

مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای  
سال سوم، شماره یازدهم، زمستان ۱۳۹۰  
دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۱۹ - پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۲۲  
صص ۴۱-۵۶

## امکان سنجی ارتقاء کیفیت محیط از طریق پیاده راه سازی محورهای

### شهری مورد: محور خیابان ارم بخش مرکزی شهر قم

مجتبی رفیعیان: دانشیار برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران\*  
اسفندیار صدیقی: استادیار حمل و نقل شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
مرضیه پورمحمدی: کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

#### چکیده

پیاده راه‌ها یا مسیرهای پیاده برای تبدیل فضاهای سکونتگاهی به مکان‌های امن و لذت بخش برای پیاده‌روی اختصاص داده شده‌اند. امروزه، در سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری به دنبال تقویت محیط‌های پیاده و از بین بردن موانعی هستیم که توانایی ما را برای پیاده‌روی آسان و ایمن، محدود می‌کند. مطالعه حاضر به منظور بررسی و سنجش تمایل به حضور گروه‌های مصرف کننده و ایجاد شرایطی به منظور ارتقاء کمی و کیفی محیط شهری، افزایش ارتباطات و تعاملات اجتماعی افراد با یکدیگر در محیطی امن و سالم، رفع آلودگی‌های زیست محیطی و مهمتر از همه احترام به هویت عابر پیاده به عنوان جزئی مهم از سیستم حمل و نقل شهری در قالب بستر کالبدی مناسب، انجام شده است. فضای پیاده پیشنهاد ایجاد مسیرهای خاص حرکت پیاده و فضاهای مکث در جهت بهبود کیفیت فضاهای شهری را مطرح می‌کند. این مقاله به سنجش کیفیت محیط، به بررسی امکان ایجاد پیاده راه، از سه بعد کالبدی، کارکردی و ادراک محیطی پرداخته است. کیفیت محیط با ایجاد مدل تجربی سنجش کیفیت (درخت ارزش) توسط روش کل به جزء و بررسی ۱۳ معیار ارائه شده در ۴ سطح ارزیابی شد. تحلیل‌های آماری (رگرسیون چند متغیره، تحلیل مسیر، آزمون همبستگی پیرسون و Kendall و...) نشان می‌دهد که بین متغیر وابسته (کیفیت محیط) با متغیرهای مستقل (معیارها) با اطمینان ۹۹٪ رابطه معنی داری وجود دارد، به عبارت دیگر، بین متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر افزایش کیفیت محیط پیرامون حرم حضرت معصومه(س) به واسطه پیاده محور کردن خیابان ارم، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ بنابراین، با توجه به یافته‌های تحقیق امکان ایجاد پیاده راه در این محیط به منظور ارتقاء کیفیت محیط در بخش مرکزی شهر قم وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت محیط شهری، پیاده محوری، رگرسیون چند متغیره سلسله مراتبی، قم

## ۱- مقدمه

### ۱-۱- طرح مساله

بشر همواره با ایجاد ساختارهایی در شهر، نیاز ذاتی خود برای برقراری روابط اجتماعی را برآورده کرده، فضاهایی که از نظر اجتماعی فعال بوده و امکان ارتباطات چهره به چهره انسانی را، درون اجتماع شهر و در کالبدی سازمان یافته فراهم کرده است. در گذشته عابر پیاده به عنوان عنصر اصلی در برنامه ریزی و طراحی شهری مورد توجه قرار می گرفت و مقیاس انسانی در همه ابعاد و جهات حرف اول را عنوان می کرد. هم اکنون، رشد شهرنشینی و ازدیاد وسایل نقلیه در کشور باعث از بین رفتن مقیاس انسانی در سطح شهر، نابودی فضاهای شهری و ارتباطات چهره به چهره، افزایش تراکم در مراکز شهری و افزایش میزان تصادفات در شبکه معابر، از بین رفتن ایمنی و امنیت عابرین پیاده، کاهش ارزش عابر پیاده، و به طور کلی موجب تنزل کیفیت محیط از منظرهای مختلف گردیده است و امکان بهره گیری از موقعیت مکانی محیط را به شدت کاهش داده است و در نهایت منجر به بروز محیطی با کیفیت پایین به خصوص برای عابرین پیاده شده است. این در حالی است که به نظر می رسد ظرفیت اجتماعی مکان می تواند به واسطه سیاست‌های توسعه‌ای شهرسازی نظیر پیاده راه سازی شرایط مناسبی را ایجاد نماید.

### ۱-۲- اهمیت و ضرورت

توجه به موضوع "حرکت پیاده" همواره با نیازها و خواسته‌های انسان در می آمیزد و می تواند از پراهمیت ترین و ضروری ترین موارد در حقوق طبیعی استفاده کنندگان از فضای شهر تلقی شود. حضور عابران در

معابر شبکه دسترسی اثر زندگی بخش در کالبد شهر دارد. لیکن دیده می شود که در شهرهای حاضر که به تمام معنا مسخر وسایل نقلیه و چیرگی آن بر انسان شده‌اند، پیاده روی مورد کم توجهی قرار می گیرد و پیاده‌ها همواره در معرض آسیب و مخاطره جانی و مالی به سر می برند. به عبارت بهتر، حرکت پیاده از دو جنبه اصلی (به عنوان رکنی از سیستم حمل و نقل درون شهری و به عنوان فضایی برای ارتباطات و برخوردهای رو در روی اجتماعی) نه تنها منزلتی نیافته است بلکه در زمان حاضر جایگاهی چنان ناچیز دارد که حتی به معمول ترین شکل خود به عنوان سیستمی از حمل و نقل شهری نیز سهمی پیدا نکرده و این گونه است که پیاده حقوق خود را پایمال شده می یابد. لذا توجه به مسأله ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری و در پی آن توجه به افراد پیاده در شهر به عنوان عناصر اصلی تشکیل دهنده شهر و یافتن راه حل‌هایی جهت به رسمیت شناختن عابرین در سطح شهر و ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری به منظور ارتقاء رضایتمندی افراد از این محیط‌ها از جهات مختلف حائز اهمیت می باشد که مجموعه این عوامل انگیزه‌های اصلی در مطرح ساختن موضوع پیاده راه برای انجام این مطالعات بوده و حد فاصل میان سه راه بازار تا میدان شهداء (خیابان ارم) و محدوده اطراف نیز به عنوان محدوده مطالعاتی جهت تحقیق حاضر در نظر گرفته شده است.

### ۱-۳- اهداف

هدف از انجام این تحقیق سنجش میزان تمایل به پیاده محور کردن خیابان اصلی متصل به حرم حضرت معصومه (خیابان ارم) در شهر قم است که بر پایه

بعدی به همه دنیا انتشار پیدا کرد و از مطلوبیت ویژه‌ای در سراسر دنیا برخوردار شد. در ایران نیز تجارب ارزشمندی اخیراً در این خصوص در شهرهای تبریز، مشهد و تهران صورت گرفته است که نمونه مطالعه شده آن در تبریز(خیابان تربیت) بر اساس مطالعه صورت گرفته در سال ۱۳۸۷ توسط بهاره صحاف نیا، یکی از تجارب موفق در بهبود رضایتمندی اجتماعی و ارتقاء کیفیت محیط شهری است.

سنجش آماری میزان تمایل اجتماعی مصرف کنندگان فضا (خریداران و عابرین خیابان) با توجه به مولفه‌های در نظر گرفته شده است. اهداف فرعی اخذ نیاز متقاضیان نسبت به نوع کاربری مورد انتظار، تاثیر مولفه امنیت و شرایط کالبدی این محور است.

#### ۱-۴- پیشینه پژوهش

تحولات فکری جهان در خصوص پیاده راه در قالب جدول شماره ۱ نشان داده شده است. جنبش پیاده راه سازی در یک دوره گذار از چند شهر محدود در اروپا به سراسر اروپا، سپس آمریکا و در مراحل

جدول ۱- تحولات فکری جهان در خصوص پیاده راه

دهه ۱۹۴۰	- خیابانها و فضاهای ویژه عابر پیاده برای نخستین بار در شهرهای اروپا - نخستین تجربه آزمایشی در ایجاد منطقه بی ترافیک در شهرهای روتردام و استکهلم
دهه ۱۹۵۰	- محدود کردن ترافیک و ایجاد ناحیه پیاده در تمام اروپا - ممنوعیت ورود اتومبیل به نواحی تاریخی و تجاری در اکثر شهرهای اروپا، احیای فضاهای عمومی، ایجاد خیابانهای پیاده
دهه ۱۹۶۰ تا کنون	- ایجاد فضاهای پیاده محوردر نقاط مختلف دنیا مانند ایالات متحده(۱۵۰ خیابان پیاده در امریکا)، در اروپا در کشورهای آلمان، انگلستان، هلند

مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹

مبتنی مورد نظر در شهر مطرح می گردند و به طور خاص نیز، تحقیقات انجام شده در پی تحقق اهداف و سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه‌ای دولت بوده که در جهت حل معضلات ترافیکی در شهرهای بزرگ ایران، به انجام مطالعاتی در مورد پیاده روی و مسیرهای پیاده توسط مشاورین مختلف، منجر گردیده است. در حال حاضر مطالعات انجام معابر ویژه پیاده در چند نقطه متفاوت تهران نیز انجام گردیده و در حال طی مراحل قانونی اجرای پروژه هستند (پورمحمدی، ۱۳۸۹).

به وضوح می توان ادعا کرد که تلاش‌های صورت گرفته در دو دهه اخیر سبب ایجاد جنبش جهانی در عرصه شهرسازی نوین و تبعات ناشی از آن در ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری شده است. خیابان و چگونگی احیای کیفیت آن به عنوان یک فضای زندگی شهری، خود بصورت یک موضوع مستقل از دانش برنامه ریزی و طراحی شهری درآمد. در ایران نیز به فاصله چند دهه نسبت به کشورهای اروپایی و امریکایی، توجه به مسأله عابر پیاده و انجام مطالعات و برنامه ریزیهای مختلف آغاز شده است. تحقیقات انجام شده در ایران، در ارتباط با موضوع پیاده راه و تسهیلات پیاده روی، غالباً در رابطه با سایر اصول و معیارهای

### ۱-۵- سوال‌ها و فرضیه‌ها

با توجه به مطالعات صورت گرفته و بررسی‌های مقدماتی سوالات تحقیق به شرح زیر تدوین گردید:

- آیا می‌توان با تنوع بخشی به کارکردهای موجود، امکان پیاده راه سازی در فضای اطراف حرم را بوجود آورد؟

- آیا ایجاد مسیرهای پیاده حرکتی با کارکرد اجتماعی در محور متصل به حرم، میزان امنیت در این محدوده را افزایش خواهد داد تا کارکردهای شبانه نیز در این محور فعال شود؟

در این پژوهش به منظور بررسی عوامل تاثیرگذار بر روی کیفیت محیط فضاهای شهری از منظر کاربران این گونه فضاها در جهت امکان سنجی پیاده راه سازی در محور خیابان ارم قم دو فرضیه اصلی تدوین شد که عبارتند از:

- به نظر می‌رسد بین افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز و گسترش پیاده راه سازی در اطراف حرم حضرت معصومه، رابطه معناداری وجود دارد؛

- به نظر می‌رسد بین ایجاد مسیرهای حرکت پیاده در محور ارم شهر قم با افزایش امنیت اجتماعی در این محدوده رابطه معناداری وجود دارد.

### ۱-۶- روش شناسی

در تحقیق حاضر، از روش توصیفی - تحلیلی و روش تجربی - پیمایشی استفاده شده است. همچنین تکنیک مورد استفاده جهت تحلیل داده‌ها (اطلاعات به دست آمده از طریق پرسش نامه)، روش تحلیل رگرسیونی چند متغیره سلسله مراتبی (HMR) و با توجه به مقیاس داده‌ها (ترتیبی و اسمی) از آزمون‌های

$t_0$  کندال،  $t$  تک متغیره و تحلیل مسیر استفاده شده است، که مختصراً به روش HMR پرداخته خواهد شد. این نوع تحلیل یک تکنیک آماری برای تحلیل و بررسی ارتباط متقابل بین یک معیار خاص یا متغیر وابسته (متغیر سطح بالاتر) و دو یا چند پیش بینی کننده یا متغیر مستقل (متغیرهای سطح پایین‌تر) محسوب می‌شود (رفعیان، ۱۳۸۹، ۸۳) هم چنین تحلیل رگرسیونی چند متغیره ممکن است برای پیش بینی بکار رود، اما معمولاً برای سنجش میزان انحراف مشاهده در متغیر وابسته که به واسطه ی انحراف مشاهده شده در متغیرهای مستقل مشخص می‌شود، بکار می‌رود. همچنین این روش تحلیل در سنجش «وزن‌های رگرسیونی استاندارد شده» نیز کاربرد دارد. دو ویژگی خاص تحلیل رگرسیونی چند متغیره، یعنی برآورد «وزن‌های رگرسیونی» و سنجش «برازش مدل» در تحلیل مفهوم کیفیت محیط به کار می‌رود.

با توجه به این که جمعیت آماری تحقیق ما شامل تمام کاربران است که از محیط پیرامون حرم حضرت معصومه استفاده می‌کنند و چون محدوده مورد مطالعه در مرکز شهر قم واقع است و مرکزیت تجاری و مذهبی شهر قم را به دوش می‌کشد، همه مردم شهر قم از این محدوده به طور مداوم استفاده می‌کنند؛ بنابراین، در این مطالعه جمعیت شهر قم به عنوان جمعیت آماری در نظر گرفته شد و بر اساس جمعیت آماری، محاسبه حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران انجام گرفت که با احتساب خطای ۵ درصد عدد ۳۸۶ به دست آمد. که با توجه به احتمال خطای ناشی از برداشت، معادل ۴۰۰ پرسشنامه طی دوره زمانی یک هفته، در ساعات مختلف روز و هفته، به

معماری مورد توجه قرار گرفته اند. نتایج آن ارائه معیارهایی کلی در برای رسیدن به شهر مطلوب، طراحی شهری بهینه، مکان‌های موفق، معیارهای سنجش کیفی فضا و ... بوده است. اغلب این معیارها در مقیاس کل شهر و یا مکان‌های خاص همچون فضاهای عمومی مطرح شده‌اند. در این مرحله شاخص‌های سنجش کیفیت محیط را از منظرها و نقطه نظرهای گوناگون و مطالعه متون مختلف در قالب جدول شماره ۲ مورد بررسی قرار می دهیم.

صورت تصادفی سیستماتیک تکمیل گردید. نتایج حاصله از طریق آلفای کروناخ کنترل گردید.

### ۷-۱- تعیین شاخص‌های سنجش کیفیت محیط در فضاهای عمومی شهر جهت فرایند تحلیل

یکی از راه‌های سنجش کیفیت محیط‌های شهری استفاده از شاخص‌های کیفیت محیط است (Van poll, 1997, p.5) این شاخص‌ها از نظر محتوا و زمانی در دو دوره متاخر و متقدم با یکدیگر قابل مقایسه اند. در دوره متاخر، کیفیت بیشتر از دیدگاه طراحی شهری و

### جدول ۲- شاخص‌های تحلیل کیفیت محیط از منظرهای متفاوت

لینچ	سرزندگی، معنی، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی و عدالت
بتلی و دیگران	محور: نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف پذیری، تناسبات بصری، غنای حسی، رنگ تعلق
دتر	هویت، تداوم و محصوریت، کیفیت عرصه همگانی، آسانی حرکت، خوانایی، تطابق و تنوع
کرمونا	کیفیت پایداری زیست محیطی، کیفیت منظر شهر، کیفیت دیدها، کیفیت فرم شهر، کیفیت فرم ساختمان، کیفیت عرصه همگانی
جیکویز و اپلارد	سرزندگی، هویت و کنترل، دسترسی به فرصتها، تخیل و شادی، اصالت و معنا، زندگی اجتماعی و همگانی، خودتکالی شهری و محیطی برای همه
میتو کرمونا	دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری
شاخص‌های کیفیت محیط از دیدگاه pps	دسترسی و بهم پیوستگی، آسایش و منظر، استفاده‌ها و فعالیتها، اجتماعی بودن
مولفه‌های مکان مدل کانتر	کالبد، فعالیت، تصورات

مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹

کیفیت محیط به سه معیار اصلی کالبد، فعالیت (کارکرد) و معنی (ادراک محیط) تقسیم شده است. در سطح سوم هرکدام از این معیارها به جزء معیارهای سازنده شان تقسیم شده‌اند، مانند شاخص کالبدی که به ۵ دسته (دسترسی - محیط زیست - تسهیلات شهری - روشنایی - معابر) تقسیم شده است. در این مدل، سطح چهارم به عنوان سطح پایانی درخت ارزش که قابل اندازه گیری است، مطرح شده است. شیوه کمی کردن این شاخص‌ها با استفاده از روش مستقیم پرسشنامه بوده است. معیارها و زیر معیارهای بومی شده به شرح زیر است.

حاصل مطالعه بر روی مطالعات مربوطه امکان دسته بندی شاخص‌های تاثیرگذار بر روی کیفیت محیط به سه معیار کالبدی، کارکردی و ادراک محیطی را فراهم آورد. شاخص‌ها و معیارهای به کار گرفته در این مطالعه در هریک از سه مولفه کالبد، فعالیت و معنی (ادراک محیط) جهت سنجش کیفیت محیط شهری با توجه به ویژگی‌های محدوده مورد مطالعه و مرور ادبیات مربوطه انتخاب شده است. در این پژوهش به منظور ساختار بندی و ایجاد درخت ارزش کیفیت محیط در محدوده مورد مطالعه از روش بالا به پایین استفاده شد. در این مدل کیفیت محیط در سطح اول درخت ارزش قرار گرفته است. در سطح دوم،

جدول ۳- شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش جهت سنجش کیفیت محیط

سطح اول	سطح دوم	سطح سوم	منابع به کار رفته جهت تعیین شاخصها
شاخص کالبدی	شاخص کالبدی	دسترسی	برتولینی و دجیست (۱۹۹۹، ۲۰۰۳)، لاو و چیو (۲۰۰۳)، کلپور (۱۹۹۳)، هرنیک (۲۰۰۳)، تیبالدز (۱۹۹۲)، pss
		تسهیلات شهری	اورنگ (۱۳۸۶)، pss
		روشنایی	امین صالحی (۱۳۸۷)، pss
		محیط زیست شهری	اورنگ (۱۳۸۶)، سعیدنیا (۱۳۷۸)، pss
		معابر	عسگری زاده (۱۳۸۷)، امین صالحی (۱۳۸۷)
		کارکردهای اجتماعی - فرهنگی	چپ من (۱۹۴۷)، تیبالدز (۱۹۹۲)، pss، پاکزاد (۱۳۸۵)، اورنگ (۱۳۸۶)
شاخص کارکردی - عملکردی	شاخص کارکردی - عملکردی	کارکردهای اقتصادی	Pss, URBED
		کارکردهای تفریحی	URBED، تیبالدز (۱۹۹۲)
		سرزندگی	
شاخص ادراک محیطی	شاخص ادراک محیطی	هویت	
		نظم	اسمیت و پیتز، پیرنیا
		حسن تعلق	فلامکی، اورنگ (۱۳۸۶)، تیبالدز (۱۹۹۲)، چپ من (۱۹۴۷)، Pss, URBED
		خوانایی	
		مقیاس انسانی	

مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹، ۴۸

#### ۸-۱- قلمرو پژوهش

محیط پیرامون حرم حضرت معصومه در مرکز شهر قم و در قلب منطقه معصومیه (منطقه مرکزی شهر قم) واقع شده است. این محدوده (محور ارم و محیط پیرامونی آن) به دلیل مرکزیت آن در سطح شهر قم، سال‌هاست که قطب تجاری شهر قم را در بر گرفته است و بسیاری از سفرها و جا به جایی جمعیت به این محدوده به منظور انجام فعالیت‌های تجاری (خرید و فروش و ...) صورت می‌گیرد. هم چنین به دلیل وجود بارگاه مقدس حضرت معصومه در این محدوده روزانه تعداد زیادی سفر با هدف زیارت به این محدوده صورت می‌گیرد بنابراین، جا به جایی جمعیت در این محدوده بسیار بالاست و تراکم جمعیت شناور در آن زیاد است. در محدوده مورد مطالعه بیشترین کاربری به کاربری مسکونی با

۲۱ درصد اختصاص دارد و بعد از آن حرم حضرت معصومه با ۱۴ درصد در رتبه دوم، تجاری با ۱۲ درصد در رتبه سوم و آموزش دینی با ۱۰ درصد در رتبه بعدی قرار دارد بنابراین، حجم وسیعی از محدوده را کاربری مذهبی و تجاری در بر گرفته است و این به نوبه خود برنامه‌ریزی‌های دقیق تر و توجهات بیشتری را می‌طلبد. از جمله کاربری‌های شاخص در اطراف محور مورد مطالعه (حد فاصل سه راه بازار تا میدان شهدا)، علاوه بر حرم حضرت معصومه، کتابخانه آیت ... مرعشی، مسجد امام حسن عسگری، فضای سبز مجاور میدان آستانه، موزه آستانه حرم حضرت معصومه و مدرسه فیضیه است.

#### ۲- مفاهیم پایه و رویکردهای نظری

به طور خلاصه، محیط به هر آنچه در پیرامون، وجود دارد و به صورت بالقوه با فرد در ارتباط قرار

می‌گیرد، اطلاق می‌شود. از جمله تقسیم بندی‌هایی که در مورد محیط شده است تقسیم بندی جان لنگ است، وی محیط را در زیر گروه محیط کالبدی، محیط اجتماعی، محیط روانشناخت و محیط رفتاری تقسیم بندی می‌کند؛ محیط کالبدی شامل مکان‌های زمینی و جغرافیایی، محیط اجتماعی شامل نهادهای متشکل از افراد و گروه‌ها، محیط روانشناختی شامل تصاویر ذهنی مردم، و محیط رفتاری مجموعه عواملی است که فرد به آن واکنش نشان می‌دهد (آتش پور، ۱۳۸۶: ۲). ادراک را می‌توان فرایندی هدفمند دانست که در طی آن فرد به دریافت ارسالات محیطی می‌پردازد. فرض اساسی تحقیق درباره ادراک محیطی این بوده است که افراد متفاوت، بر اساس پیشینه و تجربه شان تعبیر متفاوتی از محیط شان دارند. بنابراین، فرض اساسی، "هیچ محیطی قائم به ذات نیست، که محیط ساختی ذهنی است." (موور، به نقل از مدنی پور، ۱۳۸۴: ۹۴). برای درک فضای شهر، نیاز داریم هم از بالا و هم از پایین به آن نگاه کنیم. از بالا، ما منظر اقتصاد سیاسی را داریم، جایی که نظام‌های پولی و قدرت در کارند تا محیط‌های مصنوع را پدید آورند و جایی که جستارهای علمی، درکی عینی از فضای شهری به ما ارائه می‌کند. از پایین، منظر زندگی روزمره را داریم، در جایی که بی‌نظمی و خود جوشی، می‌توانند چیره شوند و جایی که "رفتار انسان "در" و "به هنگام استفاده" از فضای شهری، به آن معنا می‌بخشند (مدنی پور، ۱۳۷۹: ۱۳۱). ادراک محیطی بسته به شیوه‌ی جابه‌جایی انسان تغییر می‌کند. پیاده روی بیش‌ترین نزدیکی را با محیط دارد بنابراین، اجازه می‌دهد فرایند تفسیر و به خاطر آوردن منسجم‌تر باشد. دوچرخه سواری و اتومبیل سواری پر

تحرك در مراحل بعدی قرار دارند. در آخرین مرحله که در آن هیچ تماس فعالی با محیط وجود ندارد، تجربه سرنشینان منفعل یک اتوبوس یا وسیله حمل و نقل عمومی است (همان: ۹۴ و ۹۵). کیفیت مفهومی دو وجهی است، یعنی مفهومی است روشن و واضح ولی در عین حال چند پهلو کیفیت در حالت عادی و به معنای کاملاً واضح برای وصف "درجه‌ی کمال" اشیاء و پدیده‌ها بکار برده می‌شود. مجموعه خصوصیات یا صفات مشخص که باعث متمایز کردن یک شیء از اشیای دیگر شده، ما را قادر می‌سازد که در مورد برتری، مشابهت یا فروتری چیزی در مقایسه با چیزی دیگر قضاوت و حکم نماییم. و از نظر زیباشناختی در مورد زیبا یا زشت بودن، خوب یا بد بودن، و از نظر عملکردی در مورد بهتر یا بدتر بودن و کارآمد یا ناکارآمد بودن آن قضاوت نماییم. (Billings, 1993) به طور خلاصه، می‌توان گفت کیفیت به آن ویژگی مشخص یک چیز یا پدیده اطلاق می‌شود که تاثیر عاطفی و عقلانی خاصی بر انسان می‌گذارد (پاکزاد، ۱۳۸۱: ۱۰۳). کیفیت محیط یک مفهوم چند بعدی است که با مفاهیمی همچون کیفیت زندگی، کیفیت مکان، ادراک و رضایت شهروندی و قابلیت زندگی اشتراکاتی دارند به طوری که در بسیاری موارد به عنوان معانی مشابه در نظر گرفته می‌شوند. (Kamp et al, 2003:6) کیفیت محیط به صورت یک مفهوم پیچیده شامل ترکیبی از ادراکات ذهنی، ویژگی‌ها و ارزش‌هایی است که در میان افراد، گروه‌ها و جوامع متفاوت است (Porteous, 1971). اگرچه تنوع و گوناگونی قابل ملاحظه‌ای در حوزه‌ی رویکردهای معطوف به بحث کیفیت محیط‌های شهری وجود دارد. با این وجود به تناسب اهداف مطالعاتی؛ مرور و

محیطی و رویکرد کیفیت زندگی، رویکرد سنجش میزان رضایتمندی سکونتی از جمله رویکردهای اجتماعی - مکانی است.

نظریه "رضایتمندی سکونتی" برای تعیین یک چهارچوب راهنما جهت شناخت خصوصیات ساختاری خانوارها و بافت محل سکونت آنها (اعم از خانه و محله) که بر جوانب گوناگون رضایتمندی تاثیرگذار است، بکار می‌رود. (Galster, Hesser, 1981) این مفهوم بنا به تعریف galstar عبارت است از: "شکاف قابل مشاهده بین امال و نیازهای ساکنین و واقعیت موجود بستر سکونتی آنها." (Galster, 1987:93) رضایتمندی سکونتی متأثر از طیف گسترده‌ای از شرایط ادراک شده عینی و ذهنی است. بنابراین، به طور کلی هم ویژگی‌های شخصی و روانشناختی افراد و هم ویژگی‌های محیطی بر روی رضایتمندی افراد از محیط تاثیر می‌گذارد. در تعریفی دیگر، رضایتمندی سکونتی معادل میزان رضایت تجربه شده‌ی فرد یا عضوی از یک خانواده از موقعیت سکونتی فعلی خود محسوب شده است.

(Mc cray and day, 1997)

با توجه به مطالعات انجام گرفته در زمینه کیفیت محیط و رویکردهای نظری آن، رویکرد سنجش کیفیت محیط از طریق کاربران محیط که همان رویکرد سنجش میزان رضایتمندی سکونتی به حساب می‌آید، به عنوان رویکرد انتخابی در زمینه سنجش کیفیت محیط در نظر گرفته شد. سعی گردید به منظور ارتقا کیفیت یک محیط شهری نظیر خیابان و افزایش رضایتمندی مردم از این محیط، راه حل ایجاد پیاده راه در این محیط به عنوان فرضیه تحقیق در نظر گرفته شود. برای این منظور ابتدا از مردم به عنوان کاربران

بررسی رهیافت‌های نظری را در دو محور رویکردهای معطوف به ابعاد کالبدی محیط و رویکردهای با محتوای غالب اجتماعی - مکانی و هم چنین از نگاهی دیگر در سه محور رویکرد سیاست گذاران، دیدگاه روان شناختی - ادراکی و رویکرد تحقیق تجربی پی می‌گیریم.

رویکردهای طراحی کالبدی: کیفیت محیط شهری از منظر رویکردهای طراحی کالبدی عمدتاً محصول توجه توأمان به الگوهای فکری/ فرهنگی / رفتاری کاربران محیط مورد نظر و نیز معیارهای کالبدی / محیطی در مراحل مختلف سیاست گذاری، طراحی و اجرای محیط‌های شهری محسوب می‌شود. در این چارچوب پرداختن به حالات ذهنی / روانی استفاده کنندگان از محیط و در نظر گرفتن مولفه‌های ادراک محیطی محورهای اصلی بحث درباره‌ی کیفیت محیط شهری را تشکیل می‌دهد. نظریه فضاهای قابل دفاع نیومن، نظریه جین جیکوبز، نظریه پیشگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی، از جمله رویکردهای طراحی کالبدی می‌باشد که برای دسته‌بندی و تعیین شاخص‌های سنجش کیفیت محیط در این تحقیق استفاده شده است.

رویکرد اجتماعی - مکانی: ابعاد اجتماعی و فیزیکی شکل شهر، رابطه پویایی با یکدیگر دارند. بافت فیزیکی با روندهای متفاوت اجتماعی تولید شده، مشخص می‌گردد. در عین حال، وقتی فرم فضای شهری، ساخته شد می‌تواند بر روش روی دادن دوباره این روندها تاثیرگذار باشد. براساس این زیرساخت‌ها می‌توانیم شکل شهر و فضاهای شهری را به عنوان هندسه یک پیوستگی اجتماعی - مکانی ترسیم کنیم. نظریه سلامت روان، نظریه روانشناسی

وزن و با دامنه سنی بین ۱۵ تا ۶۵ سال و گروه‌ها و طبقات مختلف اجتماعی (ساکن و عابر) به صورت نمونه تصادفی سیستماتیک در محیط پیرامون حرم حضرت معصومه توزیع و مصاحبه به عمل آمد. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها، در نهایت ۳۸۶ پرسشنامه که واجد ارزش‌های کامل اطلاعاتی بود انتخاب گردید و داده‌ها از طریق نرم افزار spss مورد تحلیل قرار گرفت. در این تحلیل ابتدا میزان کیفیت محیط محدوده مورد مطالعه سنجش و سپس سه معیار مورد نظر کالبدی، کارکردی، ادراکی با کیفیت محیط مورد بررسی قرار گرفتند و میزان همبستگی و ارتباط میان متغیرها مشخص گردید. در مرحله بعد تمام زیر شاخه‌های منتخب که شامل ۱۲ معیار هستند هر کدام به صورت جداگانه با کیفیت محیط، بررسی شدند و میزان ضریب همبستگی و ارتباط آنها مشخص گردید. همچنین هر سه معیار منتخب به همراه ۱۱ زیرشاخه آن رتبه‌بندی گردید و میزان ارزش و اولویت آنها از نظر مخاطبان مورد بررسی قرار گرفت.

### ۳-۱- یافته‌های توصیفی

#### ۳-۱-۱- ویژگی‌های توصیفی پاسخگویان

از بین ۳۸۶ نفر پاسخگو، ۴۴/۱ درصد را زن و ۵۵/۹ درصد را مرد تشکیل داده‌اند که ۵۲ درصد آنها مجرد و ۴۸ درصد نیزمتاهل بودند. ۹۸/۹ درصد سکونت خود را در قم اعلام کرده و از بین افراد پاسخگو (۳۷/۳ درصد) شاغل، (۶۶/۷ درصد) محصل، (۶/۶ درصد) خانه‌دار، (۳/۶ درصد) بیکار و (۵/۸ درصد) خود را بازنشته بودند. از این تعداد افراد بین ۲۰ تا ۳۰ سال با (۴۹/۵) درصد بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند و افراد بالاتر از ۵۰ سال با

محیط با استفاده از روش سنجش کیفیت محیط، پرسش‌هایی در زمینه رضایتمندی این افراد از این محیط به عمل آمد و در ادامه با استناد و استفاده از نظر مردم در زمینه کیفیت محیط مورد نظر و هم چنین ایجاد پیاده راه، ایجاد چنین فضایی (پیاده راه) به منظور ارتقاء کیفیت محیط و افزایش رضایتمندی مردم در دستور کار قرار گرفت. بر پایه مفاهیم ذکر شده در مبانی نظری این پژوهش، پیاده راه‌ها یا خیابان‌های پیاده، خیابان‌های منفرد و مجزایی هستند که آمد و شد خودرو از آنها حذف شده است. به عبارت بهتر در این خیابانها ترافیک غیر موتوری اولویت مطلق دارد. البته خودروهای خاص (خودروهای آتش نشانی و اورژانس و پلیس) در مواقع اضطراری امکان دسترسی به آن را دارند و وسایل نقلیه خدماتی و حمل بار نیز طی ساعات خاصی مجاز به تردد در آنها هستند مزایای ایجاد پیاده راه به قرار زیر است:

ادراک فضایی و بصری: اولویت حرکت پیاده به سواره ادراک بصری، ادراک زمان، تسلاهی خاطر، ایجاد حس مکان، ملاحظات زیست محیطی، اقلیمی و پایداری

روابط اجتماعی: بهبود و افزایش برخوردهای اجتماعی، ایجاد فعالیت‌های متنوع و مبادلات تجاری، شناسایی ارزشهای تاریخی و سنتی محیط شهری، هویت مکانی، ایجاد حس مشارکت

#### ۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

با استفاده از کلیه اطلاعات مستند و قابل دسترس به صورت مطالعه میدانی و بررسی آماری، پرسشنامه‌ای تهیه و طی ۶ روز متوالی (تمام روزهای هفته) و ساعات مختلف روز از ۴۰۰ نفر، از هر دو جنسیت مرد

فراوانی را دارد. در مجموع بر اساس اطلاعات بدست آمده از بخش کالبدی ۶۱/۷ درصد ویژگی‌های کالبدی این محدوده را نامناسب ارزیابی کردند.

ب: ویژگی‌های کارکردی و محیطی محدوده از نظر مخاطبان: ویژگی کارکردی خیابان ارم و محیط پیرامونی آن (متغیر کارکردی) در قالب کارکردهای اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و تفریحی بررسی شده است. متغیر کارکردهای اجتماعی - فرهنگی در قالب شاخص‌های کیفیت محیط اجتماعی، تعاملات اجتماعی، امنیت و فعالیت‌های فرهنگی سنجیده شده است. که رضایت یا نارضایتی افراد از این متغیرها در قالب جدول شماره ۴ آمده است. براساس اطلاعات به دست آمده، (۵۱/۲ درصد) وضعیت کارکردهای اجتماعی - فرهنگی در این محدوده را نامناسب می‌دانستند. بیشتر افراد (۳۶/۳ درصد) وضعیت کارکردهای اقتصادی در این محدوده را مناسب دانسته‌اند. ۶۶ درصد افراد، خیابان ارم و محیط پیرامونی آن را برای گذران اوقات فراغت نامناسب دانسته‌اند. براساس اطلاعات ارائه شده در مجموع، ۵۱/۳ درصد افراد، ویژگی‌های کارکردی این محدوده را نامناسب دانسته‌اند. بنابراین، بیش از نیمی از افراد، از وضعیت کارکردی این محدوده راضی نبوده‌اند. در مورد ویژگی‌های ادراک محیطی محدوده از دید مخاطبان، در کل ۶۱/۹ درصد ویژگی‌های ادراک محیطی این محدوده را نامناسب (کم)، دانسته‌اند.

### ۲-۳- یافته‌های تحلیلی

۱-۲-۳ و وضعیت متغیر وابسته (کیفیت محیط) و متغیرهای مستقل بر اساس آزمون T تک نمونه‌ای

(۵/۸ درصد) کمترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند. از بین پاسخ دهندگان بیشترین افراد برابر با ۱۳۹ نفر (۳۷/۳ درصد) دارای مدرک دیپلم و فوق دیپلم بودند و کمترین تعداد با (۶/۴ درصد) دارای مدرک بالاتر از کارشناسی بوده‌اند.

۱-۲-۳- توصیف متغیرهای مستقل با استفاده از نظر کاربران

متغیر وابسته تحقیق، یعنی کیفیت محیط محدوده مورد مطالعه از مجموع متغیرهای ویژگی‌های کالبدی، ویژگی‌های کارکردی و ویژگی‌های ادراک محیطی به دست آمده است، که در ذیل به تفصیل به کیفیت هر یک از سه متغیر در سطح محدوده مورد مطالعه پرداخته خواهد شد. براساس اطلاعات ارائه شده در مجموع، (۵۱/۹ درصد) کیفیت محیط این محدوده را کم دانسته‌اند. بنابراین، بیش از نیمی از افراد کیفیت محیط این محدوده را پایین ارزیابی کردند و از کیفیت محیط این محدوده ناراضی بودند. سایر خصیصه‌های محدوده از نظر مخاطبین به شرح زیر بوده است:

الف: ویژگی‌های کالبدی: ویژگی کالبدی خیابان ارم و محیط پیرامونی آن (متغیر کالبدی) در قالب دسترسی، روشنایی، محیط زیست شهری، تسهیلات شهری و معابر بررسی شده است. که رضایت یا نارضایتی افراد از این متغیرها در جدول شماره ۴ آمده است. اکثر پاسخگویان بین ساعات ۱۶ تا ۲۴ از محیط پیرامون حرم استفاده می‌کنند. بیشترین مراجعه به مرکز شهر و محدوده مورد مطالعه، به دلیل زیارت صورت می‌گیرد. در مورد نوع وسیله نقلیه‌ی استفاده شده برای رسیدن به مرکز شهر، تاکسی با ۳۰ درصد بیشترین فراوانی را دارد. در مورد مسیرهای پیشنهادی برای پیاده‌راه کل خیابان ارم با (۲۷/۹ درصد) بیشترین

حدود ۰/۴۶ از میانگین نظری عدد ۲ کمتر است. همچنین میانگین همه متغیرهای مستقل به جز متغیرهای روشنائی، فعالیت‌های فرهنگی، و کارکردهای اقتصادی کمتر از میانگین نظری یعنی عدد ۲ هستند و در همه موارد به جز کارکردهای اقتصادی (sig=0/35) و روشنائی (sig=0/053) این اختلاف میانگین معنادار و قابل تعمیم به جمعیت کل است.

نتایج حاصل از تحقیق حاکی از نارضایتی کاربران از کیفیت محیط پیرامون حرم حضرت معصومه است. در حالی که میانگین نظری "میزان کیفیت محیط شهری در محیط پیرامون حرم حضرت معصومه" معادل عدد ۲ بود، با توجه به آزمون T تک نمونه‌ای مشاهده شد که میانگین کیفیت محیط در پیرامون حرم با توجه به نظر کاربران محیط برابر ۱/۵۴ است که

#### جدول ۴- وضعیت کیفیت محیط پیرامون حرم حضرت معصومه از دید کاربران با در نظر گرفتن متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل	امتیاز ۳< میانگین < ۱	وضعیت رضایتمندی از کیفیت محیط میانگین نظری = ۲	
ویژگی‌های کالبدی	دسترسی	۱/۵۷۵۲ ناراضی	
	روشنائی	۲/۰۷۵۳ راضی	
	تسهیلات شهری	۱/۵۹۴۸ ناراضی	
	محیط زیست	۱/۴۸۵۷ ناراضی	
	معابر	۱/۴۴۰۱ ناراضی	
ویژگی‌های کارکردی	امنیت	۱/۷۱۳۵ ناراضی	
	تعاملات اجتماعی	۱/۳۶۰۱ ناراضی	
	فعالیت‌های فرهنگی	۲/۴۹۷۴ راضی	
	کیفیت محیط اجتماعی	۱/۴۲۱۹ ناراضی	
	کارکردهای اقتصادی	۲/۰۳۹۵ راضی	
		کارکردهای تفریحی	۱/۴۸۵۹ ناراضی
ادراک محیطی	۱/۴۵۴۱ ناراضی	ادراک محیطی	۱/۴۵۴۱ ناراضی
		مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹	

ادراک محیطی محدوده افزایش / کاهش یابد، میزان کیفیت محیط در محدوده به اندازه (۰.۲۵۸) واحد افزایش / کاهش خواهد یافت. پس از آن "امنیت" (۰.۱۹۹)، "دسترسی" (۰.۱۷۳)، "معابر" (۰.۱۶۷) به ترتیب در اولویت دوم، سوم، چهارم قرار گرفتند. همان طور که ملاحظه شد اهمیت ضریب "روشنائی" نسبت به دیگر ارزش‌های مورد مطالعه کمتر است.

۳-۲-۲- تحلیل رگرسیونی چند متغیر سلسله مراتبی (HMR) (سنجش اثرات متغیرهای مستقل بر کیفیت محیط شهری)

با توجه به جدول زیر ارزش "ویژگی‌های ادراک محیطی" محدوده با استفاده از تحلیل رگرسیونی برای کاربران بالاترین میزان اهمیت (۰.۲۵۸) را داشته است. بدین معنی که اگر به اندازه یک واحد به ویژگی‌های

### جدول ۵- اولویت بندی شدت رابطه میان متغیرهای مستقل با متغیر وابسته (کیفیت محیط) با استفاده از

#### روش رگرسیون

متغیرهای مستقل	ضریب تاثیر (β)	شدت رابطه (اولویت)
ادراک محیطی	۲۵۸/۰	۱
امنیت	۱۹۹/۰	۲
دسترسی	۱۷۳/۰	۳
معاير	۱۶۷/۰	۴
کارکردهای اقتصادی	۱۵۶/۰	۵
محیط زیست شهری	۱۵۵/۰	۶
کیفیت محیط اجتماعی	۱۳۷/۰	۷
تعاملات اجتماعی	۱۲۲/۰	۸
فعالیت‌های فرهنگی	۱۰۲/۰	۹
تسهیلات شهری	۰۹۹/۰	۱۰
کارکردهای تفریحی	۰۶۶/۰	۱۱
روشنایی	۰۵۸/۰	۱۲

مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹

گرفت. سپس ادراک محیطی با ۰/۶۰۵ در اولویت دوم و ویژگی‌های کارکردی با ۰/۴۸۳ در اولویت سوم قرار گرفتند. نکته قابل توجه این است که با وجود این که در تحلیل رگرسیون متغیر ویژگی‌های کارکردی بیشترین اثر مستقیم را بر متغیر کیفیت محیط داشت ولی در تحلیل مسیر با لحاظ کردن اثر غیر مستقیم متغیرها ویژگی‌های کالبدی با ۰/۶۸۲ در اولویت اول قرار گرفت.

### جدول ۶- اولویت تاثیر متغیرهای مستقل بر میزان کیفیت

#### محیط از دید کاربران

اولویت	اثر علی	متغیرهای مستقل
۱	۰/۶۸۲	کالبدی
۲	۰/۶۰۵	ادراک محیطی
۳	۰/۴۸۳	کارکردی

مأخذ: پورمحمدی، ۱۳۸۹

#### ۴- نتیجه گیری

همان گونه که در ابتدای مقاله اشاره گردید، هدف کلی این پژوهش سنجش میزان ارتقاء کیفیت محیطی خیابان از طریق تبدیل آن به مسیر پیاده جهت دلپذیر نمودن هر چه بیشتر پیاده روی و تشویق به انجام آن و کاهش استفاده از وسایط نقلیه موتوری و همچنین انسانی‌تر کردن فضا جهت فراهم نمودن یک محیط مطلوب برای داد و ستد و تعاملات اجتماعی بوده است. فرضیات تحقیق بر این استوار بوده است که افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز موجب گسترش پیاده راه سازی خواهد شد، همچنین ایجاد مسیرهای حرکت پیاده افزایش امنیت اجتماعی را برای کاربران محیط به همراه دارد. این فرضیات با مطالعه نمونه‌های مورد مطالعه تایید گردید. یعنی افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز

در مجموع می‌توان گفت، بر اساس نتایج رگرسیون چندگانه در بین متغیرهای مستقل اصلی "ویژگی‌های کارکردی" برای کاربران بالاترین میزان اهمیت (۰/۴۸۳) را داشته است. بدین معنی که اگر به اندازه یک واحد ویژگی‌های کارکردی به محدوده افزایش / کاهش یابد، میزان کیفیت محیط در محدوده به اندازه (۰/۴۸۳) واحد افزایش / کاهش خواهد یافت. پس از آن "ویژگی‌های کالبدی" (۰/۴۶۶) و "ادراک محیطی" (۰/۲۵۸) به ترتیب در اولویت دوم و سوم قرار گرفتند.

۳-۲-۳- اولویت بندی تاثیرگذاری متغیرهای مستقل بر میزان کیفیت محیط از دید کاربران با استفاده از تکنیک تحلیل مسیر میزان تأثیر علی مستقیم و غیرمستقیم و نیز اولویت هر یک از متغیرهای مستقل بر میزان رضایت افراد از کیفیت محیط تعیین شد. ویژگی‌های کالبدی با ۰/۶۸۲ در اولویت اول قرار

رفتار مردم و درک ذهنی آنها از محیط شهری توسط مسئولان امر انجام گیرد.

#### ۵- پیشنهادها

با توجه به هدف اصلی این تحقیق، با استفاده از ارزیابی نظرات کاربران محیط پیرامون حرم و با تکیه بر اطلاعات حاصل از مرحله شناخت، پیشنهادهای زیر می تواند در فرایند انجام برنامه میزان موفقیت آن را افزایش دهد:

- ایجاد و توسعه پیاده راه در طول خیابان ارم به صورت مرحله به مرحله (تدریجی)؛

فراهم کردن حمل و نقل عمومی مناسب برای دسترسی شهروندان به این محدوده در طول شبانه روز؛

- ایجاد تسهیلات لازم در طول محور خیابان ارم برای ملاقات و استراحت، قدم زدن یا گردش، خرید و ...؛

- برای ارتقاء کیفیت، جذابیت و سرزندگی محیط؛

- طراحی معابر با رعایت اصول ایمنی برای معلولان و سالخوردگان و در جهت رفاه آنها؛

- ارزش گذاری به فضاهای شهری (میدان آستانه و فضای سبز مجاور آن، خیابان ارم) به عنوان یک محل اجتماعی و همچنین به عنوان عناصر واجد ارزش و هویتی؛

- بکارگیری نشانه‌های شهری و فضاهای باارزش بصری (حرم حضرت معصومه، کتابخانه آیت ... مرعشی، مسجد امام حسن عسگری، بازار عربها و ...) در طراحی شهری محیط پیرامون حرم برای ارتقاء هویت محدوده؛

شهروندان را به پیاده روی در فضاهای شهری تشویق می کند و امکان پیاده راه سازی در چنین فضایی با کارکردهای متنوع و زیاد میسر می شود و نیز ارتقاء کیفیت محیط در فضاهای شهری توسط پیاده راه، امنیت اجتماعی در این محیط را برای شهروندان افزایش می دهد.

این تحقیق هم چنین نشان داد که تاثیرگذاری ویژگی های کالبدی بر روی کیفیت محیط های شهری در اولویت اول قرار دارد. سپس ادراک محیطی در اولویت دوم و ویژگی های کارکردی در اولویت سوم قرار دارند. که با توجه به نتایج حاصله، اهم متغیرهای مستقل تاثیرگذار در این سه دسته (کالبدی، کارکردی و ادراک محیطی) به ترتیب اولویت عبارتند از شاخص های امنیت، دسترسی، معابر، کارکردهای اقتصادی، محیط زیست شهری، کیفیت محیط اجتماعی، تعاملات اجتماعی، فعالیت های فرهنگی، تسهیلات شهری و آیت های کارکردهای تفریحی و روشنایی کمترین اثرات را دارا هستند. از این رو در صورتی که برای ارتقاء کیفیت محیط توسط پیاده راه، روی آیت های امنیت، دسترسی، معابر و کارکردهای اقتصادی سرمایه گذاری شود، انتظار بهبود وضعیت محتمل است. این پژوهش همچنین امکان معرفی شاخص هایی که بر روی کیفیت محیط های شهری و نیز تصمیم مردم برای پیاده روی در یک مکان خاص اثر دارد را مشخص می نماید. انتخاب افراد برای پیاده روی و لذت از یک فضای شهری مانند پیاده راه را می تواند بر اساس درک ذهنی آنها از فضا یا ویژگی های محیطی فضای شهری صورت گیرد. بنابراین، لازم است تحقیقات بیشتری پیرامون موضوع

بحرینی، سیدحسین، (۱۳۸۴)، تحلیل فضای شهری، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهارم، تهران.

پورمحمدی، مرضیه، (۱۳۸۹)، امکان سنجی پیاده راه سازی محیط پیرامون حرم حضرت معصومه (س) با تاکید بر ارتقاء امنیت اجتماعی، رفیعیان، مجتبی، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس.

تیبالدز، فرانسیس، (۱۳۸۵)، شهرهای انسان محور، ترجمه حسن علی لقابی و فیروزه جدلی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران.

جلیلیان، الهام، (۱۳۸۷)، پیاده راه و حیات مدنی، ماهنامه دانش نما، شماره ۱۶۴، تهران

چپ من، دیوید، (۱۳۸۴)، آفرینش محلات و مکانها در محیط انسان ساخت، ترجمه شهرزاد فریادی و منوچهر طیبیان، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، تهران

حسینی، فرزانه، (۱۳۸۷)، بررسی و ارائه شاخص‌های کالبدی - کارکردی مؤثر بر ارتقاء امنیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: پارک دانشجو)، بماینان، محمدرضا، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس.

رفیعیان، مجتبی، مولودی، جمشید، (۱۳۸۹)، رویکردها و روش‌های تحلیلی سنجش کیفیت محیط‌های مسکونی شهری، نشر آذرخش، تهران.

صحاف‌نیا، بهاره، (۱۳۸۷)، سنجش اثرات سیاست ایجاد محورهای پیاده شهری در ارتقا کیفیت محیط شهری (مطالعه موردی: خیابان تربیت تبریز)، رفیعیان، مجتبی، پایان نامه کارشناسی ارشد

- تقویت تصویر ذهنی مردم از محور ارم از طریق ایجاد ارتباط بیشتر با آن (ایجاد محور پیاده)؛

- تنظیم یک چشم انداز مثبت برای زمان شب؛

- استفاده از فضاهای شهری محیط پیرامون حرم نظیر میدان آستانه و فضای سبز مجاور آن برای برگزاری نمایش‌ها و تئاترهای خیابانی، برگزاری مراسم‌ها و سخنرانی‌های مذهبی، سیاسی و ... به طور مداوم؛

- تشویق استفاده کافه‌ها و رستوران‌ها از قسمتی از پیاده روها در جهت خدمات رسانی به مشتریان (قرار دادن بخشی از صندلی‌ها در بیرون مغازه)؛

- ایجاد مکان‌هایی برای فروش اجناس دستفروشان در زمان‌های مشخصی از شبانه روز مثلا ساعاتی از شب؛

- انتقال کاربری‌های ناسازگار در محیط پیرامون حرم به خارج از آن.

### منابع

امین صالحی، فرزین، (۱۳۸۷)، ارتقای کیفیت محیط سکونت در مجتمع‌های بلند مرتبه و ارائه راهکارهای مناسب (نمونه موردی: شهرک اکباتان)، رفیعیان، مجتبی، پایان نامه ی کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

اورنگ، ملاح، (۱۳۸۶)، سنجش کیفیت محیط در بازسازی‌های پس از سانحه (نمونه موردی: فضاهای عمومی شهر بم)، رفیعیان، مجتبی، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

- Cheung, c. (1997), "Toward a theoretically based measurement model of the good life", *J.Gen.Psychol*, No.158, pp.200-215
- cozen, p m (2002), "View point sustainable urban development and crime prevention through environment design for the british city toward an effective urban environmentalism for the 21<sup>ST</sup> century", New York, Pergamon Press.
- Eklind. Andres (2002), "The Public transport and priority to pedestrians and bicycles as a basis for the quality of life in capital cities", Lisboa (Portugal), General Assembly of UCUE, Real Estate, Streets and Traffic Department.
- Fontana. Michele (1999), "Car-Free Areas and Pedestrianisation for Traffic Management: The Experience of Five Italian Towns", Dublin (Ireland), Department of Public Economics-University of Pavoda, Institute of Energy Economics
- Jelinkova, Z., and Picek, M. (1984), "Physical and Psychological Factors Determining Population Responses to Environment". *Activ. Nerv. Sup.*, No.26, pp.144-146
- Miguel, A.F. (2009), "Constructal theory of pedestrian dynamics", *Physics Letters A*, No.373, pp.1734-1738
- McCray, J.W. & Day, s.s. (2003), "understanding environment quality through quality of life studies: the 2001 DAS and objective indicators", *landscape urban plan*, No.65, pp. 73-83
- N.B., et.al. (1994), "National Bicycling And Walking Study, Traffic Calming, Auto-restricted Zones and Other Traffic Management Techniques-Their Effects on bicycling and Pedestrians" Washington, D.C., U.S. Department of transportation
- Papadimitriou, Eleonora, et.al. (2009), "A critical assessment of pedestrian behaviour models", *Transportation Research Part F*, No.12, pp.242-255
- Porta, Sergio, et.al. (2008), "Multiple centrality assessment in Parma: a network analysis of paths and open spaces", *urban design International*, No.13, pp. 41-50
- شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس
- فرزبود، سولماز، (۱۳۸۴)، برنامه‌ریزی در راستای جداسازی ترافیک سواره و پیاده در فضاهای شهری (مورد مطالعه: بافت مرکزی تجریش)، پورجعفر، محمدرضا، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس
- قریب، فریدون، (۱۳۸۳)، امکان‌سنجی ایجاد مسیرهای پیاده و دوچرخه در محدوده تهران قدیم، مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۹، تهران.
- مدنی پور، علی، (۱۳۸۴)، طراحی فضای شهری (نگرشی بر فرآیندی اجتماعی-مکانی)، مترجم فرهاد مرتضایی، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ دوم، تهران.
- معینی، محمد مهدی، (۱۳۸۶)، رفتار عابر پیاده، در ارتباط با مکان‌های مسکونی و تجاری، مجله هنرهای زیبا، شماره ۳۲، تهران
- Amergo, M. & Aragones, J.I. (1997), "A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction", *J.Environ.psychol*, No.17, pp. 1-5
- Brambilla. R & Longo (2000), "Pedestrian precincts: twelve European cities", New York, Columbia University.
- Carlson, David & Carlson. Mary R. S (1974), "The Pedestrian Mall: It's Role in Revitalization of Downtown Areas", *Urban Land*, No.5, pp.3-9
- Cerin, Ester, et.al. (2009), "Explaining socio-economic status differences in walking for transport: An ecological analysis of individual, social and environmental factors", *Social Science & Medicine*, No.68, pp.1013-1020

Ülengin, B., et.al. (2001), "A multidimensional Approach to Urban Quality of Life: The Case of Istanbul", European Journal Operational Research, No.130, pp. 361-374

Porteous, J.D.(1971), "Design with People-the Quality of the Urban Environment". Environmental and Behavior. No. 3, pp.155-178

# Feasibility Study of Quality Improvement by Pedestrianization of Urban Roads; Case Study: Aram Street of Ghom CBD

M. Rafeian. E. Sedighi. M. Pourmohammadi

Received: 8 February 2011 / Accepted: 13 September 2011, 9-14 P

## Extended abstract

### 1- Introduction

Urbanization growth and parallel to it the vehicles increase in urban areas has caused different problems. Among them we can refer to decrease of human scale on residential environments, lack of urban places, face to face contact, and population development in the urban centers increase of accidents rate in passages networks, disappearing safety and security of passer- by, decrease of passer – by value, and generally decreasing environment quality. To consider quality promotion of urban environments and following that to value passer - by, as the main formative elements of city and their satisfaction of urban environments are the principal drives of the research.

The research area is the area between Se rahe bazar to Shohada Square (Eram Avenue) and its Suburbs. The research purpose is to measure the rate of social group's tendency towards making pavement - oriented Main Street connected to Majesty holly shrine in Qom. The main question of the research is whether the increase of functional variety at different times of day and night will develop making pavement? And whether pedestrian roads will increase the social security for environment users?

### 2- Theoretical Bases

The environment quality is a multiple dimension concept that is related to the concepts such as life quality, place quality, perception and citizenship satisfaction and life capability so that they are often regarded as similar concepts. While there is considerable variety on approaches inclined to discussion about urban environments quality, the concept of environment quality is considered in the form of theoretical approach according to two bases of the approaches

---

#### Authors

**M. Rafeian** (✉)

Associate Professor of Urban Planning, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran  
e-mail: Rafei\_m@modares.ac.ir

**E. Sedighi**

Assistant professor of urban transportation, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

**M. Pourmohammadi**

M.A. of Urban Planning, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

inclined to frame dimensions of environment and the approaches with majority social – local content. Also from other perspective in three bases we can consider the approach of policymakers, perceptual – psychological view and empirical research as the main grounds of indicating urban environments quality. Concerning the previous studies, the approach of environment quality measurement through environment users that is the same approach of measurement of residential satisfaction rate (is the subset of local – social approach) was selected for measurement of urban environment quality in this research. Thus in order to promote urban environment quality such as street and increase people satisfaction from the environment we tried to consider the solution of making pavement in the environment as the research hypothesis and establish statistical relation, between data. In this research pedestrian roads or pedestrian streets, are single streets that car traffic is eliminated from them. In other words in these streets non – motor traffic and passer – by moving have priority. Of course the particular cars (fire engine and emergency and police car) can use in emergency and service vehicles and load corridor are allowed to pass through them.

### 3- Discussion

In order to study the possibility of making pavement, it was considered from three functional, physical and environmental perception aspects. The environment quality was evaluated by

designing empirical model of quality assessment (value tree), using deductive method, studying 13 given criterions (including availability, environment, urban facilities, lighting , pavements, cultural- social factors, economic activities, entertainment functions, livability, identity, human scale, belonging sense , legibility) whit an assess meal in 4 levels.

By using available and documentary information as statistical and field study and from the value tree a questionnaire was provided and it was completed by both sex groups (male and female) 386 people with age range between 15-16 and different social classes and groups (resident and passer- by) during 6 successive days and different times of day (on Cochran -sampling formula).

The samples were selected as randomly systematic around Majesty Masoumeh's holly shrine and questioned and data were analyzed through spss software.

The correlation rate was determined between variables. In the next stage all selected sub- branches including 12 parameters were studied separately and their correlation rate was determined.

The rate of direct and indirect effect and also priority of each independent variable on the rate of people satisfaction with environment was determined by using path analysis. Physical characteristics with 0.682 were standed in the first priority.

Then the environmental perception with 0.605 and the functional characteristics with 0.483 were standed in

the second and third priority. The considerable point is however in regression analysis of variable the functional figures had the most direct effect on the variable of environment quality but in the path analysis with a view to the indirect effect of variables, the physical characteristics were standed on the first priority with 0.682. Also the finding result of research indicates user's dissatisfaction of environment quality around Majesty Masoumeh's holly shrine.

While the theoretical average of urban environment quality rate was equivalent to 2. the average of environment quality around Majesty Masoumeh's holly shrine was equivalent to 1.54 from environment user's view that is about 0.46 less than the theoretical average of 2.

#### 4- Conclusion

The statistical analyses (multiple variable regression, path analysis, person correlation test and tb Kendal, etc.) show that there is a meaning relation between dependent variable (environment quality) and independent variable (standards) with confidence %99.

In other words, there is a positive and meaningful relation between dependent variables of the research and variables of environment quality increase around Majesty Masoumeh's holly shrine through making the Eram street pavement-centered. Therefore the research hypotheses were confirmed by examining the studied samples. It means that the functional variety increase at different times of day land night encourages citizens to walk along urban places and allows making pavement in such place

with many and various functions. Also promotion of environment quality in the urban places on pavement increases social security for citizens. Therefore findings show there is the possibility of establishing pavement in such environment in order to promote the environment quality in the central part of Qom. Also in order to promote the environment quality on pavement, investment in security, availability, passages, economic functions items, may lead to improvement.

#### 5- Suggestions

From the main objective of the research, by using evaluation of environment users views around holly shrine and relying on information gained through cognition stage the following suggestions; can increase success of performance process of the project:

- Providing the proper public transit for citizens availability to this limit during the day and night
- Making the necessary facilities along Eram Street for meeting resting, walking, shopping ...
- Valuating the urban places (Astaneh Square and its adjacent Space, Eram Street) as a social place and also as qualified and identity element
- Designing a positive perspective at night
- Transferring incompatible activities and land uses around holly Shrine to outside of it.

**Key words:** Urban environment quality, pedestrian – oriented, hierarchical multiple variable regression, Qom.

## References

- Amergo, M. & Aragonés, J.I. (1997), "A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction", *J. Environ. Psychol.*, No.17, pp. 1-5
- Aminsalehi, f. (2008), "Appropriate Solutions for Residential Quality Improvement of High-Rise Complexes, Case Study: Ekbatan Town", Rafieian, M., thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and architecture, tarbiyat modares university.
- Bahrainy, s.h. (2005), "Urban space analysis", university of Tehran press, four editions, Tehran.
- Brambilla. R & Longo. (2000), "Pedestrian precincts: twelve European cities", New York, Columbia University.
- Carlson, David & Carlson. Mary R. S. (1974), "The Pedestrian Mall: It's Role in Revitalization of Downtown Areas", *Urban Land*, No.5, pp.3-9
- Cerin, Ester, ET. al. (2009), "Explaining socio-economic status differences in walking for transport: An ecological analysis of individual, social and environmental factors", *Social Science & Medicine*, No.68, pp.1013–1020
- Chapman, D. (2005), "Creating Neighbourhoods and Places in the Built Environment", Sh.Faryadi and M.Tabibian, university of Tehran press, Tehran.
- Cheung, C. (1997), "Toward a theoretically based measurement model of the good life", *J.Gen.Psychol*, No.158, pp.200-215
- cozen, p M. (2002), "View point sustainable urban development and crime prevention through environment design for the British city toward an effective urban environmentalism for the 21ST century", New York, Pergamon Press.
- Eklind. A. (2002), "The Public transport and priority to pedestrians and bicycles as a basis for the quality of life in capital cities", Lisboa (Portugal), General Assembly of UCUE, Real Estate, Streets and Traffic Department.
- Farzoud, S. (2006), Planning for Vehicular and Pedestrian Segregation in Urban S. (Case Study: Tajrish Central Area) , Pourjafar, M.R. , thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and architecture, tarbiyat modares university.
- Fontana. M. (1999); "Car-Free Areas and Pedestrianisation for Traffic Management: The Experience of Five Italian Towns", Dublin (Ireland), Department of Public Economics-University of Pavoda, Institute of Energy Economics
- Gharib, F. (2004), "Feasibility Study of bicycle and Pedestrian Paths Creation in Old Tehran Area", *honar-ha-ye-ziba* journal, No: 19, Tehran.
- Hosseini, F. (2008), A Study on the Criteria of Physical and Functional Security Indices in Urban Public Spaces Case Study: Daneshjoo Park, Bemaniyan, Mohamadreza, thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and

- architecture, tarbiyat Modares University.
- Jaliliyan, E. (2008), "pedestrianization road and Civil Society", *daneshnama journal*, No: 164, Tehran.
- Jelinkova, Z., and Picek, M. (1984), "Physical and Psychological Factors Determining Population Responses to Environment". *Activ. Nerv. Sup.*, No.26, pp.144-146
- Madanipour, ali (2005), "design of urban space: an inquiry into a socio- spatial process", f. mortazae, urban planning press, second edition, Tehran.
- Malahat, orang. (2007), "Environmental Quality Assessment in Post disaster Reconstruction: Case Study: bam City", Rafieian, Mojtaba, thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and architecture, tarbiyat modares university.
- McCray, J.W. & Day, s.s. (2003), "understanding environment quality through quality of life studies: the 2001 DAS and objective indicators", *landscape urban plan*, No.65, pp. 73-83
- Miguel, A.F. (2009), "Constructal theory of pedestrian dynamics", *Physics Letters A*, No.373, pp.1734-1738
- Moeini, M.M. (2008), "Physical and Socio-Cultural Influences on Pedestrian Experience of Urban Places in Tehran", *honar-ha-ye-ziba journal*, No: 32, Tehran.
- N.B., et.al. (1994), "National Bicycling And Walking Study, Traffic Calming, Auto-restricted Zones and Other Traffic Management Techniques-Their Effects on bicycling and Pedestrians" Washington, D.C., U.S. Department of transportation
- Papadimitriou, Eleonora, et.al. (2009), "A critical assessment of pedestrian behaviour models", *Transportation Research Part F*, No.12 ,pp.242-255
- Porta, Sergio, et.al. (2008), "Multiple centrality assessment in Parma: a network analysis of paths and open spaces", *urban design International*, No.13, pp. 41-50
- Porteous, J.D. (1971), "Design with People-the Quality of the Urban Environment". *Environmental and Behavior*. No. 3, pp.155-178
- Pourmohammadi, M. (2010), "feasibility study of pedestrian around hazrate-e masoumeh shrine with the emphasis on social security improvement", Rafieian, Mojtaba, thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and architecture, tarbiyat modares university.
- Rafieian, M, moludi, J. (2010), "Analytical Approaches and Methods of Urban Residential Environmental Assessment", publication azarakhsh, Tehran.
- Sahhafniya, b. (2008), "Impact Assessment of Pedestrianization Policy on Urban Environmental Quality Improvement: Case study: Tarbiyat Street in Tabriz", Rafieian, Mojtaba, thesis master of art in urban and regional planning, faculty of art and architecture, tarbiyat modares university.
- Tibalds, f. (2006), "making people-friendly towns", h.a.laghai and f.jadali, university of Tehran press, Tehran.

Ülengin, B., et.al. (2001), “A multidimensional Approach to Urban Quality of Life: The Case of Istanbul”,

European Journal Operational Research, No.130, pp. 361-374