

بررسی نقش نفوذپذیری در ارتقاء کیفیت محیط محله

(مطالعه موردی: محله نارمک تهران)

مهندس عطیه سینافر*، دکتر پروین پرتوی**، دکتر مهشید شکوهی***

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۱۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۱۰/۲۴

چکیده

پرداختن به ارتقاء کیفیت محیط، از مهم‌ترین رسالت‌های شهرسازان است. مقاله حاضر بر نقش نفوذپذیری در ارتقاء کیفیت محیط در مقیاس محله تأکید دارد. جهت‌گیری‌های متناقضی در خصوص تأثیر نفوذپذیری بر کیفیت محیط دیده می‌شود؛ لذا این پژوهش با بررسی ابعاد نفوذپذیری و واکاوی اثرات مثبت و منفی آن بر کیفیت محیط، درصدد پاسخگویی به این ابهام بوده‌است. نتایج حاکی از آن است که با اتخاذ دیدگاهی منعطف می‌توان ناهمسوئی‌ها را به حداقل کاهش داد؛ در این راستا می‌توان با محور قرار دادن توقعات موضوعی و موضعی به‌عنوان مبنای تغییرات نفوذپذیری در جهت ارتقاء کیفیت محیط گام برداشت. این مهم با ارائه مدل روابط متقابل کیفیت محیط و نفوذپذیری به انجام رسیده است. آزمون این ارتباط در محله نارمک از طریق پرسش‌نامه و برداشت میدانی در قالب ارزیابی ۵۱ سنجه و با به‌کارگیری تکنیک سوات به راهبردهایی کلی شامل برقراری تعادل در «تردد سواره و پیاده»، «ارتباط و انزوای فضاها» و «تقاضای نفوذ به بافت» منتهی شده‌است.

واژه‌های کلیدی

نفوذپذیری، کیفیت محیط، محله

Email: Elma.1366@gmail.com

Email: P.partovi@art.ac.ir

Email: mah_shokohi@yahoo.com

* کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه هنر تهران.

** دانشیار دانشگاه هنر تهران، گروه شهرسازی. (مسئول مکاتبات)

*** استادیار دانشگاه هنر تهران، گروه شهرسازی.

مقدمه

مطرح شد، یک جزء حیاتی مفهوم جامع تر «کیفیت زندگی» محسوب می‌شود که بیانگر کیفیت‌های اساسی مثل سلامتی و امنیت در ترکیب با جنبه‌هایی مثل راحتی و جذابیت است (RIVM, 2002). و اگرچه دامنه مطالعاتی وسیعی دارد اما جوهر مشترک آن معطوف به تأمین نیازهای مادی و معنوی انسان در محیط شهری به‌طور توأمان است (کوکبی، ۱۳۸۶، ۷۶). این مفهوم را می‌توان برآیندی از شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی- فضایی محیط شهری دانست که نشان‌دهنده میزان رضایت یا عدم رضایت شهروندان استو از طریق به‌عرضه گذاشته‌شدن خصوصیات محسوس از طرف محیط کالبدی از یک سو و مورد ادراک، شناخت و ارزیابی قرار گرفته شدن آنها توسط ناظر از سوی دیگر خلق می‌شود (جهانبانی راد، ۱۳۸۹؛ ای ین بتلی و همکاران، ۱۳۸۲، ۱۱۷)؛ ضمن اینکه «مسلم دانسته‌اند درک کیفیت محیطی، بیشتر بر اساس قضاوت در مورد محیط حاصل می‌شود تا ویژگی‌های عینی آن» (Van kamp et al., 2003, 10)؛ بنابراین کیفیت محیط که حائز جایگاهی اساسی در دانش شهرسازی است، مفهومی گسترده و چندبعدی است که در ارتباط با زمینه‌های مختلف محیط تعریف می‌گردد. بی‌شک کیفیت محیطی نتیجه کیفیت اجزاء سازنده یک محیط است اما هنوز چیزی بیش از جمع آنها است. البته به ناچار برای سنجش این مفهوم، معیارهایی مجزا تدوین گردیده‌است که عموماً تحقق آنها اهداف برنامه ریزی و طراحی شهری را شکل می‌دهند. هر معیار هم می‌تواند هدف پیش روی ارتقاء کیفیت محیط باشد و هم ابزاری در دست برنامه‌ریزان و طراحان شهری برای کمک به حصول سایر اهداف. همگام با فعالیت برنامه‌ریزان در تعیین سیاست‌های ارتقاء کیفیت محیط، طراحان مترصد ایجاد محیط‌هایی هستند که قادرند تجربیاتی مطلوب در ذهن شهروندان حک نمایند.

محله

از گذشته‌های دور، محلات مسکونی در شهرها، به عنوان سلول‌های حیات شهری دارای نقش مهمی در زندگی ساکنان آنها بوده‌اند و به‌عنوان یکی از کانون‌های خرد و ملموس شکل‌گیری هویت‌های فرهنگی و تعلقات اجتماعی مطرح هستند. ارزش‌ها و هنجارهای محله‌ای، نخستین برخورد ملموس افراد با هویت فرهنگی را شکل می‌دهند و اغلب به صورت مناسبات رویاروی، حس تعلق اجتماعی را تقویت می‌کنند. تئودور لیپمن در توصیف اهمیت وجود محلات، معتقد است که تنها برخورداری از مسکن برای آنکه یک انسان در محیط شهری احساس امنیت کند، کافی نیست، وابستگی او به محیط بزرگتر در ایجاد و حفظ انس و الفت با اشخاص دیگر ضروری است و داشتن خانه‌ای هم‌رنگ محله ضامن بقاء و هویت شهروندان است

امروزه سکونتگاه‌های شهری به اصلی‌ترین محیط زندگی مردم تبدیل شده‌اند؛ در دومین کنفرانس اسکان بشر سازمان ملل (استانبول-۱۹۹۶)، به اهمیت فزاینده محیط‌های شهری به‌عنوان زیستگاه غالب بشر اشاره شده‌است و لذا این نیاز احساس می‌شود که به منظور ارتقاء کیفیت محیط شهری، برنامه‌ریزان، طراحان و سیاست‌گذاران با به‌کارگیری ابزارهای مناسب جهت نیل به این مطلوب بکوشند. بدیهی است این نیاز، در مقیاس یک محله به‌دلیل پیوندی که با زندگی روزمره شهروندان دارد، بیشتر خودنمایی می‌کند. از ابزارهایی که در این راستا تأثیرگذارند پرداختن به مقوله نفوذپذیری به‌عنوان اولین گام در ساختاربخشی به محیط (بتلی و همکاران، ۱۳۸۲) است. عدم توجه به این موضوع صرفاً مؤلفه کالبدی و عملکردی یک محله را تهدید نمی‌کند که حتی در کمین مؤلفه‌های ذهنی آن نشسته است؛ با این وجود جای خالی مطالعاتی که نفوذپذیری را وسیله‌ای برای تبدیل تهدیدها به فرصت و به ثمر نشستن کلیت کیفیت محیط و نه تنها جزئی کوچک از آن قرار دهند، احساس می‌شود. مطالعاتی که نفوذپذیری و کیفیت محیط را با نگاهی عمیق‌تر و در ارتباطی متقابل تبیین کنند و از این ارتباط در جهت ارتقاء کیفیت محیط بهره‌گیرند لذا این مقاله درصدد است با یافتن مبنایی برگرفته از شرایط محله‌ای، اثرات مثبت و منفی نفوذپذیری را بیان داشته و از آن چون ابزاری در جهت ارتقاء کیفیت محیط محله یاری گیرد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر در پی یافتن رابطه میان ابعاد نفوذپذیری و معیارهای کیفیت محیط محله است تا از این ره گامی در راستای ارتقاء کیفیت محله بردارد بنابراین در دسته تحقیقات تحلیلی-کاربردی جای می‌گیرد. این مهم با کنکاش در پیشینه تحقیق حاصل شده و بن‌مایه پژوهش را شکل داده است؛ بدین صورت که با استخراج ابعاد و مؤلفه‌های اصلی نفوذپذیری و کیفیت محیط محله، ارتباط میان دانش‌واژه‌های تحقیق در قالب مدلی مفهومی ترسیم شده و با نظر کارشناسان تکمیل شده‌است. در ادامه این مدل با شیوه برداشت میدانی و پرسش‌نامه (با نمونه‌گیری کیفی) در قالب ۵۱ سنجه در محله نارمک به ارزیابی گذاشته شده و به کمک تکنیک سوات به راهبردهایی در جهت بهبود نفوذپذیری و از آن راه ارتقاء کیفیت محیط محله منتهی شده‌است.

پیشینه پژوهش

کیفیت محیط

این مفهوم که برای نخستین بار در اولین کنفرانس اسکان بشر سازمان ملل در سال ۱۹۷۶ به‌عنوان یک مجمع رسمی بین‌المللی

ارتقاء کیفیت محیط است. این اصطلاح به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی در شکل‌بخشی و ارزیابی یک محیط، مدنظر کارشناسان شهری است. در بررسی مفاهیم، نفوذپذیری به‌عنوان مشخصه‌ای از یک محیط و یکی از شاخص‌های کلیدی طراحی در معماری و شهرسازی جهان مورد بررسی قرار می‌گیرد. اهمیت این شاخص ذیل اصل محرمیت در معماری و شهرسازی سنتی ایران بالاخص پس از اسلام قابل ذکر است (سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶، ۴). نفوذپذیری اصطلاح تدبیر شده‌ای است که چگونگی تأثیر شبکه خیابانی یک بافت را بر حرکت عابران و وسایل نقلیه باز می‌تاباند و خلاصه می‌کند (Johnson & Bowers, 2010, 90).

بنتلی (۱۳۸۲) در تعریف نفوذپذیری، آن را به‌عنوان حدی از قدرت انتخاب که یک محیط به مردم می‌دهد تا بدان طریق از مکانی به مکان دیگر بروند بیان داشته و آن را به‌عنوان یکی از شاخص‌های محوری دستیابی به پاسخ‌دهندگی محیط مطرح می‌کند. در تعریفی جامع‌تر می‌توان نفوذپذیری را شاخصی از کیفیت کالبدی یک بافت و گستره دید به درون آن دانست که میزان، چگونگی و جهت ورود به بافت را تعیین کرده، سهولت و تنوع در زاویه دید، جابجایی و دسترسی به فضاهای درون بافت را با ایجاد فرصت‌های متعدد و امکان انتخاب فراهم می‌آورد و بر نفوذ فعالیت‌ها، فرهنگ، روابط اجتماعی و پذیرش تغییرات مؤثر واقع می‌شود.

تأثیر و تأثرات نفوذپذیری

عوامل مؤثر بر نفوذپذیری

صاحب‌نظران برای ایجاد نفوذپذیری در فرایند طراحی محیط یا افزایش موردنیاز آن در محیط‌های موجود، عوامل مؤثر را در قالب راهکارهایی ارائه داده‌اند. این راهکارها را می‌توان در سه گروه گردهم آورد: تسهیل حرکت در محیط، افزایش ارتباط محیط با محدوده‌های اطراف و افزایش دعوت‌کنندگی محدوده. تسهیل حرکت شامل مواردی است که حرکت را آسان نموده و به کمک عرضه گزینه‌های متعدد انتخاب مسیر و فرصت‌های جابه‌جایی و دسترسی به فضاها، افراد را به ادامه حرکت درون محیط ترغیب می‌کنند. افزایش ارتباط شامل مواردی است که محیط را از حالت ایزوله و مجزا بودن خارج کرده و بستری ارتباط با بخش‌های پیرامونی را ایجاد می‌کنند تا محیط بتواند با آنها پیوند برقرار نماید و بالاخره افزایش دعوت‌کنندگی شامل مواردی است که با عرضه کیفیت‌های مطلوب، تقاضای افراد را برای حضور، تماشا و استفاده از محیط افزایش داده و حتی آنها را برای تجربه مجدد محیط ترغیب می‌کند، عوامل مذکور در جدول ۱ گردهم آورده شده‌اند.

(پوراحمد، ۱۳۸۵، ۱۷). افزون بر این بسیاری از مردم، ساختار شهر را با راه‌ها و محله‌های آن در ذهن مجسم می‌کنند (لینچ، ۱۳۸۱)؛ اگرچه فهرست واژگان تخصصی در این زمینه تنوع زیادی دارد، اما اجماعی عمومی پیرامون ترکیب محله وجود دارد مبنی بر اینکه محله بخشی از شهر است که دارای شخصیت یا هویت ویژه‌ای است (ارندت، ۱۳۸۷، ۷۹). یک محله مطلوب از ویژگی‌هایی برخوردار است، شناخت این ویژگی‌ها برای ارتقاء کیفیت محله، ضرورت دارد. مواردی چون دارا بودن مرز و مرکز مشخص، خودکفایی، تنوع، دسترسی پیاده به خدمات محلی و ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، وجود فضاهای باز و سبز، برخورداری از سلسله مراتب راه‌ها و فضاها، هماهنگی در سیما و منظر و غیره به‌عنوان ویژگی‌های مشترک محله عنوان شده‌اند (شعبه، ۱۳۷۹؛ ارندت، ۱۳۸۷؛ عینی‌فر، ۱۳۸۶؛ سلطان زاده، ۱۳۸۵؛ Burchell, 1972, Cowan, 2005).

نگاهی به ویژگی‌های محله مدرن، سنتی، نوسنتی، واحدهای توسعه، الگوی کلارنس پری، اشتاین، مک لالین و غیره) که چشم‌اندازی کلی از ویژگی‌های محله به‌دست می‌دهند، این مشترکات می‌توانند دیدی عمیق‌تر به جایگاه، عملکرد، فرم، منظر و یا به‌طور کلی توقعاتی که از یک محله وجود دارد تا به آنها پاسخگو باشد، ارائه کنند. ویژگی‌های فوق‌فراغ از اعداد، کمیت‌ها و اشکالی که صاحب‌نظران مختلف به‌عنوان فرم مناسب برای آنها ارائه می‌دهند و به‌طور کلی شیوه‌هایی که در راستای داشتن یک محله مطلوب به‌کار می‌گیرند، درصدد تحقق یکسری اصول هستند، اصولی که جنبه کیفی و ارزشی دارند. ون پل این اصول را بهداشت و نبود آلودگی، امنیت، دسترسی‌پذیری، وابستگی اجتماعی، مقیاس انسانی و زیبایی معرفی می‌کند، بوناتو و همکارانش (۲۰۰۳) تمدن، آگاهی و صمیمیت را اضافه می‌کنند، حس تعلق، هویت‌مندی، سرزندگی، خاطره‌انگیزی، تناسب جمعیتی فعالیت، خلوت، محرمیت و غیره از دیگر اصولی هستند که در منابع مختلف ذکر شده‌اند (عبداللهی و همکاران، ۱۳۸۹؛ نوریان و عبداللهی ثابت، ۱۳۸۷؛ سیفیان و محمودی، ۱۳۸۶؛ قاسمی اصفهانی، ۱۳۸۳). این اصول در پنج مؤلفه (قالب) امنیت، آسایش، آرامش، خودمانی بودن و دنجی قابل جمع‌بندی هستند (مفاهیم فوق به‌نوعی در این پنج مؤلفه نهفته‌اند)، مؤلفه‌های مذکور توقعات موضوعی - محتوایی از یک محله را شکل داده و در صورت تحقق می‌توانند یک حوزه زیست را به مکانی برای سکونت تحت عنوان محله ارتقاء بخشند.

نفوذپذیری^۶

نفوذپذیری یکی از موضوعاتی است که طراحی شهری با پرداختن به آن درصدد تحقق بخشیدن به اهداف خود و از آن ره، کمک به

جدول ۱. عوامل مؤثر بر افزایش نفوذپذیری

ابعاد (زمینه‌ها)	عوامل مؤثر
تسهیل حرکت در محیط	<ul style="list-style-type: none"> افزایش میدان دید درون محدوده (نبود نقاط کور) افزایش عرض راه‌ها کاهش تسلط توده بر فضا تأمین همواری مسیر، برداشتن موانع کالبدی و هرگونه عامل ملزم‌کننده مکث یا تغییر مسیر عرضه امکان بالای تغییر جهت (افزایش تراکم تقاطع‌ها در سطح، کاهش امتداد بدنه‌ها، کاهش سازه‌های بلوک‌ها و ...) استفاده هرچه بیشتر از شبکه شطرنجی و مسیرهای مستقیم در محدوده کاهش تعداد بن‌بست‌ها و کول-د-سک‌ها کم‌رنگ کردن سلسله مراتب حاکم بر فضا و تضعیف قلمروبندی
افزایش ارتباط محیط با اطراف	<ul style="list-style-type: none"> افزایش امکان دید به محدوده افزایش راه‌های ورودی به محدوده افزایش راه‌های عبوری درون محدوده ایجاد وابستگی عملکردی با محدوده‌های اطراف افزایش هماهنگی با طبیعت محدوده بلافصل ایجاد مسیرهایی با پوشش حمل‌ونقل عمومی بین محدوده موردنظر و محدوده‌های پیرامونی پرهیز از محصور کردن محدوده پرهیز از منقطع کردن مسیرها در مرز محدوده
افزایش دعوت‌کنندگی محیط	<ul style="list-style-type: none"> دلپذیر کردن محیط ارتقاء امنیت محیط ارتقاء مقیاس عملکردی محدوده افزایش امکانات و تسهیلات رفاهی توسعه کاربری‌های مختلط و امکان انجام فعالیت‌های مختلف در محدوده به‌طور هم‌زمان افزایش تعداد کاربری‌های ۲۴ ساعته در محدوده افزایش مبادی ورودی قابل رؤیت افزایش نشانه‌ها و خوانایی محیط به‌منظور تسهیل ادراک ساختار فضایی محدوده مجاز نمودن ورود کاربران به شیوه دلخواه (پیاده‌روی، رانندگی، دوچرخه‌سواری، اسکیت و ...) بالا بردن سطح آگاهی افراد از محیط افزایش تراکم ساختمانی افزایش سطح و عمق جبهه‌های فعال افزایش انعطاف‌پذیری محدوده به منظور پذیرش تغییرات افزایش فراگیری محدوده (قابلیت استفاده از سوی گروه‌های مختلف سنی، جنسی، فرهنگی- اجتماعی، اقتصادی، با توانایی‌های متفاوت جسمی، ساکن و غیرساکن)

به‌طور طبیعی عوامل کاهش‌دهنده نفوذپذیری نقاط مقابل عوامل افزایش‌دهنده آن هستند. از مهم‌ترین موارد می‌توان به بزرگ در نظر گرفتن مقیاس ساخت‌وساز، به‌کارگیری نظام سلسله‌مراتبی در سازماندهی فضایی، وضع قوانین محدود‌کننده، محصور کردن محدوده و کاهش مزیت‌های نسبی محیط اشاره کرد.

به‌طور عمده ناهمسو در برخورد با محیط منجر شده‌اند؛ امنیت و استفاده از خودروی شخصی، محوری‌ترین و البته چالش‌برانگیزترین موضوعات متأثر از نفوذپذیری هستند؛ به‌طور مثال برای ایجاد فضای امن، رویکردهای محصوریت، برخورد و مواجهه، کنترل و ⁷ CPTED مطرح شده‌اند که هر کدام سیاست‌های خاص خود را پیش می‌برند (نیومن، ۱۹۷۲؛ جیکوبز، ۱۳۸۶؛ Robinson, 1996; Hillier & sue, 2000). یا در مورد تقابل پیاده و سواره ایده‌های متفاوتی چون نفوذپذیری فیلترشده، نفوذپذیری محدودشده، نفوذپذیری فیلترنشده، ایجاد مسیر مشترک و غیره با هم رقابت می‌کنند (Melia, 2007; پاکزاد، ۱۳۸۵؛ تیبالدز، ۱۳۸۷؛ Department for transport, 2007). این تفاوت‌ها نشان از اثرات مثبت و منفی نفوذپذیری

ارائه راهکارهای مختلف

عوامل تأثیرپذیر از نفوذپذیری

اهمیت نفوذپذیری و نقشی که در ارتباط با کیفیت محیط شهری ایفاء می‌کند، با واکاوی تأثیرات آن بر مؤلفه‌های کیفیت محیط آشکار می‌گردد. این تأثیرات گاهی آنچنان متفاوت و واگرا توصیف شده که متناقض جلوه می‌کنند و در نهایت به ارائه راهکارهای مختلف

جدول ۲. تأثیرات نفوذپذیری بر کیفیت محیط

تأثیرات مثبت بر موارد محوری	تأثیرات مثبت بر موارد دیگر کیفیت محیط	تأثیرات منفی بر موارد محوری	تأثیرات منفی بر موارد دیگر کیفیت محیط
<ul style="list-style-type: none"> - گسترش میدان دید - کاهش نقاط بلا استفاده و مستعد جرم خیزی - افزایش چشم‌های ناظر و نظارت غیر رسمی حتی در ساعات شب - افزایش سطح جبهه‌های فعال 	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش خوانایی محیط - تقویت غنای حسی محیط - افزایش قابلیت محیط در جذب فعالیت‌های مختلف - افزایش پویایی و سرزندگی محیط - افزایش مطلوبیت محیط برای گذران اوقات فراغت - ارتقاء پیاده‌مداری - رونق زندگی شبانه - افزایش مطلوبیت دسترسی به بخش‌های مختلف شهر - افزایش پیوستگی فضائی در شهر و درک آن به‌عنوان یک کل - فراهم آوردن امکان توزیع متناسب کاربری‌ها در سطح شهر - افزایش رونق فعالیت‌ها و تقویت سرزندگی - افزایش تعاملات اجتماعی - افزایش فراگیری محیط - کاهش استفاده از خودروی شخصی - کاهش مصرف انرژی - تقلیل آلودگی هوا و صدا 	<ul style="list-style-type: none"> - خدشه‌دار شدن حریمت - کاهش دنجی و خلوت در فضاهای محلی - کاهش به‌هم پیوستگی اجتماعی در محلات - کاهش فراگیری (حضور کمتر زنان و اقشار آسیب پذیر در فضا) - کاهش تعاملات اجتماعی - کاهش حس تعلق ساکنین به محلات خود و به تبع کاهش مشارکت آنها جهت ارتقاء محله - کاهش سرمایه‌های اجتماعی محیط - میان‌بر شدن معابر محلی و ایجاد گسیختگی در فضاهای آن - کاهش توان خیابان در پاسخگویی به کارکرد اجتماعی - حاکم شدن وسایل نقلیه بر فضا - کاهش مصوریت و یکپارچگی فضا (وجود تقاطع‌های و ورودی‌های زیاد) - مشکل شدن تأمین آسایش اقلیمی - اختلاط بیش از حد کاربری‌ها و در نتیجه برهم خوردن نظم عملکردی و بصری در محیط - افزایش آلودگی‌های محیطی 	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش مسیره‌های فرار آسان - افزایش دسترسی به فضاهای غیرعمومی - افزایش تردد غریبه‌ها و کاهش توان ساکنین در مراقبه فضا و به‌تدریج شیوع بی‌تفاوتی در میان آنها - موجه شدن حضور غریبه‌ها در فضاهای غیرعمومی حتی در شب - کاهش احساس مسئولیت ساکنین در قبال محله و دیگر ساکنین - افزایش آگاهی غریبه‌ها از ساختار محله - شکل‌گیری تقاطع‌های بیش از نیاز و خارج از کنترل - افزایش سرعت سواره، بالا رفتن میزان تصادفات
<ul style="list-style-type: none"> - افزایش ظرفیت خیابان‌ها و در نتیجه کاهش ترافیک - توزیع ترافیک در سطح شبکه و کاهش بار شریانی‌ها - کاهش مسافت و زمان سفر^{۱۰} - افزایش امکان طراحی مسیره‌های مختلف با مبدأ و مقصد ثابت - کوتاه شدن فاصله ایستگاه‌ها تا مقاصد 	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش تقاضای سفر - افزایش گره‌های ترافیکی و نیاز به توقف‌های متعدد در طول مسیر - مشکل شدن ادراک مسیره‌ها برای مسافرین - کاهش آسایش حرکتی سواره و پیاده - نیاز به مکان‌های پارک متعدد در سطح خیابان 		

امین و ایمنی

موارد محوری تأثیرپذیر از نفوذپذیری

شیوه سفر و کارایی سیستم حمل و نقل

کرد، این طرز نگرش‌ها به نفوذپذیری باعث می‌شود میزان نفوذپذیری را بیش از نیاز افزایش داده و یا به حداقل کاهش داد که در هر دو صورت، منجر به زیان خواهد شد؛ نفوذپذیری باید به‌عنوان یک ارزش نسبی و چنان ابزاری در دست شهرسازان دیده شود تا به کمک آن در جهت هرچه بهتر کردن فضاهای زندگی بکوشند؛ ضمن اینکه میزان آن را بر اساس شرایط بستر طراحی و نیازی که به آن وجود دارد، تنظیم کنند. به زعم استونر (۲۰۱۰) «میزان نفوذپذیری و نوع صحیح دسترسی از طریق طراحی خلاق و محتاطانه بر پایه ارزیابی شرایط محیط حاصل می‌آید». این شرایط ذیل دو بحث توقعات موضوعی- محتوایی و توقعات موضعی- مکانی قابل بررسی است.

نفوذپذیری و ارتقاء کیفیت محیط ممله

همان‌طور که اشاره شد میزان نفوذپذیری باید بر اساس شرایط محیط تنظیم گردد؛ در حوزه شرایطی که به توقعات موضوعی اشاره دارند،

دارند که توأمان معیارهای کیفیت محیط را متأثر می‌سازند و هر بار صاحب‌نظران بر بخشی از آنها متمرکز شده‌اند (جدول ۳). این اثرات را بر اساس موضوعات محوری نشان می‌دهد. این جدول می‌تواند بر چالش برانگیز بودن ماهیت نفوذپذیری و ابهام نقش نفوذپذیری در کیفیت محیط تأکید کند. موضوعی که ظرافت طراح شهری و هنر برنامه‌ریز شهری را می‌طلبد تا بتوانند نفوذپذیری را به‌گونه‌ای به کار گیرند که از تأثیرات مثبت آن در راستای ارتقاء کیفیت محیط بهره جویند و از تأثیرات منفی در امان بمانند. در این میان لازم است اشاره شود «یک راهکار خوب به کمک میانه‌گیری و خلاقیت، میان دیدگاه‌های متفاوت تعادل ایجاد می‌کند» (Department for transport, 2007, 12).

با مروری که بر موارد تأثیرپذیر از نفوذپذیری به‌صورت مثبت یا منفی صورت گرفت، می‌توان مناقشاتی را که پیرامون برخی از آنها وجود دارد ناشی از نگاه ارزشی یا صدارزشی به بحث نفوذپذیری قلمداد

محلّه به عنوان یک فضای نیمه-خصوصی-نیمه-عمومی باید به انتظارات موجود پیرامون این نقش پاسخگو باشد و نفوذپذیری باید در این راستا عمل کند اما هنگامی که سخن از محلّه به میان می‌آید، عملکرد دوسویه نفوذپذیری بارزتر می‌گردد؛ از یکسو می‌تواند به محیط، سرزندگی و پویایی بخشد و از سوی دیگر آرامش محیط را تهدید نماید. می‌تواند زمینه ارتباطات مؤثر را فراهم آورد در عین حال می‌تواند بستر ساز ناامنی باشد، می‌تواند از انزوای محیط جلوگیری کند و هم‌زمان به انزوای پیاده‌ها بیانجامد. می‌تواند خدمات و امدادسانی را با مشکلات حاد روبه‌رو کند و زمان و مسافت سفرها را افزایش دهد، می‌تواند محیط را از قابل کنترل بودن خارج کند، نفوذپذیری از فاکتورهای مهم طراحی شهری برای پاسخ‌دهی یک حوزه در شهر من جمله محلّه محسوب می‌شود و نبود آن از ابتدا مجالی برای پیدایش سایر کیفیت‌های طراحی نیز فراهم نمی‌کند. محلّه‌ای که قابلیت نفوذ ندارد، از ارتفاع خارج است و اگر پیش‌تر نیز از سایر کیفیت‌ها برخوردار شده باشد، همه را در خود مدفون خواهد کرد اما برای نفوذپذیری نیز حد بهینه‌ای وجود دارد؛ اینجا است که دیگر افزایش حداکثری و یا کاهش حداقلی نفوذپذیری نمی‌تواند نسخه‌ای برای تمام شرایط باشد. بهبود نفوذپذیری در این راستا مطرح می‌شود و حد و مرز تحت تأثیر دو موضوع محلّه بودن محیطی که قرار است ارتقاء کیفیت یابد و شرایط خاصی که هر محلّه به نوبه خود داراست تعریف می‌گردد. بر این اساس در گام اول نیاز است مطالبی که پیرامون ارتقاء کیفیت محیط بیان گردیده است به محلّه منحصر شود بدین معنی که نفوذپذیری باید به گونه‌ای به کار گرفته شود که ارتقاء بخش توقعات مورد انتظار از یک محلّه باشد؛ این مبنا تعادل میان اثرات مثبت و منفی نفوذپذیری بر کیفیت محیط محلّه را تنظیم خواهد کرد و در گام دوم، شرایط در حوزه توقعات موضعی به عنوان دومین پالایه برای نفوذپذیری در نظر گرفته شود (در این مقاله به بافت ارزشمند محلّه نارمک اشاره دارد که به واسطه پذیرش یک بازار فرامنطقه‌ای و عرضه بالای نفوذپذیری به واسطه شبکه نزدیک به شطرنجی خود در معرض تهدید نفوذپذیری کنترل نشده قرار گرفته است).

ترسیم مدل مفهومی

همانگونه که بیان شد ویژگی‌های یک محلّه خوب تابع برخی اصول (مؤلفه‌های کیفی) است، مؤلفه‌هایی که تحت عناوین امنیت، آسایش، آرامش، خودمانی بودن و دنجی جمع‌بندی شدند؛ این مؤلفه‌ها ضمن پوشش دادن به مفاهیم متعدد کاملاً در مقیاس محلّه تعریف می‌شوند و بر توقعات و خواست ساکنین از محلّه استوارند، لذا شکل‌گیری یا تحقق هرچه بیشتر آنها در محلّه، معادل ارتقاء بخشی به کیفیت محیط محلّه است و می‌تواند معیارهای مبنایی برای تغییرات نفوذپذیری در

راستای ارتقاء کیفیت محیط محلّه باشند. تعامل معیارهای مذکور با ابعاد نفوذپذیری به ماتریس ارتباطات متقابل این دو (جدول ۳) منتهی شده است؛ این ارتباطات هم شامل موارد همسو و هم شامل موارد غیرهمسو می‌باشد؛ بدین معنا که در ارتباط همسو افزایش هر چه بیشتر نفوذپذیری به تحقق مؤلفه‌های مورد توقع کمک می‌کند و بالعکس در ارتباط ناهمسو مانعی است بر سر تحقق آنها.

نمونه موردی: نارمک

نارمک محلّه‌ای است عرفی در شهر تهران که در دهه ۳۰ توسط اروپایی‌ها (آلمان‌ها و فرانسوی‌ها) بر اساس طرحی از پیش اندیشیده شده ساخته شده است. محلّه‌ای با بافت ارزشمند که توانسته است در مساحتی قابل توجه، هماهنگی کالبدی خود را به نمایش بگذارد. این بافت در شرق تهران و عمدتاً در منطقه هشت شهرداری (شکل ۱) گسترده شده است و بخش کوچکی از آن نیز در منطقه چهار واقع است. نارمک با وجود عدم انطباق بر مرزهای تقسیمات شهری به واسطه بافت مشخص و منحصر به فردی که دارد (شبکه شطرنجی قائم الزاویه نزدیک به متقارن توأم با حضور ۱۰۰ میدان محلی - شکل ۲) خود را از بافت پیرامون متمایز و قابل تشخیص نموده است.

نتایج بررسی و تحلیل موضوع در نارمک

نفوذپذیری در نارمک به تفکیک ابعاد (زمینه‌های) آن و به کمک مستندات موجود و برداشت میدانی پژوهشگر، مورد بررسی قرار گرفته است؛ بر این اساس مطالعه بر روی سهولت حرکت در درون (در دو بخش ساختار شبکه دسترسی و بافت کالبدی)، ارتباط محلّه با پیرامون و دعوت‌کنندگی محلّه نشان از وجود مسیرهای جایگزین متعدد، حاکمیت سلسله مراتب بر راه‌های محلّه، بافتی بسیار منظم، تعدد فضاهای باز و میدان دید گسترده، محاط شدن نارمک در میان ۴ شریانی، وجود بیش از ۴۰ ورودی اصلی و فرعی، پذیرفتن ۶ راه عبوری از درون محلّه دارد که نفوذپذیری بالای کالبدی و بصری در محلّه را پشتیبانی می‌کنند؛ ضمن اینکه اصالت محلّه، حمل‌ونقل عمومی کارآ، حضور بازار با سطح عملکردی فرامنطقه‌ای در راستای محور اصلی محلّه و عملکرد تفریحی که در دل خود شکل داده است زمینه دعوت‌کنندگی را نیز قوت بخشیده و نفوذپذیری را به طور چشمگیری افزایش داده است. در ادامه، معیارهای کیفیت محیط به کمک ۵۱ سنجه در مقیاس محلّه به ارزیابی گذاشته شده‌اند. با توجه به وسیع بودن محدوده مورد بررسی، در وهله اول بخش‌های همگن یا مشابه در محدوده با عنایت به زمینه‌های نفوذپذیری در نارمک شناسایی شدند و محدوده به سه پهنه دعوت‌کننده، مجاور به معابر اصلی درون

جدول ۳. ماتریس روابط متقابل کیفیت محیط و نفوذپذیری

ماتریس روابط متقابل کیفیت محیط و نفوذپذیری		معیارهای کیفیت محیط محله																										
		امنیت					آسایش					آرامش			خودمانی بودن		دنجی											
		احساس تعلق به محله	ناظر بودن ساکنین بر عرصه عمومی	کنترل شدن رفتارهای مخل امنیت	وجود احساس امنیت در شب	ایمن بودن محله	بر خورنداری از شرایط مناسب اقلیمی	سهولت دسترسی به امکانات و کاربری‌ها	عدم وجود عوامل مخل در جریان رفتارهای انسانی	مطلوبیت فضاهای محله برای گذران اوقات فراغت	نبود آلودگی و آفتشانس بصری	نبود آلودگی صوتی	نبود ازدحام	نبود اتفاقات غیرمترقبه کالبدی	مشخص بودن حریم‌ها	امکان ادراک ساختار فضا	زیبایی	عدم غلبه توده-فضاهای بر انسان	تلفیق آسان عرصه‌های عمومی و خصوصی	حضور حداقلی غریبه‌ها	حضور گروه‌های مختلف در کنار یکدیگر	حضور ساکنین بدون دلیل خاص در محله	امکان ارتباط موثر انسان با توده‌ها و فضاهای	امکان مکاشفه	فقدان اثراتهای مزاحم	گرایش به مقیاس‌های حداقلی		
سہولت حرکت در درون	تعدد موانع کالبدی																											
	گستره قوانین محدود کننده																											
	وجود سلسله مراتب فضایی																											
	مستقیم بودن راه‌ها																											
	وجود سلسله مراتب برای راه‌ها																											
	وسعت میدان دید																											
	وجود نقاط کور دید																											
	نسبت توده بر فضا																											
	مقیاس ساخت و سازها																											
	میزان محصوریت																											
	دعوت کنندگی	وجود راه‌های عبوری درون محله																										
		پوشش توسط خطوط حمل‌ونقل شهری																										
		تعدد مبادی ورودی محدوده																										
		وجود مرز مشخص برای محدوده																										
		تراکم جمعیتی محدوده																										
وجود جداره های فعال																												
وجود تسهیلات جاذب جمعیت																												
فراگیری محدوده																												
خوانائی محدوده																												
انعطاف‌پذیری محدوده																												
نوع کاربری‌ها تداوم زمانی																												
فعالیت کاربری‌ها																												
میزان اختلاط کاربری‌ها																												
مقیاس عملکردی کاربری‌ها																												
الگوی پارک خودروها																												

جدول ۴. راهبردها و سیاست‌های ارتقاء کیفیت محیط در نارمک با تأکید بر به‌کارگیری مناسب نفوذپذیری

سیاست‌ها	راهبردها
تفکیک ترافیک عبوری از مقصدی انتقال ترافیک عبوری به مسیرهای جایگزین اطراف محله	ساماندهی تردد سواره پیش از ورود به محله
ایجاد واحدهای همسایگی کوچک با حداقل اتصال به‌صورت سواره	برقراری تعادل در تردد
پیاده مسیر کردن برخی معابر ایجاد تقاطع‌های غیر همسطح گسترش مسیرهای پیاده و دوچرخه در سطح محله تعریف مسیرهای پیاده و دوچرخه در سیکلی بسته به همراه تعریف مقاصد جذاب	غیرپیوسته کردن ترافیک درون محلی
اتصال مناسب مسیرهای پیاده و دوچرخه به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی احداث پارکینگ طبقاتی در کنار ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی	ترویج پیاده‌مداری و دوچرخه‌سواری
استفاده از سطح مشترک در لایه‌های درونی محله کاهش عرض سواروی معابر در لایه اول پالایه کردن نفوذپذیری برای خودروها از لایه‌اول به لایه‌های درونی خارج کردن معابر از مسیر مستقیم جهت کاهش میزان دید به جلو و سرعت سواره استفاده از موانع کالبدی و قوانین محدود کننده برای کاهش دید به جلو و سرعت سواره	تسهیل شیوه تغییر سفر
استفاده از ترکیب الگوی شطرنجی و کول - د - سک ایجاد لوپ‌های بزرگ و بن بست کردن غیر منظم برخی معابر	آرامسازی ترافیک
کنترل تعداد و فاصله میان تقاطعات	اصلاح الگوی راه‌ها
طراحی مسیرهای پیاده در لبه‌های محله عدم قطع مسیر پیاده در مرز میان دو محله	حفظ ارتباط پیاده
بهره‌گیری از نفوذ مسیل‌های طبیعی بهره‌گیری از نفوذ جنگل یا پوشش گیاهی محیط بر محله	ایجاد امکان نفوذ عناصر طبیعی پیرامون به درون محله
عدم محصور کردن محله در کنار ایجاد حریم واسط میان عرصه عمومی و خصوصی	تعریف سلسله مراتب فضایی
تجدیدنظر در نورپردازی کنترل عرض گشودگی‌ها	تنظیم تعداد محورهای نفوذ بصری از بیرون محله به درون آن
عدم اتصال مستقیم ورودی به محور اصلی محله استفاده از عناصر ساده برای تعیین محل ورودی تنظیم تعداد ورودی‌ها با نیاز ساکنین	کنترل تعداد و میزان جلوه‌گری ورودی‌ها
توزیع متناسب کاربری‌ها، امکانات و تسهیلات در سطح ناحیه و منطقه	جلوگیری از ایجاد قطبیت شاخص در محله
ایجاد تناسب میان نوع و مقیاس کاربری‌های نفوذکننده به بافت با نیاز ساکنین	کنترل نوع و مقیاس کاربری‌های محله
خارج کردن الگوی بافت محله از فرم هندسی منظم	کنترل میزان خوانایی محیط
پذیرش جمعیت بر اساس ظرفیت محله افزایش اندازه قطعات کاهش تراکم ساختمانی مجاز	تجدید نظر در میزان تراکم جمعیتی

ایجاد تعادل میان انزوا و ارتباط

تنظیم میزان تقاضای نفوذ به بافت

۴. نفوذپذیری یکی از این معیارهاست.

۵. اسامی برگرفته از کتاب راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران نوشته پاکزاد می‌باشند که با اهدافی متفاوت به‌کار گرفته شده‌اند.

6. Permeability

7. Crime Prevention Through Environmental Design

1. Habitat 2
2. Quality Of Life
3. Bentley, Ian

پی‌نوشت‌ها

۱۳. قاسمی اصفهانی، مروارید. (۱۳۸۳). اهل کجا هستیم: هویت بخشی به بافت‌های مسکونی. تهران: نشر روزنه.

۱۴. کوکبی، افشین. (۱۳۸۶). معیارهای ارزیابی کیفیت زندگی شهری در مراکز شهری، هویت شهر، (۱)، ۸۶-۷۵.

۱۵. لینچ، کوین. (۱۳۸۱). *سیمای شهر*. (منوچهر مزینی، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۱۶. نوریان، فرشاد؛ عبدالمی ثابت محمدمهدی. (۱۳۸۷). تبیین معیارها و شاخص‌های پایداری در محله مسکونی. *شهرنگار*، ۵۰، ۶۲-۴۹.

۱۷. نیومن، اسکار. (۲۰۰۴). *خلق فضای قابل دفاع*. (فائزه رواقی و کاوه صابر، مترجمان). تهران: نشر طحان.

18. Burchell, R. (1972). *Planned Unit Development: New Communities American Style*. New Jersey: Mac Crellish &

19. Carmona, M., Heath, T. Oc, T., & Tiesdell, S. (2003). *Public Places - Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. UK: Architectural Press.

20. Cowan, R. (2005). *The Dictionary of Urbanism*. UK: Streetwise press.

21. Department for transport. (2007). *Manual for street*. London: Author.

22. Johnson S. D., Bowers, K. (2010), Permeability and Burglary Risk: Are Cul-de-sacs Safer, *Springer*, 26, 89-111.

23. Hillier, B., sue, S (2000). Crime and urban layout: the need for evidence. In: Ballintyne S, Pease K, McLaren, V (eds) Key issues in Crime Prevention, crime reduction and community safety. IPPR, London.

24. Melia, S. (2007). *Eco Town Mobility*. UK: Town and Country Planing.

25. Newman, O. (1972). *Defensible Space*. London: Architectural Press.

26. Robinson, M. (1996). *the theoretical of CPTED 25 years of responses to C. Ray Jeffry*, Appalachian state university department of political science and criminal justice.

27. Permeability, Policy and Practice (T Stonor), Retrieved 2010, from <http://www.rudi.net/books/8906>

28. RIVM, 2002., A., van Kamp, I., & van Poll, R. (Eds.), Report 630950 00x Workshop, December 18, 2001, Bouwman press.

30. Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being towards a conceptual framework and demarcation of concepts, a literature study, *Land scape and Urban Planning*, 65, 5-18.

29. Detailed plan of region8. (2011). Retrived 2011 from <https://region8.tehran.ir>

8. Newman

۹. این موضوعات به‌طور مستقیم در ارتباط با نفوذپذیری قرار دارند و بالاترین تأثیرپذیری (مثبت و منفی) را نشان می‌دهند ضمن اینکه تأثیرات غیرمستقیم نفوذپذیری بر سایر معیارهای کیفیت محیط را آشکار می‌سازند.

۱۰. ارزش بودن آن منوط به حصول شرایطی است.

11. Stonor

۱۲. توقعات موضوعی، توقعاتی هستند که از یک پدیده به‌طور کلی انتظار می‌رود آن را برآورده سازد مثلاً یکی از توقعاتی که از خیابان داریم ایجاد امکان جابه‌جایی است و خیابان صرفنظر از ویژگی‌های شکلی، زمانی و مکانی خود باید بدان پاسخگو باشد اما توقعات موضعی مربوط به یک پدیده خاص است اینکه مثلاً از خیابان ۳۰ تیر چه انتظاراتی داریم.

فهرست مراجع

۱. ارزندت، رندل. (۱۳۸۷). *منشور نوشهرگرایی*. (علیرضا دانش و رضا بصیر مژدهی، مترجمان). تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری. (نشر اثر اصلی ۱۹۹۶)

۲. بنتلی، ای یو؛ آلن الک؛ پالمورین؛ سو مک گلین؛ گراهام اسمیت. (۱۳۸۲). *محیط‌های پاسخده*. (مصطفی بهزادفر، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت. (نشر اثر اصلی ۱۹۸۵)

۳. پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۵). *راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران*. تهران: انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی.

۴. پوراحمد، سمیه. (۱۳۸۵). *مطالعه و ساماندهی مرکز محله جماران*. دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین.

۵. تیبالدز، فرانسیس. (۱۳۸۷). *شهرسازی شهروندگرا: ارتقاء عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری*. (محمد احمدی نژاد، مترجم). اصفهان: نشر خاک. (نشر اثر اصلی ۱۹۹۲)

۶. جهانبانی راد، نفیسه. (۱۳۸۹). *بررسی تطبیقی کیفیت محیط شهری با رویکرد توسعه پایدار: محلات خیابان و ایلیگی تبریز*. دانشگاه هنر تهران، کرج.

۷. جیکوبز، جین. (۱۳۸۶). *مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی*. (حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، مترجمان) تهران: انتشارات دانشگاه تهران. (نشر اثر اصلی ۱۹۶۱)

۸. سلطان زاده، حسین (۱۳۸۵). *فضاهای شهری در بافت‌های تاریخی ایران*. تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

۹. سیفیان، محمدکاظم؛ محمودی محمدرضا. (۱۳۸۶). *محرمیت در معماری سنتی ایران*. هویت شهر، (۱)، ۱۴-۳.

۱۰. شیعیه، اسماعیل. (۱۳۷۹). *مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

۱۱. عبدالمی مجید، مظفر صرافی؛ جمیله توکلی نیا. (۱۳۸۹). *بررسی نظری مفهوم محله و باز تعریف آن با تأکید بر شرایط محله‌های شهری ایران*. *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۷۲، ۱۰۲-۸۳.

۱۲. عینی‌فر، علیرضا. (۱۳۸۶). *نقش غالب الگوهای عام اولیه در طراحی محله‌های مسکونی معاصر*. *هنرهای زیبا*، ۳۲، ۵۰-۳۹.

Investigating the Role of Permeability to Promote the Quality of Neighborhood Environment Unit (Case study: Tehran-Narmak)

Atiye Sinafar, M.A., Art University of Tehran, Tehran, Iran.

Parvin Partovi, Ph.D., Associate Professor, Art University of Tehran, Tehran, Iran.

Mahshid Shokouhi, Ph.D., Assistant Professor, Art University of Tehran, Tehran, Iran.*

... Abstract

Promoting quality of urban environment is one of the main and major responsibilities of urban planners and urban designers. Regarding this objective, creating strong linkage between urban design and planning is really crucial and it can lead to more executive results.

In this article, the role of permeability has been emphasized as one of the main tools in promoting quality of urban environment in neighborhood's scale. There are so many contradictory approaches regarding permeability factor affecting parameters of quality of urban environment, so in this article different aspects of permeability and their positive and negative impacts on the urban design quality have been monitored. Among positive impacts we can refer to promoting legibility, attraction of various and walkability accompanied by reduction in motorized vehicle usage which led to less energy consumption and air and noise pollution. The negative impacts are included decline of privacy and coziness in local spaces, decrease in social interactions and resident's sense of belonging, domination of motorized vehicles on urban spaces, difficulties in climatic comfort and increase in visual pollution. These impacts are demonstrated by a model that shows interrelation of permeability and quality of environment.

Since recognition of the ways of enhancing quality of environment via permeability criteria has been one of the main objectives of this research, in the first step, a complete and total literature review about permeability, quality of environment and their correlation has been conducted. In this special respect, qualitative research has been used and with emphasis on explanatory research, main dimensions and components of permeability were recognized that led to conceptual model and research framework. In second step, the assessment of the environment of life and permeability in the chosen case study based on the theoretical framework performed. The case study is a well-known district in east of Tehran, named Narmak, a regular planned zone with history of 60 years. It's distinguished plan that contains 100 local squares, extended in 600 hectares area and with population of about 400000 people. This district has a unique identity and has brought a strong sense of belonging to its residents that can be considered a neighborhood unit.

Assessment of quality of environment in Narmak Region has been executed by a visual survey and filling questionnaires on the basis of 51 sub criteria. Research findings showed different zones with various quality of environment in this neighborhood unit. One of these zones that is dominated by commercial uses play an important and essential role in the area. It has not yet caused many problems regarding quality of environment, however, it has become mainly vulnerable and need to be focused more than the other parts.

At last by using SWOT technique, some strategies for creating better permeability and promoting quality of environment in Narmak have been presented. The most important strategies concern the necessity of creating balance between pedestrian movement and motorized traffic, tranquility and vitality of environment, determining certain level of mixed-use activities, integration and segregation of various spaces of neighborhood unit and possibility of entrance to private spaces.

... Keywords: Quality of Environment, Neighborhood Unit, Permeability.

* Corresponding Author: Email: P.partovi@art.ac.ir