

تحلیل کاربری اراضی بافت فرسوده (مطالعه موردی: شهر مراغه)

ژیلا سجادی^{۱*}، زهره فنی^۲، ابراهیم سامی^۳

۱- استادیار گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

۲- دانشیار گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

۳- دکترای جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵

تأیید نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۷/ ۱۲

چکیده

برنامه‌ریزی کاربری اراضی هسته اصلی نظام برنامه‌ریزی شهری است و هدف از آن پیشنهاد توزیع و ترکیب مناسب کاربریها و فعالیت‌های شهری است. نیل به این هدف نیازمند درک چگونگی تخصیص فضا میان کاربریها و نحوه آرایش فضایی آنها در وضع موجود است که با روشهای تحلیل کمی و کیفی کاربریها میسر می‌شود.

محل هفت از ناحیه یک شهر مراغه یکی از محلات فرسوده شهری است که کاربری اراضی در سطح محله از نظر شاخص‌های کمی و کیفی (سرانه‌ها، همجواری و سازگاری) هماهنگی چندانی با استانداردهای شهرسازی ندارد. روش تحقیق در این مقاله توصیفی - تحلیلی است و در آن با استفاده از شاخص‌های استاندارد سرانه‌ها، روش نزدیکترین مجاورت (RN) و ماتریس سازگاری به تحلیل کمی و کیفی کاربری‌ها می‌پردازد.

یافته‌های تحقیق بیانگر کمبود سرانه کاربریهای خدماتی - رفاهی، مازاد بیش از حد کاربریهای تجاری، بی‌نظمی در الگوی توزیع کاربریها و وجود ناسازگاری میان آنها در سطح محله است. لذا در این محله از شهر مراغه باید با بالا بردن سرانه کاربریهای خدماتی-رفاهی، توزیع مناسب آنها در سطح محله و حذف کاربریهای ناسازگار به ارتقاء سطح زندگی محله کمک کرد.

واژه‌های کلیدی: کاربری اراضی شهری، استاندارد سرانه‌ها، روش نزدیکترین مجاورت، ماتریس سازگاری، بافت فرسوده

مقدمه

هدف نهایی برنامه‌ریزی کاربری زمین، ایجاد نوعی «تعادل زیست محیطی» و «عدالت اجتماعی» در روند پیشرفت و آبادانی شهر است و باید به اهداف کیفی مثل ادراک زیبایی، احساس هویت فضایی و احساس وابستگی به محیط نیز پاسخ گوید. با آگاهی از نارسایی و محدودیت استانداردهای کمی در پاسخ به نیازهای شهری، شاخص‌های مربوط به کیفیت زندگی، رفاه اجتماعی، آسایش عمومی، حفاظت منابع طبیعی و تاریخی باید در نظر گرفته شوند (مهدیزاده، ۱۳۸۲). روشن است هرگونه برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، نیازمند تحلیل درست و ارزیابی دقیق کاربری هاست و برای اطمینان از جاگیری درست کاربری‌ها و رعایت تناسب لازم، ارزیابی به دو صورت کمی و کیفی انجام می‌شود:

ارزیابی کمی براساس مقایسه سرانه موجود کاربری‌ها با استانداردهای مربوط یا از راه بررسی نیازهای کنونی و آتی منطقه مورد مطالعه انجام می‌شود. ارزیابی کیفی با استفاده از ویژگیهای کیفی تعیین شده و نسبت آنها به یکدیگر، براساس چهار ماتریس بررسی می‌شود: (۱) ماتریس سازگاری (۲) ماتریس مطلوبیت (۳) ماتریس ظرفیت و (۴) ماتریس وابستگی (پور محمدی، ۱۳۸۲).

پراکندگی کاربری‌ها در سطح شهرها و نحوه ترکیب و هم‌نشینی آنها نقش مهمی در توسعه پایدار شهری ایفا می‌کند. توزیع کاربریها باید با هدف نهایی کاهش سفرهای شهری، کاهش وابستگی به اتومبیل و دسترسی پیاده به خدمات، کاهش آلودگی‌های شهری، کاهش ترافیک، سازگاری با کاربریهای همجوار، بالا بردن سرزندگی محله‌ای و ارتقای جذابیت‌های آن و افزایش آسایش عمومی باشد.

شهرهای قبل از انقلاب صنعتی معمولاً دارای کاربری مختلط اراضی بودند. محل سکونت و خرید مردم نزدیک محل کار آنها بود و اغلب مردم می‌توانستند پیاده به هر جایی از شهر بروند. از اوایل قرن بیستم به بعد منطقه‌بندی در آمریکای شمالی و اروپا بکار گرفته شد (وحیدی، ۱۳۸۵). منطقه‌بندی اولیه به منظور حمایت از سلامتی عمومی و ارزش اراضی مسکونی بر روی جداسازی کاربری‌های مختلف و کاهش اثرات منفی آنها از یکدیگر و به حداقل رساندن زیان آنها متمرکز شده بود (Metropolitan Area Planning Council, 2001). پیشرفت قوانین زیست محیطی نشان می‌دهد که بسیاری از مشاغل اکنون پاکیزه‌تر از هشتاد سال قبل هستند. بنابراین دیگر دلیلی برای جداسازی کاربری‌های مختلف وجود ندارد (ICMA, 2002). در روال کنونی شهرسازی کشور ما، هنوز مبانی و روش‌های سازمان بخشی به کاربری زمین براساس همان الگوی سنتی و روشهای شهرسازی کارکردی استوار است که هم از نظر حقوق مالکیت و اقتصاد زمین و ساختمان و هم از نظر شیوه تهیه طرح‌های توسعه شهری و روشهای تقسیم و توزیع اراضی با نواقص و تنگناهای بارزی روبرو است که حیات شهرهای کشورمان را با مشکلات اساسی مواجه نموده است (مهدیزاده، ۱۳۷۹). متأسفانه ادامه این روند در کشور ما مشکلات متعددی را به بار آورده است که از اهم این مشکلات می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱- استقرار کاربریهای شهری و سفرساز در بافت قدیم.

استقرار کاربریهای تجاری- خدماتی در بافت قدیم از یک سو و توسعه صرفاً مسکونی پیرامون شهری از سوی دیگر، سیل سفرهای روزانه را متوجه بافت‌های مرکزی شهرها کرد و این باعث تولید

اراضی این محله از شهر مراغه و ارائه یک الگوی مناسب و منطقی، می‌تواند گامی مؤثر در راستای افزایش کیفیت محله، نوسازی و به تبع آن ممانعت از مهاجرت ساکنین آن باشد.

مواد و روش‌ها

محدوده مورد مطالعه

شهر مراغه به وسعت تقریبی ۲۵۹۷ هکتار در امتداد رودخانه صوفی چای در دامنه‌های جنوبی کوه سهند واقع شده است. این شهر در گوشه شمال غربی کشور در $22^{\circ} 37'$ تا $25^{\circ} 37'$ شمال عرض شمالی و در $12^{\circ} 46'$ تا $17^{\circ} 46'$ طول جغرافیایی واقع شده است.

محله مورد مطالعه، محله یک از ناحیه هفت می-باشد. این محله محصور بین خیابان‌های بهشتی، قدس، آیت الله غفاری و امام خمینی می‌باشد. شرق این محله عمدتاً به بازار (راسته‌های قدیمی و پاساژهای جدید) اختصاص دارد. مساحت این محله $32/14$ هکتار می‌باشد که معادل $1/23$ درصد مساحت شهر را شامل می‌شود و جمعیت محله بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵، ۳۵۶۰ نفر می‌باشد که حدود $2/38$ درصد از جمعیت شهر را تشکیل می‌دهد (شکل ۱).

روش تحقیق در این مقاله، توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای انجام تحقیق، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای شامل استفاده از اسناد و مدارک، آمار و اطلاعات سرشماریها، طرحهای جامع و تفصیلی شهر و نیز اسناد تصویری مانند نقشه‌های رقومی و غیر رقومی بدست آمده است. اطلاعات یاد شده روی نقشه مبنای طرح جامع شهر اجرا شده و با استفاده از تحلیل مکانی سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در دو سطح کمی و کیفی

آلودگی‌های صوتی، هوا، ترافیک و کاهش امنیت و جذابیت زندگی در بافت‌های قدیمی و در نتیجه فرسودگی آنها گردید.

۲- کمبود کاربریهای خدماتی - رفاهی (ارزش آفرین) در بافت‌های قدیمی

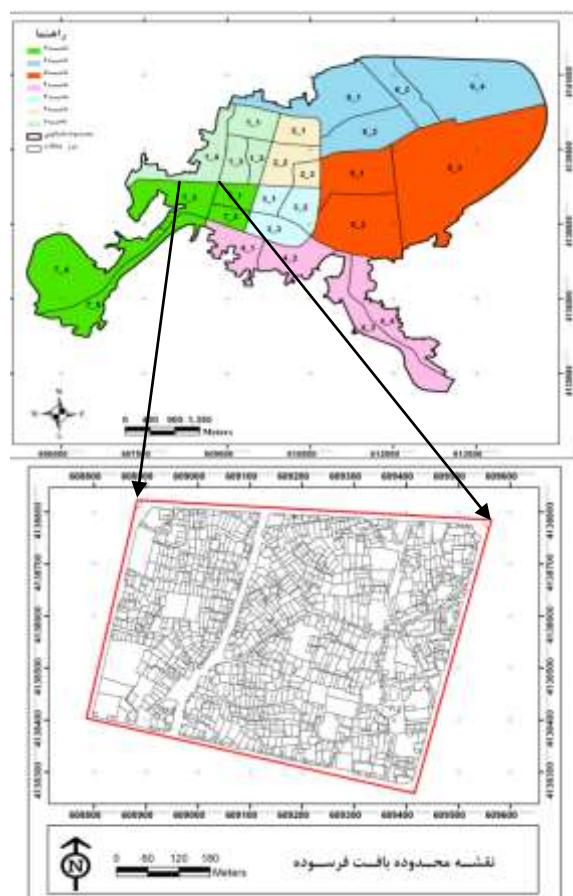
بافت قدیم برای زندگی در یک دوره خاص طراحی شده و با ورود به عرصه جدید و ایجاد نیازهای نو، نتوانسته همپا با زمان و مقتضیات آن حرکت کند و در نتیجه قسمتی از کارکرد خود را از دست داده و کارکرد جدیدی منطبق با نیازهای ساکنین شهر بدست نیاورده است. کمبود فضاهای سبز، فضاهای ورزش - تفریحی، فرهنگی و آموزشی و غیره سبب افت کیفیت زندگی و منزلت در این بافت‌ها شده است.

۳- کاربری‌های نامناسب

با ارائه زمین فراوان در بافت‌های پیرامون جهت ساخت مسکن در طول چند دهه و گسترش کاربری‌های خاص در بافت مرکزی، ارزش زمین در این بافت‌ها به سرعت پایین آمده و مناسب برای استقرار برخی از کاربری‌ها گردیده که نیازمند زمین ارزان در این محدوده می‌باشد. تبدیل فضاهای مسکونی به انبار و استقرار واحدهای آلاینده نظیر رنگرزی از جمله این کارکردها محسوب می‌گردد.

با توجه به قرار گرفتن محله ۱-۷ در مرکز شهر مراغه، تمرکز بخش زیادی از امکانات خدماتی و تجاری شهر در محدوده آن سبب شلوغی و ازدحام در محورهای منطقه فوق‌الذکر می‌شود و عدم توازن در توزیع صحیح و منطقی سرانه‌های کاربریهای مختلف و تراکم کاربری‌ها در بعضی از مکان‌های این محله و وجود کاربری‌های نامناسب و پراکنش آنها در سطح محله مشاهده می‌گردد و ادامه این روند در آینده مشکلات عدیده‌ای را به همراه خواهد داشت. بنابراین تحلیل کاربری

ارزیابی شده‌اند. در ارزیابی کمی سرانه‌های موجود محله با استانداردها مقایسه و ارزیابی شدند و برای تحلیل کیفی از ماتریس سازگاری و روش نزدیکی‌ترین مجاورت (RN) استفاده شده است.



نقشه ۱: موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه در شهر مراغه

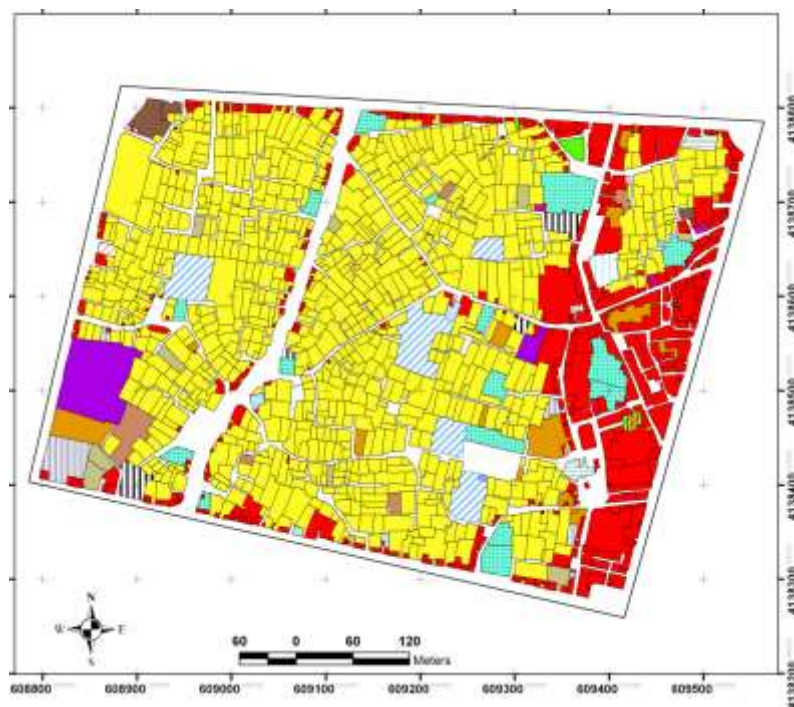
نحوه استفاده از زمین در محدوده بافت فرسوده

یکی از مطالعات اساسی در جهت شناخت شهر و نحوه پراکندگی فعالیت‌های شهری، مطالعه نحوه استفاده از اراضی شهری است. منظور از مطالعه کاربری اراضی، تهیه اطلاعات اساسی درباره ویژگی‌های زمین و فعالیت‌های مختلفی که در آن صورت می‌گیرد، است. نحوه استفاده از زمین عبارتست از آنکه بدانیم در وضع موجود،

پراکندگی انواع فعالیت‌های شهری مانند مسکونی، درمانی، راهپا و معابر، آموزشی،... به چه صورت است و از کل مساحت شهر، نسبت هر یک از کاربری‌های زمین چقدر است و هر یک از فعالیت‌ها به چه صورت‌هایی در سطح پراکنده شده‌اند و رابطه آنها با یکدیگر چیست و تا چه اندازه دارای یک ارتباط منطقی و کارا هستند (شیعه، ۱۳۸۲). نحوه استفاده از زمین در محله مورد مطالعه در جدول ۱ آورده شده است (شکل ۲).

جدول ۱: وضعیت کاربری های اراضی در بافت فرسوده

ردیف	نوع کاربری	مساحت کاربری در بافت	سرانه کاربری	درصد از مساحت بافت
۱	مسکونی	۱۶۰۶۱۴	۴۵/۱۱	۴۹/۹۶
۲	تجاری	۴۴۱۱۵/۵	۱۲/۳۹	۱۳/۷
۳	آموزشی	۹۸۵۰/۳	۲/۷۶	۳/۰۶
۴	فرهنگی	۱۰۳۷/۵	۰/۲۹	۰/۳۲
۵	مذهبی	۱۰۷۷۰	۳/۰۲	۳/۳۵
۶	بهداشتی - درمانی	۱۵۴۰	۰/۴۳	۰/۴۸
۷	ادارای - انتظامی	۳۷۷۱	۱/۰۵	۱/۱۷
۸	ورزشی	۸۸۶	۰/۲۴	۰/۲۷
۹	فضای سبز	۴۵۸	۰/۱۳	۰/۱۴
۱۰	صنعتی و کارگاهی	۶۵۲۲	۱/۸۳	۲/۰۲
۱۱	تأسیسات و تجهیزات	۵۰۵	۰/۱۴	۰/۱۵
۱۲	حمل و نقل و انبارداری	۵۴۸۶	۱/۵۴	۱/۷
۱۳	پارکینگ	۲۳۸	۰/۰۶	۰/۰۷
۱۴	مخروبه	۲۴۵۸	۰/۶۹	۰/۷۶
۱۵	متروکه	۶۲۰۳	۱/۷۴	۱/۹۲
۱۶	بایر	۳۱۱۳	۰/۸۷	۰/۹۷
۱۷	معاپر	۶۳۹۰۵/۸۷	۱۷/۹۵	۱۹/۸۷



نقشه ۲: وضعیت کاربری های اراضی محدوده مورد مطالعه

متر مربع است (شیعه، ۱۳۸۳). سرانه مسکونی بدست آمده برای محله مورد مطالعه ۴۵/۱۱ متر مربع می‌باشد که نسبت به استانداردهای جهانی کمتر و نسبت به استاندارد شهرهای ایران و متوسط مراغه بیشتر است. دلیل آن نبودن فضای باز، تنگ و باریک بودن کوچه ها و فشردگی بافت می باشد که بر مطلوبیت بافت اثر منفی گذاشته است. بنابراین بایستی بخشی از این سرانه برای اهداف تامین کاربری های خدماتی-رفاهی و تعریض معابر استفاده شده و در عوض بر تراکم طبقات افزوده شود. جدول ۲ استانداردهای کمی شهرسازی در دنیا و ایران را نشان می‌دهد.

جدول ۲: استانداردهای کمی شهرسازی در دنیا و ایران

ایران			دنیا		
میانگین (متر مربع)	سرانه (متر مربع)	کاربری	میانگین (متر مربع)	سرانه (متر مربع)	کاربری
۴۰	۵۰-۳۰	مسکونی	۱۲۵	۱۵۰-۱۰۰	مسکونی
۲	۴-۲	تجاری	۱۲	۱۴-۱۰	تجاری
۳/۲۵	۵-۱/۵	صنعتی	۳۰	۱۴-۲۰	صنعتی
۲۵	۳۰-۲۰	حمل و نقل	۴۰	۵۰-۳۰	راه‌ها
۷/۲۵	۱۱-۳/۵	آموزشی	۳۰	۴۰-۲۰	خدمات عمومی
۱۷/۵	۲۵-۱۰	تفریحی	۴۸	۵۶-۴۰	فضای سبز
۱/۶۲	۲/۵-۰/۷۵	بهداشتی-درمانی	-	-	-
۵/۵	۹/۵-۱/۷۵۵	اداری-انتظامی	-	-	-
۵/۳۸	۸-۲/۷۵	تأسیسات و ..	-	-	-
۱۰۸/۵	۱۴۵-۷۲	جمع	۲۸۵	۳۵۰-۲۲۰	جمع

مأخذ: حسینی، ۱۳۷۵

کاربری تجاری

می‌باشد که خود باعث جذب مردم برای خرید می‌گردد و در ماههایی از سال قبل از اعیاد نیز تجمع جمعیت و ترافیک بسیار زیاد است و کاربری‌های تجاری جزء کاربری‌هایی در این محله است که ترافیک و به تبع آن آلودگی‌های زیادی را ایجاد می‌کنند.

متوسط سرانه تجاری شهری را می‌توان بین ۳ تا ۵ متر مربع پیشنهاد داد. خاصه اینکه نسبت به نقش و وظیفه شهر تعداد مورد نیاز اماکن تجاری

تجزیه و تحلیل کاربری‌های اراضی الف) ارزیابی کمی کاربری ها در محله مورد مطالعه (بافت فرسوده) کاربری مسکونی

سرانه مسکونی در کشورهای مختلف متغیر است و از حدود ۲۰ متر مربع تا بیش از ۷۰ متر مربع متفاوت است. در واقع سرانه زمین مسکونی در کشورهای مختلف از ۴۴ تا ۸۸ متر مربع در نظر گرفته می‌شود. در مورد وضع موجود زمین مسکونی نسبت به شهرهای مختلف ایران نیز سرانه مسکونی متغیر است. به طور متوسط سرانه زمین مسکونی در شهرهای ایران بین ۲۰ تا ۵۰

این فضا دفاتر خصوصی و خدمات خرده و عمده فروشی و تجاری‌های در سطح زیر محله، محله، ناحیه، شهر (بازار و بازارچه) را در بر می‌گیرد. در محله مورد مطالعه به دلیل فراوانی واحدهای تجاری خرد، سهم این کاربری را به ۱۳/۷ درصد مساحت منطقه رسانیده است. بزرگترین مجتمع‌های تجاری و بازار تجاری شهر مراغه در مناطق مرکزی شهر و بویژه در محله مورد مطالعه

مربع است که با توجه به سرانه مطلوب (۰/۸) متر مربع، حدود ۰/۵۱ متر مربع کمبود سرانه وجود دارد. پویایی و سرزندگی محله بستگی به تنوع کاربری‌ها از جمله کاربری‌های فرهنگی دارد که در محدوده مورد مطالعه با فقر این کاربری‌ها رو به رو هستیم. از سوی دیگر، یکی از عللی که ساکنین اقدام به نوسازی می‌کنند، فقر کاربری‌های فرهنگی است. لذا برنامه ریزی برای ارتقا سطح فرهنگ محله از طریق ایجاد کاربری‌های فرهنگی در راستای اهداف ساماندهی و ارتقای بافت لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

کاربری‌های مذهبی

مساجد، تکیه، امامزاده و اماکن مذهبی اقلیت‌ها جزء کاربری مذهبی می‌باشند (پور محمدی، ۱۳۸۲). یکی از خصوصیات محله مورد مطالعه وجود تعداد زیاد کارکردهای مذهبی، به ویژه مساجد در آن است. در مجموع ۳/۳ درصد مساحت محله مورد مطالعه را کاربری مذهبی در بر گرفته است. مساحت کاربری مذهبی محله ۱۰۷۷۰ متر مربع می‌باشد. حدود ۱۶ مکان مذهبی در آن وجود دارد. سرانه این کاربری در محله، ۳/۰۲ متر مربع می‌باشد که با توجه به سرانه مطلوب ۰/۵ متر مربع این مقدار خیلی بالاست. این کاربری از جمله کاربری‌هایی است که به دلیل قدمت تاریخی محله و مرکزیت آن، از استاندارد متوسط بیشتر است و با توجه به اعتماد بیشتر مردم به هیات امنای مسجد، این مراکز می‌توانند در همگرایی و جلب مشارکت مردمی برای نوسازی محله ایفای نقش کنند.

کاربری بهداشتی - درمانی

کاربری‌های بهداشتی متشکل از بیمارستان، درمانگاه، خانه بهداشت، مراکز پزشکی، داروخانه‌ها، مراکز توانبخشی و... می‌باشد. مساحت کاربری‌های بهداشتی و درمانی محله

آن متفاوت است. مقدار آن در شهر مراغه حدود ۲/۴۸ متر مربع می‌باشد. با توجه به قرارگیری محله مورد مطالعه در مرکز شهر و استقرار بیشتر واحدهای تجاری در آن، سرانه تجاری بدست آمده ۱۲/۳۹ متر مربع می‌باشد که نسبت به استاندارد ایران (۳ متر مربع) و شهر مراغه خیلی بیشتر است. این عامل باعث آلودگی هوایی و صوتی در مرکز شهر گردیده و به تبع آن افت کیفیت زندگی در بافت‌های قدیم و بخصوص محله مورد مطالعه را سبب می‌شود. بنابراین ضروری است کاربری تجاری به منظور رفع معضلات ترافیک مرکز شهر و آسایش ساکنین همه نقاط شهری، به صورت متعادل و در کمترین فاصله توزیع شود. البته پیش نیاز توزیع کاربری تجاری در سطح شهر، افزایش متعادل تراکم در همه نقاط شهری است تا هم بازار مرکز شهر رونق خود را از دست ندهد و هم آستانه جمعیتی برای شکل‌گیری کاربری‌های تجاری در بافت‌های جدید به وجود آید.

کاربری‌های آموزشی

یکی از عوامل فرسودگی و افت کیفیت زندگی در محله مورد مطالعه کمبود سرانه‌های خدماتی من جمله آموزشی می‌باشد. جمع استانداردهای آموزشی نسبت به هر ساکن شهری ۴/۴ متر مربع است (شیعیه ۱۳۸۲). در سطح محله مورد مطالعه سرانه آموزشی بدست آمده حدود ۲/۷۶ متر مربع می‌باشد که نسبت به سرانه استاندارد و سرانه آموزشی شهر مراغه (۳/۷ متر مربع) خیلی پایین است. لذا برای بالا بردن مطلوبیت محله و سطح سواد ساکنین در راستای اهداف توانمندسازی ضروری است به این مهم توجه جدی شود.

کاربری‌های فرهنگی

کاربری‌های فرهنگی در محله ۱۰۳۷/۵ متر مربع از وسعت منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. سرانه کاربری فرهنگی محله حدود ۰/۲۹ متر

کاربری جهت بالا بردن نشاط و سلامتی روحی و جسمی بسیار موثر است و کمبود آن طبیعتاً اثرات نامطلوب متعددی برجای خواهد گذاشت. افزایش اعتیاد، ناهنجاری‌های اجتماعی، افسردگی و غیره از جمله این آثار نامطلوب است.

کاربری فضای سبز

این کاربری شامل فضاهایی چون فضای پارک، فضای سبز نواری و جزیره‌ای، فضاهای سبز خصوصی و غیر خصوصی و... می باشد (وزین، ۱۳۸۴). کاربری فضای سبز در محدوده محله مورد مطالعه، ۴۵۸ متر مربع می باشد. سرانه این کاربری برای محله مورد مطالعه، ۰/۱۳ متر مربع است که نسبت به میانگین آن در ایران (۵ متر مربع) فاصله خیلی زیادی دارد که موجب کاهش مطلوبیت زندگی در بافت شده است. افزایش این کاربری می تواند باعث مطلوبیت آب و هوا، افزایش سرزندگی و زیبایی محله شود یکی از عوامل مهاجرفرستی بافت های قدیم و از دست دادن ساکنین قدیمی و مرفه آنها، کمبود کاربری های خدماتی-رفاهی من جمله فضای سبز است که باعث افت کیفیت محیط زندگی و ارزش املاک در این بافت ها شده و آن را تبدیل به کلان تمرکز اقصا آسب پذیر جامعه کرده است که هیچ نوع توانایی نوسازی را ندارند.

کاربری صنعتی و کارگاهی

در این محله ۶۵۲۲ متر مربع کاربری صنعتی و کارگاهی وجود دارد. سرانه این کاربری ۱/۸۳ متر مربع برای هر نفر می باشد که نسبت به میانگین آن در مراغه (۱/۷ متر مربع) بیشتر و نسبت به میانگین آن در ایران (۳/۲۵)، کمتر است. در جهت انتقال این نوع کاربری از محله باید احتیاط بیشتری صورت پذیرد. چرا که آن دسته از فعالیت های تولیدی که آلایندهی نداشته باشند، می توانند به اشتغال محله کمک کنند و در نتیجه ابقا

مورد مطالعه ۱۵۴۰ متر مربع می باشد و سرانه این کاربری در محدوده مورد مطالعه ۰/۴۳ متر مربع برای هر نفر می باشد. با توجه به سرانه مطلوب (۱/۶۲ متر مربع)، وضع بسیار نامطلوبی دارد. یکی دیگر از ویژگی های کاربری های درمانی محله، مکان یابی آنها در لبه خیابان های اطراف می باشد.

کاربری های عام المنفعه (کاربری های اداری-انتظامی)

اراضی این فضا کلیه تأسیسات اداری (دولتی و سازمانهای اداری و نهادهای انقلابی و سایر مراکز وابسته به ارگانهای عام المنفعه و بنیادها) و انتظامی را شامل می شود. ادارات مرکزی بسیاری از سازمانها و نهادهای دولتی در مناطق مرکزی شهر واقع گردیده است. تعدادی واحد اداری-انتظامی در محله مورد مطالعه وجود دارد که حدود ۱/۱۷ درصد از مساحت محله را تشکیل می دهد. وجود تعداد زیاد مراکز اداری در مناطق مرکزی و بخصوص محله مورد مطالعه باعث ایجاد گره های ترافیکی و حجم زیاد ترافیک در ساعات اوج ترافیک می گردد. با توجه به نوع و تعداد ادارات، سرانه ۱/۵ متر مربع زمین برای انواع تأسیسات اداری را می توان پیشنهاد کرد. سرانه اداری و انتظامی بدست آمده در محله مورد مطالعه، ۱/۰۵ متر مربع است که نسبت به استاندارد کمتر است.

کاربری های ورزشی

کاربری ورزشی به تأسیسات ورزشی (استخر، سالن سر پوشیده و غیره) و فضاهای باز ورزشی گویند (پورمحمدی، ۱۳۸۲: ۳۳). در محله مورد مطالعه، ۲ فضای ورزشی سر پوشیده وجود دارد. مساحت کاربری ورزشی محله ۸۸۶ متر مربع است که سرانه ورزشی محله ۰/۲۴ متر مربع برای هر نفر می باشد که نسبت به سرانه مطلوب (۱/۲ متر مربع) کمبود قابل ملاحظه ای وجود دارد. این

جهانگردی و پذیرایی

این فضا، مجتمع‌های توریستی، هتل‌ها، مسافرخانه‌ها، هتل آپارتمان‌ها، اردوگاه‌ها، اقامتگاه‌های تابستانی و... را در بر می‌گیرد (وزین، ۱۳۸۴). مساحت این کاربری در محدوده مورد مطالعه ۲۰ متر مربع و سرانه آن ۰/۰۵ متر مربع برای هر نفر است که نسبت به سرانه آن در کل شهر (۰/۰۸۲) خیلی پایین است که با توجه به مرکزیت محله و قرارگیری عناصر تاریخی در مرکز شهر، پیشنهاد می‌شود مقدار آن افزایش یابد.

معايير

ویژگی بافت قدیمی محله در طبقه‌بندی معابر آنها نیز انعکاس یافته است. بخش عمده‌ای از سطح معابر این محله به گذرهای کم عرض دسترسی اختصاص می‌یابد و شبکه گذربندی کارایی امروز را ندارد. معابر در محله مورد مطالعه، ۱۹/۸۷ درصد از مساحت محله را پوشش داده است. سرانه معابر محله ۱۷/۹۵ متر مربع می‌باشد که نسبت به استاندارد جهانی (۴۰ متر مربع) و ایران (۲۵ متر مربع) خیلی پایین است. در بافت‌های قدیمی و به خصوص محله مورد مطالعه، عرض کم معابر و نفوذ ناپذیری بافت، نقطه شروع چرخه فرسودگی به شمار می‌رود. توزیع واحدهای مسکونی نوساز در معابر بیش از ۶ متر نیز موید این مطلب است. البته توسعه برون زای شهری نیز تعریض معابر را به تاخیر انداخته است که می‌بایست با اعمال سیاست‌های توسعه درون زای شهری و همچنین پیشی گرفتن سیاست‌های تشویق نوسازی و... در راستای تعریض معابر اقدامات جدی صورت گیرد. جدول ۳ وضعیت موجود و پیشنهادی کاربریهای محله مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همانگونه که شکل ۳ نشان می‌دهد محله مورد بررسی از نظر کاربریهای مهمی چون آموزشی،

این نوع از واحدهای تولیدی می‌تواند به توانمندسازی فردی کمک نماید و فقط آن دسته از صناعی که با واحدهای مسکونی ناسازگار است باید به بیرون از محله انتقال داده شوند.

تأسیسات و تجهیزات شهری

تأسیسات شهری عبارتند از: آب، برق، تلفنی، فاضلاب و... (پورمحمدی، ۱۳۸۲) و تجهیزات شهری فضاهایی چون آتش‌نشانی، بازارهای مصرف، گورستان‌ها و گاهی اوقات مانند غسل‌خانه و کشتارگاه و... است (وزین، ۱۳۸۴). کل مساحت اختصاص یافته برای این کاربری در محدوده مورد مطالعه، ۵۰۵ متر مربع می‌باشد و سرانه آن برای هر نفر ۰/۱۴ است که نسبت به میانگین آن در مراغه (۱/۶۷ متر مربع) و ایران (۵/۳۸ متر مربع) کمتر می‌باشد.

حمل و نقل و انبارداری

این کاربری پایانه‌های مسافری، پایانه‌های باربری، انبارها و راه آهن را شامل می‌شود. مساحت این کاربری در محله ۵۴۸۶ متر مربع و سرانه همین کاربری ۱/۵۴ متر مربع برای هر نفر می‌باشد. سرانه کاربری حمل و نقل و انبارداری برای کل شهر ۰/۸۱ متر مربع است. بالا بودن این سرانه در این بافت به دلیل مرکزیت بافت در شهر و مقصد سفرهای شهری به مرکز شهر می‌باشد.

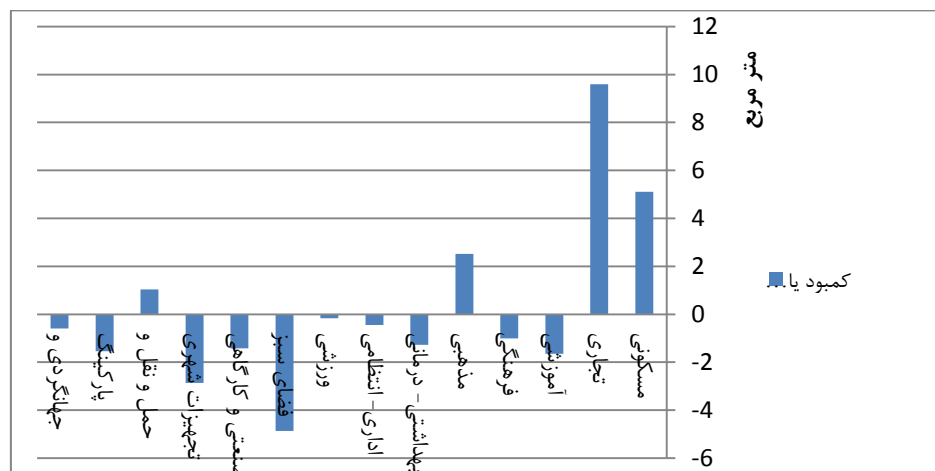
پارکینگ

مساحت این کاربری در محدوده مورد مطالعه، ۲۳۸ متر مربع و سرانه آن برای هر نفر ۰/۰۶ متر مربع است. سرانه این کاربری در کل شهر ۰/۰۵ متر مربع است. با توجه به مرکزیت بافت و منتهی شدن اغلب سفرهای شهری به آن و همچنین استقرار فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و اداری شهر در این قسمت از شهر و برای کاهش ترافیک در مرکز شهر، برنامه ریزی برای افزایش این کاربری در بافت قدیم ضروری است.

درمانی، فرهنگی، فضای سبز و.... دارای کمبود می باشد.

جدول ۳: وضع موجود و پیشنهادی کاربری‌های شهری در سطح محله مورد مطالعه

ردیف	نوع کاربری	سرانه موجود محله متر مربع	سرانه موجود مراغه (متر مربع)	سرانه مطلوب (متر مربع)	کمبود یا مازاد محله (متر مربع)
۱	مسکونی	۴۵/۱۱	۳۹/۵۴	۴۰	+۵/۱۱
۲	تجاری	۱۲/۳۹	۲/۴۸	۲/۸	+۹/۵۹
۳	آموزشی	۲/۷۶	۳/۷	۴/۴	-۱/۶۴
۴	فرهنگی	۰/۲۹	۰/۷۸	۱/۳	-۱/۰۱
۵	مذهبی	۳/۰۲	۰/۴۷	۰/۵	+۲/۵۲
۶	بهداشتی- درمانی	۰/۴۳	۰/۹۲	۱/۷	-۱/۲۷
۷	اداری- انتظامی	۱/۰۵	۲/۰۴	۱/۵	-۰/۴۵
۸	ورزشی	۰/۲۴	۱/۲۳	۰/۴	-۰/۱۶
۹	فضای سبز	۰/۱۳	۲/۲۳	۵	-۴/۸۷
۱۰	صنعتی و کارگاهی	۱/۸۳	۱/۷	۳/۲۵	-۱/۴۲
۱۱	تأسیسات و تجهیزات شهری	۰/۱۴	۱/۶۷	۳	-۲/۸۶
۱۲	حمل و نقل و انبارداری	۱/۵۴	۰/۸۱	۰/۵	+۱/۰۴
۱۳	پارکینگ	۰/۰۶	۰/۰۵	۱/۶	-۱/۵۴
۱۴	مخروبه	۰/۶۹	۰/۲	-	-
۱۵	متروکه	۱/۷۴	۰/۸۵	-	-
۱۶	بایر	۰/۸۷	۲۸/۳۸	-	-
۱۷	معاپر	۱۷/۹۵	۲۹/۱	۲۵	-۷/۰۵
۱۸	جهانگردی و پذیرایی	۰/۰۰۵	۰/۰۸۲	۰/۶	-۰/۵۹۵



شکل ۳: کمبود یا مازاد کاربری‌ها در بافت فرسوده

ب) ارزیابی الگوی همجواری (تحلیل سازگاری)

برای تعیین میزان سازگاری و ناسازگاری بین دو کاربری باید مشخصات و نیازهای مختلف هر یک را برای انجام دادن فعالیت عادی آن تعیین و سپس با مقایسه این مشخصات موارد توافق و عدم توافق را مشخص کرد. همچنین نیازهای هر کاربری را بر اساس استانداردهای کمی و کیفی موجود تعیین و سپس آنها را با هم مقایسه می کنند و چنانچه مشخصات به دست آمده با یکدیگر مساوی یا نزدیک به هم باشند سازگارند و در غیر این صورت ممکن است نسبتاً ناسازگار یا

کاملاً ناسازگار باشند (پورمحمدی، ۱۳۸۸). در جدول ۴، عدد ۹ بیانگر سازگاری کامل، عدد ۷ نسبتاً سازگار، عدد ۵ بی تفاوت، عدد ۳ نسبتاً ناسازگار و عدد ۱ کاملاً ناسازگار است. برای این منظور در تحلیل سازگاری کاربری‌ها براساس واحدهای همسایگی و مقایسه زوجی امتیاز دهی شده‌اند. در جدول ۴ کاربری‌هایی که کمترین امتیاز را دارند، بیشترین سازگاری را با کاربری‌های همجوار و همسایه دارند. در این جدول مشخص شد که کاربری فضاهای باز با ۱۴۴ امتیاز بیشترین سازگاری را با کاربری‌های اطراف دارد.

جدول ۴: تعیین میزان سازگاری کاربری‌های شهری با توجه به واحدهای همسایگی و مقایسات زوجی

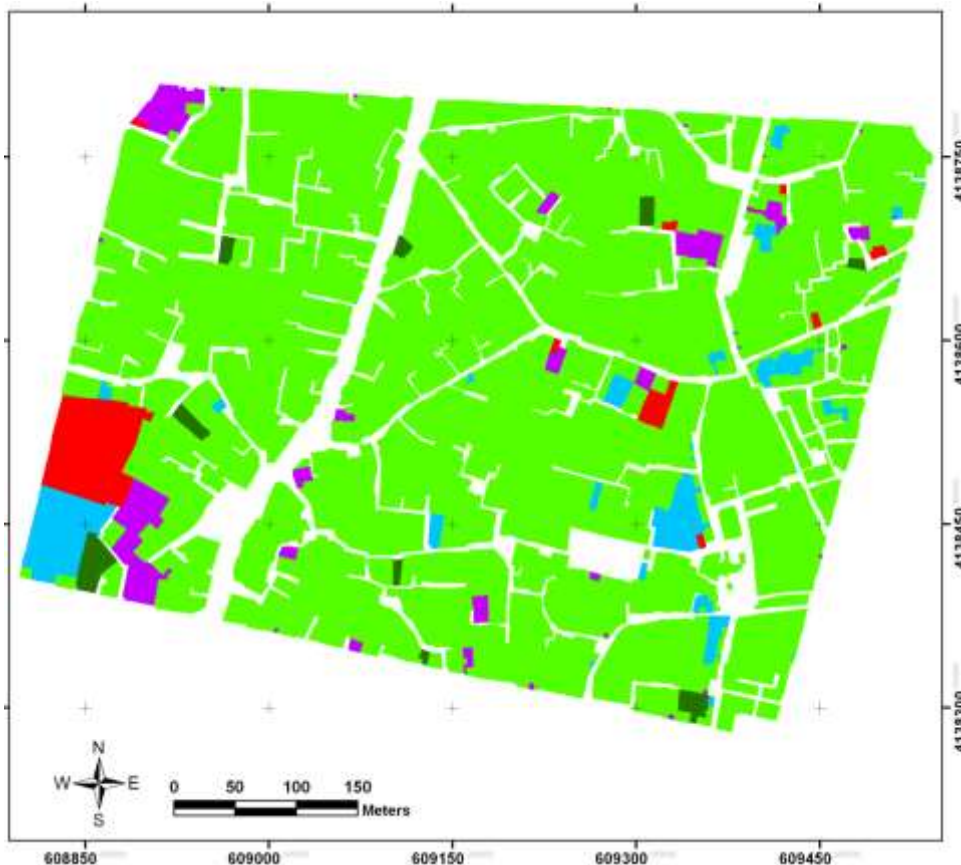
ردیف	نوع کاربری	آموزشی	اداری-انتظامی	بهداشتی-درمانی	تأسیسات و تجهیزات	تجاری	جهانگردی	انبارها، حمل و نقل و ...	کارگاهی-صنعتی	فرهنگی-مذهبی	ورزشی	فضای باز	فضای سبز	مسکونی	مخروطه	متروکه	پارکینگ	جمع
۱	آموزشی	۹	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۲	اداری-انتظامی	۳	۹	۷	۱	۵	۳	۷	۱	۵	۵	۹	۳	۳	۱	۳	۳	۳
۳	بهداشتی-درمانی	۳	۷	۹	۱	۵	۳	۳	۱	۳	۳	۹	۳	۵	۱	۳	۳	۳
۴	تأسیسات و تج...	۳	۱	۱	۹	۳	۱	۳	۱	۱	۱	۹	۱	۳	۳	۳	۳	۳
۵	تجاری	۵	۵	۵	۳	۹	۵	۷	۳	۵	۵	۹	۵	۷	۳	۳	۳	۳
۶	جهانگردی	۵	۳	۳	۱	۵	۳	۳	۳	۳	۳	۹	۷	۵	۳	۳	۳	۳
۷	حمل و نقل و ..	۳	۷	۳	۳	۷	۳	۹	۷	۳	۵	۹	۳	۳	۱	۳	۳	۳
۸	کارگاهی-صنعتی	۳	۱	۱	۱	۳	۳	۷	۹	۱	۱	۹	۱	۳	۳	۳	۳	۳
۹	فرهنگی-مذهبی	۵	۵	۳	۱	۵	۵	۳	۱	۹	۵	۹	۹	۳	۱	۳	۳	۳
۱۰	ورزشی	۵	۵	۳	۱	۵	۵	۵	۱	۵	۹	۹	۷	۵	۳	۳	۳	۳
۱۱	فضای باز	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۲	فضای سبز	۷	۳	۳	۱	۵	۷	۳	۱	۳	۷	۹	۹	۳	۱	۳	۳	۳
۱۳	مسکونی	۷	۳	۵	۳	۷	۵	۳	۳	۳	۵	۹	۹	۳	۳	۳	۳	۳
۱۴	مخروطه	۳	۱	۱	۵	۳	۳	۱	۳	۱	۳	۹	۱	۳	۳	۷	۳	۳
۱۵	متروکه	۵	۳	۳	۵	۳	۳	۳	۳	۳	۵	۹	۳	۳	۷	۳	۳	۳
۱۶	پارکینگ	۵	۳	۵	۵	۷	۵	۵	۵	۵	۵	۹	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۱۷	جمع	۱۰	۶۸	۶۴	۵۲	۸۹	۷۴	۷۴	۵۶	۷۶	۷۸	۴۴	۸۰	۸۲	۶۲	۷۴	۸۲	۸۲

کاربری‌های موجود در سطح محله مورد مطالعه، تحت تأثیر موقعیت شهری، روند شکل‌گیری تاریخی و برخورداری از بافت‌های قدیمی، از ناسازگاری زیادی در الگوی همجواری برخوردارند.

اطلاعات جدول ۵ و شکل ۴ میزان سازگاری و ناسازگاری کاربری‌های اراضی محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۵: میزان سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها در سطح محله مورد مطالعه

شرح	مساحت (هکتار)	درصد ناسازگاری
سازگاری کامل	۰/۲۸۲۵	۱/۱۴۷
نسبتاً سازگار	۲۲/۷۵۳۱	۹۲/۴۶
بی تفاوت	۰/۸۹۵۳۵	۳/۶۳۸
نسبتاً ناسازگار	۰/۷۰۳۸	۲/۸۶
کاملاً ناسازگار	۰/۶۷۷۴	۲/۷۵۲
جمع	۲۴/۶۰۸۳۵	۱۰۰



شکل ۴: میزان سازگاری کاربری‌های اراضی محدوده مورد مطالعه

رابطه ۱) تمام فواصل جمع زده شده و جمع کل بر تعداد اندازه‌گیری‌ها تقسیم می‌شود تا ارزش مشاهده‌ای بدست آید (رابطه ۱):

$$\bar{D}_{abs} = \frac{\text{مجموع فواصل}}{\text{تعداد اندازه گیری}} \quad \text{رابطه ۱)}$$

رابطه ۲) «ارزش متوسط» برای توزیع تصادفی D_{ran} با استفاده از رابطه ۲ محاسبه می‌شود:

$$\bar{D}_{Ran} = 0/5 \left(\sqrt{\frac{A}{N}} \right) \quad \text{رابطه ۲)}$$

که در آن: A مساحت منطقه بر حسب کیلومتر مربع و N تعداد کاربری‌های توزیع شده (برای تک کاربری‌ها باید بصورت جداگانه محاسبه شود).

رابطه ۳) ضریب RN (روش نزدیکترین مجاورت یا همسایگی) با به کارگیری رابطه ۳ بدست می‌آید:

$$R_n = \frac{\bar{D}_{abs}}{D_{Ran}} \quad \text{رابطه ۱)}$$

جدول ۶، براساس روش نزدیکترین مجاورت، الگوی توزیع کاربری‌ها را در سطح محله مورد مطالعه نشان می‌دهد. همانگونه که در این جدول ملاحظه می‌شود، RN بین ۰ تا ۱/۲ در نوسان است که نشان‌دهنده الگوی خوشه‌ای و منظم در توزیع کاربری است. از بین کاربری‌های محدوده مورد مطالعه، کاربری‌های صنعتی و کارگاهی، اداری، ورزشی، تأسیسات و تجهیزات حمل و نقل و انبارداری، بهداشتی- درمانی و آموزشی الگوی تصادفی دارند. در مقابل کاربری‌های جهانگردی، فضای سبز و تجاری از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند. الگوی خوشه‌ای به این معناست که تجمع و تمرکز برخی از کاربری‌ها در یک مکان بیشتر از مکان‌های دیگر است. کاربری مذهبی هم از الگوی تقریباً منظمی تبعیت می‌کند.

بر این اساس، کاربری کارگاهی-صنعتی و تأسیسات و تجهیزات شهری بیشترین ناسازگاری را با کاربری‌های همجوار خود دارند و کاربری‌های اداری- انتظامی، بهداشتی درمانی با کاربری‌های همجوار خود نسبتاً ناسازگار هستند که باعث ناپایداری محدوده مورد مطالعه شده‌اند که بایستی با تجدید نظر در مکان‌یابی این کاربری‌ها، آنها را به مکان‌های مناسب انتقال داد. کاربری‌های مخروبه با درجه نسبتاً ناسازگاری هم باید تخریب و به کاربری‌های مورد نیاز محله تبدیل شوند.

ج) ارزیابی الگوی توزیع کاربری‌ها

روش نزدیکترین مجاورت یا (RN)، مهمترین روش در ارزیابی الگوی توزیع کاربری‌های شهری است. روش نزدیکترین مجاورت یا همسایگی برای نشان دادن پراکندگی پدیده‌هایی به کار می‌رود که با نظم فضایی در یک محدوده مشخص توزیع شده‌اند. این روش شاخصی به نام RN را به وجود می‌آورد که از صفر تا ۲/۱۵ ادامه دارد مقدار این شاخص نشان می‌دهد که پدیده‌ها و عناصر مورد نظر در محدوده مورد مطالعه با چه الگویی توزیع شده‌اند. بر اساس فرمول نزدیکترین مجاورت، چنانچه شاخص RN بین صفر تا ۰/۵ باشد، الگوی توزیع خوشه‌ای، ۰/۵ تا ۱/۱۵ تصادفی و بین ۱/۱۵ تا ۲/۱۵ الگوی توزیع یکسان یا منظم است. روش مزبور شامل ۳ رابطه به شرح زیر است (بدری، ۱۳۶۹).

با توجه به نقشه محدوده مورد مطالعه، فاصله هر کاربری از نزدیکترین کاربری (همان کاربری)، بدون در نظر گرفتن نظم فضایی اندازه‌گیری می‌شود.

جدول ۶: الگوی توزیع کاربری‌ها براساس روش نزدیک‌ترین مجاورت یا همسایگی

الگوی توزیع	RN	نوع کاربری	الگوی توزیع	RN	نوع کاربری
تصادفی	۱/۰۷	ورزشی	تصادفی	۰/۵۹	آموزشی
تصادفی	۰/۸۷	بهداشتی- درمانی	تصادفی	۱/۱	اداری
تصادفی	۰/۹۲	حمل و نقل و انبارداری	منظم	۱/۲	مذهبی- مذهبی
خوشه‌ای	۰	فضای سبز	تصادفی	۱/۱۱	کارگاهی
خوشه‌ای	۰	جهانگردی	تصادفی	۰/۹۷	تأسیسات و تجهیزات
			خوشه‌ای	۰/۴۱	تجاری

نزدیکترین مجاورت (RN)، توزیع خوشه‌ای کاربری‌های جهانگردی و پذیرایی، فضای سبز، تجاری و توزیع تصادفی کاربری‌های صنعتی، ادارای، ورزشی، تأسیسات و تجهیزات، حمل و نقل و انبارداری، بهداشتی - درمانی و آموزشی را نشان می‌دهد.

کاربری‌های محدوده مورد مطالعه از نظر الگوی همجواری (سازگاری) از وضع نامساعدی برخوردار می‌باشد به گونه‌ای که ۶۷۷۴ متر مربع از مساحت کاربری‌های محدوده با کاربری‌های همجوار کاملاً ناسازگار بوده و ۷۰۳۸ متر مربع از آن نیز نسبتاً ناسازگار می‌باشد. بر این مبنا کاربری‌های صنعتی و کارگاهی و تأسیسات و تجهیزات شهری بیشترین ناسازگاری را با کاربری‌های همجوار خود دارند و کاربری‌های ادارای - انتظامی و بهداشتی - درمانی با کاربری‌های همجوار خود نسبتاً ناسازگار هستند. مجموع شرایط فوق‌الذکر باعث افت کیفیت زندگی محله و ارزش املاک آن شده که در نهایت به فرسودگی محله منجر شده است. بنابراین در راستای ارتقای کیفیت زندگی محله و ایجاد انگیزه در ساکنین جهت نوسازی بافت پیشنهاد می‌شود:

۱- ضمن کاهش سرانه کاربری‌های سفرساز مثل کاربری‌های تجاری، سرانه کاربری‌های خدماتی-رفاهی و ارزش آفرین در سطح محله مطابق با استانداردهای شهرسازی توسعه یابد.

نتایج شاخص‌های RN محله مورد مطالعه نشان می‌دهد توزیع کاربری‌ها از الگوی منظمی با توجه به نیازهای ساکنین تبعیت نمی‌کند و اغلب، توزیع آنها تجمعی و یا تصادفی می‌باشد. بر این اساس، توزیع نامطلوب کاربری‌های رفاهی و خدماتی در سطح محله منجر به ناپایداری بافت از این منظر گردیده است. بنابراین بایستی برنامه‌ریزی دقیقی برای باز توزیع مطلوب آنها با توجه به نیازمندی‌های جمعیت بافت صورت پذیرد.

نتیجه گیری

ارزیابی کمی کاربری‌های اراضی محله مورد مطالعه نشان می‌دهد سرانه اختصاص به کاربری‌های مسکونی، تجاری، صنعتی و کارگاهی، مخروطی، متروکه و حمل و نقل و انبارداری در مقایسه با کل شهر زیاد می‌شود. در عوض از نظر کاربری‌های خدماتی-رفاهی از جمله آموزشی، فرهنگی، بهداشتی، ورزشی، فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، اراضی بایر، جهانگردی و پذیرایی و شبکه معابر نسبت به میانگین آنها در شهر، محدوده مورد مطالعه با کمبود شدیدی مواجه است.

کاربری‌های خدماتی-رفاهی علاوه بر معدود بودن به صورت نامتوازن در سطح توزیع شده است که دسترسی به آنها را دچار مشکل می‌سازد. چنانچه بررسی الگوی توزیع کاربری‌ها براساس روش

۳- کاربریهای نامناسب از سطح محله زدوده شود و در هم نشینی کاربریها، به کاربریهای همجوار توجه شود تا حداکثر رفاه و آسایش ساکنین فراهم گردد.

۲- کاربریهای خدماتی - رفاهی بطور متوازن در سطح محله مکانیابی شوند و از تمرکز آنها در نقاط خاص ممانعت به عمل آید

منابع

-علی اکبری، ا.، و عمادالدین، ع.، ۱۳۹۰. ارزیابی کمی و کیفی کاربریهای شهری با تاکید بر نظام توزیع و الگوی همجواری (مطالعه موردی: ناحیه یک گرگان)، پژوهشهای جغرافیای انسانی، شماره ۷۹، ص ۱۷۲-۱۵۷.

-پورمحمدی، م. ر.، ۱۳۸۸. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، چاپ پنجم، تهران، انتشارات سمت، ۱۶۲ ص.

-حسینی، ع.، ۱۳۷۵. استانداردهای حداقل کاربری اراضی در طرح های شهری ایران، انتشارات سمت، ۲۷۶ ص.

-مشکینی، ا.، احدنژاد، م.، و توکلی، ا.، ۱۳۸۶. ارزیابی توزیع کاربریها در بافت قدیم و جدید شهر زنجان با استفاده از GIS، اولین همایش بافت های فرسوده شهری، چشم انداز توسعه پایدار، ارزش ها و چالش ها.

-رضویان، م.، ۱۳۸۱. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، تهران، انتشارات منشی، چاپ اول، ۲۶۴ ص.

-وزین، غ.، ۱۳۸۴. ساماندهی شهری، تکنیک شهرسازی، مباحثی در زمینه برنامه ریزی و طراحی شهری، انتشارات درخشش، ۳۵۴ ص.

-سعیدنیا، ا.، ۱۳۸۲. کتاب سبز، جلد دوم، کاربری زمین شهری، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور، چاپ دوم، ۱۵۸ ص.

-شیعه، ا.، ۱۳۸۳. مقدمه ای بر مبانی برنامه ریزی شهری، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، چاپ چهاردهم، ۲۲۵ ص.

- Douglas, W., 2003. City : Urbanism and its End, Yale University Publications, 384 p.

- Hall, P., 2005. Urban and Regional Planning, 4th Eds., Taylor and Francis, Routledge, 254 p.

- Grant, J., 2004. Encouraging Mixed Use In Practice, International Planning Symposium, 225 p.