وجود تنوعی از دیدگاه‌ها و شاخص‌ها برای هر یک از مولفه‌ها، متناسب با هر کدام از مولفه‌ها و به فراخور مکانی موضوع تحقیق، شاخص‌هایی ارایه شده است. در مجموع کم و کیف شاخصها و هم‌چنین کفایت نظری شاخص‌ها توسط اساتید مجرب مورد بررسی قرار گرفته است تا در خاصیت روایی پژوهش خللی وارد نشود.

شکل شماره ۱: تاریخچه پیاده‌مداری



جدول شماره ۲: معیارهای پیاده‌مداری و مأخذ دریافت آن

مؤلفه‌های پیاده‌مداری	معیارها و شاخص‌های پیاده‌مداری	منابع دریافت معیارها
سیستم حمل و نقل کارآمد	دسترسی و نفوذپذیری	(سیف‌الهی فخر و همکاران، ۱۳۹۲)
	حضورپذیری و گشودگی	
زیبایی و تنوع	تناسبات بصری	(سیف‌الهی فخر و همکاران، ۱۳۹۲)
	خوانایی	
	غناي حسی	
امنیت و ایمنی	تامین امنیت حرکت پیاده در مسیر	(نوروزی و سجادزاده، ۱۳۹۹) (Guan & et al, 2019)
	تامین عبور و مرور ایمن	(یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۹) (Zhang & et al, 2018) (Hirawani & Vaiya, 2020) (Guan & et al, 2019) (Verstaavel & et al, 2019)
خوداتکایی شهری	اختلاط کاربری‌ها	(سیف‌الهی فخر و همکاران، ۱۳۹۲) (صفاری‌راد و شمس، ۱۳۹۶) (Zhang & et al, 2018) (Hirawani & Vaiya, 2020) (Talen & Koschinsky, 2013) (Guan & et al, 2019)
	تنوع در کاربری‌های سازگار	
پایداری زیست‌محیطی	همسازی با اقلیم	(یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۹)
	تامین نظافت محیط	
انسجام اجتماعی	آسایش صوتی	(یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۹) (صفاری‌راد و شمس، ۱۳۹۶)
	اجرای برنامه‌های فرهنگی	(سیف‌الهی فخر و همکاران، ۱۳۹۲) (یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۹) (Chiang & et al, 2017) (Talen & Koschinsky, 2013)
	احساس تعلق به مکان	
	به‌گوش‌رسیدن آوای گذشته	

### نمونه موردی

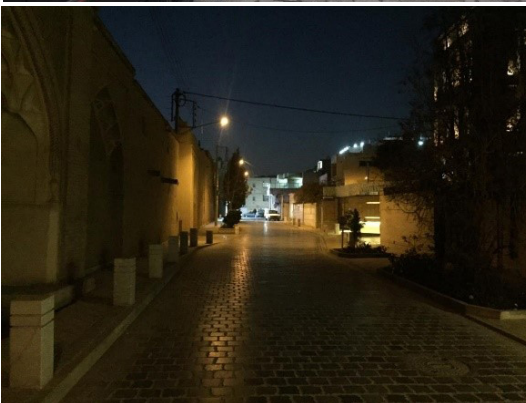
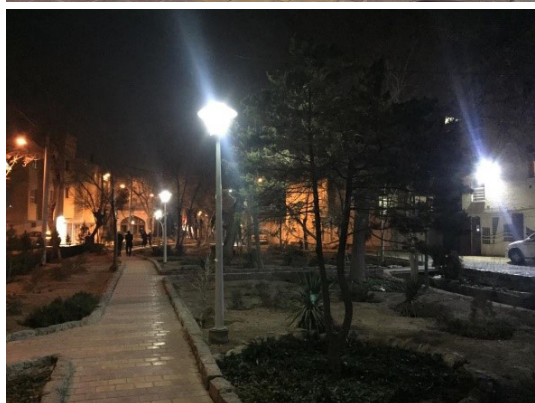
محلّه سنگ تراش‌ها یکی از محلّه‌های قدیمی منطقه ۵ شهرداری شهر اصفهان واقع در استان اصفهان است. این محلّه در سمت جنوبی رودخانه زاینده‌رود واقع شده است و از شمال به خیابان خاقانی، از غرب به کوچه تبریزی‌ها، از جنوب به خیابان محتشم کاشانی و از شرق به خیابان حکیم‌نظامی محدود می‌شود. با وجود این که گذر سنگ‌تراش‌ها در ابتدا محل زندگی آرامنه مسیحی در اصفهان بوده است، اکنون محلی برای زندگی مسیحیان و مسلمانان در کنار یکدیگر می‌باشد. اولین چیزی که در کالبد این گذر نظر عابری را به خود جلب می‌کند، کف‌فرش سنگی مسیر است. نام سنگ‌تراش‌ها یادآور شغل آرامنه‌ای است که در دوران صفویه به این محل کوچانده شده‌اند. دلیل انتخاب این گذر به عنوان نمونه موردی، ارجحیت ملموس حضور پیاده در

ساعات مختلف شبانه‌روز نسبت به حضور سواره، حضور ساکنین و عابری از تمام رده‌های سنی و البته هر دو جنس مرد و زن بوده است. در جدول (۳) به معرفی اجمالی محلّه سنگ‌تراش‌ها به عنوان نمونه موردی این پژوهش شده است

جدول شماره ۳: معرفی نمونه مورد مطالعه



محدوده محله بر روی نقشه



تصاویر تهیه شده از محدوده محله

از شمال به خیابان خاقانی. از غرب به محله تبریزی‌ها از جنوب به خیابان محتشم کاشانی. از شرق به خیابان حکیم نظامی	همجواری‌ها
نزدیک به ۲۶ هکتار	مساحت
۴۴۲۰ نفر	تراکم ناخالص جمعیت

## تحلیل و بررسی یافته‌ها

- متغیرهای جمعیت شناختی (داده‌های توصیفی): نتایج به دست آمده از عوامل فردی داده‌های آماری نشان می‌دهد که از کل پاسخگویان به پرسش‌نامه، ۵۴٪ زنان و ۴۶٪ مردان مشارکت داشته‌اند که از میان آن‌ها ۳٪ در گروه سنی زیر ۲۰ سال، ۳۴٪ در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۶٪ در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال، ۱۱٪ در گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال و ۶٪ در گروه سنی بیش از ۵۰ سال بوده‌اند. درباره فراوانی میزان تحصیلات شرکت کنندگان ۱۶٪ دارای مدرک تحصیلی دیپلم یا کمتر، ۹٪ دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم، ۵۰٪ دارای مدرک کارشناسی و ۲۵٪ دارای مدرک کارشناسی ارشد یا بالاتر هستند که بیشترین درصد مربوط به افراد دارای مدرک کارشناسی بوده است. از این بین ۱۵٪ مشغول مشاغل دولتی، ۴۷٪ مشغول به مشاغل آزاد، ۱۵٪ محصل و دانشجو، ۳٪ بازنشسته و ۲۰٪ خانه‌دار هستند که بیشترین درصد در این میان مربوط به شاغلین حرفه‌های آزاد است. از بین پاسخگویان به پرسش‌نامه ۳۸٪ کم‌تر از یک میلیون تومان، ۳۴٪ بین یک تا سه میلیون، ۱۹٪ بین سه تا شش میلیون و

۹٪ بیش از شش میلیون تومان درآمد ماهیانه داشته‌اند. در بررسی تعداد افراد خانواده شرکت کنندگان ۱۱٪ از خانواده‌های یک نفره، ۳۲٪ از خانواده‌های دو نفره، ۲۵٪ از خانواده‌های سه نفره و ۳۲٪ از خانواده‌های چهار نفره و یا بیش‌تر بوده‌اند. هم‌چنین از بین پاسخ دهندگان به پرسش‌نامه ۴٪ کم‌تر از یک سال، ۳۴٪ بین یک تا پنج سال، ۱۸٪ بین پنج تا ده سال و ۴۴٪ بیش از ده سال در محله مورد پژوهش سکونت داشته‌اند که فراوانی جمعیت در گروه آخر نشان از بافت بومی محله است. در بین شرکت کنندگان ۷۱٪ مالک، ۱۹٪ مستاجر و ۱۰٪ ساکن خانه بستگان نزدیک بوده‌اند و ۴۰٪ از پاسخ دهندگان به پرسش‌نامه ساکن خانه‌های ویلایی و ۶۰٪ ایشان ساکن خانه‌های آپارتمانی بوده‌اند.

- تاثیر عوامل فردی بر کیفیت مولفه‌های پیاده‌مداری: نتایج به دست آمده از بررسی جدول میانگین حاصل از آرای شرکت کنندگان در پرسش‌نامه برای مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ تراش‌ها به عنوان نمونه موردی پژوهش، در جدول (۴) بازتاب یافته است.

جدول شماره ۴: تاثیر عوامل فردی بر کیفیت مولفه‌های پیاده‌مداری

عامل	مولفه‌ها	بالاترین میانگین امتیاز	نتیجه حاصل از آزمون میانگین
جنسیت	زنان	تامین امنیت و ایمنی	عامل جنسیت بر میانگین امتیاز مولفه‌های پژوهش اثر ملموسی نداشته است.
	مردان	پایداری زیست محیطی	
گروه سنی	زیر بیست سال	خوداتکایی شهری	کیفیت مولفه انسجام اجتماعی با وجود دریافت کم‌ترین میانگین امتیاز بین تمام گروه‌های سنی پژوهش، بین گروه‌های سنی مختلف تفاوت معناداری دارد و با افزایش سن، میانگین افزایش یافته است.
	۲۰-۳۰ سال	تامین امنیت و ایمنی	
	۳۰-۴۰ سال	تامین امنیت و ایمنی	
	۴۰-۵۰ سال	پایداری زیست محیطی	
	بالای ۵۰ سال	تامین امنیت و ایمنی	
میزان تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	پایداری زیست محیطی	سطح تحصیلات بر میانگین امتیاز مولفه‌های پژوهش اثر ملموسی نداشته است.
	فوق دیپلم	خوداتکایی شهری	
	لیسانس	تامین امنیت و ایمنی	
	ارشد و بالاتر	تامین امنیت و ایمنی	
وضعیت اشتغال	شاغلین دولتی	تامین امنیت و ایمنی	امتیاز مولفه‌های پیاده‌مداری بین افراد خانه‌دار میانگین پایین‌تری نسبت به اقشار دیگر در این دسته‌بندی داشته است.
	حرفه‌های آزاد	پایداری زیست محیطی	
	محصلین و دانشجوها	تامین امنیت و ایمنی	
	بازنشسته‌ها	پایداری زیست محیطی	
درآمد ماهیانه (به تومان)	کمتر از ۱ میلیون	پایداری زیست محیطی	میانگین امتیاز مولفه تامین امنیت و ایمنی با سطح درآمد رابطه مستقیم داشته، به نحوی که با افزایش درآمد، میانگین امتیاز این مولفه نیز بین شرکت کنندگان افزایش یافته است.
	۱ تا ۳ میلیون	تامین امنیت و ایمنی	
	۳ تا ۶ میلیون	پایداری زیست محیطی	
	بیش از ۶ میلیون	تامین امنیت و ایمنی	
وضعیت سکونت	مالکین	تامین امنیت و ایمنی	میانگین امتیاز مولفه پایداری زیست محیطی در بین آرای مستاجران به شکل چشم‌گیری بالاتر از آرای مالکین است.
	مستاجرین	پایداری زیست محیطی	

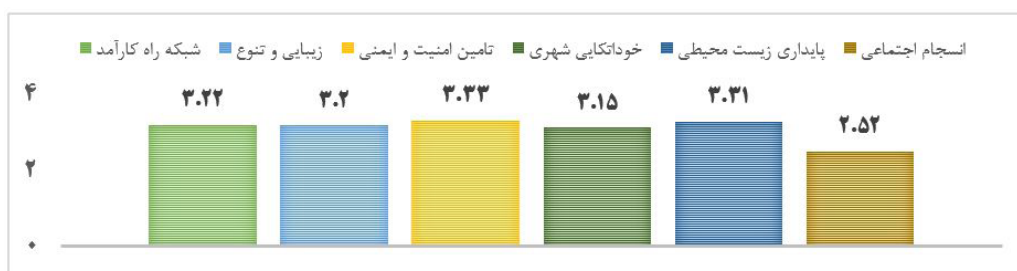
**بررسی کیفیت مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها بر مبنای نظر ساکنان این محله:** جدول میانگین مولفه‌های پیاده‌مداری در نمونه موردی نشان داد بین مولفه‌های پیاده‌مداری، به ترتیب تامین امنیت و ایمنی با ۳۳.۳، پایداری زیست محیطی با ۳۱.۳، شبکه راه کارآمد با ۲۲.۳، زیبایی و تنوع با ۲۰.۳، خوداتکایی شهری با ۱۵.۳ و انسجام اجتماعی با ۵۲.۲ از میانگین امتیاز بالاتری برخوردار بوده‌اند (شکل ۲).

**بررسی کیفیت شبکه راه‌ها در محله سنگ‌تراش‌ها:** برای سنجش کیفیت شبکه راه‌های محله سنگ‌تراش‌ها، سه شاخص تعادل در نفوذپذیری، حضورپذیری و گشودگی، دسترسی به سیستم حمل‌ونقل عمومی مورد بررسی قرار گرفته است. جدول میانگین مربوط به ابعاد مولفه شبکه راه کارآمد نشان می‌دهد در محله مورد مطالعه، بیش‌ترین میانگین امتیاز در آرای ساکنان به دسترسی به سیستم حمل‌ونقل عمومی و کم‌ترین امتیاز به حضورپذیری و گشودگی تعلق گرفته است (شکل ۳). با توجه به مشاهدات نگارنده، سهولت در دسترسی پیاده به خیابان‌های خاقانی از شمال، حکیم‌نظامی از شرق و محتشم کاشانی از سمت جنوب محله و وجود ایستگاه‌های سیستم حمل‌ونقل شهری اعم از تاکسی و اتوبوس واحد در دو خیابان حکیم‌نظامی و محتشم کاشانی باعث افزایش کیفیت دسترسی به سیستم حمل‌ونقل عمومی شده و عواملی چون عرض کم گذرها و تعداد

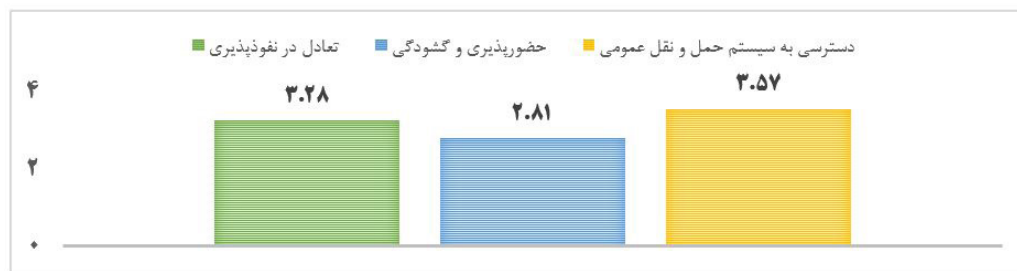
بالای بن‌بست‌ها در سطح محله باعث کاهش میزان حضورپذیری و گشودگی گردیده است.

**بررسی کیفیت زیبایی و تنوع در محله سنگ‌تراش‌ها:** به منظور سنجش کیفیت زیبایی و تنوع در محله سنگ‌تراش‌ها، سه شاخص مورد بررسی قرار گرفته است: تناسب بصری، خوانایی، غنای حسی. جدول میانگین مربوط به ابعاد مولفه زیبایی و تنوع نشان می‌دهد که خوانایی، غنای حسی و تناسب بصری به ترتیبی که ذکر شد از بالاترین امتیاز بین آرای شرکت کنندگان برخوردار بوده‌اند (شکل ۴). بر اساس مشاهدات نگارنده، وجود خانه‌های تاریخی شناخته شده در این محله و دو میدان به نام‌های کوچک و بزرگ از عوامل اصلی خوانایی مسیر برای پیاده بوده است. هم‌چنین وجود درختان، گیاهان و جوی آب در مسیر حرکت پیاده در محور شمال-جنوب محله (خیابان بیژن) در تقویت شاخص غنای حسی، تاثیر غیرقابل انکاری داشته است. کاغذلو و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی در همین موضوع بیان نموده‌اند کیفیت‌های بصری، نقش غیرقابل انکاری در ارتقای پیاده‌مداری در فضاهای عمومی دارد. هم‌چنین غنای حسی و خوانایی در پژوهش نوروزی و سجاذزاده (۱۳۹۹) از تاثیرگذارترین عوامل در ارتقا کیفیت پلازاهای شهری معرفی شده‌اند.

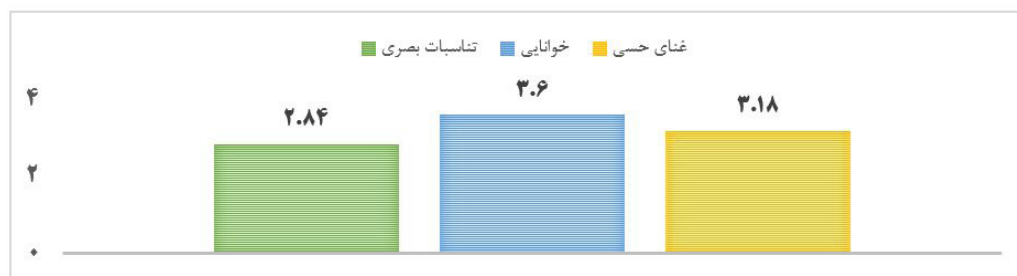
**بررسی کیفیت تامین امنیت و ایمنی در محله سنگ‌تراش‌ها:** برای سنجش این معیار، دو نوع کیفیت بررسی شده است؛ تامین



شکل شماره ۲: بررسی مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها



شکل شماره ۳: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه شبکه راه کارآمد



شکل شماره ۴: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه تنوع و زیبایی محله سنگ‌تراش‌ها

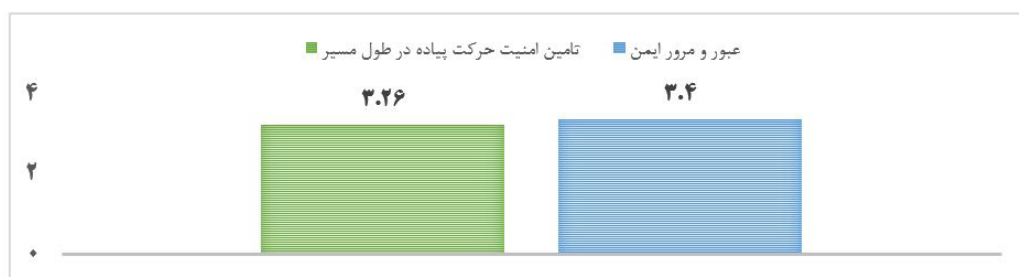


بودن کاربری‌های متنوع در سطح محله مثل واحدهای تجاری ارائه دهنده خدمات روزمره ساکنین محله مسکونی. با بررسی جدول میانگین مربوط به ابعاد مولفه خوداتکایی شهری مشاهده می‌گردد که شاخص تنوع در کاربری‌های سازگار از امتیاز بالاتری نسبت به شاخص اختلاط کاربری برخوردار بوده است (شکل ۶). مشاهدات نگارنده از وجود سوپر مارکت‌ها، کافه‌ها، فروشگاه‌های مواد پروتئینی، فروشگاه‌های پوشاک کوچک و خدماتی از قبیل خیاطی و... در محله سنگ‌تراش‌ها گزارش می‌دهد، در حالی که کاربری‌های ناسازگار با کاربری مسکونی از جمله کارگاه‌ها، انبارها، صنایع و یا حتی تعمیرگاه‌ها که با ایجاد سروصدا محل آسایش ساکنین هستند، در کل محدوده محله به چشم نمی‌آیند.

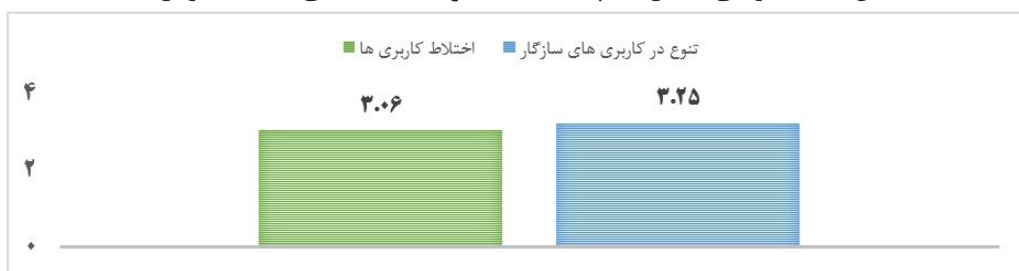
**- بررسی کیفیت پایداری زیست‌محیطی در محله سنگ‌تراش‌ها:** به منظور سنجش کیفیت پایداری زیست‌محیطی، سه معیار ارزیابی شده است: همسازي با اقلیم، تامین نظافت محیط، آسایش صوتی در طول ساعات شبانه‌روز از منظر ساکنان محله. با بررسی جدول میانگین مربوط به ابعاد مولفه پایداری زیست‌محیطی می‌توان نتیجه گرفت که از نظر ساکنان نظافت محیط بالاترین امتیاز و همسازي با اقلیم کم‌ترین امتیاز را داشته‌اند (شکل ۷). بر اساس مشاهدات نگارنده، بومی بودن بافت ساکنین محله و نظارت اجتماعی ایشان یکی از عوامل مهم ارتقا کیفیت نظافت محیط در محله سنگ‌تراش‌ها بوده است.

امنیت حرکت پیاده در طول مسیر، تامین عبور و مرور ایمن. عدم وجود زمین‌های رها شده و فاقد کاربری به عنوان محل مناسب بزه، استفاده مناسب از چراغ‌های روشنایی و نظارت اجتماعی مستمر به عنوان نمونه‌هایی از شاخص‌های امنیت در نظر گرفته شده و مورد سوال واقع شده‌اند. جدول میانگین مربوط به ابعاد این مولفه نشان می‌دهد، ایمنی در عبور و مرور پیاده از امتیاز بالاتری نسبت به امنیت عبور و مرور پیاده برخوردار است (شکل ۵). مشاهدات نگارنده نشان می‌دهد عرض کم مسیرهای سواره، کف‌فرش سنگی مسیرها، استفاده از المان سنگی برای جدا کردن بستر سواره‌رو و پیاده‌رو، هم‌چنین ایجاد اختلاف سطح به منظور بالاتر قرار دادن پیاده‌رو از سواره‌رو که همگی باعث تعدیل سرعت خودروهای عبوری در محله می‌گردد به افزایش کیفیت ایمنی برای عابرین پیاده در محله منتج گردیده است. اهمیت مولفه تامین امنیت و ایمنی در پژوهش‌های صورت گرفته توسط نوروزی و سجادزاده (۱۳۹۹)، Hirawani & Vaiya (۲۰۲۰) و کربلایی حسینی غیاثوند و بهزادپور (۱۳۹۸) نیز تاکید گردیده است.

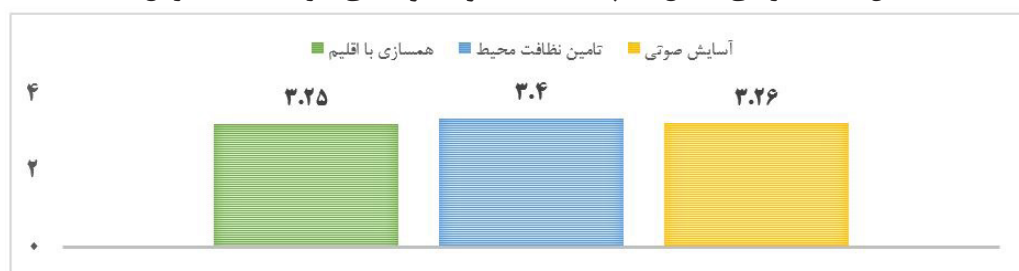
**- بررسی کیفیت خوداتکایی شهری در محله سنگ‌تراش‌ها:** برای سنجش کیفیت خوداتکایی شهری در محله سنگ‌تراش‌ها، دو معیار مورد ارزیابی واقع شده است: اختلاط کاربری‌ها به مفهوم ادغام کاربری‌های سازگار مثل مسکونی در طبقات و تجاری در همکف، تنوع در کاربری‌های سازگار به مفهوم در دسترس



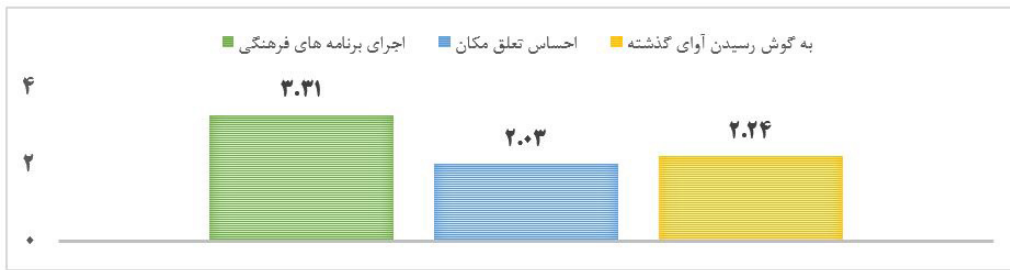
شکل شماره ۵: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه امنیت و ایمنی محله سنگ‌تراش‌ها



شکل شماره ۶: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه خوداتکایی شهری محله سنگ‌تراش‌ها



شکل شماره ۷: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه پایداری زیست‌محیطی در محله سنگ‌تراش‌ها



شکل شماره ۸: بررسی شاخص‌های پیاده‌مداری در مولفه انسجام اجتماعی محله سنگ‌تراش‌ها

همبستگی بین برخی مولفه‌های پیاده‌مداری با یکدیگر و با کیفیت پیاده‌مداری در نمونه موردی پژوهش بوده است که در قالب جدول (۵) برخی این روابط و مقدار آن نمایش داده شده است. مشخصاً بیشترین ضریب همبستگی، بین کیفیت پیاده‌مداری و مولفه همسازی با اقلیم برقرار است.

- بررسی میزان اثرگذاری شاخص‌های پیاده‌مداری بر کیفیت پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها بر اساس آزمون رگرسیون: بررسی جدول رگرسیون نشان می‌دهد بین شاخص‌های پیاده‌مداری با کیفیت پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها ارتباط خطی برقرار است به جز شاخص اختلاط کاربری. با توجه به ضرایب بتا بیش‌ترین میزان تاثیرگذاری بر کیفیت پیاده‌مداری شامل همسازی با اقلیم به اندازه ۰,۷۰۰ و کمترین میزان تاثیرگذاری مربوط به دسترسی به حمل و نقل عمومی به اندازه ۰,۲۶۹ است (جدول ۶)

- بررسی کیفیت انسجام اجتماعی در محله سنگ‌تراش‌ها: اجرای برنامه‌های فرهنگی، احساس تعلق به مکان، به گوش رسیدن آوای گذشته، معیارهای مولفه انسجام اجتماعی در این پژوهش بوده است. پس از بررسی جدول میانگین مربوط به امتیازهای ابعاد مولفه انسجام اجتماعی مشخص گردید اجرای برنامه‌های فرهنگی، به گوش رسیدن آوای گذشته و حس تعلق به مکان به ترتیبی که ذکر شد از امتیاز بالاتری در آرای ساکنین برخوردار بوده‌اند (شکل ۸). بر اساس مشاهدات نگارنده، تعداد بالای آرامنه مسیحی در بین ساکنین این محله، برنامه‌های مخصوص این گروه از شهروندان، از جمله جشن‌های سال نو میلادی بسیار پرمخاطب است.

- بررسی ضرایب همبستگی بین مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها: بررسی جدول همبستگی پیرسون برای مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها بیان گر وجود

جدول شماره ۵: بررسی ضرایب همبستگی پیرسون بین مولفه‌های پژوهش

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
تبادل در نفوذپذیری	-	۰,۴۱۴	۰,۱۲۳											
حضورپذیری و گشودگی	۰,۴۱۴	-												
دسترسی به حمل و نقل عمومی	۰,۱۲۳		-											
تناسبات بصری				-										
خوانایی				۰,۲۸۶	-									
عنائی حسی				۰,۳۴۲	۰,۲۸۶	-								
تأمین امنیت پیاده در مسیر							-							
عبور و مرور ایمن							۰,۴۷۳	-						
همسازی با اقلیم								۰,۴۷۳						
تأمین نظافت محیط									-					
آسایش صوتی									۰,۵۱۵					
اجرای برنامه‌های فرهنگی										-				
احساس تعلق مکان										۰,۱۳۸				
به گوش رسیدن آوای گذشته											۰,۱۳۸			
												-		
													-	
														-

جدول شماره ۶: بررسی میزان اثرگذاری شاخص‌های پیاده‌مداری بر کیفیت پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها بر اساس آزمون رگرسیون

تبادل در نفوذپذیری	حضور پذیری و گشودگی	دسترسی به حمل‌ونقل عمومی	تناسبات بصری	خوانایی	غناي حسی	تامین امنیت پیاده در مسیر	عبور و مرور ایمن	همسازي با اقلیم	تامین نظافت محیط	آسایش صوتی	اجرای برنامه‌های فرهنگی	احساس تعلق مکان	به گوش رسیدن آوای گذشته
۰,۶۶۰	۰,۶۷۸	۰,۲۶۹	۰,۵۴۰	۰,۴۴۲	۰,۶۹۰	۰,۵۹۲	۰,۶۷۴	۰,۷۰۰	۰,۶۲۵	۰,۵۲۳	۰,۳۷۶	۰,۵۱۶	۰,۵۶۷

- بررسی رابطه میان مولفه‌ها: برای پیش‌بینی رابطه بین مولفه‌های پیاده‌مداری بر اساس پرسش‌نامه، از آزمون رگرسیون استفاده شده و بر اساس نتایج این آزمون، بین مولفه‌های معرفی شده در این پژوهش جز مولفه خوداتکایی شهری، رابطه خطی برقرار است.

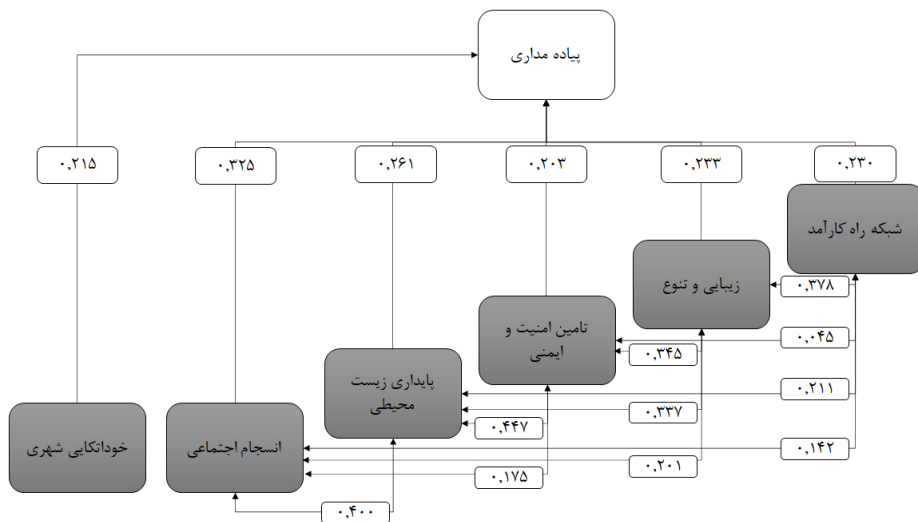
نتایج آزمون رگرسیون نشان داد به ازای یک واحد تغییر در شاخص شبکه راه کارآمد، ۰,۲۳۰ تغییر در کیفیت پیاده‌مداری و به ازای یک واحد تغییر در شاخص زیبایی و تنوع، ۰,۲۳۳ تغییر در کیفیت پیاده‌مداری و به ازای یک واحد تغییر در شاخص امنیت و ایمنی، ۰,۲۰۳ تغییر در کیفیت پیاده‌مداری و به ازای یک واحد تغییر در شاخص پایداری زیست‌محیطی، ۰,۲۶۱ تغییر در کیفیت پیاده‌مداری و به ازای یک واحد تغییر در شاخص انسجام اجتماعی، ۰,۳۲۵ تغییر در کیفیت پیاده‌مداری ایجاد می‌شود؛ بنابراین معادله خطی زیر بین شاخص‌ها و کیفیت پیاده‌مداری برقرار است (شکل ۹):

$$\text{کیفیت پیاده‌مداری (انسجام اجتماعی)} = ۰,۳۲۵ + ۰,۲۶۱(\text{پایداری زیست‌محیطی}) + ۰,۲۰۳(\text{امنیت و ایمنی}) + ۰,۲۳۰(\text{شبکه راه کارآمد}) + ۰,۲۳۳(\text{زیبایی و تنوع}) + ۰,۲۳۳(\text{تامین امنیت و ایمنی})$$

### نتیجه‌گیری

طبق نتایج آزمون رگرسیون، بالاترین تاثیرپذیری کیفیت پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها از سه مولفه «همسازي با

اقلیم»، «غناي حسی» و «حضورپذیری و گشودگی» حاصل خواهد شد لذا پیشنهاد می‌شود به منظور تقویت این کیفیت در محیط در هنگام برنامه‌ریزی برای طراحی و بهسازی، مولفه‌های یاد شده به عنوان اهداف اصلی طراحی در نظر گرفته شوند. هم‌چنین با توجه به همستگی بالای مولفه‌های اشاره شده به ترتیب با مولفه‌های «تامین نظافت محیط»، «خوانایی» و «تبادل در نفوذپذیری» بر اساس جدول همبستگی پیرسون، انتظار می‌رود بهبود کیفیت این مولفه‌ها به صورت غیرمستقیم بر کیفیت پیاده‌مداری موثر باشد. بر اساس داده‌های پرسش‌نامه، در بین مولفه‌های پیاده‌مداری در محله سنگ‌تراش‌ها اصفهان به عنوان نمونه موردی این پژوهش، بالاترین میانگین امتیاز در بین آرای شرکت‌کنندگان زن و در بین آرای کل شرکت‌کنندگان مربوط به مولفه تامین امنیت و ایمنی بوده است که فرضیه پژوهش را اثبات می‌نماید. به بیان دیگر رعایت استانداردهای مورد انتظار عابرین پیاده در خصوص تامین امنیت و ایمنی در گذرهای عمومی محله، یکی از عواملی بوده که باعث تقویت پتانسیل این محیط در جذب جمعیت پیاده بین شهروندان شهر اصفهان گردیده است. تقدیم بخش قابل توجهی از عرض گذر به فضای سبز و فضاهای مکث در راستای افزایش میزان ارتباطات اجتماعی از نظر کمی و کیفی، هم‌چنین پیش‌بینی واحدهای تجاری در نقاط شاخص گذر با قابلیت دید ناظر بر فضاهای عمومی از جمله الگوهای مشهود در محله سنگ‌تراش‌ها اصفهان است که می‌تواند توسط معماران و شهرسازان امروز در



شکل شماره ۹: نمودار تحلیل مسیر تاثیر مولفه‌های پیاده‌مداری بر یکدیگر و بر کیفیت پیاده‌مداری محله سنگ‌تراش‌ها

جدول شماره ۸: دسته‌بندی عوامل براساس نمودار دو بعدی تأثیر گذاری و تأثیر پذیری

مولفه پیاده‌مداری	شاخص‌های پیاده‌مداری	راهکار طراحی
شبکه راه کارآمد	تعادل در نفوذپذیری	طراحی ورودی غرب‌گزر برای محله در مجاورت خیابان‌های پرتراфик شهری
	حضورپذیری و گشودگی	طراحی میدانی با ابعاد متناسب محله در طول مسیر به منظور خلق فضاهای مکث
زیبایی و تنوع	خوانایی	توجه به اهمیت حضور نشانه‌ها، ایجاد کریدورهای دید به سمت نشانه‌های شاخص شهری از سطح محله
	غنای حسی	استفاده از درختان به جای نرده‌های فلزی به عنوان جداکننده مسیرهای پیاده و سواره
تامین امنیت و ایمنی	تامین امنیت پیاده در طول مسیر	به کارگیری تئوری چشم‌های خیابان و ایجاد دید ناظر از کاربری‌های مجاور گذرهای محله
	عبور و مرور ایمن	اجرای مسیرهای سواره‌رو با ابعاد و مصالحی که منجر به کاهش سرعت خودروهای عبوری گردد
پایداری زیست‌محیطی	همسازی با اقلیم	استفاده از ویژگی‌های کالبدی ساباط، ایوان، درختان سایه‌انداز و ... در طول مسیر به منظور حفظ عابر پیاده از گزند تابش شدید آفتاب، باران و باد.
	تامین نظافت محیط	شیب‌بندی گذر و استفاده از آبراه به منظور اجتناب از جمع شدن آب‌های سطحی

### فهرست منابع و مراجع

- اصغرزاده یزدی، سارا (۱۳۸۹)، «اصول پیشنهادی نوشهرگرایی در برنامه‌ریزی محله‌های شهری»، **نشریه مسکن و محیط روستا**، دوره ۲۹ (۱۳۰)، ۶۳-۵۰.
- جهانگیر، صبا؛ حمیدرضا صارمی و حسین کلاتری خلیل‌آباد (۱۳۹۸)، «امکان‌سنجی ارتقا پیاده‌مداری با رویکرد سرزندگی در فضاهای شهری»، **نشریه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، دوره ۹ (۳۵)، ۶۴-۴۷.
- حوریجانی، نسیم و فرزین چاره‌جو (۱۳۹۸)، «نقش محیط مصنوع در پایداری شهری با تاکید ویژه بر قابلیت پیاده‌مداری در محله‌های مسکونی»، **نشریه معماری و شهر پایدار**، دوره ۸ (۱۷)، ۴۸-۲۹.
- حیدری، محمدتقی؛ محسن احدنژاد روشنی؛ سعید محرمی و مریم رحمانی (۱۳۹۹)، «تحلیلی بر اثر بخشی اجتماعی توسعه فضاهای عمومی در بافت مرکزی شهرهای ایران»، **نشریه پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۸ (۲)، ۴۴۳-۴۱۵.
- سلیمانی، محمد؛ سیمین تولایی؛ ساسان پورفرزانه؛ مهسا نوروزیان و علی شمعی (۱۳۹۹)، «تحلیل نقش قابلیت پیاده‌روی در ارتقای سرمایه اجتماعی محله‌های شهری»، **نشریه پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۸ (۲)، ۲۹۷-۲۷۹.
- سیف‌الهی فخر، سپیده؛ تایماز لاریمیان؛ امیرمحمد معززی مهر طهران (۱۳۹۲)، «تعیین شاخص‌های مؤثر در خلق مکان‌های امن پیاده‌مدار جهت ارتقا تعاملات اجتماعی»، **نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران**، دوره ۴ (۱)، ۹۵-۸۵.
- صفری‌راد، علی و مجید شمس (۱۳۹۶)، «بررسی تطبیقی معیارهای پیاده‌مداری در سطح محلات شهری»، **فصلنامه آمایش محیط**، دوره ۱۰ (۳۹)، ۲۰۴-۱۸۳.
- غلامی، یونس؛ محسن شاطریان؛ محمدرضا بسحاق و معصومه جهانی (۱۳۹۸)، «امکان‌سنجی اجرای طرح پیاده‌مداری با تاکید بر شاخص حمل‌ونقل شهری»، **فصلنامه علمی برنامه‌ریزی فضایی**، دوره ۹ (۲)، ۲۲-۱.
- کاغذلوی، زهرا؛ علیرضا لادن مقدم و سعید اکبری (۱۳۹۹)، «تأثیرات کیفیت منظر شهری در ارتقا پیاده‌مداری در فضاهای عمومی شهری»، **فصلنامه علمی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۱۱ (۴۰)، ۹۱-۱۰۶.
- کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل و محمد بهزادپور (۱۳۹۸)، «ارائه مدل ساختاری به منظور بررسی روابط بین مولفه‌های مؤثر بر ارتقا تعاملات اجتماعی در خیابان‌های پیاده‌مدار»، **نشریه آمایش محیط**، دوره ۱۲ (۴۴)، ۱۲۶-۱۰۵.

راستای تقویت مولفه «تامین امنیت و ایمنی» در طرح‌های جدید یا بازسازی محلات قدیمی مورد توجه قرار گیرد.

تفاوت مشهود در اولویت گروه‌های سنی مختلف بین مولفه‌های پیاده‌مداری بر اساس یافته‌های پژوهش، بیان گر اهمیت توجه به نیاز گروه‌های سنی مختلف در طراحی و پیاده‌سازی محله‌های پیاده‌مدار است. چه بسا محله‌های جدید یا بازطراحی شده با رویکرد پیاده‌مداری که با وجود صرف زمان، انرژی و هزینه فراوان به دلیل عدم توجه به تفاوت در انتظارات و نیازهای گروه‌های سنی متفاوت و تمرکز بر روی انتظارات یک گروه سنی خاص، به نتیجه مورد انتظار نرسیده‌اند.

تأثیر مولفه «خوانایی» در ایجاد فضایی جذاب جمعیت پیاده با توجه به میانگین امتیاز این شاخص در آرای شرکت کنندگان در پرسش‌نامه، نشان داد که تنوع در بافت بدنه‌های گذر، ایجاد فضاهای با کیفیت حضورپذیری بالا در طول مسیر و تکنیک‌هایی از این دست که در افزایش خوانایی محیط مؤثرند، می‌توانند به عنوان ایده طراحی برای استفاده در محله‌های پیاده‌مدار، استفاده شوند.

### پیشنهادها

مطالعه تطبیقی کیفیت مولفه‌های پیاده‌مداری در محلات قدیمی و جدید شهر، بررسی عوامل اجتماعی پیاده‌مداری منطبق با فرهنگ بومی، بررسی امکان احیای بافت‌های فرسوده شهری از طریق مداخلات کیفی نظیر پیاده‌مداری بجای مداخلات کالبدی، بومی‌سازی نظریه‌های توسعه شهر پیاده در فرهنگ اسلامی بالاخص از منظر اجتماعی ضمن توجه به مفهوم فضای شهری در آموزه‌های اسلامی و ایرانی و همچنین بهره‌گیری از مداخلات انسانی و اجتماعی در توسعه گردشگری و گردشگرپذیری پیشنهاد نگارندگان برای تحقیقات بعدی می‌باشد

### پی‌نوشت‌ها

- 1- Walkability
- 2- Julius Caesar
- 3- Frederick Law Olmsted
- 4- New Urbanism

۱۱. محسنی تازه‌کند، ایرج (۱۳۹۹)، «تجربه پیاده‌راه سازی در مرکز تاریخی شهر»، **نشریه علمی تخصصی شباک**، دوره ۶ (۲)، ۹۹-۱۱۲.
۱۲. محمدی، بهشته و محمود شارع‌پور (۱۳۹۸)، «تاثیر فضای پیاده‌روهای شهری بر حیات اجتماعی جوانان»، **نشریه مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران**، دوره ۸ (۱)، ۱۹۷-۱۷۵.
۱۳. محمدی، علیرضا و محمدجواد حاجی‌زاده (۱۳۹۵)، «سنجش و رتبه بندی محلات شهری در نماگرهای شهر پیاده‌مدار»، **نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۷ (۲۶)، ۱۵۲-۱۳۱.
۱۴. محمدی، مریم و امیرحسین خلوصی (۱۳۹۲)، «تبیین شاخص‌های موثر بر افزایش قابلیت پیاده‌مداری به منظور ارتقای پایداری اجتماعی در محلات»، **نشریه معماری و شهرسازی پایدار**، سال ۱ (۲)، ۲۷-۱۳.
۱۵. نوروزی، میثم و حسن سجاذزاده (۱۳۹۹)، «آسیب‌شناسی عوامل موثر بر ناکارآمدی کیفیت‌های محیطی در میدان‌های شهری بعد از تبدیل به پیاده‌راه»، **نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر**، دوره ۱۳ (۳۰)، ۲۸۹-۲۷۵.
۱۶. یزدان‌پناه، زینب؛ مریم جعفری مهرآبادی و اصغر شکرگذار (۱۳۹۹)، «بررسی عوامل موثر بر پیاده‌راه‌ها با رویکرد گردشگری شهری»، **نشریه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری**، دوره ۹ (۳۲)، ۸۶-۷۱.
17. Chiang, Yen Cheng; Sullivan, William and Larsen, Linda (2017), "Measuring neighborhood walkable environments: A comparison of three approaches", **International journal of environmental research and public health**, volume 14 (6). Article number 593.
18. Guan, ChengHe; Keith, Michael and Hong, Andy (2019), "Designing walkable cities and neighborhoods in the era of urban big data", **Urban Planning International**, Volume 34 (5), 9-15.
19. Hirwani, Vijay and Vaiya, Sonam. (2020), "A review of walkable neighborhoods and its multifaceted benefits", **International journal of innovative science and research technology**, Volume 5 (1), 1375-1388.
20. Kim, Sae Hoon; Park, Sung Jin & Lee, Jae Seung (2014), "Meso -or micro- scale? Environmental factors influencing pedestrian satisfaction", **Transportation research part D: Transport and environment**, Volume 30, 10-20.
21. Nosal, Bob Halton. 2009. "Creating Walkable and Transit-Supportive Communities in Halton". Region Health Department of Halton University.
22. Peiravian, Farideddin; Derrible, Sybil and Ijaz, Farukh (2014), "Development and application of the pedestrian environment index", **Journal of transport geography**, Volume 39, 73-84.
23. Talen, Emily and Koschinsky, Julia. (2013), "The Walkable Neighborhood: A Literature Review". **International Journal of Sustainable Land Use and Urban Planning**, Volume 1 (1), 42-63.
24. Verstaavel, Nicolas; Barthelemy, Johan; Forehead, Hugh & Perez, Pascal (2019), "Edge-computing video analytics for real-time traffic monitoring in a smart city", **Sensors Journal**, Volume 19 (9), 1-23.
25. Zhang, Ye; Azzali, Simona; Janssen, Patrick & Stouffs, Rudi (2018), **Designing walkable neighborhoods in Singapore using form-based codes**, Reframing urban resilience implementation: Aligning Sustainability and Resilience. 1-16.



# Pedestrian criteria in the old neighborhoods of Isfahan from the perspective of residents

## Case study: Sangtarash-ha neighborhood

**Islam Karami**

Assistant Professor, Faculty of architectural engineering and urbanism, Shahroud University of Technology, Shahroud, Iran

**Ehsan Abbasie** \*(Corresponding Author)

Master students of architecture, architectural engineering and urbanism, Shahroud University of Technology, Shahroud, Iran

\* E-Mail: [ehsanabbasie@gmail.com](mailto:ehsanabbasie@gmail.com)

### Abstract:

The area of the revival plan of Imam Ali Square (AS) is located in the heart of the historical texture of Isfahan. This square disappeared and occupied by other uses frequently. In 1387 Isfahan Municipality tried to revive it according to a plan. There were objections and criticisms to the preparation and implementation of the revive project of Imam Ali (AS) Square in Isfahan. In fact, the correctness and incorrectness of which have not been seriously examined so far. The main purpose of this study is to investigate the extent to which the Imam Ali Square revival plan objectives have been achieved. The type of research is based on the applied purpose and in terms of nature, it is a descriptive analysis. The statistical population of this study is urban experts. The sampling method is snowball and the data are collected using a researcher-made questionnaire made this year. Chi-square tests, confirmatory factor analysis and interaction analysis are used in data analysis. According to the studies, the goals of Imam Ali (AS) Square project have been achieved with a relative average. Among these, physical-residential goals with an average of 3.42 have the highest feasibility and biological goals with an average of 3.28; Economic goals with an average of 3.24; Socio-cultural goals with an average of 3.15 were in the next categories. The results of the overlap models used showed that seven key objectives of the plan have been realized during the revitalization of Imam Ali Square. These objectives are included: increasing the satisfaction of residents and businesses, increasing the satisfaction of unemployed and nonresident, increasing peoples' sense of belonging to the project, creating prosperity and improvement in tourism activities, increasing the liveliness and continuity of historical centers, reducing the desire to migrate and increasing the historical and cultural identity during the implementation of the project.

**Keywords:** Regeneration, Historical context, Feasibility, Imam Ali Square.