

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۳/۲۳

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۰۹/۰۱

لادن ملکی^۱، میترا حبیبی^۲

ارزیابی کیفیت محیط در محله‌های شهری نمونه موردی: محله چیدر^۳

چکیده

با بروز بحران‌های متعدد اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی در شهرهای بزرگ دنیا در نیمه دوم قرن بیستم که ناشی از رشد شتابان شهرنشینی و عدم ارائه طرح و برنامه مناسب بود، کیفیت محیط در محله‌های شهری تنزل یافت. به همین دلیل، در دهه‌های اخیر نظریات متعددی در خصوص بهبود کیفیت محله‌ها ارائه شده است که از میان آنها می‌توان به نظریه توسعه پایدار اشاره کرد. هدف اصلی این نظریه در سطح محلی، ایجاد محیط مطلوب و پایدار برای زندگی ساکنان حال و آینده است. شاخص‌های محله پایدار بسیار متنوع است. تحقیق حاضر با روشی کمی و کیفی و رویکرد تحلیلی بر اساس برداشت‌های میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای، نشان می‌دهد که محله پایدار به تفکیک ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی و کالبدی، چه ویژگی‌هایی دارد؛ و برای درک بهتر موضوع، میزان پایداری محله چیدر تهران به‌عنوان نمونه موردی، بر اساس دیدگاه‌های ساکنان - و نیز نگارندگان - و با استفاده از روش تحلیل میزان رضایت - اهمیت، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نتایج نشان می‌دهد که به‌رغم کیفیت پایین در برخی از معیارها، محله چیدر نسبتاً پایدار است.

کلیدواژه‌ها: کیفیت محیط، محله‌های شهری، توسعه پایدار، محله پایدار.

^۱ کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه هنر، استان تهران، شهر تهران

E-mail: maleki_ladan@yahoo.com

^۲ استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول)

E-mail: habibi@art.ac.ir

^۳ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد لادن ملکی با عنوان «ارتقای کیفیت محیط در محلات شهری با رویکرد توسعه پایدار، نمونه موردی: محله چیدر»، به راهنمایی دکتر میترا حبیبی در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر تهران است.

مقدمه

بروز بحران‌های مختلف در ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهرها - که ناشی از فقدان برنامه‌ریزی مناسب در سطح محلی است، سبب تنزل کیفیت محله‌های شهری شده است. با استفاده از نظریات جدید همچون توسعه پایدار می‌توان به احیای مجدد این محله‌ها پرداخت. بنابراین استفاده از اصول محله‌های پایدار، در فرایند برنامه‌ریزی شهری و بهره‌مندی از ظرفیت‌های محله، به‌عنوان رویکردی جدید در سطح محله‌های شهری به‌منظور ارتقای کیفیت محیطی این محله‌ها ضروری است. نخستین گام برای دستیابی به این منظور، ارزیابی میزان پایداری محله‌های شهری است.

محله چیدر واقع در منطقه یک شهر تهران، از جمله محله‌های قدیمی است که می‌توان از ظرفیت‌های موجود آن برای ارتقای کیفیت و پایداری استفاده کرد. بدین منظور هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی کیفیت محیطی محله چیدر، بر مبنای معیارهای پایداری محله با استفاده از دیدگاه ساکنان است. بر این اساس، ابتدا مفاهیم اصلی و بنیادین تحقیق تعریف می‌شوند و سپس دیدگاه‌های مختلف در خصوص معیارهای پایداری در محله‌های شهری مورد بررسی قرار می‌گیرند. سپس در ادامه با توجه به تجارب موفق جهانی و معیارهای تعریف‌شده برای این محله‌ها، معیارهای محله پایدار در ابعاد مختلف تعریف می‌گردد و بر اساس این معیارها، کیفیت محله چیدر از دیدگاه ساکنان آن، با استفاده از روش تحلیل رضایت - اهمیت، ارزیابی می‌شود.

تعاریف واژگان پایه (کلیدواژه‌ها)

کیفیت محیط

مفهوم کیفیت محیط در نخستین کنفرانس موسوم به هابیتات سازمان ملل در سال ۱۹۷۶ و به دنبال بروز و گسترش بحران در جنبه‌های مختلف زندگی شهری - اعم از زیست‌محیطی، اجتماعی، کالبدی و اقتصادی - مطرح شد که بر اساس آن، کیفیت محیط معادل برآورده شدن نیازهای اساسی انسان و عدالت اجتماعی تبیین گردید. نیازهای مذکور عبارت بوده‌اند از: غذا، مسکن، شغل، بهداشت، آزادی، شرافت و امکان پیشرفت فردی و توزیع عادلانه درآمدهای توسعه (بحرینی و طیبیان، ۱۳۸۵). در دیدگاه ون کمپ (۲۰۰۳)، کیفیت محیط براینندی است از ترکیب کیفیت اجزا، با این تفاوت که این کلیت از جمع اجزا بالاتر است. هر کدام از اجزا (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط ساخته‌شده (مصنوع)، تجهیزات محیط مصنوع، و منابع طبیعی) مشخصات و کیفیت جزئی مربوط به خود را دارند (Van Kamp et al., 2003). کیفیت محیط با موضوعاتی چون رضایتمندی و کیفیت زندگی مرتبط است، به‌طوری که محیط دارای کیفیت بالا، حس رفاه و رضایتمندی را به جمعیتی که در آن ساکن‌اند، به‌واسطه ویژگی‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی یا نمادین باشند، منتقل می‌کند (Van Kamp, 2003 به نقل از Lansing & Marans, 1969).

به‌طور کلی، می‌توان مفهوم کیفیت محیط را چنین بیان کرد: محیط به معنای مجموعه‌ای از فضاها، طبیعی و انسان‌ساخت است و کیفیت محیط عبارت است از کیفیت فضاها، طبیعی و انسان‌ساخت در ابعاد مختلف اجتماعی و اقتصادی، به صورت مشترک؛ که دارای شاخص‌های عینی ناشی از محیط کالبدی (طبیعی و انسان‌ساخت) و شاخص‌های ذهنی (معرفتی، حسی و رفتاری) ناشی از بهره‌برداران و ساکنان محیط است. در واقع کیفیت بالاتر به معنای رضایت بیشتر ساکنان و بهره‌برداران آن محیط است.

محلّه پایدار

برای درک بیشتر مفهوم محلّه پایدار، لازم است مفاهیم توسعه پایدار و محلّه بررسی شوند. توسعه پایدار: بحران‌های زیست‌محیطی حاصل از فعالیت‌های صنعتی در دهه ۱۹۶۰ میلادی سبب برگزاری کنفرانس جهانی محیط زیست در سال ۱۹۷۲ در استکهلم شد و به دنبال آن، اصطلاح «توسعه پایدار» برای نخستین بار در گزارش کمیته جهانی محیط زیست و توسعه، با عنوان «آینده مشترک ما» به ریاست خانم برانتلند در سال ۱۹۸۷، با این تعریف مطرح شد: توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای کنونی را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهایشان برآورده سازد.

توسعه پایدار از ابتدا به مسائل زیست‌محیطی می‌پرداخت؛ اما امروزه این توسعه، برآیند پایداری در سه سطح اقتصادی، اجتماعی (تساوی و عدالت) و محیطی است که در آن پایداری اقتصادی در پی ایجاد رفاه فرد و جامعه از طریق استفاده بهینه و کارایی منابع طبیعی و توزیع عادلانه منافع، پایداری اجتماعی به دنبال تأمین رابطه انسان و انسان، تعالی رفاه افراد، سلامت و بهداشت و خدمات آموزشی، توسعه فرهنگ‌های مختلف و برابری و رفع فقر، و یکسان ساختن فرصت مشارکت و بهره‌مندی از تمامی فعالیت‌ها و منافع و تصمیم‌گیری در مورد جامعه برای همه، و پایداری محیطی به دنبال حفاظت و تقویت پایه منابع فیزیکی، بیولوژیکی و اکوسیستم و تأمین رابطه طبیعت و انسان است (سارا و نویدپور، ۱۳۸۶ به نقل از Willis, 2006).

محلّه: در نوشتارهای جهانی تعاریف متعددی برای محلّه ارائه شده است. تعریف کلی محلّه به این صورت است: محلّه مسکونی، کوچک‌ترین ناحیه برای برنامه‌ریزی است که ساکنان آن دارای سسهیلات عمومی و نهادهای اجتماعی مشترک‌اند و در آن به صورت پیاده رفت‌وآمد می‌کنند (Da-vidson, 2007, 280). محلّه را می‌توان در ابعاد مختلف تعریف کرد. برای مثال: محلّه از نظر کالبدی با دیوار، راه یا مرزهای تعیین‌شده و مشخص؛ از نظر اجتماعی با ادراک ساکنان محلی؛ از نظر عملکردی با حوزه‌های خدماتی؛ از نظر محیطی با خصوصیات ترافیکی، کیفیت و امنیت؛ و از نظر زیبایی با داشتن ویژگی‌ها یا سن مشخص تعریف می‌شود (Cowan, 2005, 257 به نقل از Barton, 2003).

در ایران، در یکی از تعاریف، محلّه به صورت کالبد سکونت ۱۲۵۰-۷۰۰ خانوار (در حدود ۶۲۵۰ - ۳۵۰۰ نفر) با دامنه نوسان شعاع دسترسی پیاده (۵-۴ دقیقه) تعریف می‌شود. همچنین، محلّه دارای عناصر اصلی است که در شکل‌گیری آن نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. این عناصر در دو سطح عناصر شاخص (نظیر مدرسه ابتدایی و مسجد) و عناصر توزیعی (نظیر مراکز تجاری روزانه - هفتگی، پارک محلّه‌ای، مکان‌های ورزشی و واحدهای بهداشتی)، استخوان‌بندی محلّه را تشکیل می‌دهند (حبیبی و مسائلی، ۱۳۷۸، ۱۳).

به‌طور کلی، محلّه مسکونی قسمتی از شهر است که مرکزیتی با کاربری‌هایی در مقیاس محلّه دارد. مرز محلّه، یا از طریق عوارض طبیعی و انسان‌ساخت - همچون رود، راه‌های اصلی و نظایر اینها - تعیین می‌شود و یا به‌دلیل شرایط خاص هویتی و فرهنگی از محلّه‌های مجاور متمایز می‌گردد. در هر کشور با توجه به شرایط خاص طبیعی و اجتماعی و فرهنگی، محلّه‌های شهری دارای عناصر نمادین از قبیل فضای تاریخی، مذهبی یا حتی خدماتی و یا حتی رود یا پارک‌اند. همچنین، دسترسی‌ها در محلّه عمدتاً بر پایه دسترسی پیاده و یا استفاده از دوچرخه است. با تکیه بر تعاریف توسعه پایدار و محلّه‌های شهری، محلّه پایدار را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: محلّه پایدار محلّه‌ای است دارای ساختمان‌ها و فضاهایی با مقیاس انسانی، شبکه‌ای از

خیابان‌ها و میدان‌های محلی، ترکیبی از کاربری‌های محلی، کاربری‌های مختلط محلی برای سرزندگی خیابان‌ها و فضاهای باز محله، تسهیلات و خدمات روزمره، کمترین تأثیرات منفی بر محیط زیست، احساس تعلق به مکان و ابزارهایی برای تشویق مردم به احساس مسئولیت در برابر محله باشد (Cowan, 2005, 387). البته باید به این نکته اشاره کرد که هنوز تعریف جامع و استانداردی برای محله پایدار ارائه نشده است. می‌توان گفت که مفهوم توسعه پایدار در مقیاس محله، هنوز به قطعیت روشنی نرسیده و ابعاد آن مورد بررسی و تجزیه و تحلیل‌های جدی قرار نگرفته است (عزیزی، ۱۳۸۵).

به‌طور کلی، محله‌های پایدار به صورت مکان‌هایی تعریف شده‌اند که در آنها مردم می‌خواهند در زمان حال و آینده زندگی کنند، و به محیط سکونت‌شان حساس‌اند و برای ارتقای کیفیت زندگی با یکدیگر همکاری می‌کنند. این محله‌های پایدار، امن هستند و به‌خوبی طراحی شده‌اند و فرصت‌های برابر و خدمات مناسب را برای همه مردم ایجاد می‌کنند.

معیارهای پایداری در محله‌های شهری

برای دستیابی به معیارهای پایداری در سطح محله‌های شهری، لازم است تا اهداف و اصول پایداری در شهرها و محله‌ها تشریح شوند. بیانیه معروف دستورکار ۲۱ که در کنفرانس زمین (۱۹۹۲) در ریو ارائه شد، هدف سکونتگاه‌های انسانی را ارتقای کیفیت اجتماعی و اقتصادی و زیست‌محیطی سکونتگاه‌های انسانی و محیط‌های زندگی و کار تمام مردم می‌داند و بر آن است که این ارتقا باید بر پایه مشارکت بخش‌های خصوصی و عمومی و گروه‌های مختلف اجتماعی باشد (ذاکر حقیقی، ۱۳۸۴، ۹۶).

کنفرانس بین‌المللی بریستول در سال ۲۰۰۵، برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا، زمینه‌ها و اصول پایه مشترکی را برای ایجاد و ارتقای محله‌های پایدار ارائه کرده است، که عبارت‌اند از:

- رشد اقتصادی عامل مهمی برای ایجاد و تثبیت محله‌های پایدار است.
- عدالت اجتماعی و ایجاد فرصت‌های برابر به طور مستقیم بر پایداری محله تأثیر می‌نهد.
- نقش محله‌ها و هویت غنی آنها به پایداری منجر می‌شود.
- محله‌های پایدار، پاسخی در برابر چالش‌های موجود در زمینه تبعیض قومی و نژادی هستند.
- محله‌های پایدار از توسعه پایدار پیروی می‌کنند و در پی ایجاد توازن بین مسائل اجتماعی، اقتصادی و محیطی و تأمین نیازهای نسل حاضر و آینده‌اند.

در دیدگاه کلی، دستیابی به پایداری در شهرها و محله‌ها در سه دسته کلی اصول محیطی، اصول اجتماعی و اصول اقتصادی قرار می‌گیرد:

- در اصول محیطی به مواردی چون طراحی مناسب انواع فضاهای سبز، شبکه‌های حمل‌ونقل، سیستم‌های آب و فاضلاب، همچنین اصلاح کاربری اراضی موجود، دسترسی‌های پیاده و دوچرخه و حفظ محیط زیست و نظایر اینها توجه می‌شود.
- در اصول اجتماعی به مواردی چون عدالت محیطی از طریق کاربری اراضی محلی و تسهیلات رفاهی در محله‌ها و تأمین مسکن برای اقشار مختلف جامعه و توجه به گروه‌های مختلف جمعیتی اشاره می‌گردد.
- در اصول اقتصادی نیز به ارتقا و توسعه اقتصادی بر پایه محله پرداخته می‌شود که

راهحل آن، خودکفایی محله‌هاست (Wheeler, 1998).

ویلر معتقد است که دستیابی به شهر پایدار نیازمند ایجاد پایداری در محله‌های همان شهر، از طریق ایجاد کاربری‌های فشرده و محلی، استفاده کمتر از اتومبیل، آلودگی و ضایعات کمتر، استفاده بهتر از منابع، مسکن مناسب برای همه، خودکفایی در محله، مشارکت و مداخله در امور محلی به‌خصوص امور اجتماعی و حفاظت از فرهنگ محلی است (سارا و نویدپور، ۱۳۸۶، به نقل از Wheeler, 1998).

از طرف دیگر، ممکن است معیارهای محله پایدار با توجه به مشخصه‌ها و ویژگی‌های بارز حاکم بر هر کشور تعریف شود. در این قسمت می‌توان به دو کشور کانادا و انگلستان (به‌عنوان کشورهایی که در آنها بیشترین توجه به محله‌های پایدار می‌شود) و معیارهای مشترک در اتحادیه اروپا (به‌عنوان نمونه) توجه کرد.

معیارهای پایداری محله در کانادا (۲۰۰۱)

در کشور کانادا برای توسعه محله‌ای پایدار، این سه سطح تعریف شده است:

- سطح ساختمان: مشتمل است بر معیارهای مهمی چون طراحی شهری و استفاده از نوسازی، ارتقای کارایی انرژی و وجود تسهیلات و مصالحی که به محیط زیست آسیب نمی‌رسانند؛
- سطح سایت توسعه: در بردارنده معیارهای مهمی است همچون ارتقای حفاظت اکولوژیکی، استفاده از مدیریت آب‌های سطحی و فاضلاب و تشویق گزینه‌هایی برای استفاده خودکار یا اتوماتیک؛ و
- سطح ساختارها و برنامه‌ریزی که در برگیرنده معیارهای مهمی است مانند ایجاد تراکم بالا، حمایت از مسکن ارزان‌قیمت، حمایت از محله‌های زیست‌پذیر با اقتصاد محلی پویا و خدمات محلی کافی و حفاظت از آب و دیگر منابع اکولوژیکی (Peck & Dauncey, 2001).

در سال ۲۰۰۱، ۱۲ معیار برای محله پایدار در کانادا مطرح شد که عبارت‌اند از: حفاظت اکولوژیکی، تراکم و طراحی شهری، توسعه درون‌شهری، مراکز محلی، اقتصاد محلی، حمل‌ونقل پایدار، مسکن ارزان‌قیمت، محله زیست‌پذیر، مدیریت آب‌های سطحی و فاضلاب، منابع آب و کارایی انرژی، و بازیافت محلی (Institute of Social Policy, 2003).

معیارهای پایداری محله در انگلستان (۲۰۰۵)

سیاست اصلی انگلستان از سال ۲۰۰۵ بر پایه احیای محله‌ها با رویکرد توسعه پایدار بوده است. برای پایداری محله، این موارد پیشنهاد شده است: مسکن‌های ارزان و مناسب برای مردم، حمل‌ونقل عمومی مناسب، مدارس، خدمات درمانی، فروشگاه‌های محلی و محیط امن و پاک (Church, 2005).

بر اساس استراتژی جدید توسعه پایدار در انگلستان (۲۰۰۵) که منطبق بر کنفرانس بین‌المللی بریستول است و انجمن محیط محلی این کشور ارائه کرده است، محله‌های پایدار باید دارای این هشت معیار باشند (Plowden & Duffy, 2007):

- ۱) فعال، همه شمول (غیرانحصاری) و امن بودن؛
- ۲) دارای مدیریت مناسب از طریق مشارکت فراگیر و مؤثر؛

- ۳) حساسیت به محیط زیست؛
 ۴) طراحی و ساخت مناسب؛
 ۵) دسترسی مناسب؛
 ۶) رونق اقتصادی؛
 ۷) خدمات مناسب؛ و
 ۸) برابری برای همه.

در مقابل، دلایل ناپایداری محله‌ها عبارت‌اند از: میزان بالای جرایم، عدم دستیابی به اهداف آموزشی، فقر بهداشتی، مشکلات مربوط به مسکن و محیط محلی آن و چشم‌انداز اقتصادی ضعیف. همچنین، برای دستیابی به محله‌های پایدار، این مهارت‌های کلی نیز می‌بایست وجود داشته باشند: تفکر استراتژیک، برنامه طراحی و اجرایی، مدیریت پروژه، مدیریت مالی، رهبری در پروژه، کار گروهی و مشارکتی، مدیریت افراد ذی‌نفع، آنالیز و تحلیل و سیاست‌گذاری، و سرانجام ارتباطات. همچنین متخصصان مرتبط با حرفه‌های مسکن، برنامه‌ریزی، سلامتی و محیط زیست، عمران شهری، معماری و طراحی شهری و مشاوران اجتماعی و اقتصادی می‌بایست مشترکاً با یکدیگر همکاری کنند.

نتایج حاصل از بررسی دیدگاه‌های مختلف در پایداری محله، در جدول ۱ درج شده است.

جدول ۱. بررسی دیدگاه‌های مختلف در زمینه محله پایدار

معیارهای پایداری در سطح محله	محقق، کشور، نهاد، کنفرانس/ سال
دستیابی به سرپناه، مدیریت مناسب، برنامه‌ریزی کاربری زمین و ارتقای مقررات زیرساخت‌ها، سامانه انرژی و حمل‌ونقل، صنعت ساختمان، منابع انسانی و مدیریت مناطق در معرض بلایای طبیعی.	دستورکار ۲۱، ۱۹۸۷
ایجاد پایداری در محله از طریق ایجاد کاربری‌های فشرده و محلی، استفاده کمتر از اتومبیل، آلودگی و ضایعات کمتر، استفاده بهتر از منابع مسکن مناسب برای همه، خودکفایی در محله، مشارکت و مداخله در امور محلی و حفاظت از فرهنگ محلی.	ویلر، ۱۹۹۸
دستیابی به پایداری محله در سه سطح ساختمان، سایت توسعه و ساختارها از طریق توجه به حفاظت اکولوژیکی، تراکم و طراحی شهری، توسعه درون شهری، مراکز محله‌ای، اقتصاد محله‌ای، حمل‌ونقل پایدار، مسکن ارزان‌قیمت، محله زیست‌پذیر، فاضلاب و آب‌های جاری، انرژی، بازیافت محلی.	کشور کانادا، ۲۰۰۱
دستیابی به محله‌های پایدار از طریق رشد اقتصادی، برقراری عدالت اجتماعی، دادن نقش مناسب به محله‌ها، ایجاد توازن بین مسائل اقتصادی و اجتماعی و محیطی، و تأمین نیازهای نسل حاضر و آینده.	کنفرانس بین‌المللی بریستول (اتحادیه اروپا)، ۲۰۰۵
تأمین مسکن‌های مناسب برای مردم، حمل‌ونقل عمومی مناسب، مدارس، خدمات درمانی، فروشگاه‌های محلی و محیط امن و پاک از طریق دستیابی به محیط فعال و فراگیر و امن، اداره مناسب از طریق مشارکت فراگیر، حساسیت به محیط زیست، طراحی و ساخت مناسب، دسترسی مناسب، رونق اقتصادی، خدمات مناسب، مساوات برای همه.	کشور انگلستان، ۲۰۰۵

منبع: نگارندگان

نمونه‌هایی از محله‌های پایدار موفق

در زمینه ایجاد و طرح‌ریزی محله‌های پایدار می‌توان به نمونه‌هایی موفق چون محله کرونسبرگ در شهر هانوفر آلمان، محله ساوت ایست فالس کریک در ونکوور کانادا، و طرح کلی برای ارتقای محله‌های شهر شفیلد اشاره کرد. در طرح محله کرونسبرگ، دستیابی به پایداری از طریق توجه به پنج عامل ساختمان‌های پایدار (انرژی، آب و فاضلاب)، ضوابط تعریف‌شده (تراکم، نوع کاربری‌ها و مانند اینها)، حمل‌ونقل (سلسله‌مراتب راه‌ها، دسترسی پیاده و نظایر اینها)، منظر و فضای سبز (ترکیب انواع فضای سبز) و مدیریت و راهکارهای اجرایی، حاصل می‌شود. برای پایداری محله ساوت ایست فالس کریک شهر ونکوور از دوازده عامل ذکر شده پایداری محله‌ها در کانادا استفاده شده است. طرح کلی پایداری برای محله‌های شهر گلاسکوی اسکاتلند نیز مشتمل بر برنامه‌هایی برای ارتقای کیفیت بصری محله‌ها، فضای سبز، دسترسی محلی و محیط کالبدی است. همچنین محله‌های سنتی شهرهای ایران، از نمونه‌های مناسب محله‌های پایدار به‌شمار می‌آیند. مهمترین شاخص‌های عینی پایداری در محله‌های سنتی شهرهای ایران عبارت‌اند از بهره‌گیری از اقلیم و سبک معماری بومی در احداث مسکن و شکل‌گیری فضای محله، رعایت سلسله‌مراتب دسترسی، دارا بودن مرکز محله قوی که با عناصری همچون دکان‌ها، مسجد، حسینیه، آب‌انبار، حمام و نظایر اینها به‌خوبی پاسخگوی نیازهای ساکنان‌شان بودند. در میان شاخص‌های ذهنی نیز می‌توان به نظارت بالای اجتماعی به‌دلیل آشنایی ساکنان با یکدیگر، بهره‌مندی محله از هویت و حس تعلق ساکنان به محله اشاره کرد (خاکساری، ۱۳۸۵).

جمع‌بندی معیارهای پایداری

معیارهای پایداری در محله‌های شهری (عینی و ذهنی) را می‌توان در چهار دسته کلی زیست‌محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و کالبدی در قالب جدول ۲ بیان کرد.

جدول ۲. معیارهای پایداری محله

ابعاد پایداری در محله	شاخص‌های محله پایدار در هر بخش
زیست‌محیطی	وجود پارک‌های محله‌ای بهره‌مندی محله از فضاهای سبز و فضای باز کافی وجود فضای سبز سلسله‌مراتبی (حیاط، کوچه، حاشیه خیابان، پارک همسایگی و پارک محلی) فقدان آلودگی (هوا، صوتی، آب، خاک و منظر) رعایت بهداشت و پاکیزگی در محله تفکیک اولیه زباله‌تر و خشک در داخل منازل مسکونی بازیافت زباله از طریق تفکیک و فروش آنها به متقاضیان
اجتماعی - فرهنگی	وجود تعاملات اجتماعی قوی میان ساکنان (به‌خصوص روابط همسایگی) سطح پایین جرایم و برقراری امنیت نظارت اجتماعی ساکنان وجود فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی (نمایشگاه‌های محلی، مراسم فرهنگی، فراغتی)

ابعاد پایداری در محله	شاخص‌های محله پایدار در هر بخش
	<p>برای گروه‌های مختلف و نظایر اینها) وجود هویت فرهنگی یا تاریخی در محله احساس تعلق ساکنان به محله احساس مسئولیت ساکنان در قبال محافظت از محله خود توجه به میراث‌های فرهنگی یا تاریخی محله (در صورت وجود) حضور فعال زنان و کودکان و سالمندان در فضاهای عمومی محله وجود فعالیت‌های مناسب شبانه در محله مشارکت ساکنان در تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌های مربوط به محله</p>
اقتصادی	<p>وجود قشربندی‌های مختلف اقتصادی (حضور ساکنان در محله با سطوح درآمدی مختلف) خودکفایی محله (تأمین نیازهای روزانه ساکنان در داخل محله) درآمدزایی در محله اشتغال ساکنان در داخل محله</p>
کالبدی	<p>الف) مسکن: تأمین مسکن مناسب برای اقشار مختلف وجود تراکم برای جلوگیری از اشغال زمین طراحی مناسب منازل مسکونی برای کاهش مصرف انرژی کاربری: وجود کاربری‌هایی در مقیاس محله وجود خدمات عمومی (مدارس، درمانگاه‌ها، کاربری‌های تجاری خرد و جز اینها) وجود مرکز محله پویا و قوی و پاسخگوی نیازهای محلی ج) حمل و نقل و راه: رعایت سلسله‌مراتب دسترسی وجود فضاهای پیاده و مخصوص دوچرخه در سراسر محله حداقل دسترسی‌های سواره در داخل محله حمل و نقل عمومی مناسب د) زیرساخت‌ها: تأمین زیرساخت‌های مناسب (تأسیسات و تجهیزات شهری) مدیریت مناسب آب و فاضلاب</p>

منبع: نگارندگان

محله چیذر

محله چیذر، محله‌ای است متراکم و قدیمی با جمعیت بیش از ۱۶۰۰۰ نفر که دارای سه بافت متمایز روستایی (قدیمی) و میانی (مناسب) و شهری (جدید)، با انواع مختلف مسکن (از لحاظ قدمت، تراکم و قیمت) است که در آن اقشار مختلف جامعه سکونت دارند. مرکز آن، میدان ندا است که به‌عنوان مرکز ارائه خدمات محلی عمل می‌کند. عنصر شاخص این محله، امامزاده علی اکبر است که در ضلع جنوبی میدان قرار دارد. خدمات محله شامل انواع کاربری‌های تجاری تأمین‌کننده مایحتاج روزانه همچون سوپرمارکت‌های کوچک و بزرگ، میوه‌فروشی در نقاط مختلف محله و سایر کاربری‌های

تجاری خرد در بخش‌های مرکزی محله، درمانگاه و خانه بهداشت، کتابخانه، ۱۲ مرکز آموزشی در سطوح مختلف، ۲ مسجد و ۲ امام‌زاده، و نیز حسینییه و فضای سبز و دیگر خدمات است. بنابر این، بیشتر کاربری‌های موجود در مقیاس محله‌ای هستند.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نوع کمی و کیفی با رویکرد تحلیلی و بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و برداشت‌های میدانی و توزیع پرسش‌نامه است. برای تحلیل شاخص‌های پایداری، از دیدگاه‌های ساکنان استفاده شده است. با توجه به جمعیت کنونی محله (بیش از ۱۶۰۰۰ نفر)، برای سهولت کار از روش نمونه‌گیری استفاده شد. تعداد نمونه ۱۵۰ نفر و روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی نامنظم است. پرسشنامه‌ها میان ساکنان، به مدت ۱۲ روز متوالی (از ۲۹ آذر تا ۸ دی ۱۳۸۹)، به طور متناوب از ساعت ۱۰ صبح تا ۸ شب توزیع شد. شاخص‌های پایداری در پرسشنامه به سه بخش روابط همسایگی، شاخص‌های مسکن و شاخص‌های محله تقسیم گشتند. از آنجا که برای تحلیل از روش میزان رضایت - اهمیت استفاده شده است، ساکنان میزان رضایت و اهمیت هر یک از معیارها را در پنج بازه (از خیلی زیاد تا خیلی کم) تعیین کردند.

روش تحلیل میزان رضایت - اهمیت (Importance- Satisfaction Rate)

به‌طور کلی در خصوص تصمیم‌سازی برای شهر یا محله، دو موضوع مهم وجود دارد:

- الف) پرداختن به خدماتی که دارای بیشترین اهمیت برای شهروندانند؛ و
- ب) پرداختن به خدماتی که شهروندان کمترین رضایت را از آنها دارند.

بنابراین برای تحلیل دیدگاه‌های ساکنان هر محدوده از روش تحلیل رضایت - اهمیت استفاده می‌شود. میزان رضایت - اهمیت، ابزار منحصر به فردی است که این امکان را به تصمیم‌سازان می‌دهد تا دو عامل رضایت و اهمیت را برای تصمیم‌گیری در مورد هر یک از خدمات در نظر گیرند. میزان مذکور بر این مفهوم استوار است که شهرها به بهبود و ارتقای مسائلی می‌پردازند که بیشترین اهمیت و کمترین رضایت را برای شهروندان دارند.

روش محاسبه میزان رضایت و اهمیت بر اساس پاسخ‌های ساکنان بدین صورت است:

$$IS = I(1-S) \quad 0 \leq IS \leq 1$$

در این فرمول، I درصد اهمیت است و S درصد رضایت را نشان می‌دهد. محاسبه درصد اهمیت، از مجموع درصد پاسخ‌های خیلی زیاد و زیاد (زمانی که پاسخ‌ها در پنج بازه کم تا خیلی زیاد قرار دارند) حاصل می‌شود و درصد رضایت نیز از مجموع رضایت زیاد و خیلی زیاد به‌دست می‌آید. حالت مطلوب زمانی به‌دست می‌آید که میزان رضایت - اهمیت برابر با صفر باشد و این بدان معناست که تمام ساکنان از موضوع مورد نظر (مثلاً یکی از خدمات) رضایت کامل دارند. زمانی که میزان رضایت - اهمیت برابر با یک باشد، این نتیجه به‌دست می‌آید که از دیدگاه تمامی ساکنان، باید توجه به موضوع مورد نظر در اولویت قرار گیرد.

با استفاده از این میزان، تحلیل هر یک از خدمات بر اساس یکی از این شرایط است:

۱. قطعاً تأکید افزایش یابد $\rightarrow IS \geq 0.2$ اگر
۲. تأکید فعلی افزایش یابد $\rightarrow 0.1 \leq IS < 0.2$ اگر
۳. تأکید فعلی تثبیت شود $\rightarrow IS < 0.1$ اگر

در انتهای تحلیل، ماتریس رضایت - اهمیت ترسیم می‌شود. این ماتریس دو محور عمود بر هم است که از میانگین رضایت و میانگین اهمیت به دست می‌آید. با محاسبه انحراف از میانگین (اهمیت و رضایت) هر یک از خدمات، دو نقطه به دست می‌آید و با رسم این نقطه در ماتریس و قرارگیری در یکی از نواحی چهارگانه، وضعیت تصمیم‌سازی برای هر یک از خدمات مشخص می‌شود. در تحقیق حاضر نیز برای تحلیل معیارهای پایداری به تفکیک سطوح مختلف، از این روش استفاده شده است.

تحلیل شاخص‌های پایداری در محله چیدر

تحلیل کیفیت روابط همسایگی

نتایج به دست آمده از تحلیل پاسخ‌ها بدین صورت است که جمعاً ۶۶ درصد پاسخ‌دهندگان از همسایگان‌شان شناخت دارند، ۵۲ درصد با آنها مرتبط‌اند، ۸۶ درصد از سطح فرهنگ همسایگان‌شان راضی‌اند، و ۷۴ درصد معتقدند که با همسایگان‌شان از لحاظ اجتماعی و فرهنگی همگونی دارند. بدین ترتیب، کیفیت روابط همسایگی در بین ساکنان محله، متوسط است.

جدول ۳. میزان کیفیت روابط همسایگی

میزان کیفیت (درصد)					روابط همسایگی
خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	
۱۲	۲۸	۳۰	۲۸	۸	میزان شناخت از همسایگان
۱۸	۲۸	۳۸	۸	۶	میزان ارتباط با همسایگان
۲	۱۲	۵۸	۲۶	۲	سطح فرهنگ و رفتار همسایگان
۲	۲۰	۵۲	۲۰	۲	همگونی اجتماعی و اقتصادی همسایگان

منبع: نگارندگان

تحلیل رضایت و اهمیت شاخص‌های بخش مسکن و محله

شاخص‌های مسکن و محله در دو جدول جدا فهرست‌وار نوشته شد و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا میزان رضایت هر یک از شاخص‌ها را با توجه به بازه تعریف‌شده که در آن خیلی زیاد = ۱ و خیلی کم = ۵ بود، مشخص کنند و به طور همزمان اهمیت هر یک از شاخص‌ها را تعیین کنند. پاسخ‌ها از روش میزان رضایت - اهمیت مورد تحلیل قرار گرفت، که نتایج به دست آمده در ادامه تشریح می‌شود.

تحلیل میزان رضایت - اهمیت شاخص‌های مسکن

با محاسبات صورت‌گرفته، اندازه آشپزخانه، اندازه و تعداد اتاق‌ها و نبود حشرات موزی در داخل ساختمان، بیشترین میزان اهمیت و رضایت را نشان می‌دهند و بنابراین می‌بایست برای تصمیم‌گیری و مداخله در اولویت قرار گیرند. این موضوع نشان می‌دهد که ساکنان عمدتاً از معماری ساختمان‌شان رضایت ندارند. علاوه بر این، میزان رضایت و اهمیت تمامی شاخص‌های

بخش مسکن بیش از ۰/۲ است. در نتیجه باید در تمامی این شاخص‌ها مداخله قطعی به منظور اصلاح صورت گیرد. این نتیجه توجیه‌شدنی است، چون میزان رضایت از بخش‌های مختلف مسکن نسبتاً متوسط و پایین بوده است، و میزان اهمیت تمامی آنها بالا. بنابراین در ماتریس (شکل ۱) تمامی معیارها در ناحیه چهارم قرار می‌گیرند (شماره‌ها بیانگر معیارها به ترتیب جدول ۴ هستند).

جدول ۴. رضایت و اهمیت واحد مسکونی به تفکیک معیارها

رتبه	میزان	رتبه	درصد	رتبه	درصد	شاخص‌های مسکن
میزان IS	IS	اهمیت	اهمیت	رضایت	رضایت	
۱	۰/۰۹۲۸	۴	۷۸	۱۲	۲۴	اندازه آشپزخانه
۲	۰/۰۶۲۴	۶	۷۶	۱۰	۲۶	تعداد و اندازه اتاق خواب‌ها
۳	۰/۰۵۳۹	۵	۷۷	۸	۳۰	حشرات موزی و حیوانات
۴	۰/۰۵۳۶	۹	۶۷	۱۳	۲۰	پارکینگ (تعداد، اندازه، موقعیت)
۵	۰/۰۵۲۴۸	۱۱	۶۴	۱۴	۱۸	طراحی و معماری داخلی (نحوه قرارگیری اتاق‌ها و جز اینها)
۶	۰/۰۵۱۴۸	۴	۷۸	۵	۳۴	بوی بد (غذا یا سرویس بهداشتی)
۶	۰/۰۵۱۴۸	۴	۷۸	۵	۳۴	سروصدا (کیفیت عایق صوتی)
۷	۰/۰۵۱۱۰	۸	۷۰	۹	۲۷	فضای سبز داخل ساختمان
۸	۰/۰۵۰۹۲	۶	۷۶	۶	۳۳	چشم‌انداز به مناظر بیرون
۹	۰/۰۵۰۵۶	۳	۷۹	۴	۳۶	عایق حرارتی
۱۰	۰/۰۴۸۸۴	۱۰	۶۶	۱۰	۲۶	اندازه اتاق پذیرایی
۱۱	۰/۰۴۸۶۴	۶	۷۶	۴	۳۶	تأسیسات گرمایش و سرمایش (کولر، شوفاژ، اسپلت)
۱۲	۰/۰۴۸۴۵	۱۲	۵۷	۱۵	۱۵	سایر امکانات (آسانسور، لابی و مانند اینها در صورت وجود)
۱۳	۰/۰۴۸۲۸	۷	۷۱	۷	۳۲	انباری (تعداد، اندازه، موقعیت)
۱۴	۰/۰۴۸	۱۱	۶۴	۱۱	۲۵	اشرف و حریمیت
۱۵	۰/۰۴۵۵۶	۹	۶۷	۷	۳۲	اندازه و مساحت کل واحد مسکونی
۱۶	۰/۰۴۱۸۶	۱	۹۱	۲	۵۴	امنیت ساختمان
۱۷	۰/۰۴۱۲۸	۲	۸۶	۳	۵۲	نورگیری
۱۸	۰/۰۴۰۰۴	۱	۹۱	۱	۵۶	استحکام و مقاومت ساختمان
۱۹	۰/۰۳۴۰۴	۱۳	۴۶	۱۰	۲۶	میزان شارژ ماهیانه و یا هزینه نگهداری ساختمان

منبع: نگارندگان



شکل ۱. ماتریس میزان رضایت - اهمیت شاخص‌های بخش مسکن

منبع: نگارندگان

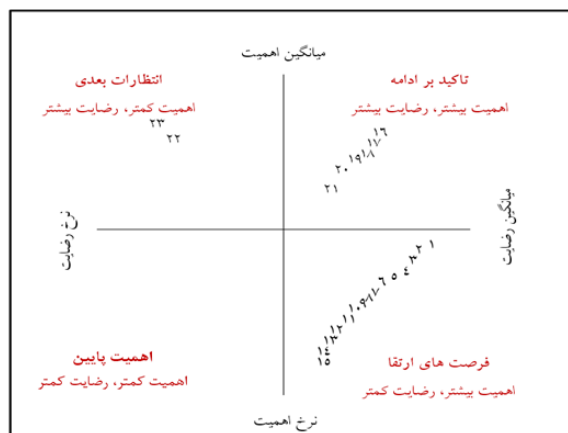
تحلیل میزان رضایت - اهمیت امکانات و تسهیلات محله

با توجه به محاسبات، سه موردی که در اولویت‌های اصلی برای تصمیم‌گیری قرار دارند، عبارت‌اند از: معابر، فضا برای پارک خودرو و پارک‌های محله‌ای. رقم بالای میزان رضایت - اهمیت این سه شاخص (بیش از ۰/۶)، میزان نارضایتی بالای ساکنان را توجیه می‌کند. همچنین، فقدان وجود جرایم، وجود مسجد و فضاهای فرهنگی، و خدماتی چون خشکشویی، بانک، رستوران و جز اینها در رده‌های آخر برای تصمیم‌گیری قرار می‌گیرند که دقیقاً به دلیل رضایت بالای ساکنان از این موارد است. در ماتریس مربوط به امکانات و تسهیلات محله، در تمامی موارد به جز سه شاخص فقدان جرایم، وجود مسجد و سایر مراکز خرید، تصمیم‌گیری برای اصلاح قطعی است چون میزان رضایت - اهمیت آنها بیش از ۰/۲ است و برای مداخله در اولویت قرار دارند. تصمیم‌گیری برای سه مورد مذکور نیز در اولویت بعدی قرار می‌گیرد، چون میزان آنها بیش از ۰/۱ است و به علاوه، شرایط آنها نیز باید ارتقا یابد.

جدول ۵. رضایت اهمیت بخش محله به تفکیک معیارها

رتبه میزان IS	رتبه اهمیت	درصد اهمیت	رتبه رضایت	درصد رضایت	شاخص‌های محله
۱	۲	۸۱	۱۹	۶	راه‌های ارتباطی (عرض خیابان‌ها و کوچه‌ها)
۲	۳	۸۱	۱۸	۸	فضای کافی برای پارک خودرو در مراکز خرید
۳	۱۱	۶۴	۲۰	۴	پارک‌های محلی (جز پارک قیطره)
۴	۸	۷۴	۱۴	۲۰	بهداشت و پاکیزگی محله
۵	۱۰	۶۵	۱۷	۹	فضای مناسب و کافی برای بازی کودکان
۶	۱۱	۶۴	۱۶	۱۰	فضای سبز حاشیه خیابان (درختان و شمشادها)
۷	۵	۷۹	۱۲	۲۸	دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (اتوبوس، مینی‌بوس و تاکسی)
۸	۱۲	۶۳	۱۶	۱۰	دسترسی آسان به تجهیزات شهری (پمپ‌بنزین، آتش‌نشانی و جزاینها)
۹	۱۱	۶۴	۱۶	۱۴	فضای مناسب و کافی برای پیاده‌روی
۱۰	۴	۸۰	۹	۳۳	میزان سروصدا (آلودگی صوتی)
۱۱	۷	۷۷	۱۰	۲۱	امنیت در شب، به‌خصوص برای بانوان
۱۲	۱۲	۶۳	۱۴	۲۰	مکان‌های گذران اوقات فراغت (کتابخانه، باشگاه‌های ورزشی و مانند اینها)
۱۳	۱۰	۶۵	۱۱	۲۹	آب‌های سطحی (به‌خصوص در روزهای بارانی)
۱۴	۱۵	۵۸	۱۳	۲۳	خدمات محله در طول شب (فروشگاه‌ها، رستوران‌ها و جز آن)
۱۵	۹	۶۸	۸	۳۵	مدارس
۱۶	۱۴	۵۹	۷	۳۶	خدمات و تسهیلات اطراف مرکز محله (میدان ندا)
۱۷	۶	۷۸	۶	۶۲	آب‌وهوای محله (آلودگی هوا)
۱۸	۲	۸۲	۴	۷۰	درمانگاه و اورژانس و خانه بهداشت
۱۹	۱	۸۶	۳	۷۴	خرده‌فروشی (سوپرمارکت و میوه‌فروشی و نانوايي)
۲۰	۱۶	۵۴	۶	۶۲	برنامه‌های فرهنگی در محله (جشن، عزاداری، نمایشگاه‌ها و مانند آنها)
۲۱	۲	۸۲	۲	۷۶	سایر مراکز خرید (بانک، خشکشویی، آژانس، رستوران و جز اینها)
۲۲	۱۷	۵۲	۵	۶۶	مسجد و حسینیه
۲۳	۱۳	۶۲	۱	۷۷	سطح جرایم در محله

منبع: نگارندگان



شکل ۲. ماتریس میزان رضایت - اهمیت شاخص‌های بخش محله
منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق ارزیابی کیفیت محله چیدر بر اساس شاخص‌های پایداری محله بود. با توجه به معیارهای پایداری در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی در سه سطح روابط همسایگی و مسکن و محله، ساکنان به تعیین میزان رضایت و اهمیت معیارهای تعریف‌شده برای پایداری محله‌ها پرداختند و با استفاده تحلیل رضایت - اهمیت، سرانجام این نتیجه به‌دست آمد که محله چیدر در تمامی معیارها نیازمند اصلاح و تغییر است؛ بدین دلیل که میزان رضایت - اهمیت برای تمامی معیارها بیش از ۰/۱ است.

از طرفی دیگر، بیشترین میزان پایداری در محله چیدر به این ۹ معیار اختصاص دارد: پایین بودن سطح جرایم و برقراری امنیت، احساس مسئولیت ساکنان در برابر محله، توجه به میراث فرهنگی و تاریخی محله، سکونت قشرهای متنوع درآمدی در محله، وجود کاربری‌های محلی، کیفیت بالای خدمات، تأمین نیازهای روزانه ساکنان و تأمین مسکن برای اقشار مختلف، و نیز کمترین میزان کیفیت به عرض معابر، فضای سبز، فضا برای پارک خودرو مرتبط است. پایداری دیگر معیارها نسبی است.

همچنین تحلیل رضایت اهمیت مشخص ساخت که در سطح محله سه معیار راه‌های ارتباطی، فضا برای پارک خودرو و پارک‌های محلی برای اصلاح و تغییر در اولویت قرار دارند. در سطح مسکن اولویت برای اصلاح و افزایش کیفیت، به اندازه آشپزخانه، تعداد و اندازه اتاق خواب‌ها و وجود حشرات در ساختمان اختصاص دارد.

به‌طور کلی، به‌رغم کیفیت پایین - و نارضایتی زیاد - در برخی از موارد چون کیفیت معابر، فضای سبز، فضای کافی برای پارک خودرو در سطح محله و اندازه بخش‌های واحد مسکونی در سطح مسکن، محله چیدر در واقع محله‌ای نسبتاً پایدار است. میزان پایداری محله به تفکیک شاخص‌های محله پایدار، از یک تا پنج به شرح جدول ۶ است (پایداری خیلی زیاد = ۱ و پایداری خیلی کم = ۵).

جدول ۶. میزان پایداری محله چیدر، به تفکیک معیارها

ابعاد پایداری	شاخص‌های محله پایدار در هر بخش	میزان پایداری				
		۵	۴	۳	۲	۱
زیست‌محیطی	(۱) وجود پارک‌های محله‌ای (۲) وجود فضاهای سبز و فضای باز کافی در محله (۳) وجود فضای سبز به صورت سلسله‌مراتبی (۴) فقدان آلودگی (هوا، صوتی، آب، خاک و منظر) (۵) رعایت بهداشت و پاکیزگی در محله (۶) تفکیک اولیه در داخل منازل مسکونی (۷) بازیافت زباله‌ها از طریق تفکیک و فروش آنها به متقاضیان	●	●	●		
اجتماعی و فرهنگی	(۸) وجود تعاملات اجتماعی قوی میان ساکنان (به‌خصوص روابط همسایگی) (۹) سطح پایین جرایم و برقراری امنیت (۱۰) نظارت اجتماعی ساکنان (۱۱) وجود فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی (برای گروه‌های مختلف سنی) (۱۲) وجود هویت فرهنگی یا تاریخی در محله (۱۳) احساس تعلق ساکنان به محله (۱۴) احساس مسئولیت ساکنان در قبال محافظت از محله‌شان (۱۵) توجه به میراث‌های فرهنگی یا تاریخی محله - در صورت وجود (۱۶) حضور فعال زنان، کودکان و سالمندان در فضاهای عمومی محله (۱۷) وجود فعالیت‌های مناسب شبانه در محله (۱۸) مشارکت ساکنان در تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌های مربوط به محله		●	●	●	●
اقتصادی	(۱۹) وجود قشرهای مختلف اقتصادی (سطوح درآمدی مختلف) (۲۰) خودکفایی محله (تأمین نیازهای روزانه ساکنان در داخل محله) (۲۱) درآمدزایی در محله (۲۲) اشتغال ساکنان در داخل محله	●	●			
کالبدی	(۱) تأمین مسکن مناسب برای اقشار مختلف (۲) وجود تراکم برای جلوگیری از اشغال زمین (۳) طراحی مناسب منازل مسکونی برای کاهش مصرف انرژی (۴) وجود کاربری‌هایی در مقیاس محله (۵) وجود خدمات عمومی (مدارس، درمانگاه‌ها، تجاری خرد و جز اینها) (۶) وجود مرکز محله پویا و قوی و پاسخگوی نیازهای محلی (۷) رعایت سلسله‌مراتب دسترسی (۸) وجود فضاهای پیاده و مخصوص دوچرخه در سراسر محله (۹) حداقل دسترسی‌های سواره در داخل محله (۱۰) حمل‌ونقل عمومی مناسب (۱۱) تأمین زیرساخت‌های مناسب (تأسیسات و تجهیزات شهری) (۱۲) مدیریت مناسب آب و فاضلاب	●	●	●	●	●

منبع: نگارندگان

فهرست منابع

- بحرینی، حسین و طیبیان، منوچهر (۱۳۸۵) «مدل ارزیابی کیفیت محیط زیست شهری»، نشریه محیط‌شناسی، ش. ۲۱ و ۲۲، صص ۵۶ - ۴۱.
- بیتلی، تی و ویلر، اس ام، (۱۳۸۴) *نوشتارهایی در مورد توسعه شهری پایدار*، ترجمه: کیانوش ذاکرحقیقی، انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
- حبیبی، محسن و مسائلی، صدیقه (۱۳۷۸) *سرانه کاربری‌های شهری*، انتشارات سازمان ملی زمین و مسکن، تهران.
- خاکساری، علی (۱۳۸۵) *محل‌های شهری در ایران*، انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران.
- سارا، ح و نویدپور، م (۱۳۸۶) «پایداری در شهرها از دیروز تا امروز»، نشریه هفت‌شهر، ش. ۲۱ و ۲۲، صص. ۵۹-۵۲.
- عزیزی، محمدمهدی (۱۳۸۵) «محل مسکونی پایدار نارمک»، نشریه هنرهای زیبا، ش. ۲۷، صص. ۴۶-۳۵.
- Church Chris (2005) *Sustainable Neighborhoods- a UK urban perspective*, Community environment association/www.suscom.org.
- Cowan, R. (2005) *The Dictionary of Urbanism*, Streetwise Press, USA.
- Davidson, M. & Dolnick, F (2007) *A Planners Dictionary*, American Planning Association.
- Institute of Social Policy, The struggle for sustainability (2003) *Sooth east False Creek*. /www.vancouver.ca.
- Plowden, Miranda & Duffy, Maria (2007) *The Commission for Architecture and the Built Environment*. www.cabe.org.uk.
- Steven Peck & Guy Dauncey (2001) *12 Features of Sustainable Community Development: Social, Economic and Environmental Benefits and Two Case Studies*/www.nua.ca.
- Van Kamp, L et al. (2003) *Urban Environmental Quality and Human Well-being, towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts*, a literature study, PP. 5-18.
- Wheeler.S (1998) *Planning for Sustainable and Livable Cities*, Routledge, New York.