

سنجهش میزان پیاده مداری با مدل HQE^2R در راستای اجرای رویکردهای پایداری در محدوده میدان سپاه ملایر

سپیده نجفی*، شیوا یعقوبی**

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱/۲۵

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۴/۱۲

چکیده

پیاده راهها یا مسیرهای پیاده برای تبدیل فضاهای سکونتگاهی به مکان‌های امن و لذت‌بخش برای پیاده‌روی اختصاص داده شده‌اند. امروزه، در سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری به دنبال تقویت محیط‌های پیاده و از بین بردن موانع هستیم که توانایی ما را برای پیاده‌روی آسان و ایمن، محدود می‌کند.

طی سده گذشته، ترکیبی از فناوری‌ها و رفتارهای فرهنگی - اجتماعی نوین از یکسو و شیفتگی برنامه‌ریزان در اتکا به حرکت سواره و پاسخ‌گویی به نیازهای برآمده از آن، از سوی دیگر، موجب فراموشی فضاهای و حرکت پیاده در شهرها شده و سفرهای درون‌شهری را متعدد و طولانی نمود. این روند، پیامدهای ناگوار اجتماعی-اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی عدیدهای را برای شهرها به بار آورده است. از این‌رو، از اواخر دهه ۱۹۶۰ بیش و عمل حرفه‌ای برنامه‌ریزان شهری پیشرو در جهت تهدید حرکت سواره و احیای مراکز شهری گسترش یافته است.

در این راستا، پژوهش حاضر، با اعمال مدل HQE^2R به بررسی سطح پایداری محدوده میدان سپاه شهر ملایر واقع در قسمت شمال شرقی ملایر که یکی از مهم‌ترین قطب‌های تاریخی شهر محسوب می‌شود، پرداخته است. با توجه به این که یکی از راه‌های بالا بردن سطح پایداری (کیفیت محیطی، سرزنشگی، مشارکت اجتماعی، هویت محله، تنوع و...) در واحد همسایگی، پیاده راه است، به بررسی امکان پیاده راه‌سازی این مرکز در جهت بازآفرینی آن مبادرت ورزیده است که با توجه به نتایج حاصله امکان پیاده راه‌سازی در چنین فضایی با ایجاد کارکردهای متنوع و زیاد میسر می‌شود، درنتیجه ارتقا کیفیت محیطی و امنیت اجتماعی را برای شهروندان در پی دارد.

وازگان کلیدی

پیاده راه، توسعه پایدار، مدل HQE^2R

Email: sn.najafy@yahoo.com

Email: shiva.yaghubi@yahoo.com

* کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

** کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

مقدمه

گسترش روزافزون شهرها و ورود اتومبیل به عرصه فعالیت‌های شهری و دگرگونی ارتباطات اجتماعی، جذابیت خیابان‌ها و فضاهای پیاده را متاثر نمود و موجب تأکید بیش از حد به حرکت سواره و حل مسائل مختلف آن، به عنوان اصلی ترین شرط رونق اقتصادی - اجتماعی شهر، توسط برنامه‌ریزان و مدیران شهری شد. از این‌رو به تدریج دسترسی آسان پیاده و فضاهای برانگیز‌اندۀ تعامل اجتماعی در مراکز شهری کاهش یافت؛ درنتیجه اوج‌گیری و حادتر شدن مشکلات شهری همچون ازدحام ترافیک، تخریب بافت‌های ارزشمند شهری، آلودگی زیست‌محیطی، عدم ایمنی شهرها، افول ارزش‌های بصری، واکنش‌های گستردۀای علیه سلطه حرکت موتوری در شهرهای جهان به وجود آورد. بدین ترتیب که طی سه دهه گذشته، گرایش‌ها و سیاست‌های جدید در برنامه‌ریزی و طراحی شهری (همچون رشد هوشمند، شهر گرانی نوین و جنبش پیاده راه‌سازی) موجب دیدگاه‌هایی شد که بر اساس توسعه پایدار خواهان کاهش اتکا به خودرو، افزایش ارتباطات اجتماعی و احیاء هویت شهری هستند. توجه به نیازهای انسانی در شهر یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری گسترش و حیات شهر است (صرافی و محمدیان، ۱۳۹۲). از بین نیازهای انسانی پیاده‌روی یکی از نیازهای مهم و اساسی انسان است که متأسفانه امروزه مورد بی‌توجهی و بی‌مهری قرار گرفته و شاید هم به فراموشی سپرده شده است. شهر محل زندگی ارتباط انسان‌ها با یکدیگر است. این ارتباط در فضایی به نام پیاده‌رو حیات اجتماعی شهر را رقم می‌زند و هرچه قدر که این فضا این من روشن زیبا متنوع و متنابن باشد، حیات اجتماعی قوی‌تر، واضح‌تر و پایدارتر خواهد بود. هرچقدر که پیاده‌رو دارای حیات اجتماعی پایدارتری باشد، مطمئناً پیاده‌روی تشویق شده و افراد بیشتری پیاده‌روی را چانشین استفاده از اتومبیل یا هر وسایل نقلیه دیگری خواهند کرد (رفعیان، ۱۳۹۰).

در این میان، محدوده میدان سپاه شهر ملایر، همچنان بعد از گسترش‌های جدید شهر، باز هم به عنوان یکی از قطب‌های سرویس‌دهنده به ساکنین بافت‌های قدیمی، جدید و نوساز عمل می‌کند و تقریباً بار ترافیک سنگینی مخصوصاً در روزهای تعطیل به دلیل دسترسی آن به پارک سیفیه و بام ملایر و امور اقتصادی - تجاری بر بافت آن تحمیل می‌شود که به تدریج باعث افت ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و نزول کارکرد آن شده است؛ بنابراین مسئله عبارت است از تسلط فضاهای خودرو - محور، ازدحام و ضعف دسترسی پیاده، آلودگی زیست‌محیطی، نامنی و حذف خاطرات جمعی و هویتی شهر.

در این پژوهش به منظور بررسی عوامل تأثیرگذار بر روی کیفیت محیط فضاهای شهری از منظر کاربران این‌گونه فضاهای در جهت امکان‌سنجی پیاده راه‌سازی در محور موردنظر سه فرضیه اصلی تدوین شد که عبارت‌اند از:

- به نظر می‌رسد بین افزایش تنوع کارکردی در ساعت مختلط شبانه‌روز و گسترش پیاده راه‌سازی در اطراف محدوده، رابطه معناداری وجود دارد؛

- به نظر می‌رسد با ایجاد مسیرهای حرکت پیاده در محور و نیز ایجاد کارکردهای شباهن، افزایش امنیت اجتماعی در این محدوده را پیشرو داشته باشیم.

- به نظر می‌رسد ایجاد پیاده راه و کنترل بار ترافیکی در این محدوده موجب بهتر شدن وضعیت ساختارهای اقتصادی - اجتماعی شود.

چارچوب نظری

توسعه پایدار و انگاره‌های نوین برنامه‌ریزی شهری: چهار موضوع کلیدی (صلح، آزادی، توسعه و محیط‌زیست) پدیدار شده، به واسطه آرمان‌ها و نگرانی‌های مشترک مردم جهان در نیمه دوم قرن بیستم، موجبات تشکیل گروه‌های برجسته جهانی را فراهم آورد که به دنبال دستیابی به توسعه در کنار آزادی، صلح و حفظ محیط‌زیست بودند؛ به طوری که دستیابی به هر یک از این چهار آرمان، دیگری را قربانی نسازد. توسعه پایدار با تأکید بر دو اصل توسعه و محیط‌زیست نمونه بارزی از این تلاش‌ها است (Independent Commission on Disarmament and Security Issues 1982).

مفهوم پایداری نیازمند توجه به طیف گستردۀای از نگرانی‌ها از جمله تأثیر جهانی توسعه است که به طور خلاصه در ذیل آمده است:

- کاهش اثرات زیان‌بار فعالیت‌های بشری بر دستگاه‌های پشتیبان حیات زمین که حفظ تنوع زیستی. (کاهش مصرف سوخت فسیلی یکی از جنبه‌های مهم آن است).

- کاهش اثرات زیان‌بار فعالیت‌های بشری بر منابع طبیعی که شامل منابع آب، خاک، هوا، زمین و منابع معدنی.
- خلق جامعه و اقتصاد پایداری که بی‌عدالتی‌های اجتماعی را کاهش می‌دهد و زندگی باکیفیت برای همه فراهم می‌سازد (www.wakefield.gov.uk).

بعد از شکل‌گیری مفهوم توسعه پایدار و همچنین روش نشدن نقش چشمگیر شهرهای جهان در دامن زدن به ناپایداری‌های فعلی به‌ویژه در زمینه انتشار گازهای گلخانه‌ای و تضییع منابع طبیعی و همچنین روش نشدن پیامدهای ناگوار وابستگی به خودرو از جمله مصرف بیش‌تر زمین، آسیب رساندن به کالبد شهر (Appleyard & Lintell, 2000: 24-80)، تضعیف همبستگی اجتماع (Crawford, 2000: 24-80)،

شهری شکل گرفتند که با تأکید بر پایداری خواهان تحدید حرکت سواره و افزایش گزینه‌های حمل و نقل پایدارتر به عنوان اولویتی بین المللی بودند، اهم این انگاره‌ها عبارت اند از:

نظریه توسعه پایدار شهری: پایداری، عدالت سازواری بسط یافته به آینده، سفری بالحتیاط و بدون پایان، تلاشی مداوم برای پیشرفت همزمان و هماهنگ اهداف زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی- فرهنگی است. شهر پایدار شهری است که از طریق مشارکت پویا شهروندان موفق به متعدد نمودن پیشرفت اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی- فرهنگی، شده است (Mega & Pedersen, 1997).

پایداری زمانی می‌تواند در شهرها به کار بسته شود که شهرها، ورودی‌های منابع (زمین، انرژی، آب و مواد) و خروجی‌های خود را (تضییع هوا، مایع و جامد) کاهش دهند و در عین حال زیست پذیری خود را (سلامت، اشتغال، درآمد، مسکن، فعالیت‌های تفریحی، دسترسی، فضای عمومی و اجتماعی) ارتقاء دهند؛ در این صورت است که به عنوان شهر پایدار تعریف می‌شوند. بزرگ‌ترین تهدید پایداری شهرها، وابستگی به خودرو است (Newman & Kentworthy, 1999). در واقع یکی از راههای تقویت نقش هویت محلات و مراکز شهری، پیاده راه است که شاخص پیاده محوری در واحدهای همسایگی و محلات یکی از شاخص‌های توسعه پایدار است.

جنبیش شهر سالم: حمل و نقل، یکی از مؤلفه‌های کلیدی برنامه‌ریزی شهری سالم است. این منشور اساساً به رسمیت شناخته که ما باید به دنبال شیوه‌هایی برای معکوس نمودن وابستگی به خودرو و ارتقاء جایگزین‌ها و حالت‌های پویای حمل و نقل باشیم.

نوشهر گرایی: نوشهرگرایی نیز مهم‌ترین جنبش برنامه‌ریزی قرن بیست است که به دنبال خلق آینده‌ای بهتر برای همه است. به بیانی دیگر نوشهرگرایی مجموعه‌ای از شیوه‌های توسعه برای خلق اجتماعات جذاب‌تر، کارآمدتر و زیست پذیرتر است. این اصول می‌تواند به طور چشمگیری دسترسی را بهبود بخشدیده و سرانه سفر خودرو را کاهش دهد. برای نوشهرگرایها، مکان‌های شهری دوستدار پیاده، بالاترین کیفیت محیطی ممکن برای زندگی است (Randall & Holcombe, 2004: 285).

بدین ترتیب می‌توان گفت در این میان «پیاده راهسازی» یکی از راهکارهایی است که در دهه‌های اخیر به منظور کاهش تبعات منفی حضور خودرو در مراکز شهری به همراه ملاحظات زیست محیطی و افزایش زیست محیطی مرکز شهر و تقویت هویت شهر یا محله توسط بسیاری از کشورهای جهان به کار گرفته می‌شود. از این‌رو به تشریح این جنبش می‌پردازیم.

جنبیش پیاده راهسازی: در چند دهه گذشته، جنبش پیاده راهسازی به عنوان سیاستی نوین برای کاهش اثرات خودروها در مراکز شهری و افزایش زیست پذیری آن در سراسر شهرهای جهان تسلی یافته و از بوگوتا گرفته تا بنگلادش، رنسانسی در بازاریونی مراکز شهری خلق کرده است. مفهوم امروزی پیاده راهسازی پیدایش خود را مدیون تحقیقات دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بود که هزینه‌های اجتماعی و زیست محیطی مهارشدنی خودروها مشخص شد. از این دوران به بعد بود که نیرومندترین و اثربخش‌ترین جنبش‌های طراحی مجدد خیابان شکل گرفت؛ جنبشی که محیط عمومی بسیاری از شهرها را تغییر داده است. پیاده راهسازی یکی از سیاست‌های محدودیت ترافیک است که به دنبال کاهش اثرات زیان‌بار زیست محیطی درنتیجه خودرو-محوری، افزایش اینمی افراد پیاده، پس گرفتن فضاهای برای فعالیت‌های پیاده و بدون ترافیک و اساساً بهبود محیط شهری به عنوان مکانی برای زندگی است (Brambilla & Longo, 1977). به بیانی دیگر، پیاده راهسازی به معنی فرآیندی است که در آن فضای خیابان از خودروها و دیگر وسایل نقلیه پس گرفته می‌شود و به دنبال آن اقدامات مناسبی همچون سنگفرش خیابان، اضافه نمودن مبلمان و جزئیات دیگر انجام می‌شود (Hass-Khao, 1993: 21-23).

اهداف پیاده راهسازی: اگرچه به دلایل فرهنگی، تاریخی و سیاسی فرم طرح‌های پیاده راهسازی متفاوت است اما اغلب طرح‌ها به منظور کاهش ازدحام خودرو در مرکز شهر، پایداری فعالیت‌های تجاری مرکز شهر، افزایش اینمی، بهبود تعادل اکولوژیکی، خلق مرکز شهر سرزنش و زیست پذیر صورت می‌گیرند. از نظر لاک وود و استیلینگز (1998) ارتقاء محیط و جاذبه خیابان، افزایش ارزش املاک، کاهش اثرات منفی وسایل نقلیه بر محیط‌زیست، خلق خیابان‌های بسیار زیبا، کاهش سرعت وسایل نقلیه موتوری در خیابان‌ها و درنهایت افزایش اینمی افراد پیاده یا دوچرخه از مهم‌ترین اهداف اجرای طرح‌های پیاده راهسازی می‌باشند (Lockwood, and Stillings, 1998).

مزایای پیاده راهسازی: پیاده راهسازی به عنوان فرآیند بیرون راندن خودروها و در برخی موارد کاهش سرعت خودروها و خلق خیابان‌های دوستدار پیاده، مزایای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی فراوانی دارد که در جدول ۱ آورده شده است:

جدول ۱- مزایای پیاده راهسازی

مزایای زیستمحیطی	مزایای اجتماعی	مزایای اقتصادی
کاهش آلودگی هوا و صوت	خلق فضاهای عمومی و گسترش تعاملات اجتماعی	بهبود اقتصاد کلی منطقه
کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای	ایجاد حس قوی مکانی و خلق غرور مدنی	بالا رفتن قیمت املاک
کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی	افزایش مشارکت مردم در فضا و همبستگی آنان و تجدید حیات مدنی	جذب افراد توانمند به مناطق رو به زوال
کاهش نیاز به توسعه زمین	ترویج پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری	حمایت از اقتصاد محلی
حفظ فضاهای باز	افزایش سلامت روحی و روانی (مرض چاقی کمتر، تناسب‌اندام، کاهش اختلالات روانی)	قابلیت دسترسی و کاهش هزینه‌های حمل و نقل خانوار
حفظ نوع زیستی	افزایش عدالت اجتماعی	کاهش هزینه‌های بهداشتی و درمانی
بهبود کمیت و کیفیت آب	افزایش استقلال کودکان و کهنسالان	کاهش هزینه‌های ثابت و متحرک استفاده از خودرو
	افزایش امنیت	کاهش هزینه‌های زیرساختی (جاده و پارکینگ و...)
		جذب توریست و گردشگر

مأخذ: نگارنده

جهت انجام پژوهش از مدل HQE²R استفاده شده است. کلمه اختصاری HQE²R (کیفیت بالا محیط و اصلاح در اقتصاد) به تحقیق سی‌ماهه اروپایی‌ها و پژوهه توسعه پایدار آن‌ها برای اصلاح محیط ساختاری و نوسازی همسایگی اشاره دارد. درواقع این رویکرد به موقعیت‌ها پاسخ می‌دهد، پاسخی به مقدار پایداری (با توجه به معیارهای پایداری و امتیازاتی که به هر کدام داده می‌شود میزان پایداری سنجش و راهکارهایی که برای بازسازی و بالا بردن سطح آن در واحد همسایگی نیاز است پیشنهاد می‌شود. به بیانی دیگر توصیه‌ها و رویکردهایی با ابزار و حمایت‌های خاص برای ارزیابی موقعیت‌ها به کار می‌برد و درنهایت اعمالی که برای توسعه همسایگی با توجه به اهداف پایداری نیاز است را پیشنهاد می‌دهد). درواقع این مدل به بررسی میزان پایداری همسایگی و پیدا کردن راه حل برای احیای آن کمک می‌کند. برای اینکه یک پژوهه را در توسعه پایدار هم‌جواری به کار ببریم باید اهداف توسعه پایدار را تعریف کنیم و این اهداف و شاخص‌ها را در محل بررسی کرده و در صورت عدم پایداری و شناخت مشکلات ضروری محل باید با توجه به اصول احتیاط و همکاری در تصمیم‌گیری‌ها ۵ هدف کلی برای ساخت و توسعه همسایگی پایدار را که وجود دارد مدنظر داشته باشیم:

۱- حفظ و ارزش‌گذاری (طبیعی و فرهنگی)، ۲- بهبود کیفیت محیط محلی، ۳- بهبود تضاد، ۴- بهبود نوع و گوناگونی، ۵- بهبود یکپارچگی و تقویت زندگی اجتماعی.

با عناصر فضایی عمومی در همسایگی، این ۵ هدف (و ۲۱ هدف کلی زیرمجموعه آن) قاب کلی HQE²R را تعریف می‌کنند تا به یک تحلیل و برنامه‌ریزی برای پایداری برسند.

پیشینه پژوهش

ایجاد پیاده راه در یک محیط باعث ارتقا کیفیت محیطی و سرزنشگی و بالا بردن مشارکت اجتماعی و امنیت و... می‌شود. این عوامل از شاخص‌های توسعه پایدار محسوب و باعث پایداری محیط می‌شوند؛ درنتیجه پیاده راهسازی زیرمجموعه توسعه پایدار است که تحولات فکری جهان در خصوص پیاده راه در قالب جدول ۲ نشان داده شده است. جنبش پیاده راهسازی در یک دوره گذار از چند شهر محدود در اروپا به سراسر اروپا، سپس آمریکا و در مراحل 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. تحولات فکری جهان در جدول زیر گردآوری شده است (پورمحمدی، ۱۳۸۹).

جدول ۲- تحولات فکری جهان در خصوص پیاده راه

- خیابان‌ها و فضاهای ویژه عابر پیاده برای نخستین بار در شهرهای اروپا - نخستین تجربه آزمایشی در ایجاد منطقه‌بی ترافیک در شهرهای روتردام و استکهلم	دهه ۱۹۴۰
- 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 ۱۹۵۰
- ایجاد فضاهای پیاده محور در نقاط مختلف دنیا مانند ایالات متحده (۱۵۰ خیابان پیاده در امریکا)، در اروپا در کشورهای آلمان، انگلستان، هلند	دهه ۱۹۶۰ تاکنون

به‌وضوح می‌توان 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.

مقیاس‌های کمی و گفتگوهای کیفی ابزار ارزیابی

به کارگیری سیاست‌های توسعه پایدار در مقیاس‌های مختلف و در ساختارهای مختلف در حال بازسازی است. در ISDIS (سیستم شاخص‌های توسعه پایدار)، HQE²R توصیه‌هایی را با مرتع تهیه می‌کند تا به یک ارزیابی پایه‌ای در سطح همسایگی برسد. محایا کردن اطلاعات پیشین، روش‌های اندازه‌گیری پیشنهادشده و مرجع‌ها با مدل INDI یک قاب قابل محاسبه موجود است که می‌توان به‌وسیله آن ISDIS را بکار انداخت. فعالیت‌های نوسازی همسایگی را می‌توان بر روی مدل INDI به صورت مستقیم ساخت. هر کدام از شاخص‌های ذکر شده در زیر در یک الگوریتم محاسبه‌ای که امتیازاتش بین ۳-۳ است، جهت ارزیابی پایداری امتیازدهی می‌شوند. مدل کمی INDI امکان تعديل کیفی را نیز دارد؛ که جهت ارزیابی همین مدل کمی وجود دارد هم گفتگوهای کیفی. در جدول ۳، مفاهیم کلی پایداری آورده شده است (Blum & Morgenstern, 2004).

جدول ۳- مفاهیم کلی پایداری (شاخص‌ها و موضوعات مدل جهت ارزیابی)

Energy	انرژی
Water	آب
Land	زمین
Materials	مواد و مصالح
Patrimony	دارایی موروثی، موروثی
Landscape	نقشه زمین
Housing quality	کیفیت ساخت و ساز
Hygiene & Health	بهداشت و سلامتی
Safety & Risk	ایمنی و اطمینان و ریسک
Air quality	کیفیت هوای (محیط‌زیست)
Noise pollution	انتشار آلودگی
Waste	زمین باز
Diversity of population	تنوع جمعیت
Diversity of functions	تنوع شغلی
Diversity of housing	تنوع در ساخت و ساز
Education	آموزش
Accessibility to S&E	نزدیکی به خدمات و محیط‌های اجتماعی
Attractiveness of neighbor	جاذب بودن همسایگی
Mobility	سهولت حرکت
Social Cohesion	چسبندگی اجتماعی (مشارکت)

Solidarity Networks	یکپارچگی شبکه‌ها
Heritage	موروثی
Environmental Quality	کیفیت محیطی
Diversity	تنوع
Integration	تکامل
Social Life	زندگی اجتماعی

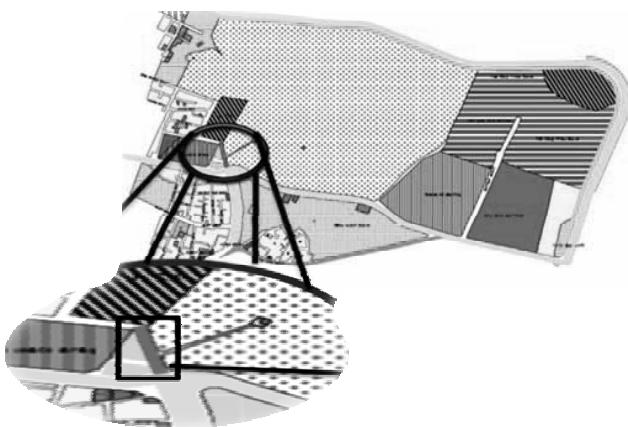
البته ارزیابی‌های خاص نیز در این مدل جهت بررسی موضوع هزینه که به عنوان مانع بر روی موضوعات توسعه پایدار موردنبحث است، وجود دارد. همچنین برای تحلیل جزئی‌تر مسائل محیطی بر روی سطح همسایگی بازخورد محیطی به کاربرده می‌شود.

قلمرو پژوهش

محدوده میدان سپاه در قسمت شمال شرقی ملایر قرار دارد. این محدوده یکی از مراکز تفریحی شهر ملایر را در برگرفته است و بسیاری از سفرها و جایه‌جایی جمعیت به این محدوده به منظور انجام فعالیت‌های تفریحی صورت می‌گیرد. همچنین این میدان یکی از راه‌های اصلی برای رسیدن به بیمارستان امام حسین و دانشگاه آزاد اسلامی و دانشکده عمران و معماری نیز می‌باشد؛ بنابراین، ضرورت جایه‌جایی جمعیت در این محدوده بالاست. در محدوده مورد مطالعه بیشترین کاربری به کاربری فضای سبز و در رتبه دوم کاربری تجاری قرار دارد. از جمله کاربری‌های شاخص در اطراف موردن مطالعه، پارک سیفیه و بام ملایر است.



تصویر ۱، عکس هوایی محدوده



تصویر ۲، موقعیت محدوده



تصویر۴- مسیر انتخابی برای ایجاد پیاده راه



تصویر۳- میدان سپاه

با توجه به ماهیت مطالعه و فرضیه مطرح شده، روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی است. روش جمع‌آوری اطلاعات نیز به صورت مطالعات اسنادی و میدانی است. با استفاده از کلیه اطلاعات مستند و قبل دسترس به صورت مطالعه میدانی و بررسی آماری، پرسشنامه‌ای تهیه و از ۳۰ نفر از گروه‌ها و طبقات مختلف اجتماعی به صورت نمونه تصادفی در محیط پیرامون میدان سپاه توزیع و مصاحبه به عمل آمد. در نهایت ۲۶ پرسشنامه که واجد ارزش‌های کامل اطلاعاتی بود، انتخاب گردید و داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفت و طبق تحلیل پرسشنامه‌ها نتایج زیر حاصل شد:

جدول ۴- ارزیابی و تعیین سطح پایداری همسایگی در محدوده

شاخص‌های پایداری	امتیاز ≤ 3 میانگین < -3	وضعیت رضایتمندی از کیفیت محیط میانگین نظری = ۰
ایمنی و اطمینان و ریسک	-۱	ناراضی
کیفیت هوا (محیط‌زیست)	۲	راضی
انتشار آلودگی	۰	راضی
زمین باز	۰	راضی
تنوع جمعیت	۱	راضی
تنوع شغلی	-۲	ناراضی
نزدیکی به خدمات و محیط‌های اجتماعی	-۱	ناراضی
جادب بودن همسایگی	۱	راضی
سهولت حرکت	-۱	ناراضی
چسبندگی اجتماعی (مشارکت)	۰	راضی
بهداشت و سلامتی	۰	راضی
کیفیت محیطی	-۱	ناراضی
تنوع	-۳	ناراضی
زندگی اجتماعی	-۱	ناراضی

نتایج حاصل از تحقیق حاکی از نارضایتی کاربران از محیط میدان سپاه است. در حالی که میانگین نظری "میزان پایداری در محیط پیرامون میدان سپاه ملایر" معادل عدد صفر بود، با توجه به آزمون مشاهده شد که میانگین پایداری در پیرامون میدان با توجه به نظر کاربران محیط برابر -0.5 است.

یکی از راههای بالا بردن سطح پایداری (کیفیت محیطی، سرزنشگی، مشارکت اجتماعی، هویت محله، تنوع و...) در واحد همسایگی، پیاده راه است که شاخص پیاده محوری در واحدهای همسایگی و محلات یکی از شاخص‌های توسعه پایدار است.

توجه به مسئله ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری و در پی آن توجه به افراد پیاده در شهر به عنوان عناصر اصلی تشکیل‌دهنده شهر و یافتن راه‌حل‌هایی جهت به رسیدن شناختن عابرین در سطح شهر و ارتقاء کیفیت محیط‌های شهری به منظور ارتقاء رضایتمندی افراد از این محیط‌ها از جهات مختلف و همچنین اجرای رویکردهای پایداری حائز اهمیت می‌باشد.

با توجه به مقاهمی کلی پایداری در مدل HQE^{2R} کیفیت محیطی، زندگی اجتماعی و تنوع از شاخصه‌های پایداری است که ارتقاء کیفیت محیط و تعاملات اجتماعی از طریق پیاده راه‌سازی محورهای شهری امکان‌پذیر است.

اعمال راهکارهایی برای ایجاد پیاده راه جهت بالا بردن سطح پایداری محدوده مطالعه: محدوده‌ای که در نظر گرفته شده برای ایجاد پیاده راه یکی از مسیرهای منشعب شده از میدان به سمت بام ملایر به طول ۱۰۲ متر و عرض ۱۴ متر است که راهکارهایی طبق نظرات صاحب‌نظران شهرسازی در ارتباط با فضاهای عمومی و معابر پیاده در این محیط توصیه می‌شود:

جدول ۵- دسته‌بندی نظرات صاحب‌نظران در ارتباط با فضاهای عمومی و معابر پیاده

نظریه	رویکرد	سال	نظریه‌پرداز
- وجود کاربری‌های جاذب و متنوع در بدنۀ خیابان‌ها - استفاده مستمر از پیاده‌رو - حضور دائمی چشمان ناظر بر خیابان - حفظ امنیت خیابان	تقویت تعاملات	۲۰۰۶ - ۱۹۱۶	جين جیکوبز
- توجه به دیدهای متوالی و تصویر ذهنی عابر پیاده از فضاهای شهری - تأکید بر پیوستگی و تداوم شبکه پیاده در شهر	تأکید بر ادراک فضایی و بصری	۱۹۹۴ - ۱۹۱۴	گوردون کالن
- مسیرهای پیاده با کاربری مختلط - تأکید بر لزوم ایجاد فضاهای آزاد خصوصی در محلات - شهر مکان تبلور فرهنگ و دفاع از انسان در مقابل اتومبیل	ایجاد امنیت و انسان‌مداری در فضای شهری	۱۹۹۰ - ۱۸۹۵	لوئیس مامفورد
- تداوم بصری فضایی و بصری - ایجاد آرامش و حس اطمینان در محیط شهری	تأکید بر ادراک فضایی و بصری		کامیلوسیته
- توجه دوباره به مفهوم انسانی و اجتماعی خیابان - کاربری تجاری، مهم‌ترین کاربری در ارتباط با پیاده	تأکید بر ادراک فضایی و بصری	۱۹۳۸	راب کریر
- تمرکز بر کاهش یا حذف اتومبیل از فضای شهری - دهکده‌های پیاده در طیفی تقریباً عاری از اتومبیل - سفرهای جایگزین با تأثیرات کم همچون پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری	تأکید بر حرکت در فضای شهری و گسترش پیاده مداری		مایکل. ای. آرث
- تأکید بر تنوع‌بخشی کاربری‌ها و فعالیت‌ها	ایجاد امنیت و انسان‌مداری در فضای شهری	۱۹۹۲ - ۱۹۴۱	فرانسیس تیبالدز

با توجه به جدول بالا و بهره‌گیری از نظرات نظریه‌پردازان و همچنین هدف اصلی این تحقیق، با استفاده از ارزیابی نظرات کاربران محیط پیرامون میدان و با تکیه‌بر اطلاعات حاصل از مرحله شناخت و محدودیت‌ها و پتانسیل‌های محدوده مطالعه که بر اساس مطالعات میدانی محیط و نظرسنجی به دست آمد، پیشنهادهای زیر می‌تواند در فرایند انجام برنامه میزان موفقیت آن را افزایش دهد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

همان‌گونه که در ابتدای مقاله اشاره گردید، هدف کلی این پژوهش سنجش میزان پایداری محیط و ارتقاء کیفیت محیطی خیابان از طریق تبدیل آن به مسیر پیاده جهت دلپذیر نمودن هر چه بیشتر پیاده‌روی و تشویق به انجام آن و کاهش استفاده از وسایط نقلیه موتوری و همچنین انسانی‌تر کردن فضا جهت فراهم نمودن یک محیط مطلوب برای دادوستد و تعاملات اجتماعی بوده است. فرضیات تحقیق بر این استوار بوده است که افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه‌روز موجب گسترش پیاده راه‌سازی خواهد شد، همچنین ایجاد مسیرهای حرکت پیاده افزایش امنیت اجتماعی را برای کاربران محیط به همراه دارد و ساختارهای اجتماعی - اقتصادی محدوده را بهبود

می‌بخشد. این فرضیات بامطالعه نمونه موردمطالعه تأیید گردید؛ یعنی افزایش تنوع کارکردی در ساعت‌ها مختلف شب‌نامه‌روز شهر وندان را به پیاده‌روی در فضاهای شهری تشویق می‌کند و امکان پیاده راه‌سازی در چنین فضایی با کارکردهای متعدد و زیاد میسر می‌شود و نیز ارتقاء کیفیت محیط در فضاهای شهری را، امنیت اجتماعی در این محیط را برای شهر وندان افزایش می‌دهد و ساختارهای اجتماعی – اقتصادی محیط نیز اوضاع مطلوبتری پیدا می‌کند. این پژوهش همچنین امکان معرفی شاخص‌هایی که بر روی پایداری محیط شهری و نیز تصمیم مردم برای پیاده‌روی در یک مکان خاص اثر دارد را مشخص می‌نماید.

انتخاب افراد برای پیاده‌روی و لذت از یک فضای شهری مانند پیاده راه را می‌تواند بر اساس درک ذهنی آن‌ها از فضا یا ویژگی‌های محیطی فضای شهری صورت گیرد؛ بنابراین، لازم است تحقیقات بیشتری پیرامون موضوع رفتار مردم و درک ذهنی آن‌ها از محیط شهری توسط مسئولان امر انجام گیرد. در این راستا راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- ایجاد و توسعه پیاده راه در طول محدوده میدان به صورت مرحله‌بندی (تدریجی).

- فراهم کردن حمل و نقل عمومی مناسب برای دسترسی شهر وندان به این محدوده در طول شب‌نامه‌روز.

- ایجاد تسهیلات لازم در طول محور میدان سپاه برای ملاقات و استراحت، قدم زدن یا گردش، خرید و... برای ارتقاء کیفیت، جذابیت و سرزنشگی محیط.

- طراحی معابر با رعایت اصول اینمی برای معلوان و سالخوردگان و در جهت رفاه آن‌ها.

- ارزش‌گذاری به فضاهای شهری (ميدان سپاه و فضای سبز مجاور آن و...) به عنوان یک محل اجتماعی و همچنین به عنوان عناصر واحد ارزش و هویتی.

- به کارگیری نشانه‌های شهری و فضاهای بالرزش بصری در طراحی شهری محیط پیرامون میدان برای ارتقاء هویت محدوده؛

- تقویت تصویر ذهنی مردم از محور میدان سپاه از طریق ایجاد ارتباط بیشتر با آن (ایجاد محور پیاده).

- تنظیم یک چشم انداز مثبت برای زمان شب.

- استفاده از فضاهای شهری محیط پیرامون میدان و فضای سبز مجاور آن برای برگزاری نمایش‌ها و تئاترهای خیابانی، برگزاری مراسمه‌ها و سخنرانی‌های مذهبی، سیاسی و ... به طور مداوی.

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

- ایجاد مکان‌هایی برای فروش اجنباس دست‌فروشان در زمان‌های مشخصی از شب‌نامه‌روز مثلاً ساعتی از شب.

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

فهرست منابع

- پورمحمدی، م. (۱۳۸۹). امکان‌سنجی پیاده راه‌سازی محیط پیرامون حرم حضرت معصومه (س) با تأکید بر ارتقاء امنیت اجتماعی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس.

- رفیعیان، م. (۱۳۹۰). امکان‌سنجی ارتقاء کیفیت محیط از طریق پیاده راه‌سازی محورهای شهری. فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال سوم، شماره یازدهم.

- صرافی، م. و محمدیان حصم، حسن. (۱۳۹۲). امکان‌سنجی پیاده راه‌سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان. فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۱.

- Appleyard, D. & Lintell, M. (1972). The environmental quality of city streets: The residents' Viewpoint. Journal of the American Planning Association, 38(2), pp. 84-101.

- Blum, A. & Morgenstern, D. (2004). HQE2R – Ansatz und Instrumentarium für nachhaltige Entwicklung von Stadtteilen; Zusammenfassung wesentlicher Projektergebnisse, HQE2R Deliverable 22 de, IOER, Dresden [HQE2R – Approach and toolkit for sustainable development of urban neighbourhoods; Overview of major project results].

- Brambilla, R. & Longo, G. (1977). For pedestrians only: Planning, design, and management of traffic-free zones. New York: Whitney Library of Design.

- Crawford, J.H. (2000). Carfree cities. Utrecht; Charlbury: International Books. Jon Carpenter distributor.

- Hass- Khao, C. (1993). Impact of pedestrianization and traffic calming on retailing: A Review of the evidence from Germany and UK. *Transportation policy*, Vol, 1, Issue 1, PP. 21-23.
- Independent Commission on Disarmament and Security Issues. (1982). Common Security: A Blueprint for Survival. Palme Report, New York Simon & Schuster.
- Lockwood, I. & Stillings, T. (1998). Traffic calming for crime reduction and neighborhood Revitalization. Institute of Transportation Engineers. Available at www.ite.org/traffic/documents/AHA98A19.pdf, Retrieved on June 07, 2010.
- Mega, V. & J. (1997). Urban Sustainability Indicators. European Foundation for the Improvement of Living and working Conditions, Office for Official Publication of the European Communities, Luxembourg, p.2.
- Newman, P. & Kentworthy, J. (1999). Sustainability and Cities Overcoming Automobile Dependence. Island Press, USA.
- Randall, G. & Holcombe. (2004). The New Urbanism Versus the Market Process, The Review of Austrian Economics, Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands, PP. 285-300.
- www.wakefield.gov.uk. Accessed February 2011.