



مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای
سال ششم، شماره بیست و چهارم، بهار ۱۳۹۴

کیفیت سنجی محیط در محله‌های شهری و برنامه‌ریزی برای محیط پایدار (مطالعه موردی: محله‌های شهر سقز)

سوران مصطفوی صاحب: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران *
فرزانه ساسان‌پور: استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
علی موحد: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
علی شماعی: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۹ - پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۹، صص ۲۴-۱

چکیده

زیستگاه انسانی هنگامی می‌تواند بیشترین مطلوبیت را برای انسان در برداشته باشد که انتظارات وی را در ابعاد مختلف، زیست‌محیطی، اجتماعی، کالبدی، اقتصادی و... برآورده سازد. چنانچه هریک از این عوامل، در محیط زندگی یک فرد، فاقد کیفیات مطلوب باشند، بر احساس و ادراک وی از فضا و در نتیجه بر سطح رضایت‌مندی او از محیط زندگی تأثیرگذار خواهد بود. پژوهش حاضر با تأکید بر مشترکات دو مبحث «توسعه پایدار محله‌ای» و «کیفیت محیط» صورت گرفته است. اهداف این پژوهش شامل ارزیابی نحوه تعامل میان فرد و ادراک او از محیط از یک‌سو و همچنین وضعیت فیزیکی و عینی محیط از سوی دیگر، تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت محیط مسکونی در فضای محله‌های شهری است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات میدانی، بر پایه بررسی‌های عینی محقق و تکمیل پرسشنامه از ساکنان و مسئولان بوده است. این پژوهش از نظر نوع، «کاربردی» و از نظر روش، «تحلیلی-تطبیقی» با تأکید بر «نگرش سیستمی» است. مدل ارزیابی کیفیت محیط در قالب مؤلفه‌های کالبدی-فضایی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و مدیریتی-حکمروایی به صورت سلسله‌مراتبی و ایجاد درخت ارزش با رویکرد بالا به پایین ایجاد گردیده است. به منظور تحلیل همزمان شاخص‌های عینی و ذهنی از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) و نرم‌افزار expert choice استفاده شد. بر اساس نتایج تکنیک AHP محله‌های شهرک دانشگاه و شاناز با ۰/۳۸۳ و ۰/۲۷۷ امتیاز از نظر شاخص‌های مورد مطالعه در بهترین شرایط و محله‌های بهارستان پایین و تپه مالان با ۰/۰۷۱ و ۰/۰۶۱ در بدترین شرایط و پایین‌ترین رتبه قرار دارند. در مجموع سهم هریک از مؤلفه‌ها محاسبه شد که مؤلفه زیست‌محیطی با سهم ۳۵/۷ درصدی در رتبه اول قرار گرفت و مؤلفه‌های اقتصادی، مدیریتی-حکمروایی به ترتیب با سهم ۶/۱ و ۴/۱ درصد در رتبه‌های آخر قرار دارند که در برنامه‌ریزی‌های آتی باید به آن توجه شود.

واژه‌های کلیدی: محیط شهری، کیفیت محیط، تحلیل سلسله‌مراتبی، شهر سقز

۱- مقدمه

۱-۱- طرح مسأله

زیستگاه انسانی هنگامی می‌تواند بیشترین مطلوبیت را برای انسان دربرداشته باشد که انتظارات وی را در ابعاد مختلف، زیست‌محیطی، اجتماعی، کالبدی، اقتصادی و ... برآورده سازد. چنانچه هریک از این عوامل، در محیط زندگی یک فرد، فاقد کیفیات مطلوب باشند، بر احساس و ادراک وی از فضا و در نتیجه بر سطح رضایت‌مندی او از محیط زندگی تأثیرگذار خواهد بود. رشد سریع و بی‌برنامه‌ی شهرها در چند دهه گذشته، مشکلات بسیاری را به همراه آورده است؛ از جمله کاهش کیفیت محلات، کاهش ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی و مشکلات زیست‌محیطی که پایداری و کیفیت زندگی ساکنان شهرها را به مخاطره انداخته است (Fadda and Jiron, 1999:261). مهم‌ترین مسئله در این زمینه تفاوت اساسی و چشمگیر در میزان مطلوبیت محیط در فضاهای مختلف محلات و بافت‌های شهری است. مشکلات و محدودیت‌های محله‌های بی‌برنامه شهر سقز، همچون ناهمخوانی کالبد و فعالیت، وجود عناصر ناهمخوان شهری، کمی سرانه برخی کاربری‌ها مانند فضاهای فراغتی، فرهنگی و پارکینگ، فقدان سلسله‌مراتب مناسب در شبکه ارتباطی و عدم امکان نفوذپذیری به داخل بافت ارگانیک، پایین بودن سطح خدمات شهری و نامناسب بودن استانداردهای مسکن از نظر استحکام و ایمنی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علاوه بر این، معیارهای مربوط به ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نظیر شرایط نامطلوب زندگی، فقر، بیکاری و اشتغال نامناسب و یا ارزش‌های فرهنگی و هویت شهری، کمرنگ بودن مشارکت مردم ساکن این بافت‌ها و استفاده از طرح‌های نامناسب برای آنها باعث از بین رفتن حس تعلق به مکان و محیط شده است. در این پژوهش رفتار شاخص‌های مختلف

کیفیت محیط در ابعاد عینی و ذهنی، کیفی و کمی و همچنین سطح هریک از آنها موردبررسی قرار می‌گیرند.

۲-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق

امروزه سکونت‌گاه‌های شهری اصلی‌ترین زیست‌گاه بشر تلقی می‌شوند که به تدریج جایگاه برجسته‌ای در نظام فعالیت و سکونت یافته‌اند. در این میان محیط‌های شهری عرصه‌ای عینی و ملموس محسوب می‌شوند که تجلی دهنده کنش‌ها و باورهای نسل ساکن در شهرها هستند؛ ارزش‌هایی که به مرور هویت می‌یابد، دگرگون می‌شود و در تغییرات خود ساکنان را هم تحت تأثیر قرار می‌دهد (رفیعیان، ۱۳۹۳:۳). با آگاهی از گستردگی دامنه تأثیرگذاری کیفیت محیط‌های شهری بر تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و به‌ویژه تأثیر آن بر سلامت انسان، بحث کیفیت در فضاهای شهری از اهمیت بسزایی برخوردار می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد محیط باکیفیت پایین می‌تواند بر زندگی افراد تأثیر منفی بگذارد (Gifford and Steg, 2005:60). به‌عبارتی دیگر هرگونه عدم تعادل محیطی بر ذهن و رفتار و بالتیجه بر آداب و سنن و فرهنگ و روابط اجتماعی و حتی جهان‌بینی انسان تأثیر خواهد داشت. از این رو بررسی نزول کیفیت محیط در محلات شهری و لزوم توجه به نقصان و کمبود الزامات این مقوله در ساختارهای متفاوت محلی امری ضروری است.

۳-۱- اهداف تحقیق

اهداف این مطالعه شامل کیفیت‌سنجی محیط و ارزیابی نحوه تعامل میان فرد و ادراک او از محیط از یک‌سو و همچنین وضعیت فیزیکی و عینی محیط از سوی دیگر، شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت محیط در فضای محله‌های شهری در تطابق با اصول و معیارهای پایداری و بررسی میزان تأثیر هرکدام از این عوامل، شناسایی مسائل و مشکلات محیط بر مبنای نظام ادراکی و یافتن راهکارهای متناظر با این مسأله هاست.

۴-۱- پیشینه تحقیق

در بررسی‌های گابریل^۱ به کیفیت زندگی و پایداری از چارچوب روابط و تناسب میان فرد و محیط توجه شده است. بررسی‌های وی نشان می‌دهد که از نگاه بایسته‌های توسعه پایدار، روانشناسی محیطی نقش فزاینده‌ای در تناسب میان افراد و محیط ایفا می‌کند. تناسب افراد و محیط به تعامل‌های میان فرد و محیط (به‌ویژه محیط مسکونی) اشاره دارد، درحالی‌که به رضایتمندی زندگی فردی و معیارهای عینی زندگی نیز توجه می‌نماید. مطالعات گسترده ون پل^۲ و ون کمپ^۳ در هلند یکی از این مطالعات است که با روش‌های مختلف آماری، بخش‌های مختلف کشور را در مقیاس‌های متفاوت از سطح بلوک‌های مسکونی، محله، شهرک و شهر مورد مطالعه قرار داده‌اند. یافته‌های این پژوهشگران نشان می‌دهد که رضایتمندی از محیط مسکونی می‌تواند متأثر از عوامل زیادی باشد. این عوامل شامل متغیرهای فردی، وضعیت اجتماعی محله و... است که همگی بر متغیرهای فردی و ادراک افراد تا کید می‌کنند. مهیت^۴ و دیگران دو پژوهشی را در رابطه با مسکن اجتماعی ساخته‌شده در کوالالامپور مالزی انجام داده‌اند. آن‌ها از روش سنجش چند سطحی معیارهای رضایتمندی سکونتی با رگرسیون خطی چندگانه استفاده کرده‌اند. درنهایت این پژوهشگران نتیجه می‌گیرند که رضایتمندی مسکونی با استفاده از برخی اقدامات مانند مدیریت کنترل امنیت، جاده‌های پیرامون، نظافت زباله‌های مسکن و ایجاد شبکه فاضلاب به‌وسیله قدرت محلی می‌تواند موجب افزایش رضایت ساکنان گردد (Mohit et al, 2009:24).

۵-۱- سؤالات تحقیق

به‌طورکلی کیفیت محیط در محله‌های منتخب شهر سقز در چه سطحی قرارداد؟
عوامل مؤثر بر کیفیت محیط‌های مسکونی پایدار در شهر سقز کدام‌اند؟
محله‌های منتخب شهر سقز در کدام‌یک از ابعاد کیفیت محیط در سطح نامطلوبی قرار دارد؟

۶-۱- روش تحقیق

در این پژوهش با توجه به ماهیت موضوعی آن، نگرش مبتنی بر دیالکتیک اجتماعی - فضایی که سعی در تبیین تعامل بین رفتار مردم و محیط شهر (رابطه انسان فضا) دارد، دنبال شده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش بررسی توصیفی - تحلیلی - تطبیقی، با تأکید بر «نگرش سیستمی» است. در انجام آن با توجه به ماهیت مسئله و هدف، اطلاعات به‌صورت مطالعات میدانی و استفاده از پرسشنامه باز و بسته توأم با مصاحبه و مطالعات کتابخانه‌ای - اسنادی گردآوری شده است. از آنجاکه مبحث کیفیت محیط مفهومی چندبعدی و سلسله‌مراتبی است و شاخص‌های مطرح و موردبررسی در آن از نوع شاخص‌های ذهنی و عینی‌اند، برای سنجش هریک از انواع شاخص‌ها در محیط دو روش می‌توان ارائه کرد. نخست روش مبتنی بر سنجش «مشاهده کارشناسی» و دومی بر مبنای «شاخص‌های مینا» (Van poll, 1997:11)؛ و برای سنجش میزان کیفیت مؤلفه‌های ذهنی، کالبدی - فضایی و یا مؤلفه‌های اجتماعی و حکمروایی از روش ارزیابی پیامد مینا (پرسشنامه نظرات استفاده‌کنندگان از فضا) برای ساکنان و مسئولان محله‌ها استفاده شده است. واحد تحلیل در نمونه آماری خانوار است. برای محاسبه نمونه با خطای استاندارد ۵ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شده است (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰:۱۴۰). برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده گردید. حجم

1. Gabriel
2. Van Poll
3. Van Kamp
4. Mohit

آزمون کرونباخ در محیط نرم‌افزاری SPSS معادل ۰/۸۶ تعیین شد که گویای هماهنگی و پایایی داده‌ها است؛ و در نهایت برای تحلیل اطلاعات از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و نرم‌افزار expert choice استفاده شده است.

نمونه معادل ۳۸۰ خانوار برآورد شده که با استفاده از روش «نمونه‌گیری خوشه‌ای» خانوارهای نمونه انتخاب شدند. همچنین روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش محتوای و صوری و بر اساس نظر متخصصین و صاحب‌نظران تأیید گردید. برای پایایی آن با استفاده از

جدول ۱- مشخصات و حجم نمونه از محله‌های منتخب

ناحیه	محله	تعداد خانوار	جمعیت محلات	حجم نمونه	ناحیه	محله	تعداد خانوار	جمعیت محلات	حجم نمونه
۱	بازار	۱۱۱۲	۴۱۷۸	۴۱	۴	کشتارگاه	۱۲۳۹	۵۳۶۷	۵۳
۲	تپه مالان	۹۲۱	۴۰۱۱	۳۹	۵	بهارستان پایین	۲۵۳۳	۱۱۵۳۸	۱۱۳
۳	شاناز	۲۱۰۲	۹۳۸۵	۹۳	۶	شهرک دانشگاه	۹۹۵	۴۲۷۰	۴۱
جمعیت کل محله‌ها ۳۸۷۴۹					جمع کل پرسشنامه‌ها ۳۸۰				

مأخذ: نگارندگان بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰

درآمد بالا، متوسط، پایین)، عملکرد و ترکیب فعالیت، بافت کالبدی (قدیم، میانی، جدید)، تفاوت در نحوه شکل‌گیری محله (ارگانیک و یا بر اساس طرح و نقشه قبلی)، تفاوت در شیب زمین است. جمعیت این شهر از ۱۲۷۲۹ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۱۳۹۷۳۸ نفر در سال ۱۳۹۰ و وسعت آن نیز از ۳۳/۷ هکتار به ۱۵۶۷/۴ هکتار رسیده است. یعنی در این بازه‌ی زمانی جمعیت ۱۰ برابر و وسعت تقریباً ۴۴ برابر شده است (مصطفوی صاحب، ۱۳۹۳: ۵۷).

۱-۷- شناخت محدوده مورد مطالعه

شهر سقز در فاصله ۱۹۰ کیلومتری شمال غرب سنندج واقع شده است و در مختصات جغرافیایی ۴۶ درجه و ۱۵ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۱۳ دقیقه عرض شمالی قرار دارد (نقش پیراوش، ۱۳۹۰: ۴۳). این شهر دارای ۲۲ محله رسمی است که از میان آن‌ها شش محله به‌عنوان مطالعه موردی گزینش شده است. دلیل انتخاب این محله‌ها، تفاوت‌هایی در قدمت، موقعیت قرارگیری در شهر، تفاوت در مورفولوژی، قشرهای اجتماعی (با



شکل ۱- موقعیت محدوده مورد مطالعه

۲- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

۱-۲- مفهوم کیفیت و کیفیت محیط شهری

مفهوم کیفیت مفهومی است نسبی؛ که واجد معنایی فراتر از معنای بدیهی و معمول آن است. مفهوم کیفیت، دو وجه دارد؛ یعنی کیفیت درعین حال که مفهومی مبهم و چندپهلوی است روشن و واضح نیز است. درواقع منظور از کیفیت از طرفی خاصیت‌ها و ویژگی‌های اصلی یک چیز است، از طرف دیگر کیفیت، کلیت و سیستمی از جز کیفیت‌هایی است که یک چیز را به وجود آورده‌اند (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۷۸). کیفیت درواقع ویژگی فطری و طبیعی محیط نیست بلکه نوعی رفتار مرتبط عملکردی از برهم‌کنش میان ماهیت‌های محیطی و سرشت‌های فردی است (Pacione, 2005: 19). موضوع کیفیت محیط شهری از جمله موضوعات مورد توجه برنامه ریزان شهری و دیگر علوم بوده و تعاریف متعددی از جانب محققین ارائه شده است. کیفیت محیط^۱، سنجش وضعیت محیط در ارتباط با نیازمندی‌ها و خواسته‌های انسان است (Johnson et al, 1997: 581-589). «کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجرای تشکیل‌دهنده یک ناحیه معین

حاصل می‌شود؛ اما باین وجود بیشتر از جمع اجزای سازنده بر ادراک کلی از یک مکان دلالت دارد. اجزای سازنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط انسان‌ساخت، تسهیلات محیط کالبدی و ذخایر طبیعی) هر یک مشخصات و کیفیات خاص خود را دارا می‌باشند» (Van Kamp and et al. 2003: 8). «کامرو زمان^۲» کیفیت محیط شهری را وابسته به بخش عمده‌ای از کیفیت زیرساخت‌ها و مدیریت مناسب می‌داند. همچنین معتقد است که کیفیت محیطی پیامد فعالیت‌ها اقتصادی است و چنین چیزی می‌تواند مستقیم و غیرمستقیم بر محیط تأثیر نهد (Kamruzzaman et al., 2007: 1). یک محیط مسکونی باکیفیت، انتقال‌دهنده حس رفاه و رضایت‌مندی به ساکنان از طریق ویژگی‌های کالبدی، اجتماعی، یا نمادین است (Marans and Couper, 2000). چنین محیطی دربردارنده زندگی باکیفیت و پشتیبان اصلی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. به طوری که امروزه ارتقای کیفیت محیط مسکونی به یکی از اهداف اساسی

^۱. Environmental quality

^۲. Ahmad Kamruzzaman Majumder

سیاست‌گذاری‌های شهری و برنامه‌ریزی شهری تبدیل شده است.

۲-۲- اهمیت و کارکرد فضاهای شهری

موضوع تولید و توسعه فضای شهری مناسب، فعال، پویا و زنده به‌عنوان یکی از اهداف راهبردی ارتقای کیفیت محیط در محیط‌های مصنوع شهری، همواره در صدر کار برنامه ریزان و طراحان شهری قرار دارد. اهمیت این موضوع اساساً به جهت نقش مؤثری است که این‌گونه فضاها در جامعه دارند و این مهم بارها از سوی بسیاری از دست‌اندرکاران مسائل شهری، اجتماعی و روانشناسی مانند (پاتریک گدس: ۱۹۱۵، گوردن کالن: ۱۹۵۹، کوین لینچ: ۱۹۶۱، لوئیس مامفورد: ۱۹۶۱، جین جیکوبز: ۱۹۶۱، ادموند بیکن: ۱۹۷۳، اموس راپاپورت: ۱۹۷۷ و ۱۹۷۸

فادوارد کروپات: ۱۹۸۵، کارولین فرانسوا: ۱۹۸۸، دیوید هربرت: ۱۹۹۱. ۱۹۸۱، جان موتگمری: ۱۹۸۸، یان بنتلی: ۱۹۹۹) مطرح شده است (پارسی، ۱۳۸۱: ۴۲). تجربه نشان می‌دهد به‌رغم توجه اندیشمندان و تأکیدهای آنان، تلاش برای ایجاد، احیا و تقویت فضای شهری عموماً با موفقیت همراه نبوده است. می‌توان به برخی از دلایل آن چنین اشاره کرد: ۱. غلبه اصالت شکل در شناخت، تحلیل و طراحی فضای شهری ۲. رشد یکسوگرانه گرایش‌های روان‌شناختی شهری و کم‌توجهی به بستر اجتماعی ۳. عدم شناسایی دقیق عوامل اجتماعی مؤثر در محتوا و فرم فضای شهری و سازوکار آن‌ها ۴. عدم کفایت تعریف موجود از محتوای فضای شهری (بهزادفر و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۰).

جدول ۲- رویکردهای نظری در رابطه با کیفیت محیط شهری (محیط سکونتی و عمومی)

نوع الگو	سال	مدلهای مطرح	ویژگی	رویکردها
با رویکرد پایداری و تعامل‌های فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی	۱۹۹۷	vein Camagni et al	ترکیب رویکردهای عینی و ذهنی: حوزه‌های فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی	بوم‌شناسی انسانی
سلامت به‌عنوان نتیجه‌هایی از عوامل ژنتیک، طبیعت و کیفیت مراقبت بهداشتی، رفتار/سبک زندگی و کیفیت محیط فیزیکی و اجتماعی-فرهنگی تعریف شده	۱۹۷۴	Blam	ریشه در سلامت دارد	رویکرد کیفیت زندگی
سنتجش و جوه قابل اندازه‌گیری فضایی، فیزیکی و اجتماعی محیط و درک از آن‌ها	۲۰۰۰	RIVM		
بر پایه «زندگی خوب» با چهار نظریه اخلاقی: لذت‌جویی، نگرش جدلی، انسان‌گرایی و صورت‌گرایی	۱۹۹۷	Cheung		
الگوی نیازهای اساسی	۲۰۰۵	Lang	مفهومی و در طول زمان متغیرند-فهرستی گسترده از معیارهای شکل فیزیکی همراه با توجه به کیفیت محیطی گذاشته شده است	رویکرد برنامه‌ریزی شهری
تبیین مؤلفه‌های کیفیت طراحی محیط‌های مسکونی شهری		Canter		
طبقه‌بندی کیفیت طراحی محیط‌های مسکونی بر اساس پاسخ‌گویی به حالات ادراکی مختلف انسان		Appleyard		
ترکیب تأثیرهای مثبت تمرکز افراد با تأثیرات منفی	۱۹۹۹	Cicerchia	حوزه اقتصاد جایگاه مرکزی در این الگوها دارد. بیشتر رویکردها در این سنت داده - محور هستند	رویکرد اجتماعی
رضایتمندی زندگی به‌عنوان مجموع رضایتمندی‌های در حوزه‌های محیطی مختلف قلمداد شده است	۱۹۷۶	Campbell's model	رضایتمندی در نتیجه فرآیندی از ارزشی‌یابی، ادراک، ارزیابی و کنار آمدن (انطباق) رفتاری است. دو رویکرد اساسی وجود دارد: ۱- رضایتمندی به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده رفتار ۲- رضایتمندی به‌عنوان معیاری از کیفیت محیط	رویکرد رضایتمندی
الگوی رضایتمندی مسکونی با تأکید بر ویژگی‌های فردی	۲۰۰۰	Marans and Couper		
ایجاد سازمان سلسله‌مراتبی از توسعه صریح رضایتمندی مسکونی	۲۰۰۱	van Poll and van Kamp		
درک کیفیت محیطی بیشتر از راه قضاوت درباره محیط است تا از راه ویژگی‌های عینی	۲۰۰۱	RIGO Research and Consultancy		
نقطه تمرکز این الگو، تغییری در کل سیستم (فرد - محیط) است.	۱۹۸۸	Aitken and Bjorklund	تعامل میان فرد و محیط و در واقع ترکیبی از شاخص‌های ذهنی و عینی	رویکرد تراکشی
رویکرد تراکشی به رضایتمندی مسکونی با ایجاد تمایزی میان ویژگی‌های فردی و ویژگی‌های عینی	۱۹۹۷	Amérgo and Aragonés		
الگویی ساختاری را باهدف شرح تعلق خاطر محلی توصیف می‌کند	۱۹۹۹	Bonaiuto et al		

مأخذ: نگارندگان، بر اساس تحقیقات van Kamp et al, 2003 و Adriaanse, 2007

۲-۳- نظریات کیفیت محیط

شاید بتوان گفت برای اولین بار توجه به کیفیت محیط کالبدی در نوشته‌های «کونین لینچ» مطرح شد. وی در مورد کیفیت محیط شهرها می‌گوید: «برای سکونت و زندگی شهر خانه‌ای است بزرگ و همان‌گونه که خانه باید از صفات و مزایایی برخوردار باشد تا سکونت و زندگی را مطلوب و آسایش‌بخش سازد، شهر نیز باید دارای کیفیات و ویژگی‌هایی برای تأمین آسایش و راحتی باشد و نیز مانند خانه محیطی گرم و صمیمی که زندگی را مرفه و مطلوب و مطلوب سازد» (Lynch, 1981: 17). لینچ معتقد است اگر بناست برنامه‌ریزی و طراحی شهری مفید واقع گردد، بنابراین باید قادر باشد تا از راه اعتلای کیفیت محیط کالبدی به اعتلای کیفیت زندگی انسان یاری رساند (گلکار، ۱۳۷۹: ۴۳). از نظر وی شهر زمانی مطلوب است که: ۱. سرزنده باشد (پایدار، ایمن و هماهنگ) ۲.

معنی دار باشد (قابل تشخیص، سامان‌یافته، سازگار، شفاف، خوانا، قابل درک و بااهمیت) ۳. متناسب باشد (انطباق نزدیک شکل و رفتار) ۴. قابل دسترس باشد (متنوع، عادلانه و قابل اداره کردن در سطح محلی باشد) ۵. به خوبی نظارت شده باشد (سازگار، مطمئن، جوابگو و به‌طور متناوب نرم و آزاد باشد) همه این‌ها باید با عدالت و کارایی درونی حاصل شود (همان، ۳۰۷). بر اساس مطالعه‌ای که توسط PPS (Project for public space) بر روی بیش از هزار فضای عمومی شهری در کشورهای مختلف جهان انجام داده شد، به این نتیجه رسیدند که ۴ عامل اساسی در سنجش مطلوبیت کیفی وضعیت فضاهای عمومی شهری از اهمیت بیشتری برخوردارند که این عوامل عبارت‌اند از: ۱. «دسترسی و به هم پیوستگی» ۲. «آسایش و منظر» ۳. «استفاده‌ها و فعالیت‌ها» ۴. «اجتماع‌پذیری»

جدول ۳- معیارهای موسسه PPS برای افزایش کیفیت محیط شهرها

معاشرت‌پذیری، نمایش فرهنگی بیشتر، تبادل و حفظ اطلاعات، دانش و ارزش‌ها کاهش موانع قومی و طایفه‌ای، احساس اتحاد	برخوردهای معنی‌دار اجتماعی
تشکیلات اجتماعی بزرگ، احساس سربلندی و غرور، جاودانگی ارزش‌ها، نیاز کمتر به کنترل شهرداری، مدیریت خودگردان	معرفت هویت اجتماعی
منظر خوب، محیط هیجان‌آور، احساس تعلق به محیط، ایمنی بیشتر، کیفیت محیط بهتر، احساس آزادی	افزایش احساس راحتی
پیاده‌روی راحت، ایمنی برای عابران، سازگار با حمل‌ونقل عمومی، کاهش نیاز به اتومبیل و پارکینگ، استفاده بهتر از زمان و پول	دسترسی‌های خوب
اختلاط قوم‌ها و فرهنگ‌ها، دسترسی به فعالیت‌ها- کاربری‌ها، واحدهای سرویس‌دهنده به استفاده‌کنندگان از فضا	جذب اقشار مختلف
کارآفرینی در مقیاس کوچک، دستیابی به کالاهایی به کیفیت بهتر، ارزش‌های ملکی خوب، سرعت رشد	حمایت اقتصادی

مأخذ: تقوایی و معروفی، ۱۳۸۹: ۲۲۶

نیاز به وابستگی و احساس تعلق، نیاز به عزت و اعتماد به نفس، نیاز به تحقق خویشتن و خود شکوفایی و نیازهای شناختی-زیباشناختی طبقه‌بندی نمود. لذا لازم است تا محیط شهری نیازهای متفاوت انسانی را برآورده سازد (گلکار، ۱۳۸۰: ۴۳).

«مدل اپلپارد؛ حالت‌های ادراک انسانی»: بر اساس این مدل می‌توان مؤلفه‌های گوناگون کیفیت طراحی شهری را بر اساس پاسخگویی به حالات ادراکی

علاوه بر پارامترهای کیفیتی محیط، نظریه‌پردازان نیز مدل‌هایی برای طبقه‌بندی این کیفیات ارائه کرده‌اند، عبارت‌اند از:

«مدل لنگ؛ نیازهای انسانی»: این مدل با اقتباس از نظریه سلسله مراتبی مازلو تدوین شده است. بر اساس این مدل می‌توان گفت که کیفیت محیط شهری را برحسب برآورده ساختن گونه‌های مختلف نیازهای انسان یعنی: نیازهای فیزیولوژیک، نیاز ایمنی و امنیت،

در کتاب «مکان و بی‌مکانی» سه مؤلفه «کالبد، فعالیت، معنی» را در ادراک‌های مکان مورد بررسی قرار داده بود (Carmona, 2003:98). جذابیت‌ها و کارایی این دو مدل باعث شده است تا دیگر صاحب‌نظران طراحی شهری نیز با الهام از آن روایت‌های متنوعی از مدل مزبور ارائه نمایند (بهزادفر و همکاران، ۱۳۹۲:۷۲). پانتر در ۱۹۹۱، مونتگمری در ۱۹۸۸ اجزا تفکر طراحی شهری را در قالب این دو مدل به صورت زیر طبقه‌بندی می‌کنند:

۱. «مدل حس مکان رلف-پانتر»: مؤلفه‌های کیفیت‌سنجی این مدل عبارت‌اند از:

۱. «فعالیت»- کاربردی، حرکت پیاده، رفتار، الگوها، بو و صدا، حرکت وسایل نقلیه ۲. «کالبد»- منظر شهری، شکل ساخته‌شده، نفوذپذیری، منظر مبلمان ۳. «معنا»-خوانایی، تعامل فرهنگی، عملکردهای ادراکی، جذابیت، ارزیابی‌های کیفی.

۲. «مدل مکان کانتر- مونتمگری»: مؤلفه‌های کیفیت‌سنجی این مدل عبارت‌اند از:

۱. «فعالیت»- تنوع، سرزندگی، زندگی خیابانی، دیدار چهره به چهره مردم، سنت‌ها و سرگرمی‌های محلی، فرهنگ کافه نشینی، ساعت‌های باز، حرکت، جاذبه‌ها، دادوستد، بافت نرم اقتصادی ۲. «فرم یا کالبد»-مقیاس، نیرومندی، نفوذپذیری، نشانه‌های شهری، نسبت فضا به ساختمان‌ها، دانه‌بندی عمومی، ۳. «تصورات»- نمادگرایی و خاطره، تصویرپذیری و خوانایی، تجربه حسی، قابلیت ادراک، قدرت پذیرش دسترس روانی، جامعیت و جهان‌شمول بودن (Carmona, 2003:99).

مختلف انسان سازمان‌دهی و طبقه‌بندی نمود. اپلیارد، واکنش‌های ادراکی انسان در برابر محیط را به سه حالت زیر تفکیک می‌کند. «حالت واکنشی-عاطفی»^۱ که دربرگیرنده واکنش‌های عاطفی افراد نسبت به محیط است و در این حالت محیط به‌عنوان محرکی جهت برانگیختن احساسات و تداعی معانی تلقی می‌گردد؛ و «حالت عملیاتی»^۲ که غالباً توسط افراد در زندگی روزمره مانند تردد از مکانی به مکان دیگر، جهت کار، ملاقات به کار گرفته می‌شود؛ و «حالت استنباطی»^۳ که افراد برای حمایت از فعالیت‌های عملیاتی و واکنشی-عاطفی فوق، در جستجوی کسب اطلاعات از محیط و نهایتاً فهم معنی آن هستند. در این وضعیت اطلاعات، استنباط شده موجب روشن گردیدن هویت فردی و جمعی محیط و جامعه مرتبط با آن و نهایتاً حس مکان می‌گردد (گلکار، ۱۳۸۰:۴۴).

«مدل کانتر؛ مؤلفه‌های مکان»: بر اساس مدل مزبور، محیط شهری به‌مثابه یک مکان متشکل از سه بعد درهم‌تنیده کالبد، فعالیت و تصورات است. از آنجاکه کیفیت محیط شهری یک مکان، ناگزیر از پاسخ‌دهی مناسب به ابعاد گوناگون محیط شهری است، می‌توان مؤلفه‌های سازنده کیفیت محیط شهری را مؤلفه‌هایی به موازات مؤلفه‌های سازنده «مکان» تعریف نمود؛ به عبارت دیگر با اقتباس از نظریه مکان کانتر می‌توان گفت کیفیت محیط شهری عبارت است از برآیند سه مؤلفه که هر یک از آن‌ها متکفل برآورده ساختن یکی از کیفیت‌های سه‌گانه «کالبدی»، «فعالیتی» و «تصوری» محیط شهر است. البته قبل از کانتر رلف

^۱.Responsive Mode

^۲.Operational Mode

^۳.Inferential Mode

جدول ۴- ابعاد و معیارهای مؤثر کیفیت محیط شهری از دیدگاه اندیشمندان

صاحب‌نظران شهری	ابعاد، مؤلفه‌ها، اصول و معیارهای ارائه‌شده (مفاهیم وابسته و پیوسته)
Lansing&Marans	باز بودن، راحتی، جذابیت، نگهداری، صدا و ارتباط آن‌ها با ساکنان محله‌شان
Leonardo drum	وجود خدمات بهداشتی مفید و قابل‌دسترس برای کلیه ساکنین، بالا بودن کیفیت کالبد مسکن، وجود اکوسیستم‌های سالم، وجود محلات فعال و معنی‌دار، رفع نیازهای اولیه هر شهروند، وجود روابط اجتماعی درد معقول، وجود اقتصاد متنوع و خودکفا، تنوع فعالیت‌های فرهنگی
Camillo sitte	محصولیت، توده تعریف‌کننده فضا، شکل، آثار تاریخی
Kevin Lynch	سرزندگی، معنی (حس)، سازگاری، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی، عدالت
Houghton & Hunter	تنوع، تمرکز، دموکراسی، نفوذپذیری، امنیت، مقیاس مناسب، طراحی ارگانیک، اقتصاد و ابزارهای مناسب آن، روابط خلاقانه، انعطاف‌پذیری، مشورت و مشارکت دادن کاربران در طرح‌ها
Jane Jacobes	انحاز فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط، استفاده از کاربری مختلط چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر وجود بناها با سن‌های مختلف در یک ناحیه، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد استفاده از بلوک‌های کوچک‌تر شهری است، اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاها
Margaret Mead	حس محله، حس تداوم، آگاهی از بیوسفر و احساس سرنوشت مشترک، حفاظت اکولوژی، تنوع، گمنامی، تحرک، انتخاب محل سکونت، اجتناب از جدایی اجتماعی و امکان گسسته شدن از پیوندهای اجتماعی
Tibbalds	اهمیت مکان‌ها نسبت به ساختمان‌ها، استفاده از تجربه شهرسازی سنتی، ادغام کاربری‌ها و فعالیت‌های شهری، توجه به مقیاس انسانی در طرح‌ها، تأمین آزادی عابریان پیاده، قابلیت دسترسی و انتخاب برای همگان، ایجاد خوانایی و وضوح محیط، توجه به ماندگاری و پایداری محیطی، توجه به رشد تدریجی و پویای، محیط، ادغام مضامین نه‌گانه و دستیابی به ترکیب‌های مؤثرتر محیطی
Punter & Carmona	کیفیت پایداری زیست‌محیطی، کیفیت منظر شهر، کیفیت دیدها، کیفیت فرم شهر، کیفیت، فرم ساختمان و کیفیت عرصه همگانی
Carmona	دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری، اختلاط و تراکم، همه‌شمول بودن، مدیریت زمانی فضا
Bentley, I. et al	نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسبات بصری، غنای حسی، قابلیت شخصی‌سازی، کارایی از نظر مصرف انرژی، پاکیزگی، حمایت و پشتیبانی از حیات وحش
Barbara Ward	حق تصرف مطمئن، خودیاری، محافظت، آب پاک، خدمات اساسی، اقتصاد فعال، کنترل‌های اجتماعی مؤثر، تصمیمات مشارکتی
Appelyard&Lyntl	بلائی‌ای ترافیکی (خطرهای ترافیک)، استرس، صدا و آلودگی، خلوت، قلمرو خانه، همسایگی و ملاقات، شناسایی و دلبستگی
Allan Jacobs and Appelyard	سرزندگی، هویت و کنترل، دسترسی به فرصت‌ها، تخلیل و شادی، اصالت و معنا، زندگی، اجتماعی و همگانی، خوداتکایی شهری، محیطی برای همه
Trancik	حفظ تسلسل حرکت‌ها، محصورت فضاها، پیوستگی لبه‌ها، کنترل محورها و پرسپکتیوها، ممزوج نمودن فضاهای درون و بیرون
Coleman	حفاظت تاریخی و مرمت شهری، طراحی برای پیاده‌ها، سرزندگی و تنوع استفاده، بستر و محیط طبیعی، فرهنگی، بستر و محیط طبیعی، توجه به ارزش‌های معمارانه محیط
Carp and et al	صدا، زیبایی، همسایه‌ها، امنیت، تحرک، آزار و اذیت
Romana	آلودگی آب، آلودگی هوا، صدا، زباله، شلوغی و ترافیک
Violich	قرائت‌پذیری، آزادی انتخاب زندگی اجتماعی در مقابل زندگی خصوصی، ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌های شهری متباین، امکان زندگی اجتماعی، قابل قرائت بودن میراث‌های فرهنگی، لحاظ نمودن پیوندهای بومی منطقه‌ای در قالب طرح‌ها

۲-۴- پارادایم توسعه پایدار

به عنوان «عصر پایداری» نام می‌برند. توسعه پایدار،

پارادایمی الهام‌بخش است؛ طی ۲۵ سال گذشته حکومت‌ها، سازمان‌های تجاری و شهروندان نیز آن را

پس از بروز بحران انرژی در دهه ۷۰ میلادی، عصر جدیدی در شهرسازی بنیان نهاده شده که از آن

به عنوان یک اصل راهنما پذیرفته‌اند و برای رسیدن به اهداف موردنظر و سنجش آن راهکارهایی اندیشیده‌اند. در این زمینه استفاده از شاخص‌ها به عنوان یکی از ضروری‌ترین ابزارها برای ارزیابی میزان پیشرفت به سوی توسعه پایدار مدنظر بوده‌اند. هر جامعه متناسب با شرایط خود از چارچوب‌های خاصی استفاده می‌کند که شامل چارچوب‌هایی مبتنی بر اهداف پایداری، ابعاد پایداری، فرآیندهای توسعه پایدار و... است. گسترده‌ترین چارچوب از نظر کاربرد، مبتنی بر ابعاد پایداری است که توسعه پایدار را از بعد محتوایی بررسی می‌کند و به سنجش نتایج نهایی سیاست‌ها می‌پردازد (Callens and Tyteca, 1999, Conroy, 2000, Becker, 1997, Berke and Lsaksson and, Garvare, 2003, Parris and Kates, 2003, Maron et al., 2008, Kondyli, 2010). در بعد محتوایی، شاخص‌ها معمولاً به سه دسته زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی تقسیم می‌شوند و میزان دستیابی به آن‌ها در طی زمان موردسنجش قرار می‌گیرد (Campbel, 1996:305).

۳- تحلیل یافته‌ها

۳-۱- سنجش مؤلفه‌های (ابعاد) عینی محیط

در بررسی مؤلفه‌های عینی محیط به بررسی ۴ کیفیت «کیفیت فرم بافت و بناها، کیفیت دسترسی، کیفیت مسکن و کیفیت زیبا شناسانه» در راستای معیارهای توسعه پایدار و آنچه در مباحث کیفیت محیط از اهمیت خاصی برخوردار بوده، پرداخته شده است. ۳-۱-۱- کیفیت فرم بافت و بناها: (نظام توده و فضا) گسترش شتابان مناطق و نواحی شهری و نحوه متفاوت شکل‌گیری اندام‌های مختلف بافت، منجر به پیدایش بافت‌های نسبتاً متنوعی در محدوده‌های

شهری می‌گردد. این تنوع در زمینه اندازه قطعات، فشردگی و تراکم، شکل شبکه معابر و ... نمود می‌یابد (ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۲). در بررسی نظام توده و فضا در بافت محلات شهر سقز، ۵ لکه به عنوان نمونه در بخش‌های مختلف بافت که دارای ویژگی‌های متفاوتی در بافت بودند مورد شناسایی قرار گرفته است. بر اساس مطالعات و برداشت‌های صورت گرفته‌ی نگارندگان، تنها محله شهرک دانشگاه دارای غلبه فضا بر توده است و این به علت ساخت‌وسازهای خودرو با زمین‌های بایر، رهاشده و ساخته نشده میانی است. از لحاظ میانگین مساحت قطعات بیشترین میانگین را محله دانشگاه با ۳۹۹ مترمربع و کم‌ترین را محله تپه مالان با میانگین ۱۳۲ مترمربع را داراست که نشان‌دهنده سطح اشغال پایین قطعات در این محله است. از لحاظ ماکزیم مساحت قطعات محله‌های بازار، تپه مالان، شاناز، کشتارگاه، بهارستان پایین، شهرک دانشگاه به ترتیب ۲۰۱۰۴، ۲۹۷۱، ۶۷۵۳، ۴۵۵۶۹، ۱۴۷۲۸، ۳۰۲۲۶ مترمربع می‌باشند که محله کشتارگاه دارای بیشترین ماکزیم و محله تپه مالان دارای کم‌ترین ماکزیم است. در محله‌های بازار، شاناز و بهارستان پایین غالب دانه‌بندی قطعات مسکونی «نسبتاً ریزدانه»، در محله تپه مالان «ریزدانه»، در محله‌های کشتارگاه و شهرک دانشگاه «نسبتاً درشت‌دانه» است. از لحاظ فشردگی بافت محله‌های بازار، تپه مالان، کشتارگاه دارای «فشردگی نسبتاً کم» محله شاناز «فشردگی زیاد»، محله بهارستان پایین «فشردگی نسبتاً زیاد» و محله شهرک دانشگاه دارای «فشردگی کم» است (نقش پیراوش، ۱۳۸۵: ۹۸).

جدول ۵- بررسی نظام توده و فضا در محدوده بافت محله‌های مورد مطالعه

بافت	سطوح پر و خالی	ویژگی‌های غالب کالبدی	نوع بافت و شبکه معابر
محله بازار و تپه مالان	<ul style="list-style-type: none"> غلبه توده بر فضا و تا حدودی ترکیب متعادل اغلب قطعات یک‌طرف ساخت و I شکل 	<ul style="list-style-type: none"> قطعه‌بندی ریزدانه جهت‌گیری ارگانیک قطعات 	<ul style="list-style-type: none"> شبکه معابر نیمه ارگانیک بافت با فشردگی نسبتاً کم
محله شاناز	<ul style="list-style-type: none"> غلبه توده بر فضا قطعات دو طرف ساخت و I شکل 	<ul style="list-style-type: none"> قطعه‌بندی ریزدانه جهت‌گیری شرقی-غربی قطعات 	<ul style="list-style-type: none"> شبکه معابر شطرنجی بافت با فشردگی زیاد
محله کشتارگاه	<ul style="list-style-type: none"> ترکیب متعادل غالب قطعات یک‌طرف ساخت 	<ul style="list-style-type: none"> قطعه‌بندی میان‌دامنه و درشت‌دانه جهت‌گیری شرقی-غربی قطعات 	<ul style="list-style-type: none"> شبکه معابر شطرنجی بافت با فشردگی نسبتاً کم
محله بهارستان پایین	<ul style="list-style-type: none"> غلبه توده بر فضا قطعات یک‌طرف ساخت و I شکل 	<ul style="list-style-type: none"> قطعه‌بندی ریزدانه جهت‌گیری شرقی-غربی قطعات 	<ul style="list-style-type: none"> شبکه معابر نیمه شطرنجی بافت با فشردگی نسبتاً زیاد
محله شهرک دانشگاه	<ul style="list-style-type: none"> غلبه فضا بر توده غالب قطعات سه طرف ساخت 	<ul style="list-style-type: none"> قطعه‌بندی میان‌دامنه و درشت‌دانه جهت‌گیری ارگانیک قطعات 	<ul style="list-style-type: none"> شبکه معابر نیمه ارگانیک بافت با فشردگی کم

مأخذ: نقش پیراوش، ۱۳۸۵:۹۷؛ مشاهدات و برداشت میدانی نگارندگان

محیطی بر مبنای حرکت انسانی و پیاده محور را به انسان القا می‌کند. راه‌های دسترسی بالقوه با مسیرهای طولانی به داخل بافت وجود دارد که در بیشترین نقاط تنها با تک مسیر عبوری یا واحدی تعریف شده است و قدرت انتخاب مسیر را به کمترین میزان ممکن می‌رساند. تناسب عرض بسیاری از دسترسی‌های فرعی

۳-۱-۲- (مقیاس): وجود تناسب مقیاس انسانی و پیاده محل با بافت و بناهای موجود از جمله عوامل تعیین‌کننده مقیاس بافت است. بافت محله‌های بازار، بهارستان پایین و تپه مالان به دلیل سنتی بودن اغلب بناها و عرض کم معابر و به وجود آمدن آن‌ها بر اساس حرکت پیاده و نه سواره با وجود بروز مشکل در بسیاری از مواقع جهت دسترسی‌های اضطراری،

به خانه‌ها و ارتفاع یک طبقه بسیاری از خانه‌ها

متناسب با مقیاس انسانی گواه این ادعا است.



شکل ۲- تردد عابر پیاده در گذر اصلی و وجود تناسب انسانی پیاده محل (بازار، ۱۳۹۳)



شکل ۳- گذرهای دسترسی فرعی به خانه‌ها بر اساس مقیاس انسانی (تپه مالان، ۱۳۹۳)

بافت محله‌های شهرک دانشگاه و شاناز با وجود طراحی و برنامه‌ریزی آن بر اساس حرکت سواره تنها در بخشی از خیابان‌های محلی به دلیل پهنای زیاد آن‌ها تا حدودی عدم تناسب مقیاس مشاهده می‌گردد. ارتفاع ساختمان‌ها، و به‌خصوص عرض زیاد معبر

سواره در محورهای این محلات آن‌ها را از مقیاس انسانی خارج کرده و گرنه در بقیه دسترسی‌ها و نیز مرکز محله یک تناسب منطقی و معقولی از فضا را شاهد هستیم.



شکل ۴- عدم رعایت مقیاس انسانی پیاده محل در قسمتی از بافت (دانشگاه، خیابان کمربندی، ۱۳۹۳)



شکل ۵- عدم رعایت مقیاس انسانی پیاده محل در قسمتی از بافت (شاناز، خیابان دارالصفاء، ۱۳۹۳)

۳-۱-۳- نفوذپذیری بصری: (شفافیت) نفوذپذیری در بافت به صورت ارتباط بصری و ارتباط فیزیکی در فضاهای عمومی و خصوصی تعریف می‌شود. در راستای رسیدن به نفوذپذیری مناسب باید هم عمومیت و هم محریمیت تقویت گردد (ایان بتلی، ۱۳۸۷: ۱۵). یکی از شاخص‌های اصلی شفافیت

مشاهده فاصله یک تقاطع از تقاطع دیگر و از تمام جهات است. در محله‌های تپه مالان، بهارستان پایین و تا حدودی بازار با توجه به پیچ‌وخم بودن بسیاری از مسیرها تصور ادامه مسیر برای بیننده امکان‌پذیر نبوده و حتی بن‌بست بودن و با نبودن آن قابل‌رؤیت نیست و این نوعی احساس گیج‌کنندگی و سردرگمی را به

هستند، حتی در قسمتی که مسیر اصلی دارای قوس است نیز به دلیل وجود فضای سبز و باز بودن مسیر دید و همچنین عرض مناسب آن ادامه مسیر از شفافیت لازم بهره‌مند است.

شخص القا می‌کند و به‌طور لازم در مسیرهای اصلی و یا فرعی شفافیت لازم برای بیننده وجود ندارد. در محله‌های شهرک دانشگاه (۱)، شاناز و تا حدودی کشتارگاه با توجه به منظم و مستقیم بودن مسیرها شفاف و از قابلیت دیده شدن بسیار خوبی برخوردار



شکل ۶- عدم شفافیت ادامه مسیر (بهارستان پایین، ۱۳۹۳) شکل ۷- عدم شفافیت ادامه مسیر (تپه مالان، ۱۳۹۳)



شکل ۸- شفافیت ادامه مسیر با وجود پیچش در آن (دانشگاه، ۱۳۹۳) شکل ۹- قابلیت مشاهده یک تقاطع از تمامی جهات (شاناز)

حریم خانه‌ها برقرار نمی‌گردد و تمامی فعالیت‌های خصوصی در جبهه پشتی در نظر گرفته شده است. ولی این ویژگی در خصوص بخش‌هایی از بافت محله‌های نوسازی شده صادق ناست. در برخی از قسمت‌های بافت محله شاناز وجود دو جبهه ساختمان باعث اختلال در ارتباط بصری شده است.

در عرصه خصوصی محله‌های بازار، بهارستان پایین، کشتارگاه به دلیل وجود جبهه جلویی و عقبی در بسیاری از ساختمان‌های قدیمی که از الگوی بومی درون‌گرایی استفاده شده است و نیز به دلیل یک طبقه بودن بناها، در لبه عمومی بافت ارتباط بصری با درون



شکل ۱۰- کاهش نفوذپذیری بصری به حریم خصوصی (تپه مالان) شکل ۱۱- وجود دو جبهه در ساختمان‌ها (شاناز، ۱۳۹۳)

سواره و پیاده مواجه است. تراکم عبوری پیاده‌رو در این خیابان‌ها و نیز عدم رعایت حریم پیاده‌رو از طرف کسبه محله، عبور و مرور عابر پیاده به‌ویژه در بعدازظهر با مشکلات فراوانی همراه می‌گردد. در محله دانشگاه با مفصل‌بندی مناسب و طراحی کوچه‌هایی جهت دسترسی پیاده قابلیت جهت‌یابی بدون مشکل است. در محله‌های بهارستان پایین و تپه مالان، معبر ویژه‌ای برای حرکت پیاده طراحی نشده است و از همان مسیرهای ارگانیک موجود برای دسترسی سواره، البته گذرهای اصلی محله استفاده می‌گردد و امکان دسترسی به مسیرهای فرعی به دلیل عرض معابر خیلی دشوار است. در برخی از بخش‌ها، پله‌هایی جهت دسترسی به داخل کوچه‌ها در نظر گرفته شده که به دلیل استفاده از مصالح نامناسب در برخی موارد از کیفیت مناسبی برخوردار ناست، همچنین به دلیل وجود جوی‌های آب در گذرهای اصلی و آبروها در گذرهای فرعی داخل محلات تغییر سطح میان حرکت پیاده برای عبور از عرض خیابان و کوچه‌ها مشاهده می‌گردد.

۳-۱-۴- کیفیت دسترسی: (دسترسی پیاده) جهت‌یابی پیاده مناسب، سهولت دسترسی و ایمنی از اصلی‌ترین معیارهای یک دسترسی پیاده باکیفیت خوب محسوب می‌گردد. آرایش منطقی عناصر، مفصل‌بندی مناسب و قابل‌رؤیت، وجود نشانه‌ها و علائم می‌تواند به تقویت حس جهت‌یابی کمک کند. در محله‌های بهارستان، تپه مالان و کشتارگاه وجود کوچه‌های پیچ‌درپیچ، گاه نیز وجود چند تقاطع برای رسیدن به آخرین خانه در داخل بافت، مفصل‌بندی ناچیز و غیرقابل رویتی را در جهت‌یابی پیاده به وجود می‌آورد. همچنین عدم وجود نشانه‌ها و علائم کمک‌کننده در بیشتر کوچه‌ها و دسترسی‌های فرعی موجب عجز و ناتوانی و احساس نگرانی در افراد غریبه می‌گردد. در محله‌های بازار، شاناز، کشتارگاه و دانشگاه سهولت دسترسی در مسیر حرکت پیاده با تعریف گذر ویژه برای پیاده‌ها، پله‌های دسترسی فرعی، حداقل تغییر سطح ممکن، حداقل تقاطع با سواره، عریض بودن آن در مرکز محله‌ها و پیوستگی آن در سراسر محله امکان‌پذیر می‌گردد. از میان این محله‌ها امروزه، محله بازار با اختلاط شدید



شکل ۱۳- عدم سهولت دسترسی در برخی مسیرهای پیاده به دلیل سطح نامناسب (بهارستان پایین)



شکل ۱۲- اختلاط شدید حرکت سواره و پیاده به دلیل عرض کم معابر و عدم رعایت حریم پیاده توسط کسبه (بازار)



شکل ۱۵- عدم پوشش مناسب مسیر دسترسی پیاده در محل (تپه مالان، ۱۳۹۳)



شکل ۱۴- عدم سهولت دسترسی در برخی مسیرهای پیاده به دلیل نامناسب بودن مصالح (کشتارگاه، ۱۳۹۳)

دانشگاه (۱) از وضعیت مطلوبی برخوردارند ولی دیگر محله‌ها با فقدان و کمبود پارکینگ عمومی و خصوصی مواجه هستند. همچنین عدم دسترسی مناسب، توقف و حرکت سواره در این محله‌های مشکلات جدی فراوانی را به وجود آورده است. در محله‌های بهارستان پایین و بازار وجود ترافیک عبوری از گذرهای اصلی محله و عدم ارتباط میان ترافیک و بناهای واقع در آن‌ها و از طرف دیگر عرض کم معابر در بسیاری از پیچ‌ها و نقاط کلیدی، اغلب موجب ترافیک سنگین می‌گردد. در محله‌های دانشگاه و شاناز به دلیل عدم پیچیدگی عناصر و رعایت سلسله‌مراتب به‌ویژه در دسترسی پیاده و مفصل‌بندی مناسب و

۳-۱-۵- دسترسی سواره: مسیر رفت و آمد سواره، پارکینگ‌ها و توقفگاه موقت و مسئله ترافیک از جمله مسائل مهم در بررسی قابلیت دسترسی سواره است. در محله‌های بازار، بهارستان پایین، تپه مالان و کشتارگاه، معبر ویژه‌ای بدین منظور طراحی نگردیده و از همان مسیرهای ارگانیک موجود جهت دسترسی سواره البته در گذرهای اصلی محله استفاده می‌گردد و امکان دسترسی به مسیرهای فرعی و کوچه‌ها به دلیل عرض کم معابر وجود ندارد. مقیاس خیابان‌های محلی نیز از نوع فرعی درجه ۲ بوده و گذر ویژه سواره در داخل این نوع مسیر محلی تعریف نشده است. از لحاظ پارکینگ عمومی و خصوصی محله‌های شاناز و

برنامه‌ریزی صحیح و منطقی و توجه به حرکت سواره در طراحی، معابر ویژه سواره با قابلیت دسترسی تا عرصه خصوصی مدنظر قرار گرفته‌اند.



شکل ۱۷- عرض زیاد معابر و دسترسی راحت به مسیرهای محلی (شهرک دانشگاه، ۱۳۹۳)

طراحی کوچه با عرض ۸ متر قابلیت جهت‌یابی تا حدودی آسان است. مسیرهای ویژه پیاده نیز در گذرهای اصلی محله و در کوچه‌های فرعی داخل بلوک‌ها تعریف شده است. در این محلات به دلیل



شکل ۱۶- عدم وجود توقفگاه موقت در محله (بازار، ۱۳۹۳)



شکل ۱۹- وجود توقفگاه موقت در قسمت مرکز محله و دسترسی فرعی (شاناز، ۱۳۹۳)



شکل ۱۸- عدم وجود توقفگاه موقت در محله (کشتارگاه، ۱۳۹۳)

جهت‌گیری ساختمان‌ها دارای نظم خاصی است. در این محله‌ها، نماها و جزییات مربوطه طراحی شده و تناسب در نما قابل مشاهده است. در این بناها درون‌گرایی و استفاده از سبک‌های بومی کمتر مورد توجه بوده است. مصالح بناها در این محله‌ها به دلیل نوساز بودن و احداث ساختمان بر اساس اصول و مقررات ساختمان‌سازی خوب ارزیابی شده و تناسب جنس آن‌ها با اقلیم سرد منطقه که اغلب آجر آهن بوده، وجود دارد.

۳-۱-۶- کیفیت مسکن: (کیفیت ساخت و ساز و معماری): در محله‌های بهارستان پایین، تپه مالان، بازار در اغلب منازل سنتی این محله‌ها زیرزمین به‌عنوان یک اصل در اقلیم سردسیر دیده می‌شود. درون‌گرایی و استفاده از سبک‌های بومی در مسکن ساخت قدیم نیز قابل مشاهده است. در محله‌های دانشگاه (۱)، شاناز و کشتارگاه دو نوع بنا مشاهده می‌گردد؛ یکی به‌صورت ویلایی و اغلب دو طبقه و دیگری آپارتمانی با تراکم زیاد. در اکثر بناها به دلیل راستای منظم معابر



شکل ۲۰- درون‌گرایی و عدم تنوع رنگ و جزئیات نما (تپه مالان) شکل ۲۱- عدم مقاومت مصالح بنا (بهارستان پایین، ۱۳۹۳)

می‌توان تمامی شاخص‌های همگنی و هم‌جواری را مشاهده کرد. بلندمرتبه‌ترین ساختمان‌هایی که در محورهای هریک از محلات وجود دارند، چند ساختمان شش طبقه در محله شاناز، شهرک و لبه جنوبی محله بازار هستند تعداد ساختمان‌های پنج و چهار طبقه نیز انگشت‌شمار هستند؛ بنابراین بیشتر بدنه محورهای مورد مطالعه از ساختمان‌های یک، دو و سه طبقه تشکیل شده است. این بدین معنی است که در بیشتر نقاط خیابان نسبت ارتفاع بدنه به عرض خیابان ۱ به ۴، ۱ به ۳ و ۱ به ۲ است. نسبت ۱ به ۶ (ساختمان‌های یک طبقه) نسبت مناسبی نیست؛ ولی ساختمان‌های دو و سه طبقه حد مناسبی از محصوریت و مقیاس انسانی را پدید آورده‌اند.

۳-۱-۷- همگنی و هم‌جواری: همگنی و هم‌جواری کیفیت مهم دیگری است که در مسکن هم‌جوار در یک بافت با سنجش مواردی از قبیل تناسب با زمینه، تناسبات پنجره‌ها، برجستگی‌ها و فرورفتگی‌ها، ارتباطات سبک و نوع معماری، فرم و شکل کلی بناها، جنس مصالح و نما، مقیاس بنا، الگوی سایه حاصل از حجم و فاصله بین ساختمان‌ها حاصل می‌گردد. با بررسی موارد فوق در محله‌های بهارستان پایین، تپه مالان و بازار به‌طورکلی می‌توان گفت با ایجاد ساخت‌وسازهای جدید و عدم همخوانی سبک و نوع معماری بناها و تناسبات نمای ساختمانی، همگنی در بافت از بین رفته است. ولی در بخش‌هایی از بافت این محله‌ها علی‌الخصوص در دسترسی‌ها و معابر فرعی که دست‌نخورده باقی مانده



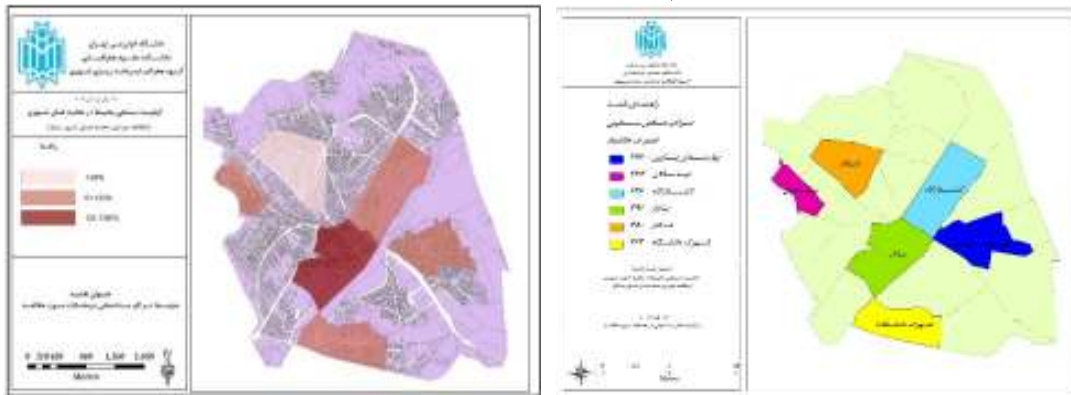
شکل ۲۲- همگنی و هم‌جواری میان مسکن (دانشگاه) شکل ۲۳- جزئیات نما و تناسب در مقیاس ارتفاعی بنا (شاناز)

مناسب میان بناها است. امکان افزایش تراکم ساختمانی در محله‌های تپه مالان و بهارستان پایین بسیار محدود بوده و فقط در مسیر گذرهای اصلی

۳-۱-۷- تراکم: با توجه به رویکرد توسعه پایدار، افزایش تراکم و صرفه‌جویی در زمین به دلایلی از قبیل محدودیت عرض معابر و از بین رفتن فاصله

صرفه‌جویی در زمین قابل مشاهده است.

این محله‌ها این قابلیت وجود دارد. در محله شهرک دانشگاه و شاناز قابلیت افزایش تراکم جهت



شکل ۲۴- تراکم خالص مسکونی در محله‌های مورد مطالعه شکل ۲۵- متوسط تراکم ساختمانی در محله‌های مورد مطالعه

نامناسب و نوشته‌ها و تبلیغات غیرقانونی بر روی دیوارهای بافت محلات به شدت از کیفیت بصری این محله‌ها کاسته است. در محله بازار با وجود عدم بدنه‌هایی پیوسته، هماهنگی و بدون اغتشاش همواره توجه به سمت حیات جمعی داخل مسیر معطوف می‌شود. بواسطه آنکه شهروندان در این مسیر پیاده حرکت می‌کنند و جزئیات بیشتری برایشان قابل ادراک است. در محله‌های دانشگاه، شاناز و تا حدودی محله کشتارگاه، کیفیت بصری منظر خیابان به دلیل وجود نظم در حرکت و پارک اتومبیل‌ها در حاشیه خیابان‌های اصلی از عدم وجود ترافیک و نورپردازی مناسب آن‌ها در برخی از مسیرها، منظر خیابان‌ها از کیفیت بصری نسبتاً بالایی برخوردار است.

۳-۱-۸- کیفیت زیبا شناسانه: وجود فضاهای سبز، درختان و گیاهان، نشانه‌ها، عدم وجود عناصر چشم آزار و کیفیت بصری منظر خیابان از جمله موارد مورد بحث در کیفیت زیبا شناسانه محیط با توجه به معیارهای توسعه پایدار است. محله‌های تپه مالان، بهارستان پایین و بازار به دلیل عدم برخورداری از فضای سبز، درختان و گل‌های مترکم در داخل محله دارای کیفیت پایینی به لحاظ زیبایی فضای سبز است و فقط ردیف‌های منظمی از درختان در حاشیه خیابان درجه دوم در اطراف محله‌ها به چشم می‌خورد. وجود عناصر چشم آزار در محیط از قبیل مکان‌های جمع‌آوری زباله، فاضلاب‌ها و پسماند خانگی در معابر، قرارگیری تیرهای چراغ‌برق در مکان‌های



شکل ۲۶- نوشته‌ها و تبلیغات غیرقانونی بر روی جدارها (راست محله بهارستان پایین - چپ محله تپه مالان، ۱۳۹۳)

کل مسیر و دیگری روشنایی مقابل بدنه‌ها، چراغ‌ها و نور تابلوهای رنگارنگ مغازه‌ها و... در طول مسیر. این خصوصیات مشترک در محله بازار و لبه‌های خارجی شهرک دانشگاه به‌خوبی نمایان است. در محله بهارستان پایین از نورپردازی برای افزایش فروش مغازه‌ها استفاده می‌شود.

کیفیت بصری منظر خیابان به‌وسیله نظم در حرکت اتومبیل‌ها، استمرار هماهنگی منظر در عین تنوع و نحوه نورپردازی آن به دست می‌آید. در محله‌های بهارستان پایین و تپه مالان به دلایلی از قبیل عدم نورپردازی‌های خاص و ویژه و عدم حرکت منظم اتومبیل از کیفیت بصری مطلوبی برخوردار ناست در پیاده راه دو نوع روشنایی متصور است: یکی روشنایی



شکل ۲۸- عدم قرارگیری تیرهای چراغ‌برق در مکان مناسب (تپه مالان، ۱۳۹۳)



شکل ۲۷- عدم قرارگیری تیرهای چراغ‌برق در مکان مناسب (بهارستان پایین، ۱۳۹۳)



شکل ۳۰- ساختمان‌های فرسوده و ناماسازی نشده و بی‌نظمی و ناهمخوانی در بدنه معابر (بازار، ۱۳۹۳)



شکل ۲۹- عناصر چشم‌آزار و ساختمان‌های در حال ساخت بدون پوشش مناسب (بهارستان پایین، ۱۳۹۳)

شده از پرسشنامه به‌صورت جداگانه و به‌صورت زوجی مقایسه شده و وزن نسبی هرکدام مشخص؛ سپس وزن معیارها نسبت به یکدیگر موردسنجش قرار گرفته است. بعد از تعیین ضرایب اهمیت معیارها برتری هریک از گزینه‌ها در ارتباط با هریک از شاخص‌ها مورد قضاوت قرار گرفته است.

۲-۳- کیفیت‌سنجی محیط با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) فرایند تحلیل سلسله مراتبی یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است (Omkarprasad, 2004:54). لذا با استفاده از روش (AHP) ابتدا شاخص‌های مستخرج

جدول ۶- تعیین ضریب اهمیت محله‌ها و امتیاز نهایی آن‌ها در ارتباط با معیارهای کیفیتی

ایجاد	معیار	شهرک دانشگاه ۱	بهارستان پایین	کشتارگاه	شاناز	تپه ملان	بازار
کالبدی - فضایی (معماری)	کیفیت فرم و بافت	۰/۳۸۹	۰/۰۶۹	۰/۱۴۴	۰/۱۸۰	۰/۰۴۶	۰/۱۷۱
	کیفیت دسترسی	۰/۳۲۵	۰/۰۵۳	۰/۱۱۳	۰/۲۷۰	۰/۰۳۶	۰/۲۰۴
	کیفیت مسکن	۰/۳۶۰	۰/۰۷۵	۰/۱۲۵	۰/۲۰۷	۰/۰۴۶	۰/۱۸۸
	کیفیت زیبایی‌شناختی	۰/۳۵۱	۰/۰۵۰	۰/۱۱۶	۰/۲۱۵	۰/۰۴۹	۰/۲۱۹
کالبدی - فضایی (ذهنی) - عملکردی	آسایش و راحتی	۰/۲۵۳	۰/۰۶۸	۰/۱۶۲	۰/۲۸۹	۰/۰۶۲	۰/۱۶۶
	سرزندگی	۰/۳۳۴	۰/۰۵۴	۰/۲۱۴	۰/۲۲۸	۰/۰۶۴	۰/۳۳۶
	هویت و تصویرپذیری ذهنی	۰/۳۳۴	۰/۰۵۴	۰/۲۱۰	۰/۲۲۸	۰/۰۶۴	۰/۳۲۱
	اصالت	۰/۲۳۰	۰/۰۵۶	۰/۱۴۲	۰/۳۷۵	۰/۰۳۸	۰/۱۵۸
اجتماعی - فرهنگی	استفاده‌ها و فعالیت‌ها	۰/۳۹۶	۰/۰۵۵	۰/۱۴۰	۰/۲۳۴	۰/۰۷۴	۰/۱۰۲
	امکانات و خدمات	۰/۳۲۳	۰/۰۶۸	۰/۱۱۷	۰/۲۸۴	۰/۰۹۲	۰/۱۱۷
	شناخت‌های جمعیتی	۰/۲۵۹	۰/۰۷۵	۰/۱۱۹	۰/۲۰۵	۰/۰۸۲	۰/۲۵۹
	حقوق شهروندی	۰/۳۵۲	۰/۰۶۵	۰/۱۴۲	۰/۱۸۳	۰/۰۷۰	۰/۱۸۸
اقتصادی	رویدادهای فرهنگی-تاریخی	۰/۲۰۰	۰/۱۲۰	۰/۱۰۷	۰/۲۵۲	۰/۰۶۹	۰/۲۵۲
	واحدهای همسایگی و محله‌ها	۰/۲۰۶	۰/۱۲۱	۰/۲۵۰	۰/۰۷۴	۰/۰۸۳	۰/۲۶۶
	مراودات و حیات اجتماعی	۰/۲۴۹	۰/۰۶۴	۰/۱۰۵	۰/۲۷۰	۰/۰۳۷	۰/۲۷۴
	تأمین نیازهای اقتصادی	۰/۱۱۷	۰/۱۰۰	۰/۰۵۲	۰/۲۴۸	۰/۰۶۴	۰/۴۱۸
زیست‌محیطی	اقتصاد فعال	۰/۱۰۳	۰/۰۷۳	۰/۱۲۶	۰/۲۱۲	۰/۰۷۹	۰/۴۰۸
	کاهش هزینه‌ها	۰/۱۲۹	۰/۰۷۳	۰/۱۰۸	۰/۲۹۳	۰/۰۷۶	۰/۳۲۱
	کیفیت پاکیزگی بو، رایحه، اصوات	۰/۲۲۴	۰/۰۶۷	۰/۱۵۲	۰/۳۴۴	۰/۰۶۷	۰/۱۴۵
	کیفیت بستر و محیط طبیعی	۰/۲۵۹	۰/۰۷۴	۰/۱۷۷	۰/۳۴۶	۰/۰۵۵	۰/۰۸۹
مدیریتی - حکمروایی	کارایی محیط	۰/۳۵۴	۰/۰۶۰	۰/۱۳۸	۰/۳۰۲	۰/۰۵۰	۰/۰۹۷
	کارایی و اثربخشی	۰/۴۱۷	۰/۱۲۸	۰/۰۹۸	۰/۱۸۰	۰/۰۵۰	۰/۱۲۸
	مشارکت	۰/۳۳۳	۰/۱۹۰	۰/۱۰۷	۰/۱۹۵	۰/۱۱۱	۰/۰۶۴
	شفافیت	۰/۳۵۲	۰/۱۳۰	۰/۱۹۴	۰/۱۹۴	۰/۰۵۱	۰/۰۷۹
	مسئولیت‌پذیری	۰/۳۶۶	۰/۱۳۶	۰/۰۸۱	۰/۲۰۷	۰/۰۴۹	۰/۱۶۱
	پاسخگویی	۰/۲۴۶	۰/۰۴۸	۰/۱۲۱	۰/۳۹۷	۰/۰۳۳	۰/۱۲۵
	عدالت محوری	۰/۳۷۱	۰/۰۸۷	۰/۰۸۲	۰/۲۹۴	۰/۰۵۲	۰/۱۱۴
	قانون‌مداری	۰/۳۸۵	۰/۰۷۰	۰/۱۸۵	۰/۲۲۸	۰/۰۶۲	۰/۰۷۰
اجتماع‌محوری	۰/۱۸۵	۰/۱۳۲	۰/۰۹۸	۰/۳۸۸	۰/۰۶۶	۰/۱۳۲	

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

بسیار مطلوبی قرارداد. محله بازار از لحاظ برخورداری از معیارهای کیفیتی سرزندگی (۰/۳۳۶)، هویت و تصویرپذیری ذهنی (۰/۳۲۱)، مراودات و حیات اجتماعی (۰/۲۷۴)، تأمین نیازهای اقتصادی (۰/۴۱۸) در سطح مطلوب و از لحاظ کیفیت فرم و بافت (۰/۱۷۱) و کیفیت بستر و محیط طبیعی (۰/۰۸۹) در سطح نامطلوبی قرار دارد. محله کشتارگاه از نظر برخورداری از معیارهای کیفیتی در حد متوسطی قرار دارد، در این محله کیفیت سرزندگی (۰/۲۱۴) هویت و تصویرپذیری ذهنی با

همان‌طور که مشخص است، اکثر معیارها از جمله کیفیت فرم و بافت (۰/۳۸۹)، استفاده‌ها و فعالیت‌ها (۰/۳۹۶)، حقوق شهروندی (۰/۳۵۲)، کارایی محیط (۰/۳۵۴)، کارایی و اثربخشی (۰/۴۱۷) در محله دانشگاه شرایط مناسب‌تری نسبت به شرایط خود در داخل محله دارد و از لحاظ معیار اقتصاد فعال (۰/۱۰۳) در شرایط پایینی قرار دارد. در محله شاناز معیارهای اصالت (۰/۳۷۵)، کیفیت بستر و محیط طبیعی (۰/۳۴۶)، کاهش هزینه‌ها (۰/۲۹۳)، پاسخگویی (۰/۳۹۷) در حالت

با توجه به تعیین ضرایب اهمیت ابعاد، معیارها، زیرمعیارها و نیز ضرایب اهمیت (امتیاز) گزینه‌ها در ارتباط با هریک از زیر معیارها، در این بخش از تلفیق و ترکیب ضرایب اهمیت مزبور، امتیاز نهایی هریک از محله‌ها در رابطه با هریک از ابعاد اصلی و درنهایت کیفیت محیط تعیین می‌گردد.

(۰/۲۱۰) امتیاز در اولویت اول قرار دارد و مابقی معیارها در حد متوسط هستند. در محله‌های بهارستان پایین معیار مشارکت (۰/۱۹۰) و مسئولیت‌پذیری (۰/۱۳۶) تا حدی در رده متوسط و در تپه مالان کلیه کیفیت‌های محیطی در وضعیت پایینی قرار دارد که نشانگر لزوم توجه به این معیارها در این محله‌ها است.

۳-۲-۱- تبیین امتیاز نهایی محله‌ها و مقایسه تطبیقی ابعاد کیفیت محیط شهری در آن‌ها

جدول ۷- امتیاز نهایی محله‌ها نسبت به ابعاد و هدف کیفیت محیط شهری

بازار (ناوقلا)	تپه مالان	شاناز (شهدا)	کشتارگاه	بهارستان پایین	شهرک دانشگاه ۱	محله‌ها / ابعاد
۰/۱۹۶	۰/۰۴۱	۰/۲۳۶	۰/۱۲۰	۰/۰۶۱	۰/۳۴۵	کالبدی- فضایی (عینی)
۰/۱۲۹	۰/۰۷۴	۰/۲۷۵	۰/۱۳۶	۰/۰۶۵	۰/۳۲۱	کالبدی- فضایی (ذهنی عملکردی)
۰/۲۳۹	۰/۰۷۱	۰/۱۶۴	۰/۱۷۱	۰/۰۹۱	۰/۲۶۵	اجتماعی- فرهنگی
۰/۳۵۴	۰/۰۷۴	۰/۲۷۳	۰/۰۹۸	۰/۰۷۹	۰/۱۲۳	اقتصادی
۰/۱۲۵	۰/۰۶۲	۰/۳۴۱	۰/۱۵۸	۰/۰۶۸	۰/۲۴۶	زیست- محیطی
۰/۱۲۶	۰/۰۵۷	۰/۲۶۰	۰/۱۰۴	۰/۱۱۳	۰/۳۴۰	مدیریتی- حکمروایی

دارند. در مؤلفه‌های اجتماعی- فرهنگی با توجه به مقادیر جدول (۷) می‌توان گفت محله شهرک دانشگاه (۱) را با امتیاز (۰/۲۶۵) به‌عنوان مطلوب‌ترین محله در ناحیه ۶ شهر سقز و کل محلات منتخب در این مطالعه دانست و در مقابل آن محله تپه مالان با کسب وزن (۰/۰۷۱) دارای نامطلوب‌ترین کیفیت در ابعاد اجتماعی- فرهنگی است. ابعاد اقتصادی محیط در محله‌های شهری مورد مطالعه حاکی از امتیاز بالای (۰/۳۵۴) در محله بازار است. عوامل اصلی این مطلوبیت در این محله را می‌توان قابلیت تأمین نیازهای اقتصادی در محیط، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل، کاهش هزینه‌های شهری و ارزش منطقه‌ای دانست. در اولویت دوم و سوم محله‌های شاناز و شهرک دانشگاه با امتیاز (۰/۲۷۳)، (۰/۱۲۳) قرار دارد. مطلوبیت کیفیت ابعاد زیست‌محیطی با کسب وزن (۰/۳۴۱) در محله شاناز در مقایسه با محله تپه مالان با وزن (۰/۰۶۲) آشکار می‌گردد. نتایج به‌دست‌آمده برای

امتیازات به‌دست‌آمده از تحلیل ابعاد کالبدی-فضایی (عینی) محیط نشان می‌دهد که در مرتبه اول، محله‌ی شهرک دانشگاه با کسب وزن ۰/۳۴۵ کیفیت محیطی مطلوب‌تری دارد و محله‌های شاناز، بازار، کشتارگاه، بهارستان پایین، تپه مالان به ترتیب با کسب وزن (۰/۲۳۶)، (۰/۱۹۶)، (۰/۱۲۰)، (۰/۰۶۱)، (۰/۰۴۱) در اولویت‌های بعدی قرار دارند. مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده مطلوبیت این بعد در محله دانشگاه معیارهای عینی و عملکردی تلقی می‌گردند. کیفیت مسکن، کیفیت فرم و بافت و تنوع عملکردها در تبیین برتری این محله می‌تواند ایفا کند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل ابعاد کالبدی فضایی (ذهنی- عملکردی)، محله دانشگاه با وزن ۰/۳۲۱ و محله شاناز با کسب وزن ۰/۲۷۵ کیفیت مطلوب‌تری در این بعد دارند و در اولویت‌های بعدی محله‌های کشتارگاه، بازار، تپه مالان، بهارستان پایین با کسب امتیاز (۰/۱۳۶)، (۰/۱۲۹)، (۰/۰۷۴)، (۰/۰۶۵) قرار

این بعد بیانگر اختلاف شدید در امتیازات آن است. تقریباً تمامی معیارهای زیست‌محیطی از قبیل کیفیت سروصدا، کیفیت پاکیزگی، کیفیت فاضلاب و دفع زباله در محله شاناز برتریت نسبی دارد. ابعاد مدیریتی و حکمروایی محیط در محله‌ها با کسب وزن (۰/۲۸۳) در

محله شهرک دانشگاه (۱) در رده بالایی قرار دارد و در اولویت دوم محله شاناز با کسب امتیاز (۰/۲۷۷) قرار دارد. سایر محله‌ها از لحاظ برخورداری از این بعد اختلاف اندکی با یکدیگر دارند و کیفیتشان تقریباً در یک سطح است.

Synthesis with respect to:

Goal: keyfeat mohit

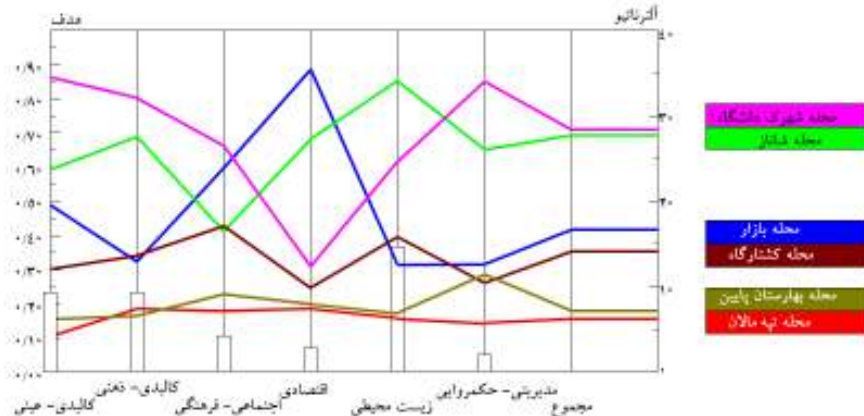
Overall Inconsistency = .02



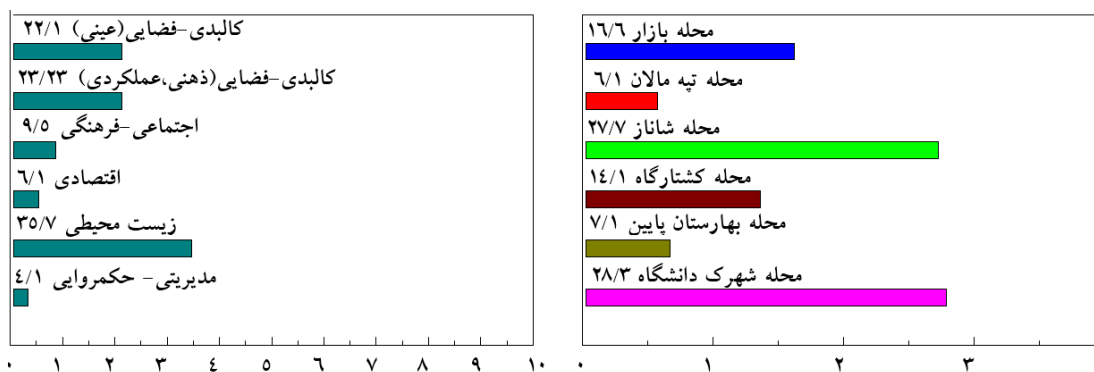
شکل ۳۱- محاسبه وزن نهایی محله‌ها نسبت به هدف کیفیت محیط محله‌های شهری

(۷) به صورت نسبی بوده و تنها نشان‌دهنده وضعیت محله‌های شهر سقز نسبت به یکدیگر بوده است. نتایج حاصل از مقایسه تطبیقی و تحلیل حساسیت کارایی گزینه‌ها و ابعاد کیفیت محیط نسبت به یکدیگر با استفاده از روش عملکردی در محله‌های موردبررسی، این مطلب است که فقط دو محله شهرک دانشگاه (۱) و شاناز دارای امتیاز ۵۰ درصد به بالا هستند مابقی محلات دیگر (چهار محله دیگر) پایین‌تر از عدد موردنظر هستند.

به‌طورکلی با احتساب ضرایب و اولویت ۶ بعد اصلی کیفیت محیط در محله‌های موردبررسی برتری محله شهرک دانشگاه (۱) به‌عنوان یک محیط برنامه‌ریزی‌شده با داشتن ۰/۲۸۳ امتیاز در قیاس با محله تپه مالان به‌عنوان بافت ارگانیک با ۰/۰۶۱ امتیاز محرز است. ساکنان محله دانشگاه نیز با تمایل ۹۰ درصدی‌شان به زندگی در محله‌ی برنامه‌ریزی‌شده، به این مطلوبیت مهر تائید زده‌اند. البته باید ذکر کرد نتایج به‌دست‌آمده جدول



شکل ۳۲- تحلیل حساسیت کارایی گزینه‌ها و ابعاد کیفیت محیط نسبت به یکدیگر با استفاده از روش عملکردی



شکل ۳۳- تحلیل پویایی حساسیت برای ابعاد کیفیت محیط و سهم هر محله با استفاده از نرم‌افزار expert choice

۴- نتیجه‌گیری

مطلوبیت کیفیت محیط در محله شهرک دانشگاه معیارهای کیفیت فرم و بافت (۰/۳۸۹)، استفاده‌ها و فعالیت‌ها (۰/۳۹۶)، کارایی محیط (۰/۳۵۴)، هستند. در واقع وجود شکاف مطرح‌شده در میان محلات مختلف شهر سقز در ارتباط با شاخص‌های مورد مطالعه به‌نوعی تعیین‌کننده اولویت برنامه‌ریزی در ارتباط با نوع عرصه طرح‌ریزی است. از نظر اولویت مکانی برنامه‌ریزی می‌توان گفت محله تپه مالان در اولویت اقدامات برنامه‌ریزی باهدف ارتقاء کیفیت محیط در ارتباط با شاخص‌های مورد مطالعه قرار دارند.

۵- پیشنهادها

در مجموع می‌توان گفت به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار محله‌ای و ارتقای کیفیت‌های محیطی استراتژی‌ها، سیاست‌ها و راهکارهای زیر در اولویت کاری مدیران محلی و شهرداری در محله تپه مالان و بهارستان پایین قرار گیرد:

الگوهای ارزیابی از محیط سکونت می‌تواند در شناسایی وضع موجود، آگاهی از نقاط قوت، کاستی‌ها و نواقص احتمالی باهدف ارتقای کیفیت محیط‌های سکونتی مؤثر واقع گردد. در این زمینه یکی از بهترین الگوهای ارزیابی، استفاده از دیدگاه ساکنان و مدیران در خصوص وضعیت موجود محل سکونتی‌شان است. در این پژوهش ابتدا عملکرد هریک از معیارها به‌طور جداگانه در سطح محلات مورد ارزیابی قرار گرفت و بر اساس معیارهای ذهنی و عینی هریک از شاخص‌ها در سطح محلات رتبه‌بندی شد. در پایان با استفاده از تکنیک AHP محلات بر اساس ابعاد و معیارها رتبه‌بندی شدند. تحلیل پویایی حساسیت برای ابعاد کیفیت محیط در نرم‌افزار expert choice نشان داد که عامل زیست-محیطی با سهم ۳۵/۷ و عامل کالبدی-فضایی (ذهنی-عملکردی) با سهم ۲۳/۲۳ در رتبه اول و دوم قرار دارد. عامل‌های اقتصادی و مدیریتی-حکمروانی به ترتیب با سهم ۶/۱ و ۴/۱ درصدی در رتبه‌های آخر قرار دارند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده محله‌های شهرک دانشگاه و شاناز با ۰/۳۸۳ و ۰/۲۷۷ امتیاز از نظر شاخص‌های مورد مطالعه در بهترین شرایط و محله‌های بهارستان پایین و تپه مالان با ۰/۰۷۱ و ۰/۰۶۱ در بدترین شرایط و پایین‌ترین رتبه قرار دارند. مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده

جدول ۸- راهبردها، سیاست‌ها و راهکارها برای محله‌ی تپه مالان در راستای ارتقاء کیفیت محیط

راهبرد	سیاست‌ها	راهکارها
ارتقای ویژگی‌های کالبدی-فضایی	ساماندهی و اصلاح دسترسی سواره به بافت محله	تدوین ضوابطی برای جلوگیری از پارک اتومبیل‌ها در حاشیه معابر پرتردد و جلوگیری از ایجاد ترافیک، تفکیک ترافیک سواره و پیاده جهت حفظ ایمنی عابران پیاده
	اصلاح و ارتقاء مدیریت و برنامه‌ریزی‌های کاربری زمین	توزیع کاربری‌ها در بستر طرح با اختلاطی از کاربری‌های مسکونی، تجاری، فرهنگی، بیشینه کردن امکان هم‌جواری کاربری‌ها با یکدیگر و بالا بردن کیفیت محیط شهری از طریق کمینه کردن مزاحمت‌ها
	ارتقاء کمی و کیفی شاخص‌های مسکن	نظارت جدی بر ساختمان‌سازی و ملزم کردن استفاده از مصالح استاندارد، تأمین نور طبیعی و هوای کافی متناسب با کاربری مسکونی از طریق نظارت بر شکل مناسب و هماهنگ واحد مسکونی
	بهبود و افزایش کیفیت دسترسی عابران پیاده	حذف موانع و ایجاد تسهیلات متناسب با نیازهای گروه‌های دارای مشکلات حرکتی نظیر سالمندان در معابر پیاده، ایجاد سطح شیب‌دار در کنار معابر پلکانی به منظور گذر آسان‌تر عابران پیاده، تأمین شبکه حرکتی پیاده در درون محله و پیش‌بینی تمهیدات مناسب برای راحتی حرکت پیاده شامل کف سازی مناسب
	بهبود و افزایش کیفیت دسترسی سواره	ساماندهی حرکت سواره (عمومی - خصوصی) و ارتقای عملکرد شبکه معابر از طریق نورپردازی مناسب
	اصلاح بافت ریز و جلوگیری از تشدید آن	اعطای تسهیلات لازم برای تجمیع قطعات و تبدیل به قطعات بزرگ تر- تدوین ضوابط برای اعمال محدودیت ساخت در قطعات کوچک
	برقراری تعادل بین توده و فضا و کاهش فشردگی بافت	جلوگیری از ساخت ابنیه بلندمرتبه (۳ طبقه و بیشتر) درون محلات که علاوه بر تشدید فشردگی بافت، باعث اشرف بر ساختمان‌های دیگر و عدم ایجاد توازن بین دوجداره و غیره، می‌شود. تدوین ضوابط و الگوی استقرار بنا و سطح اشغال آن با بهره‌گیری از الگوهای سستی محدوده به‌ویژه الگوی حیاط مرکزی
	بهبود دسترسی ساکنان محلات به خدمات شهری	ایجاد کاربری‌های موردنیاز ساکنان نظیر کاربری‌های فرهنگی و ورزشی با استفاده از زمین‌های بایر و رهاشده، مکان‌یابی و توزیع مناسب کاربری-های خدماتی موردنیاز ساکنان محله
	ارتقا کیفیت خوانایی	حفظ کانون‌های دید از طریق ارتفاع بناها در محل گشایش‌ها مانند میدان‌ها و تقاطع‌های اصلی محله -محدوده و ایجاد نشانه در آن‌ها
	حفظ و ارتقاء ویژگی‌های منظر و سیمای محله	ایجاد هماهنگی در نمای ساختمان‌های جدید با ساختمان‌های قدیمی، از بین بردن اغتشاشات بصری موجود در نمای محله نظیر نوشته‌ها و تابلوهای تبلیغاتی ناهماهنگ
ارتقای ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی	تقویت روابط اجتماعی ساکنان محله	استفاده از فضاهای بایر و بلااستفاده به منظور ایجاد فضاهای عمومی برای تقویت روابط اجتماعی ساکنان محله، تجهیز و ایجاد امکانات مناسب در فضاهای عمومی موجود (نظیر مبلمان شهری مناسب، نورپردازی) جهت افزایش استفاده ساکنین از آن‌ها
	ارتقاء هویت و حس تعلق ساکنان محله	استفاده از عناصر طراحی ماندگار در فضاهای عمومی جهت افزایش حس خاطره‌انگیزی در محله
	بهبود امنیت و افزایش ایمنی ساکنان محله	نور پرداری فضاهای عمومی و مکان‌یابی و توزیع مناسب پایه‌های روشنایی در معابر به منظور تأمین امنیت ساکنان، شناسایی و ساماندهی فضاهای دور از دید و بی‌دفاع در محدوده، بازطراحی فضاهای محله‌ای به گونه‌ای که ناسازگاری اجتماعی را کاهش بدهد
	تقویت سرزندگی در فعالیت‌ها و افراد محله	ایجاد کاربری‌های متنوع در نقاط مختلف محله به منظور ایجاد سرزندگی، استفاده از کاربری‌های فعال در ساعات مختلف شبانه‌روزی به منظور جلوگیری از مرگ شبانه فضا، ایجاد مسیرهای جذاب، ایمن و مناسب برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری در سطح محلات به منظور افزایش میزان تحرک و فعالیت بدنی افراد
	انعطاف‌پذیری فعالیت‌ها و توسعه اقتصادی	تقویت نقش مرکز محله برای تبدیل آن به یک مرکز فعال و ارائه خدمات محلی در آن
ارتقای ویژگی‌های اقتصادی	دستیابی به اقتصاد محلی پویا	ایجاد اشتغال و کارآفرینی برای ساکنان به‌خصوص در بخش‌های تولیدی، به منظور کاهش بیکاری و اشتغال در اقتصاد غیررسمی و شغل‌های کاذب و انگلی، افزایش فرصت‌های شغلی در سطح محلات حمایت از کار در منزل برای زنان
	افزایش میزان دسترسی ساکنان به تأسیسات و تجهیزات شهری	در نظر گرفتن سلسله مراتبی از مراکز کالبدی- خدماتی در سطح ناحیه-محله
	ارائه خدمات و کاهش هزینه‌ها	ایجاد طیف متنوعی از تسهیلات خرید در مراکز محلات، با پیش‌بینی و حفظ فضاهایی برای اجرای کارکردهای اجتماعی و فرهنگی در مجاورت آن‌ها در جهت کاهش سفرهای ماشینی و ارتقاء کیفیت ارائه خدمات و تقویت جوامع محلی
	تأمین نیازهای ضروری ساکنان	تسهیل دسترسی به مواد غذایی تازه و سایر نیازمندی‌های روزانه
	از بین رفتن و کاهش آلودگی‌های محیطی	مکان‌یابی و استقرار تعداد کافی و مناسب سطل‌های زباله در معابر محله، ایجاد پوشش مناسب برای جوی‌های روباز در معابر مختلف محله
افزایش دسترسی ساکنان محله به	استفاده از زمین‌های بایر و رهاشده به منظور ایجاد پارک و فضای سبز در محله، مکان‌یابی مناسب پارک‌ها و فضاهای سبز به منظور دسترسی	

پارک و فضاهای سبز	هرچه بهتر ساکنان محله به چنین فضاهایی	ارتقا و ویژگی‌های مدیریتی حکمروایی ارتقای و ویژگی‌های مدیریتی حکمروایی
ارتقا کیفیت پاکیزگی بو	بهبود وضعیت سیستم فاضلاب و دفع آب‌های سطحی که موجب بد بویی محله و غیربهداشتی شدن آن شده است	
کاهش ناپایداری‌های زیست‌محیطی	حذف کاربری‌های ناسازگار و تولیدکننده آلودگی همچون کارگاه‌های صنعتی در محدوده، جلوگیری از گسترش فعالیت‌های ناسازگار با بافت مسکونی	
پایداری هوای پاک	حفاظت و ارتقاء کیفیت نسبتاً مطلوب هوا از طریق حفاظت از پوشش گیاهی و توسعه فضای سبز در دامنه‌های شمالی (کوه جاقل)	
ارتقا و افزایش مشارکت مردمی	استفاده از نظرات و مشارکت مردم در طرح‌ها و برنامه‌ریزی‌های محلی و ایجاد سرای محله برای ابراز نظر و مشارکت مدنی	
ارتقا و افزایش کارانی و اثربخشی	بهره‌مندی از فناوری‌های پیشرفته و تسهیل سازی ارتباطات در ارائه خدمات شهری	
ارتقا مسئولیت‌پذیری	پیگیری مداوم تحقق طرح‌ها و برنامه‌های شهری از سوی مسئولان و مدیران شهری به‌منظور جلب اعتماد ذی‌نفعان	
ارتقا و افزایش پاسخگویی	ارزیابی مستمر دستگاه‌های مسئول و مخاطب در رابطه با پاسخگویی به تکالیف تعیین‌شده	
ارتقا و افزایش عدالت محوری	رفع تبعیض و رعایت عدالت اجتماعی از سوی مدیران در رابطه با استقرار امکانات، زیرساخت‌ها و خدمات شهری، پرهیز از بلوکه کردن طرح‌های شهری در یک پهنه از منطقه و ناحیه‌ی شهری	
ارتقا و افزایش قانون مداری	احراز اصل شایستگی و برخورداری از نیروهای متعهد و کارآمد در استفاده از منابع انسانی	
ارتقا و افزایش اجتماع‌محوری	تعامل هرچه بیشتر نهادهای سازمان‌های دولتی و غیردولتی مرتبط با امور محله	

حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۰)، «مقدمه‌ای بر روش تحقیق

در علوم انسانی»، چاپ یازدهم، تهران، انتشارات سمت.

رفیعیان، مجتبی، عسگری زاده، زهرا، مهناز، فرزاد، (۱۳۹۳)، «مطلوبیت سنجی محیط‌های شهری: نگرشی تحلیلی در سنجش کیفیت محیط شهری، رویکردها، شاخص‌ها، روش‌ها» چاپ اول، نشر شهر تهران.

ساسان پور، فرزانه، موحد، علی، مصطفوی صاحب، سوران، یوسفی فشکی، محسن (۱۳۹۳)، «ارزیابی پایداری محله‌های شهری در شهر سقز» فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، دوره ۲، شماره ۱، صص ۷۳-۹۴.

گلکار، کورش (۱۳۷۹)، «طراحی شهری پایدار در شهرهای حاشیه کویر»، مجله هنرهای زیبا، شماره ۸

گلکار، کورش (۱۳۸۰)، «مؤلفه‌های سازنده کیفیت در طراحی شهری»، نشریه صفا شماره ۳۲.

مصطفوی صاحب، سوران (۱۳۹۳)، «کیفیت‌سنجی محیط در محله‌های شهری و ارائه راهکارهای

منابع

بنتلی، ایان، آلن الکک، پال مورین، سومک گلین و گراهام اسمیت (۱۳۸۷)، «محیط‌های پاسخده»، ترجمه مصطفی بهزادفر، دانشگاه علم و صنعت، تهران.

بهزادفر، مصطفی، حبیب، فرخ، فیروزآبادی، احمد، فروزانگهر، حمیده (۱۳۹۲)، «تبارشناسی هنجارهای کیفی طراحی فضاهای شهری با تأکید بر میزان پدیداری آن‌ها در عرصه‌های عمومی»، فصلنامه مدیریت شهری شماره ۳۲، صص ۵۷-۸۰.

پارسی، حمیدرضا (۱۳۸۱)، «شناخت محتوای فضای شهری»، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۱۱. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۸)، «مبانی نظری و فرایند طراحی شهری»، چاپ سوم، تهران، وزارت مسکن و شهرسازی.

تقوایی، علی‌اکبر، معروفی، سکینه (۱۳۸۹)، «ارزیابی نقش مساجد در ارتقای کیفیت محیط»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۵.

- Kamruzzaman, M.A., Hossain, E., Islam, N., Sarwar, I. (2007) Urban Environmental Quality Mapping: A Perception Study On Chittagong Metropolitan City, Kathmandu university Journal Of Science, Engineering and Technology, 1(5).
- Kondyli, Julia. (2010), Measurement and evaluation of sustainable development: A composite indicator for the islands of the North Aegean region, Greece, Environmental Impact Assessment Review 30: 347-356.
- Lsaksson, Raine, Garvare. (2003). measuring sustainable development using process model, Managerial Auditing Journal 18(8): 649-656.
- Lynch, K., (1981) A Theory of good city form. Cambridge, MA: MIT Press.
- Marans, R.W., Couper, M., (2000), measuring the quality of community life: a program for longitudinal and comparative international research, in: Proceedings of the Second International Conference on Quality of Life in Cities, vol. 2. Singapore.
- Maron, Daniel D., Wackernagel, Mathis, Kitzes, Justin A., Goldfinger, Steven H., Boutaud, Aurlien (2008). Measuring sustainable development - Nation by nation, Ecological Economics, 64: 470 - 474.
- Mohit M.A. Ibrahim. M. Rashid. Y. R. (2009). Assessment of residential satisfaction in newly designed public low-cost housing in Kuala Lumpur, Malaysia. Habitat International, 34, PP.18-27.
- Omkarprasad, V. and K., Sushil. (2004). Analytic hierarchy process: An overview of applications, April.
- Pacione M., (2005) urban environmental quality and human wellbeing-a social geographical perspective; Landscape and Urban Planning 65, pp: 18-30.
- Parris, Thomas M., Kates, Robert W. (2003) Characterizing and Measuring Sustainable Development, Annu. Rev. Environ. Resour. 2003. 28:13.1-13.28.
- Van Kamp I., Leidelmeijer K., Marsman G., de Hollander A. (2003) Urban environmental quality and human well-being towards a conceptual framework and demarcation of concepts: A literature study; J. Landscape and Urban Planning, Vol. 65, pp: 5-18.
- Van poll, Ric (1997) the perceived quality of urban residential, PhD- thesis, center for energy and environmental studies (IVEM) university of Groningen (RUG), Netherland.
- برنامه‌ریزی برای محیط پایدار (مطالعه موردی: محله‌های شهر سقز)، استادان راهنما: دکتر فرزانه ساسان‌پور، دکتر علی موحد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران.
- مهندسين مشاور نقش پيرواش (۱۳۸۵)، طرح تجدیدنظر طرح جامع شهر سقز.
- مهندسين مشاور نقش پيرواش (۱۳۹۰)، طرح تفصيلی شهر سقز.
- Adriaanse. C. C. M. (2007). Measuring residential satisfaction: a residential environmental satisfaction scale (RESS), J Housing Built Environ 22: 287- 304.
- Becker, Barbara. (1997). Sustainability Assessment: A Review of Values, Concepts and Methodological Approaches, Consultative Group of International Agricultural Research. 1997, Issues in agriculture 10.
- Berke, Philip R., Conroy, Maria Manta (2000). Are we planning for sustainable development?, Journal of the American Planning Association. 66(1): 21-33.
- Callens, Isabelle, Tyteca, Daniel. (1999) Towards indicators of sustainable development for firms: a productive efficiency perspective, Ecological Economics 28: 41-53.
- Campbell, Scott (1996), Green Cities, Growing Cities, Just Cities Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development, Journal of the American Planning Association 296-312: 3) 62.
- Carmona, M (2003) Public places, urban spaces, Architectural press.
- Fadda, G., and Jiron, P. (1999). Quality of life and gender: a methodology for urban research, Environment and Urbanization, Vol 11, No 2.
- Gifford, Robert. Steg, Linda (2005). Sustainable transportation and quality of life, Journal of Transport Geography, Vol. 13, PP.59-69.
- Johnson et al. (1997), Meanings of environmental terms. Journal of Environmental Quality 26: 581-589.