

تحلیل اجتماعی - فضایی بافت‌های فرسوده شهری در راستای احیاء و پیشگیری از فرسودگی بیشتر مطالعه موردی: محله دباغ‌ها - زنجان

دکتر ژیلا سجادی عضو هیئت علمی دانشگاه شهیدبهشتی

دکتر ابوالفضل مشکینی عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان

حمیدرضا حمیدی دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

توسعه حومه‌نشینی در شهر زنجان همگام با روند مدرنیزاسیون و مهاجرت وسیع روستاییان به این شهر همراه بود. تقارن زمانی این دو رویداد که از دهه ۱۳۶۰ ملموس‌تر می‌گردد، در جابجایی اکولوژیکی گروه‌های جمعیتی بین بافت جدید و قدیم شهر موثر بوده و جمعیت مهاجر بلا تکلیف یا گروه‌های مهاجری که چند سال از سکونت آنها در نقاط حاشیه‌ای نمی‌گذرد جایگزین جمعیت بافت قدیم می‌گردد. ساکنین بیگانه با محیط جدید نتوانستند همخوانی و انطباق لازم را با محیط فیزیکی ایجاد کرده و به دلیل ویژگی‌های خاص اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خود صلابت گذشته این بافت‌ها را حفظ کنند. علاوه بر آن عملکرد نامطلوب و نابرابر مدیریت شهری در ارائه خدمات و امکانات بر وخامت اوضاع افزود. و این بافت‌ها را به فضاهای مسأله‌دار شهری تبدیل نمود. پژوهش حاضر بر آن است که با دیدی اجتماعی-فضایی به تحلیل علل فرسودگی محدوده مورد مطالعه پرداخته و تا حد امکان سعی بر آن دارد که نقش مدیریت شهری بر فرسودگی این بافت‌ها را آشکار نماید. محدوده مورد مطالعه با ۳۴ هکتار مساحت قسمتی از بافت قدیم شهر زنجان و معروف به محله دباغ‌ها می‌باشد.

واژگان کلیدی: محله دباغ‌ها، بافت‌های فرسوده، مدیریت شهری، شهر زنجان

مقدمه

بافت زنده و فعال دیروز، امروز چنان پیر و فرتوت می‌نماید که انگار هیچ‌گاه شور و نشاطی در آن نبوده است. نه کالبدش آن کالبد سابق است و نه محتوایش! زمانی چنان جذاب و دلنشین می‌نمود که رهگذاران را وامی‌داشت ساعت‌ها زیبایی و نشاط آن را به تماشا بنشینند. اما امروز فضای آکنده از کهنگی و سکون آن گریزگاه انسان است. فضای آن کهنه است چون «سنت را معادل کهنگی» (حبیبی، ۱۳۸۲) گرفتیم. ساکن و بی‌تحرك است چون یارای پاسخگویی به نیازهایمان را ندارد.

حال چه باید کرد؟ ترکش کنیم و مرگش را نظاره شویم؟ آنوقت شهری بی‌ریشه و بی‌هویت خواهیم داشت که نه گذشته‌ای دارد، نه تاریخی و نه هیچ خاطره‌ای که حتی ضد خاطره است. پس رواست چاره‌ای اندیشه کنیم. اما چگونه؟ با کدام نگرش؟ با نگاهی صرفاً کالبدنگر و مهندس‌گرا! یا اجتماع محور؟ آیا شهر محصولی اجتماعی و زاده رفتار فضایی انسان نیست؟ اگر چنین است تنها راهکاری که می‌تواند ما را به هدف، یعنی باز زنده‌سازی و حیات‌بخشی بر پیکر پیر بافت قدیم، نزدیک‌تر کند مطالعه سیستماتیک محیط اجتماعی و فیزیکی بطور توأمان است.

بحث

بافت‌های فرسوده شهری که تحت تأثیر مدرنیزاسیون شتاب‌زده، جمعیت غیربومی‌بلا تکلیف و ناهماهنگ با زندگی شهری را به جای جمعیت بومی نشانده است، علاوه بر ایجاد محیط فیزیکی ناخوشایند، فضای اجتماعی ناپایداری نیز بوجود آورده است. فضایی که مستعد وقوع ناهنجاری‌های اجتماعی است، که ابتدا ساکنین محدوده و سپس سایر مناطق شهر در معرض خطر آن قرار دارند.

وجود نسل دوم ساکنین در این محلات موضوع مهمی است که نباید به سادگی از کنار آن گذشت. چرا که نسل دوم به مراتب توقعاتی فراتر از والدین خویش دارد. اگر برای نسل اول پذیرفته‌شدن و رسمیت یافتن در محیط شهر کافی بود، برای نسل دوم زندگی در محلات اعیان‌نشین و درجه یک حق طبیعی تلقی می‌شود و برای رسیدن به این مهم از انجام هیچ‌کاری فروگذار نخواهد بود. عمده‌تاً به همین علت، خرید و فروش مواد مخدر، سرقت و... از عمده مسائل اجتماعی بافت فرسوده شهرهای امروزی است.

محلّه دباغ‌ها در جنوب شهر زنجان با ۳۴ هکتار مساحت و با ۶۰۴۷ نفر جمعیت (سال ۱۳۸۵) دارای چنین شرایطی است. این محلّه در مجاورت هسته اولیه شهر قرار دارد و با بیش از ۱۰۰ سال قدمت، هم‌اکنون محل اسکان عناصر غیربومی (۷۰٪ جمعیت مهاجر) است که از شرایط اقتصادی و اجتماعی نامناسبی برخوردارند. بطوری که براساس آمارهای موجود ناحیه ۴ منطقه یک شهر زنجان که عمده مساحت آنرا محدوده مورد مطالعه تشکیل می‌دهد با ۱,۹۵ درصد جمعیت بیکار رتبه اول را در بین نواحی ۳۰ گانه شهر زنجان داراست. همچنین براساس بررسی‌های نگارنده ۴۳٪ خانوارها درآمد ماهانه زیر ۱۵۰,۰۰۰ تومان دارند. هم‌اکنون محلّه دباغ‌ها با مسائل اجتماعی متعددی روبه‌روست. با توجه به ارتباط غیرقابل‌انکار فضای فیزیکی با محیط اجتماعی، تحلیل اجتماعی- فضایی بافت‌های فرسوده شهری نتایج سودمندی در راستای بهسازی و نوسازی آنها به دست خواهد داد. از این‌رو مقاله حاضر بر آن است که با شناخت علل و عوامل فرسودگی و تحلیل پیامدهای اجتماعی- فضایی ناشی از فرسودگی این بافت‌ها در راستای احیاء آنها با اتکا بر خواسته‌ها و نیازهای ساکنین به ارائه راهبردهایی مناسب بپردازد. در این راستا تلاش داریم به اثبات دو فرضیه زیر مبادرت ورزیم:

فرضیه اول: بین وضعیت خاص اجتماعی- اقتصادی و فرهنگی ساکنین با فرسودگی بافت رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: عملکرد نابرابر مدیریت شهری در ارائه امکانات و خدمات شهری در روند فرسودگی این بافت موثر بوده است.

تحقیق حاضر از دو روش «توصیفی و تحلیلی» استفاده نموده است. ابتدا از طریق مطالعه کتابخانه‌ای (کتب، اسناد، مجلات، پایان‌نامه‌ها و...) اقدام به جمع‌آوری نظریه‌ها، تئوری‌ها و مستندات آن پرداخته شده است. منابع موجود اطلاعات ذیقیمتی از محدوده مورد مطالعه را در اختیار می‌گذارد که اغلب این اطلاعات از طریق مطالعات میدانی قابل دسترس نمی‌باشد. در این قسمت همچنین از کلیه اطلاعات تولید شده در خصوص محدوده مورد مطالعه از قبیل نقشه‌های موجود، عکس هوایی، آمارنامه‌ها و ... استفاده به عمل آمده است. بخش قابل‌توجهی از اطلاعات مورد نیاز این تحقیق با تکیه بر پرسشنامه جمعیتی، اجتماعی، اقتصادی، کالبدی از ۱۰۰ خانوار نمونه بدست آمده است. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار **Spss** مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در قالب همین نرم‌افزار روابط متغیرهای مختلف مورد آزمون قرار گرفته است.

مبانی نظری مسئله بافتهای فرسوده شهری

نظریه‌های متعددی در زمینه ساماندهی و احیاء بافت‌های قدیم و فرسوده شهری ارائه شده است که می‌توان آنها را از یک دیدگاه به دو دسته تقسیم نمود: دسته اول که ساماندهی بافت را با حفظ ساکنان فعلی در محل پیشنهاد می‌کنند و دسته دوم که علاج کار را در جابه‌جایی ساکنان فعلی جستجو می‌نمایند.

راهبرد خود کفایی و خود تنظیمی در دسته اول معتقد است هر فضایی قابل بهبود است و ارزش اصلاح در محل خود را دارد. براساس این الگو با توجه به ویژگی‌های فضاهای شهری، اقدامات بهسازی و نوسازی دنبال می‌شود. این الگو از فرض‌های اساسی صرفه‌جویی‌های مقایسه‌ای پاکسازی و بهسازی یا مرمت پیروی می‌کند ولی از عواملی چون نرخ بهره، طول عمر آینده املاک بهسازی شده و تفاضل هزینه‌های جاری املاک بهسازی شده و نوسازی شده تبعیت می‌کند (شماعی، پور احمد، ۱۳۸۴).

راهبرد «محرومیت‌زدایی و برنامه‌ریزی اجتماعی»^۱ نیز جزء دسته اول محسوب می‌شود. لیکن این الگو به جای نوسازی املاک، برنامه‌ریزی اجتماعی و اقتصادی و حل مسائل و مشکلات اجتماعی و اقتصادی مردم را مورد توجه قرار می‌دهد. براساس این نظریه ابتدا از طریق تحلیل علل «محرومیت و فرسودگی شهری» باید زمینه‌های لازم برای اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های ساماندهی شهری فراهم آید. بنابراین به جای تکیه بر راه‌حل‌های فیزیکی- کالبدی از قبیل بهسازی و نوسازی کالبد شهر به منظور احیاء و ساماندهی بخش مرکزی شهرها و سایر بخش‌های فرسوده شهر، توجه به محرومیت‌زدایی و بهسازی و نوسازی اجتماعی و اقتصادی اهمیت خاصی دارد. این نظریه معتقد است، بکارگیری سیاست‌های صرفاً کالبدی، موجب انتقال فقر و محرومیت از یک نقطه به نقطه دیگر خواهد شد. در نتیجه می‌توان رکود و فرسودگی در بخش مرکزی شهرها یا بافت‌های قدیم را ناشی از فقر و محرومیت اقتصادی و فرهنگی دانست که با بهبود آن شرایط

1. Urban poverty theory and social planning Approach

حفاظت از بافت‌های قدیم و فرهنگی و توسعه و تکامل آنها فراهم خواهد شد (همان منبع).

در مقابل الگوهای پالایش شهری و اعیان‌سازی بافت مرکزی شهر از جمله الگوهای هستند که راهکار خود را با جابه جایی ساکنان بافت پیشنهاد می‌کنند. براساس الگوی پالایش شهری جمعیت بافت فرسوده باید از محل کوچانده شوند و بافت قدیم و فرسوده پاکسازی شود و مساکن جدید بنا گردد بدین طریق زمینه برای بازگشت طبقه متوسط به بالا به مرکز شهر فراهم می‌شود. این الگو معتقد است ساکنین فعلی بافت فرسوده در مساکن تخلیه شده حومه‌ای اسکان می‌یابند. اما سوال این است که آیا واقعاً امکانات و خدمات حومه شهری را می‌توان در مرکز شهر ایجاد کرد که منجر به جابه‌جایی جمعیت شود؟ ساکنان فعلی با چه ساز و کاری باید مساکن حومه‌ای گرانقیمت را تصاحب کنند؟!

الگوی اعیان‌سازی^۱ براین اصل استوار است که بخش مرکزی شهرها به دلیل آلودگی، شلوغی، فرسودگی، کاهش امنیت اجتماعی، مشکلات زیست محیطی و گسترش ناهنجاری‌های اجتماعی و استقرار طبقات پایین شهر از ارزش ملکی و اجاره‌ای بسیار پایین برخوردار است حال آنکه بدلیل وجود مزیت‌های مرکز شهری ارزش بالقوه آنها بسیار بالاتر است. در این حالت با تشویق توسعه‌دهندگان خصوصی زمینه برای بهسازی و نوسازی فراهم می‌شود. در این حالت ارزش املاک افزایش می‌یابد و به دلیل گران‌شدن محل قشر پایین ناچار به ترک محل شده و تنها طبقاتی با درآمد زیاد و متوسط که از توان پرداخت و اجاره و هزینه‌های زیاد زندگی برخوردارند، مجدداً جایگزین طبقات کم‌درآمد می‌شوند (Carpenter & Aless, 1995, p295). اشکال این نظریه این است که پاسخی

1. Gentrification theory

برای این سوال ندارد که ساکنین رانده شده از مرکز شهر در کجا باید اسکان یابند آیا آنها بافت غیررسمی و فرسوده دیگری در نقطه‌ای از شهر بوجود نخواهند آورد؟ در بین نظریه‌های ارائه شده، نظریاتی که حفظ ساکنان فعلی را در دستور خود قرار داده‌اند، پسندیده‌تر بوده و شأن و منزلت انسان را ارزشمند می‌پندارد. چرا که اخراج اجباری ساکنان این بافت‌ها نالایق تلقی کردن آنها برای سکونت در این قسمت از شهر است و این با ارزش‌های انسانی در تناقض است.

تجارب جهان و ایران در ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری

نوع تجارب جهانی در زمینه مرمت شهری بسیار شایان توجه است. کشورهای مختلف با فرهنگ‌ها، زبان‌ها و اعتقادات متفاوت، تجارب بسیار ارزنده‌ای را در طول تاریخ از خود بر جای گذاشته‌اند که نشان‌دهنده هویت هریک از شهرهای تاریخی در جهان می‌باشند. به طور کلی در جهان سه نوع سیاست‌گذاری در تجدید حیات شهری را می‌توان تشخیص داد:

نوع اول که تا سال‌های ۱۹۶۰ را شامل می‌شود، تأکید بر ویژگی‌های کالبدی و محیط مصنوع بوده، هدف آن بهبود شرایط سکونتی غیرقابل تحمل در ساختمان‌های قدیمی و خیلی قدیمی در شهرهای در حال رشد، «کاربرد مناسب‌تر» اراضی مرکزی شهری و خارج کردن فقرا از دید عمومی و همچنین احیاء رویکرد «پاکسازی زاغه‌ها»^۱ بوده است. که به عنوان یک استراتژی تجدید حیات شهری در بیشتر مکان‌هایی که اجرا شد، محکوم و نامناسب شناخته شد. سیاست‌های نوع دوم که سال‌های (۱۹۶۰-۱۹۷۰) را شامل می‌شود، مبتنی بر باز زنده‌سازی

1. Slum clearance

محلات، به عنوان یک راهکار جامع با تأکید بر مسائل اجتماعی مطرح می‌گردد. که متأثر از انتقادهای شدیدی است که به راهکارهای بولدزری نوع اول وارد شد و با پیش‌زمینه رشد اقتصاد عمومی و سیر صعودی گروه‌های مختلف جامعه در اثر «درک دوباره فقر»^۱ شکل گرفت. در نتیجه امکان اجرای برنامه‌های بهسازی گسترده‌ای در راستای ارتقاء و بهبود واحدهای مسکونی و محیط زیست ساکنین، فراهم گردید. این درحالی است که در همان زمان حل مشکلات اجتماعی مردم از راه ایجاد خدمات اجتماعی و بهبود کیفیت آن در تمام برنامه‌ریزی‌های جدید صورت می‌گرفت و زمینه آن مشارکت ساکنین در فرایندهای تصمیم‌گیری بوده است. لذا شعار این دوره مشارکت حداکثری بوده است (عندلیب، ۱۳۷۱).

سیاست‌های نوسازی نوع سوم، باز زنده‌سازی، بویژه در مراکز شهری و راهکاری اجرایی با تأکید بر توسعه اقتصادی است. در سال‌های اولیه دهه ۱۹۷۰، کندی و رکود اقتصادی در سراسر دنیا حاکم شد. در همان زمان، دولت‌ها و مردم کشورهای مختلف غربی، تحت‌تأثیر نتایج تحقیقاتی قرار گرفتند که منعکس‌کننده نتایج مثبت و قابل‌توجه بسیاری از برنامه‌های اجتماعی دهه ۱۹۶۰ نبود (Ouglas, 1989). در سال‌های دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، فرایندهای خود به خود جالب‌توجهی از باز زنده‌سازی در شهرهای بزرگ توسعه‌یافته مورد استفاده قرار گرفت. قیمت پایین زمین و مسکن در مرکز شهرها سبب جذب پیمانکاران بزرگ و کوچک شد. از سوی دیگر مشارکت عمومی مردم و سرمایه‌گذاران در بافت‌های فرسوده، چه بطور مستقیم (خصوصاً به شکل وام‌های کمکی) یا غیرمستقیم (مقررات خاص، سرمایه‌گذاری در خدمات عمومی فراگیر و...) نشان داد که

1. Revision poverty

اقدامات تجدید حیات و فرایندهای احیاء به صورت خصوصی و عمومی، تأثیر مثبتی بر شرایط محدوده‌های مورد نظر دارد (Bottm, 1996).

طرح‌های ساماندهی بافت‌های فرسوده در ایران در نخستین سال‌های شروع اصلاحات فیزیکی شهری و مداخلات در بافت‌های قدیمی شهرها بصورت طرح‌ها و پروژه‌های نوسازی بافت‌های فرسوده مطرح می‌گردند، این طرح‌ها با تصویب ماده ۱۱۱ قانون شهرداری‌ها الحاقی به قانون مصوب ۱۱ تیر ۱۳۳۴ و نیز ماده ۱ و ۲۲ قانون نوسازی و عمران شهری، مصوب ۷ آذر ۱۳۴۷، شکل قانونی به خود گرفت (شارمند مهندسین مشاور، ۱۳۷۸). برای حل معضلات بافت‌های قدیمی در اوایل دهه ۱۳۶۰، طرح‌های روانبخشی مطرح می‌گردند که مشکلات بافت‌ها را عمدتاً در کالبد تشخیص داده و بخصوص عدم دسترسی سواره به درون بافت‌ها را به عنوان یک معضل مهم تشخیص داده و به دخل و تصرف و ایجاد معبر در بافت قدیم می‌پردازد. طرح‌های روانبخشی یا به اعتباری طرح‌های اصلاح معابر، در عمل علاوه بر ایجاد تغییرات در ویژگی‌های کالبدی بافت‌ها، موجب بروز تغییرات پیش‌بینی نشده‌ای در کاربری‌ها نیز می‌گردد و به تدریج این تفکر شکل می‌گیرد که مسئله بافت‌های سنتی فقط ایجاد دسترسی نیست بلکه هم حفظ کالبد است و هم حفظ ارزش‌ها و روحیه حاکم بر بافت. از سویی علاوه بر کالبد می‌بایستی به عملکردها نیز توجه شود. در ادامه در دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ تهیه طرح‌های بهسازی و نوسازی شهری، تحت عنوان طرح‌های بافت قدیم برای شهرهای تاریخی کشور در دستور کار قرار گرفته و طرح‌ها برای محلات مرکزی شهرهای تاریخی تهیه و به تصویب کمیسیون ماده ۵ استانها می‌رسد ولی نیازهای اعتباری و محدودیت امکانات اجرایی مانع از اجرای اکثر طرح‌ها می‌گردد و نهایتاً طرح‌ها به عنوان بخشی از طرح‌های تفصیلی شهرهای تاریخی، به مرحله اجرا درآیند. در

سال ۱۳۷۳، با تصویب برنامه پنج ساله دوم و تأمین اعتبار برای طرح‌های بافت‌های مسأله‌دار شهری، طرح‌های بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده به شکل جدیدتری طرح می‌گردند. دفتر بهسازی و نوسازی بافت شهری وزارت مسکن و شهر سازی با تفکر تجمیع، شرح خدمات جدیدی ارائه می‌کند که صرفاً بافت قدیم را همچون طرح‌های مرمت و احیاء در دستور کار قرار می‌دهد (عالمی، ۱۳۸۳). در حال حاضر نیز تهیه طرح‌های ساماندهی برای ۴۰۰۰ هکتار بافت فرسوده کشور در دستور کار قرار گرفته است.

معرفی شهر زنجان و بافت فرسوده آن

علی‌رغم تاریخ پرفراز و نشیب شهر زنجان که بارها آباد و ویران گردیده است، این شهر به دلیل قرارگیری در مسیر مهم‌ترین راه ارتباطی کشور که ایران را به اروپا متصل می‌ساخت و نیز به خاطر وجود روستاهای متعدد در اطراف آن که نیاز به مکانی برای تبادل تولیدات خود داشتند، توسعه پیدا کرده و امروزه به عنوان یکی از مهم‌ترین شهرهای شمالغرب ایران مطرح است.

طبق اطلاعات موجود در سال ۱۳۲۰ جمعیت شهر ۳۹,۴۵۰ نفر بوده است (محمدی، ۱۳۸۴). که براساس سرشماری سال ۱۳۸۵ این میزان به ۳۴۹,۷۳۱ نفر رسیده است (www.sci.org.ir). به عبارتی در طول ۶۵ سال جمعیت شهر ۹ برابر شده است. روند افزایش طی این دوره یکنواخت نیست بطوری که تا سال ۱۳۴۵ از روندی بطئی و معقول برخوردار است. لیکن طی دهه‌های ۶۵-۴۵ رشد انفجاری را تجربه کرده و میزان جمعیت آن ۳,۷ برابر می‌شود. از دهه ۷۵ مجدداً از میزان رشد آن کاسته شده و نرخ رشد جمعیت از ۷,۹۴ درصد در دهه‌های ۶۵-۵۵ به ۲,۸۸ و ۲,۰۲ درصد در دهه‌های ۷۵-۶۵ و ۸۵-۷۵ تنزل پیدا می‌کند. به

تبعیت از افزایش جمعیت فضای فیزیکی شهر نیز گسترش می‌یابد. توسعه فیزیکی شهر را می‌توان در ۶ مرحله به شرح جدول شماره ۱ بیان کرد.

جدول (۱): مراحل شش‌گانه توسعه فیزیکی شهر زنجان

مرحله رشد	سال	محدوده فیزیکی شهر
اول	تا سال ۱۲۰۰	هسته شهر با مساحتی حدود ۴۵ هکتار شکل می‌گیرد
دوم	اواسط دوره قاجار تا سال ۱۳۰۰	شهر تا محدوده قلعه توسعه می‌یابد و مساحت آن به ۱۳۵ هکتار می‌رسد
سوم	۱۳۰۰-۱۳۳۵	شهر در بیرون از قلعه شروع به توسعه می‌کند و مساحت آن به ۴۶۵ هکتار می‌رسد
چهارم	۱۳۳۵-۱۳۵۳ (تصویب طرح جامع امکو)	بافت میانی شهر در این دوره شکل می‌گیرد و مساحت شهر به ۶۰۰ هکتار افزایش می‌یابد
پنجم	۱۳۵۳-۱۳۶۴ (بین دو طرح جامع)	مرحله توسعه هرج و مرجی شهر است، که نواحی حاشیه‌ای شهر شکل می‌گیرد. مساحت شهر ۲/۶ برابر شده و به ۱,۵۵۰ هکتار بالغ گردید
ششم	۱۳۶۴-۱۳۸۳	شکل‌گیری محلات جدید حومه‌ای (ظهور هلال اعیان‌نشین در شمال‌شرق شهر) و سرازیری جمعیت بافت قدیم به این محلات در نتیجه رکود بافت قدیم. مساحت شهر طی این دوره به ۶,۳۲۹ هکتار یعنی ۴ برابر دوره قبل بالغ می‌گردد.

منبع: قره‌داغی، صص ۱۲۰-۱۱۷ و طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، ص ۱۴

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، مساحت شهر از ۱۳۵ هکتار در سال ۱۳۰۰ به ۶,۳۲۹ هکتار در سال ۱۳۸۳ می‌رسد به عبارتی طی ۸۳ سال مساحت آن ۴۹ برابر می‌شود. روند توسعه فیزیکی شهر تا سال ۱۳۶۴ دارای روندی بطئی و کند است. بطوری که از سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۵۳ یعنی طی ۵۰ سال فقط ۴۶۵ هکتار به مساحت آن افزوده شده است. در حالیکه طی ۳۰ سال اخیر مساحت آن ۱۰,۵ برابر می‌شود. طی همین دوره شهرک‌های حومه‌ای اعیان‌نشین در شهر شکل می‌گیرد و همزمان مهاجرت‌های توده‌ای از روستا به شهر نیز اتفاق می‌افتد. تقارن این دو رویداد منجر به جابه‌جایی اکولوژیکی در شهر می‌شود و

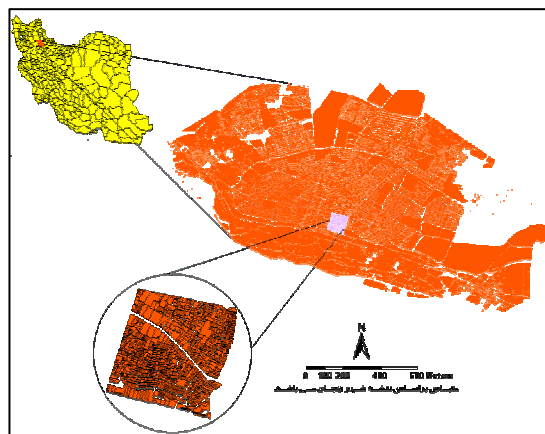
بافت قدیم، تازه‌واردین روستایی را به جای سکنه بومی می‌پذیرد. از این پس بافت قدیم کم‌کم به بافت فرسوده تغییر چهره می‌دهد. این محدوده هم‌اکنون مساحتی حدود ۳۰۲ هکتار را با ۳۷,۷۲۱ نفر جمعیت (۱۳۸۳) به خود اختصاص داده است. که ۳٪ مساحت کل شهر می‌باشد.

معرفی محدوده مورد مطالعه (محله دباغ‌ها)

محله دباغ‌ها به عنوان بخشی از بافت قدیم و فرسوده شهر با ۳۴ هکتار مساحت (۰,۰۵ درصد مساحت شهر) در ناحیه ۴ منطقه یک شهر زنجان واقع شده است. (نقشه شماره ۱)

براساس سرشماری سال ۱۳۸۵ محدوده مطالعاتی دارای ۱۴۰۶ خانوار و ۶۰۴۷ نفر جمعیت می‌باشد. میزان جمعیت محله در سال ۷۵ برابر با ۵۷۸۲ نفر بوده است. بنابراین نرخ رشد جمعیت محدوده در دهه (۷۵-۸۵) ۰,۴۵ درصد می‌باشد که این به معنای جمعیت‌گزیزی و مهاجرت فرستی محله می‌باشد. از نظر ترکیب سنی جمعیت محله در سه گروه ۰-۱۵، ۱۵-۶۴ و بیشتر از ۶۴ سال به ترتیب ۳۵,۳ درصد، ۵۷,۹ درصد، و ۶,۷ درصد می‌باشد. این ارقام بیانگر آن است که جمعیت محله از ترکیب بسیار جوانی برخوردار است. مقایسه درصدهای مذکور با شهر زنجان و منطقه یک حاکی از جوان‌تر بودن بافت جمعیتی محله نسبت به آنهاست.

نقشه (۱): موقعیت محدوده مورد مطالعه



تحلیل ویژگی‌های اجتماعی محله

یکی از ویژگی‌های اجتماعی محلات مرکز شهر وجود افراد غیربومی و مهاجر در این محلات است. در این قسمت از مطالعه سعی می‌شود این موضوع در محله مورد مطالعه بررسی شود. مطالعات به عمل آمده نشان داد که ۴۷٪ از سرپرست خانوارها از روستاهای اطراف زنجان، ۲۰٪ از سایر محلات شهر و ۳۳٪ بومی خود محله بوده‌اند. به این ترتیب ۶۷٪ ساکنین بومی محله نمی‌باشند. بنابراین حاکمیت چنین شرایطی در محله منجر به ناهمگنی بافت اجتماعی این محله شده است. لیکن بررسی سابقه سکونت در محله نشان داد که مدت اقامت ۶۰٪ خانوار در محله بیش از ۱۰ سال می‌باشد، که درصد نسبتاً بالایی بوده و بیانگر وابستگی و علاقه بیشتر آنها به سکونت در محله می‌باشد. سابقه سکونت بالا موجب آشنایی اجتماعی می‌شود که این آشنایی «اعتماد اجتماعی»^۱، «انسجام اجتماعی» و «مشارکت اجتماعی»^۲ را پدید می‌آورد. این سه عنصر مواد اولیه سرمایه اجتماعی را تشکیل می‌دهد که ارتباطی عمودی با هم دارند. بدین معنا که در سایه آشنایی اجتماعی، اعتماد اجتماعی شکل می‌گیرد. اعتماد بوجود آمده به انسجام اجتماعی منجر می‌شود و نهایتاً اعتماد و انسجام حاصله در قالب «شبکه‌های اجتماعی»^۳ (رسمی و غیررسمی) به جریان مشارکت اجتماعی ختم می‌شود. در این ارتباطات نقش اعتماد بسیار مهم، حساس و شکننده است چون برای بدست‌آمدن آن سال‌ها زمان لازم است، در حالی که در یک لحظه می‌تواند نابود شود (New Economic Foundation. 2000).

-
1. Social Trust
 2. Social Participation
 3. Social Network

امر مشارکت که بدین ترتیب شکل می‌گیرد، همراه با تحولات اجتماعی سازگاری شود و با رویکردها و نگرش‌های جامعه، نیازها و نهاد‌های آن انطباق می‌یابد. هرچه تحولات جامعه سمت و سوی مردمی‌تر به خود بگیرد، اهمیت مشارکت و همچنین نقش و جایگاه آن در فرایند تکامل اجتماعی بیشتر آشکار می‌شود. مشارکت فرایندی از خودآموزی اجتماعی و مدنی است. این تغییر موجب برقراری مناسبات اجتماعی و انسانی جدیدی می‌شود که در آن مردم خود را صاحب طرح‌ها و برنامه‌های موجود می‌بینند (یاور، ۱۳۸۱) و با جان و دل در پیشبرد آن می‌کوشند. تمایل بالای مشارکت ساکنین نقطه مثبتی است که عملیاتی‌شدن برنامه‌ها را نوید می‌دهد. تمایل ۹۲٪ مردم به مشارکت که از مطالعات میدانی حاصل شده است، این موضوع را تأیید می‌کند.

امروزه یکی از ویژگی‌های بافت‌های قدیمی و فرسوده جدایی‌گزینی آنهاست. به گونه‌ای که می‌توان نام «بافت‌های رهاشده» را بر روی آنها نهاد. این بافت‌ها در پشت خیابان‌های شیک در انزوای کامل روزگار سپری می‌کنند. و گاهی دور از چشم قانون به حیات خلوتی امن برای انواع بزهکاری تبدیل می‌شوند و معضلاتی را بوجود می‌آورند.

آموزش و میزان سواد از جمله شاخص‌هایی است که اثر مستقیم بر کاهش میزان مسائل و معضلات اجتماعی دارد. به همین دلیل بررسی این شاخص خالی از فایده نخواهد بود. براساس مطالعات میدانی با وجود این که میزان باسوادی محله ۸۲٫۵ درصد برآورد گردید، لیکن بالابودن میزان آن بیشتر مربوط به نسل جدید بوده و میزان آن برای سرپرستان خانوارها در سطح بسیارنازلی قرار دارد، بطوریکه ۲۱٪ از سرپرست خانوارها بی‌سواد، ۳۸٪ حداکثر تا ابتدایی، ۳۲٪ تا راهنمایی، ۸٪ دیپلم و تنها ۱٪ آنها دارای تحصیلات عالیه بوده‌اند. از این‌رو در شرایط فعلی

میزان بالای باسوادی در محدوده مورد مطالعه تأثیر شایان توجهی در بهبود وضعیت کنونی نخواهد داشت. لیکن بالا بودن میزان آن در نزد نسل جدید نوید بهبودی شرایط را می‌دهد به شرطی که محله حالت «ظرفی را که مدام پر و خالی می‌شود» را به خود نگیرد و ثبات نسبی بر آن حاکم باشد. میزان باسوادى علاوه بر اثرات پیش گفته و تأثیری که از لحاظ اقتصادی بر زندگی خانوارها دارد، می‌تواند تأثیر به سزایی نیز در پیشبرد طرحهای توسعه شهری داشته باشد.

علاوه بر شاخص باسوادى میزان اشتغال و بیکارى و اوضاع اقتصادى نابسامان از جمله علت‌های مسائل اجتماعى محدوده مورد مطالعه است. براساس مطالعات میدانی میزان فعالیت عمومى محله ۲۸,۶ درصد می‌باشد. همچنین مقایسه میزان اشتغال و بیکارى محله با کل شهر نشان می‌دهد که محدوده مورد مطالعه در بین نواحى ۳۰ گانه شهر با نرخ ۱۲,۹۵ درصد بیکارى داراى بالاترین نرخ بیکارى در شهر است و بار تکفل ۴,۵ نفر برای هر شاغل است. که فشار مضاعف بر شاغلان را نشان می‌دهد. بیکارى مضاعف پایین بودن میزان درآمد خانوارها را به دنبال دارد. طبق بررسی‌های صورت گرفته درآمد ۸۰٪ خانوارهای محدوده مورد مطالعه زیر ۲۵۰,۰۰۰ هزار تومان در ماه است. میزان درآمد با نوع شغل ارتباط مستقیم دارد. همان‌طور که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، کارکنان امور خدماتی با ۳۳,۳، درصد بازنشسته‌ها و دارندگان شغل‌های نامشخص ۲۶,۶ درصد کارکنان امور تولیدی و حمل و نقل با ۱۶,۶ درصد در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. با توجه به این که درصد بالایی از شاغلین در بخش خدمات (اغلب کارگران ساختمانی) مشغول به کار می‌باشند، و درصد بالایی نیز شغل نامشخص دارند، وضعیت اجتماعى- اقتصادى محله در سطح نازلی قرار دارد. چرا که گروه‌های عمده شغلی در سطح محلات نمایانگر اعتبار، اهمیت و جایگاه اجتماعى- اقتصادى محله در

سطح شهر و نیز میزان تخصصی بودن آن است (رهنما، ۱۳۷۶). همچنین بررسی نوع اشتغال سرپرست خانوارها نشان می‌دهد که ۶۳٪ شاغلین در شغل‌های آزاد، ۱۱٪ در شغل‌های دولتی و ۲۶٪ آنها نیز بازنشسته، وابسته به کمیته امداد و شغل نامشخص داشته‌اند. وضعیت درآمد شاغلین در بخش دولتی و بخش آزاد در محلات پایین شهر و بالای شهر وضعیت کاملاً برعکس دارد. به این صورت که شاغلین بخش آزاد در محلات بالای شهر درآمد بالنسبه بالاتری از شاغلین بخش دولتی دارند در حالی که این وضعیت در محلات پایین شهر برعکس است. بنابراین درصد بالای شاغلین در بخش آزاد در محله مورد مطالعه که از محلات پایین دست محسوب می‌شود، نشان‌دهنده سطح پایین زندگی در این محله است. (جدول شماره ۳)

جدول (۳): توزیع شاغلان ساکن در سطح محله بر حسب گروه‌های اصلی شغلی

گروه‌های شغلی	مشاغل علمی و فنی	مدیران و کارکنان عالی‌رتبه	کارکنان امور دفتری	کارکنان امور بازرگانی	کارکنان امور خدماتی	کشاورزان و دامداران	امور تولیدی و حمل‌ونقل	سایر و اظهار نشده	جمع
درصد	۱۰	۰	۳,۳	۱۰	۳۳,۳	۰	۱۶,۶	۲۶,۶	۱۰۰

منبع: مطالعه میدانی نگارنده

از دیگر نتایج حاصل از مطالعه میدانی تشخیص سه نوع خانوار متفاوت در بافت است:

الف) خانوارهای با ریشه روستایی

ب) زوجهای جوان اغلب با ریشه شهری

ج) خانوارهای پیر

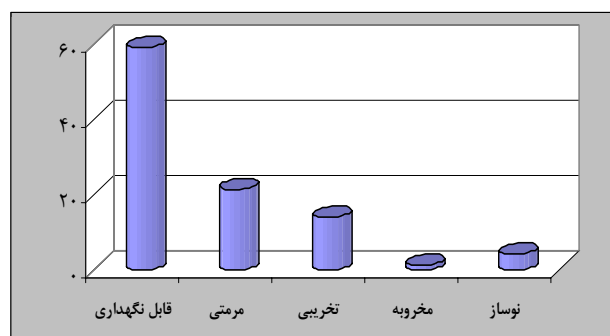
نحوه تصرف مسکن آخرین شاخص اجتماعی- اقتصادی است که در این قسمت به بررسی آن پرداخته می‌شود. اهمیت بررسی این شاخص از این‌روست که کیفیت مالکیت مسکن ترکیب اجتماعی محله را از لحاظ گروه‌های اقتصادی، قومی و نهایتاً طبقه اجتماعی (طبقه کارگر، طبقه متوسط و طبقه بالا) نشان می‌دهد. مطالعاتی میدانی در این زمینه نشان می‌دهد که نحوه تصرف مسکن در محله عمدتاً ملکی است. به طوری که ۷۲٪ خانوارهای ساکن را مالکین، ۲۰٪ آنها را اجاره‌نشین‌ها و ۸٪ را نیز صور دیگر تصرف (سکونت در خانه پدری، در برابر خدمت و...) تشکیل می‌دهد. درصد بالای مالکیت واحدهای مسکونی را می‌توان نقطه قوتی برای محله و نشانه وابستگی بالای ساکنین به محله تلقی نمود.

بررسی ویژگی‌های کالبدی و میزان فرسودگی بافت محله

ویژگی‌های کالبدی محله از بعد ۴ شاخص کیفیت ابنیه، مصالح اسکلت، تعداد طبقات و کیفیت کاربری زمین مورد بررسی قرار گرفته است. برای برآورد میزان فرسودگی محله، بررسی کیفیت ابنیه اهمیت ویژه‌ای دارد. در حالت کلی ابنیه از نظر کیفیت به ۵ دسته قابل نگهداری، مرمتی، تخریبی، مخروبه و نوساز تقسیم می‌شود. مطالعه کیفیت بناهای موجود در محله نشان می‌دهد که ۵۸,۸ درصد ابنیه قابل نگهداری، ۲۱,۴ درصد مرمتی بوده و نیاز به تعمیرات اساسی دارند. همچنین ۲۴,۳ درصد بناها مخروبه و یا تخریبی هستند. به عبارتی قابلیت استفاده نداشته و باید تخریب و از نو ساخته شوند. نمودار شماره ۱ به خوبی مبین کیفیت نازل ابنیه محله می‌باشد. همچنین مقایسه کیفیت ابنیه محله با شهر زنجان به خوبی کیفیت پایین ابنیه محله را به نمایش می‌گذارد. این بررسی نشان می‌دهد که ابنیه با کیفیت مرمتی در سطح شهر ۸,۶ درصد است در

حالی که این میزان در محله مورد مطالعه ۲۱,۴ درصد می باشد. همچنین میزان ابنیه تخریبی و مخروبه ۱۰,۸ درصد بالاتر از میزان آن در سطح شهر است.

نمودار (۱): کیفیت ابنیه در محدوده مطالعاتی

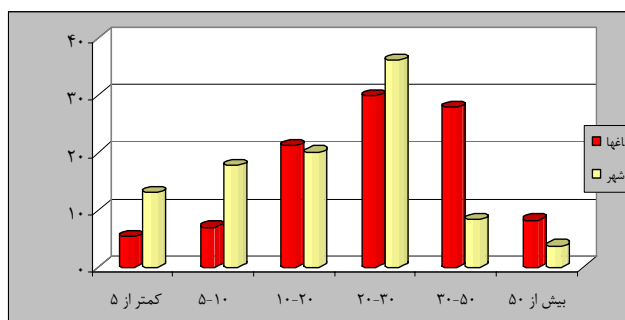


منبع: طرح تجدید نظر تفصیلی، ۱۳۸۳ با اصلاحات نگارنده

عمر ابنیه با کیفیت ابنیه و میزان فرسودگی آن مرتبط است. برای مطالعه بهتر، عمر ابنیه در ۶ رده سنی تقسیم بندی و مطالعه شده است. همان طور که در نمودار شماره ۲ مشاهده می شود از ۱۲۷۲ ابنیه موجود در محدوده ۱۲,۳ درصد عمر کمتر از ۱۰ سال دارند که عمدتاً در اطراف خیابان امام و بلوار کشاورز واقع شده اند. بر همین اساس ملاحظه می شود که ساختمان های با ۱۰-۳۰ سال عمر حدود ۵۱,۲ درصد یعنی بیش از نیمی از مقدار کل را به خود اختصاص داده اند. همچنین بخش قابل توجهی از قطعات ساختمانی یعنی حدود ۳۶,۲ درصد قدمتی بالای ۳۰ سال دارند که از این میزان ۸,۲ درصد بالای ۵۰ سال قدمت دارند، که رقم قابل توجهی است. با توجه به عمر مفید ساختمان در کشور اعداد و ارقام بالا به خوبی نشانگر این مسئله است که درصد بالایی از ساختمان ها در محدوده مورد

مطالعه عمر مفید خود را سپری کرده‌اند. به کار رفتن مصالح غیراستاندارد در ساخت و ساز این‌گونه محلات بر شدت مسئله افزوده است. نمودار شماره ۲ مقایسه عمر ابنیه محله با شهر زنجان قدمت بالای ابنیه در محله مورد مطالعه را به خوبی نشان می‌دهد.

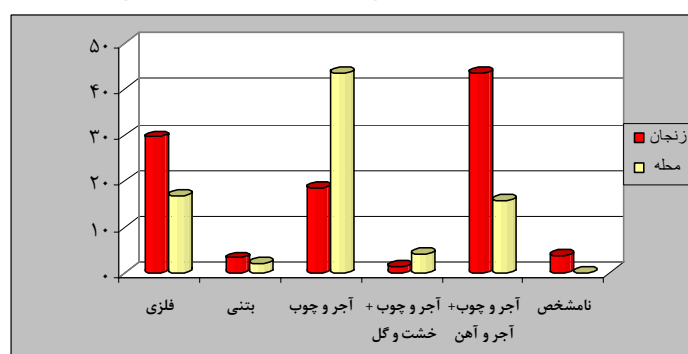
نمودار (۲): مقایسه عمر ابنیه محله با شهر زنجان



مصالح به کار رفته در ساختمان مهم‌ترین شاخص در ایمنی ساختمان بویژه در مناطق زلزله‌خیز است. همچنین این شاخص رابطه مستقیمی با عمر مفید ساختمان دارد. با در نظر گرفتن این شاخص می‌توان درباره عمر مفید ساختمان نظر داد. اسکلت‌های فلزی، بتنی و آجر و آهن با رعایت برخی شرایط، اسکلت استاندارد به حساب می‌آیند. مطالعه نوع اسکلت ساختمان‌های محله نشان می‌دهد، کمترین استفاده از مصالح استاندارد به عمل آمده است. به طوری که اسکلت بتنی تنها ۲٪ و اسکلت فلزی ۱۶٫۹ درصد از واحدهای ساختمانی را بوجود آورده‌اند. در حالی که ساختمان‌های با اسکلت‌های غیراستاندارد آجر و چوب ۴۳٫۴ درصد، آجر و چوب+آجر و آهن ۱۵٫۷ درصد، آجر و چوب+خشت و گل ۴٫۲ درصد را به خود

اختصاص داده‌اند. نمودار شماره ۳ کیفیت پایین مصالح ساختمانی محله را در مقایسه با شهر زنجان نشان می‌دهد.

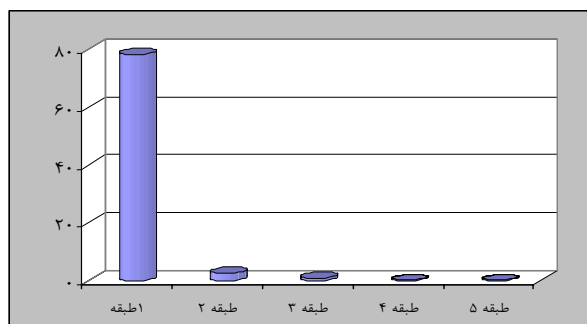
نمودار(۳): مقایسه مصالح اسکلت محله با شهر زنجان



منبع : همان منبع

با توجه به قدمت محله ساختمان‌های موجود اغلب یک یا دو طبقه هستند و بلندترین ساختمان محدوده با کارکرد پذیرایی ۵ طبقه بوده و ارتفاعی حدود ۱۳ متر دارد. از کل ساختمان‌های موجود ۹۸/۹ درصد ساختمان‌ها یک یا دو طبقه‌اند. که در این بین سهم ساختمان‌های یک طبقه با ۹۹۶ دستگاه (۷۸/۳ درصد) و سهم ساختمان‌های دو طبقه با ۲۶۲ دستگاه (۲۰/۶ درصد) می‌باشد. همچنین سهم ساختمان‌های سه، چهار و پنج طبقه به ترتیب ۰/۹۴ درصد، ۰/۰۸ درصد و ۰/۰۸ درصد می‌باشد.

نمودار (۴): تعداد طبقات ساختمانی در محدوده مورد مطالعه



منبع: همان منبع

از جمله مطالعات اساسی در جهت شناخت شهر و نحوه پراکندگی فعالیت‌های شهر در بررسی‌های کالبدی، مطالعه نحوه استفاده از اراضی شهری است (شیعه، ۱۳۸۱). نحوه تخصیص کاربری‌ها در مناطق مختلف شهر، روشنگر نحوه برخورد مدیریت شهر در توزیع امکانات و خدمات در مناطق مختلف شهر بوده و در نتیجه تعیین‌کننده جایگاه هر منطقه در بین مناطق شهر است، از این رو به بررسی این موضوع پرداخته شده است.

مطالعه کاربری اراضی محله نشان می‌دهد کاربری مسکونی ۵۰٫۶ درصد، مسکونی مختلط ۱۳٫۲ درصد، تجاری ۶٫۸ درصد، معابر ۲۱٫۵ درصد، کارگاهی - صنعتی ۰٫۵ درصد، فرهنگی ۰٫۰۱ درصد، حمل و نقل انبار ۱٫۴ درصد از جمله کاربری‌های محدوده مورد نظر می‌باشند. (جدول شماره ۴)

جدول (۴): درصد کاربری‌های محله (۱۳۸۶)

نوع کاربری	مسکونی	مسکونی مختلط	مخروبه	مختلط غیر مسکونی	کارگاهی - صنعتی	فرهنگی	زمین خالی	حمل و نقل و انبار
درصد	۵۰/۶	۱۳/۲	۱/۴	۱/۴	۵/۰	۱۰/۱	۹۸/۰	۴/۱
نوع کاربری	تجاری	تأسیسات	اداری	آموزشی	بهداشتی - درمانی	معابر	فضای سبز	-
درصد	۶/۸	۱۷	۲۶/۱	۵/۰	۰۸/۱	۲۱/۵	۱/۲	-

منبع: طرح تجدید نظر تفصیلی با اصلاحات نگارنده

تحلیل تأثیر ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی بر فرسودگی کالبدی

در این بخش بنا به هدف تحقیق به بررسی تأثیر مسائل اجتماعی بر فرسودگی بافت می‌پردازیم تا با شناخت عوامل موثر زمینه برای ارائه راهکارهایی جهت نوسازی و حداقل پیشگیری از فرسودگی بیشتر فراهم گردد.

انسان و فضا رابطه‌ای انکارناپذیر با هم دارند. انسان در قالب فرهنگش بر محیط اثر می‌گذارد. فرهنگ حالت کلی داشته و وضعیت اقتصادی و اجتماعی ساکنین را نیز شامل می‌شود. در واقع ویژگی‌های اجتماعی ساکنان محلات مسکونی مرکز شهرها تا حد زیادی بیانگر کیفیت زندگی و محیط مسکونی محلات می‌باشد و از طریق شناخت آنها علاوه بر ترسیم سیمای اجتماعی محلات، زمینه مناسب برای اتخاذ تصمیم و انتخاب الگوهای سازگار با شرایط محل برای مواجهه با مشکلات و تسریع روند احیا فراهم می‌گردد. بر این اساس یکی از اهداف پژوهش شناخت چگونگی تأثیر ویژگی‌های اجتماعی ساکنان محلات مرکز شهر بر فرایند رکود و احیاء شهر می‌باشد. بدین منظور به بررسی روابط برخی متغیرهای اجتماعی - اقتصادی با متغیرهای کالبدی پرداخته شده است.

رابطه بین سواد سرپرست خانوار و کیفیت واحد مسکونی

فرض بر این است که با افزایش سواد میزان آگاهی و درآمد نیز افزایش می‌یابد در نتیجه انتظار بر این است که خانوارهای باسواد بالاتر در واحدهای مسکونی با کیفیت بهر مستقر شوند. همان‌طور که در نمودار و جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، با افزایش سواد کیفیت واحد مسکونی نیز بهبود می‌یابد بطوری که درصد واحدهای مسکونی نوساز برای خانوارهای با سرپرست بی‌سواد صفر و برای سرپرستان با سواد دیپلم بالاترین درصد می‌باشد. بنابراین با توجه به جدول شماره ۵ چون مقدار

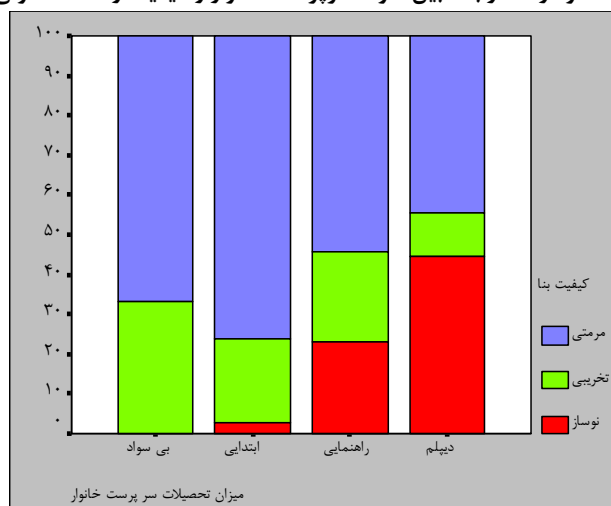
p.value (۰,۰۰۵) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، می‌توان گفت با آلفای (α) ۰/۰۵ وجود رابطه مستقیم بین میزان سواد و کیفیت منزل مسکونی تأیید می‌گردد.

جدول شماره ۵: Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18.370(a)	6	.005
Likelihood Ratio	19.166	6	.004

a 6 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.17.

نمودار (۵): رابطه بین سواد سرپرست خانوار و کیفیت واحد مسکونی



رابطه بین شغل سرپرست خانوار و کیفیت واحد مسکونی

با توجه به این‌که ساکنان با شغل دولتی در محلات پایین شهر از وضعیت مالی و موقعیت اجتماعی بهتری برخوردار می‌باشند. از این‌رو انتظار می‌رود که

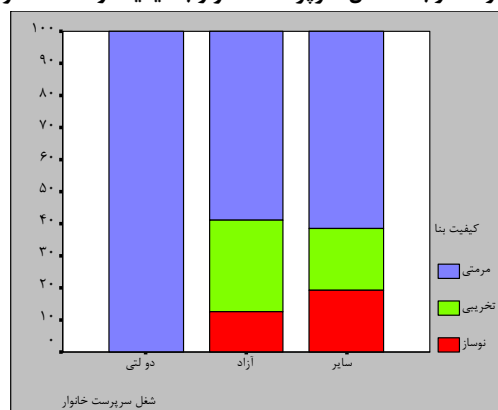
کیفیت مسکن آنها نیز از وضعیت مطلوبی نسبت به شاغلین در بخش آزاد برخوردار باشد. لیکن بررسی ارتباط این دو متغیر چنین موضوعی را تأیید نمی‌کند و هیچ ارتباط معناداری را نمی‌توان به بین این دو متغیر تشخیص داد. بنابراین با توجه به جدول شماره ۶ چون مقدار $p.value$ (۰,۸۲) بزرگتر از ۰,۵ می‌باشد، با آلفای (α) ۰,۰۵ این فرض که دارندگان شغل دولتی در بافت دارای مسکن با کیفیت بالا هستند رد می‌شود.

جدول شماره ۶: Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.277(a)	4	.082
Likelihood Ratio	11.764	4	.019

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.43.

نمودار (۶): رابطه شغل سرپرست خانوار با کیفیت واحد مسکونی



رابطه میزان درآمد با کیفیت واحد مسکونی

به نظر می‌رسد بین میزان درآمد و کیفیت مسکن رابطه متقن‌تری برقرار باشد. بررسی رابطه این دو متغیر در نمودار شماره ۷ و جدول مربوطه این موضوع را با اطمینان بالا تأیید می‌کند. بطوری که روند بهبود سریعی را با افزایش میزان درآمد شاهد هستیم. بطوری که ۱۰۰٪ واحدهای مسکونی خانوارهای با درآمد بالای ۳۵۰,۰۰۰ تومان نوساز است در حالی که این درصد برای خانوارهای با ۱۰۰,۰۰۰ تومان درآمد صفر است. نتیجه‌ای که می‌توان از بررسی این رابطه گرفت این است که محله از درون در حال نوسازی خود می‌باشد و چنانچه افزایش محسوسی در درآمد خانوارها حاصل آید و یا این که تسهیلات مالی لازم به مردم ارائه شود تمایل به نوسازی در نزد مردم بسیار بالاست.

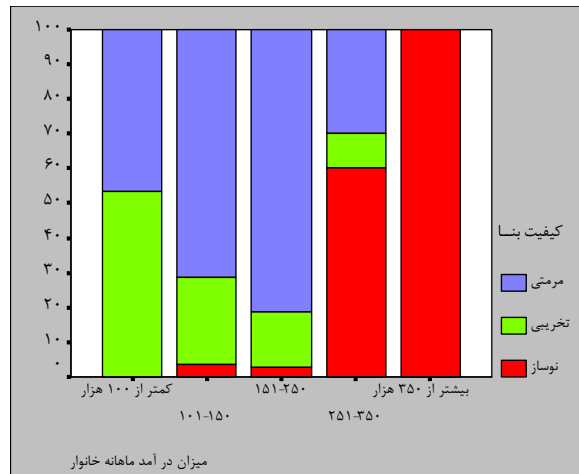
با توجه به جدول شماره ۷ چون مقدار $p.value$ (۰,۰۰۰) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، با آلفای (α) ۰/۰۵ تأیید می‌گردد که با افزایش درآمد خانوار کیفیت واحد مسکونی نیز مطلوب‌تر می‌شود.

جدول شماره ۷: Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	66.649(a)	8	.000
Likelihood Ratio	51.368	8	.000

a. 8 cells (53.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .68.

نمودار (۷): رابطه میزان درآمد خانوار با کیفیت واحد مسکونی



رابطه بین تمایل به ترک محل و کیفیت واحد مسکونی

از آنجائی که تمایل به ترک محله را می توان نشان دهنده عدم احساس تعلق به مکان دانسته و تحت چنین شرایطی انتظار می رود که خانوارها رغبت چندانی به تعمیر و بهسازی و نوسازی مسکن نداشته باشند، از این رو به آزمون این فرض که بین تمایل به ترک محله و کیفیت واحد مسکونی رابطه معکوسی وجود دارد پرداخته ایم.

همان طور که در نمودار شماره ۸ مشاهده می شود ۲۳٫۷ درصد خانوارهایی که مایل به ترک محله نیستند دارای مسکن نوساز هستند حال آن که این میزان برای خانوارهایی که جواب مثبت به این پرسش داده اند ۶٫۵ درصد می باشد. در مورد کیفیت آینه تخریبی نیز درصد خانوارهای متمایل به ترک محله بالاتر است.

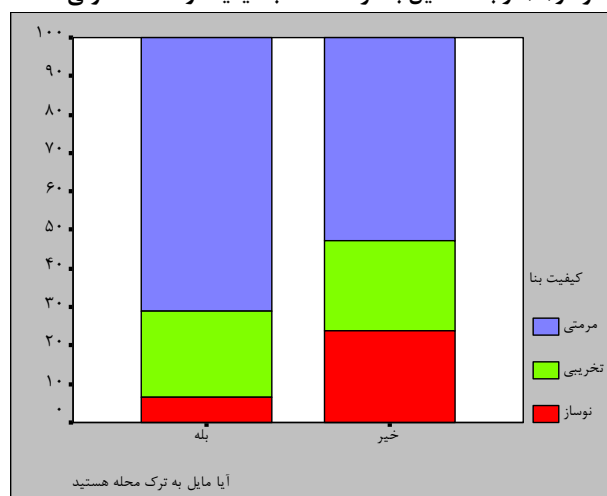
با توجه به جدول شماره ۸ چون مقدار p -value (۰,۰۳۶) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، با آلفای (۰/۰۵) وجود رابطه مستقیم بین عدم تمایل به ترک محل و مطلوبیت واحد مسکونی تأیید می‌گردد.

جدول شماره ۸: Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.632(a)	2	.036
Likelihood Ratio	6.476	2	.039

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.94.

نمودار (۸): رابطه تمایل به ترک محله با کیفیت واحد مسکونی



رابطه میزان درآمد با عمر واحد مسکونی

عمر ابنیه از متغیرهایی تأثیرگذار بر کیفیت مسکن است. بالابودن عمر ابنیه در محدوده مورد مطالعه با توجه به غیراستاندارد بودن مصالح اسکلت ساختمان‌ها نشانگر فرسودگی واحد می‌باشد. فرض بر این بوده است که با افزایش میزان

درآمد خانوار عمر ابنیه واحد مسکونی آنها نیز پایین باشد، از این رو فرض موردنظر در محدوده مورد مطالعه مورد آزمون قرار گرفت.

بررسی نمودار شماره ۹ وجود رابطه مستقیم بین دو متغیر را تأیید می‌کند. یعنی با افزایش درآمد قدمت واحد مسکونی کمتر می‌شود. اما یک استثنا در محدوده درآمدی تا ۱۰۰,۰۰۰ تومان وجود دارد که عمر واحدهای مسکونی پایین‌تر از محدوده درآمدی ۱۵۰-۱۰۰ هزار تومان است.

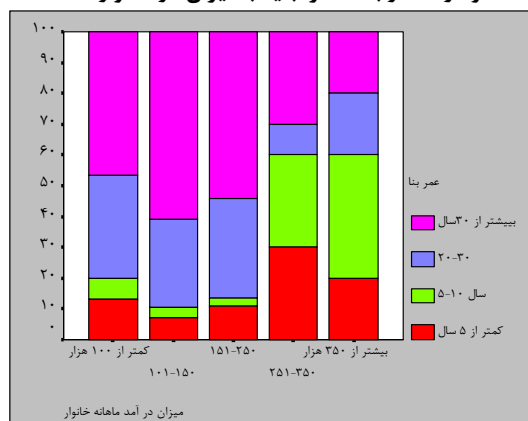
با توجه به جداول شماره ۹ چون مقدار $p.value$ (۰,۰۴۷) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد. به عبارتی با آلفای $(\alpha) 0.05$ این رابطه تأیید می‌گردد بنابراین خانوارهای با درآمد بالاتر در مساکن جدیدالتأسیس تر زندگی می‌کنند.

جدول شماره ۹: Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.220(a)	12	.047
Likelihood Ratio	17.106	12	.146
Linear-by-Linear Association	5.174	1	.023

a. 14 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .42

نمودار (۹): رابطه عمر ابنیه با میزان در خانوار



رابطه بین میزان سواد سرپرست خانوار و استفاده از تسهیلات بانکی

فرض بر این است که با افزایش سواد میزان آگاهی فرد نیز بالاتر می‌رود در نتیجه با ضوابط و قوانین دریافت وام و همچنین از مزایای آن مطلع‌تر می‌شود. نمودار شماره ۱۰ وجود رابطه بسیار محکم بین این دو متغیر را تأیید می‌کند بطوری که تنها ۵,۶ درصد خانوارهای با سرپرست بی‌سواد موفق به دریافت وام شده‌اند در حالی که این میزان در خانوارهای با سرپرست دیپلم ۳۳,۳ درصد است. و در فاصله این دو نیز با افزایش سواد میزان استفاده از این تسهیلات نیز افزایش یافته است.

بنابراین با توجه به نمودار شماره ۱۰ و جدول مربوطه چون مقدار $p.value$ (۰,۰۰۲) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد. به عبارتی با آلفای (α) ۰/۰۵ وجود رابطه مستقیم بین میزان سواد سرپرست خانوار و دریافت وام تأیید می‌گردد. بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد با افزایش درآمد میزان دریافت وام نیز افزایش یافته است.

جدول شماره ۱۰: Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.848(a)	3	.013
Likelihood Ratio	11.203	3	.011
Linear-by-Linear Association	8.480	1	.004

a. 2 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

a. 2 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.07.

نمودار (۱۰): رابطه میزان تحصیلات با استفاده از تسهیلات وام



رابطه مدت سکونت در محل و تمایل به ترک محل

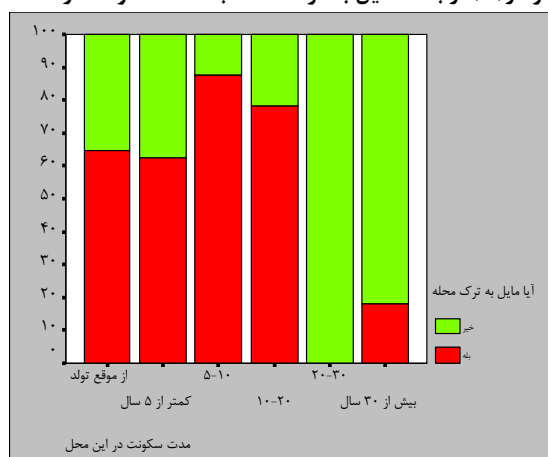
مهم‌ترین عامل موثر در ایجاد حس تعلق به مکان مدت اقامت در محل است. به نظر می‌رسد مهاجرین و غیربومی‌ها در مقایسه با بومی‌ها از حس تعلق به مکان کمتری برخوردار باشند و تمایل آنها به ترک محل بیشتر از بومی‌ها باشد. سنجش تمایل به سکونت در محل از این جهت مهم است که هرچه تمایل به ترک محل بیشتر باشد تمایل به بهسازی و نوسازی مسکن کمتر می‌شود. با توجه به جدول شماره ۱۱ چون مقدار $p\text{-value}$ (۰,۰۰۰) کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، با آلفای (۰/۰۵) تأیید می‌گردد که محدوده مورد مطالعه خانوارهای با سابقه سکونت بیشتر تمایل کمتری به ترک محل داشته‌اند.

جدول شماره ۱۱: Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	32.908(a)	5	.000
Likelihood Ratio	36.967	5	.000
Linear-by-Linear Association	9.311	1	.002

a. 2 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.42.

نمودار (۱۱): رابطه تمایل به ترک محله با مدت سکونت در محله



مطالب فوق با یافتن همبستگی بین متغیرهای اقتصادی، اجتماعی با متغیرهایی که نمایانگر فرسودگی بافت در محدوده مورد مطالعه است، تأثیر ویژگیهای اقتصادی- اجتماعی ساکنین را در فرسودگی محله که فرض اول این تحقیق می‌باشد را تأیید می‌نماید.

بررسی رابطه عملکرد مدیریت شهری و فرسودگی بافت محله مورد مطالعه

عملکرد مدیریت شهری به عنوان متولی امور شهری در رکود یا رونق مناطق شهری تأثیری انکارناپذیر دارد. بنابه دلایلی در ارائه خدمات شهری بین نواحی

شهری تبعیض آمیز عمل می‌شود. مدرنگرایی مدیران شهری، تفکر «سنت معادل کهنگی» در نزد ایشان و نیز از آنجائی که نخبگان و تصمیم‌گیران خود ساکن حومه‌های شهری هستند اصل «ساخت قدرت» و «حب‌المکان» مزید بر علت شده و تفاوت‌ها را دوچندان کرده است. بطوری که امروزه، در حالی که که ساکنان بافت قدیم از حداقل امکانات و خدمات شهری محرومند حومه‌های نوساز به بهترین نحو آراسته و تزئین می‌شوند. به نظر می‌رسد چنین وضعیتی در شهر زنجان نیز صادق باشد. از این‌رو در این مقاله عملکرد نابرابر مدیریت شهری در ارائه خدمات و امکانات شهری، عامل موثر در فرسودگی بافت محله مورد مطالعه فرض شده است، که ذیلاً به بررسی آن پرداخته می‌شود.

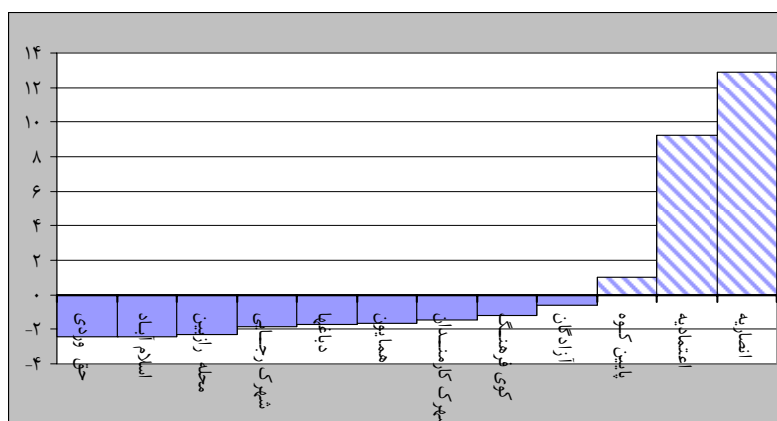
شاخص آموزش به عنوان شاخص مبنا

برای اثبات این فرضیه، ابتدا شاخص سرانه آموزشی به دلیل اهمیت و عمومیت آن به عنوان شاخص مبنا انتخاب گردید. سپس سرانه آموزشی ۱۲ محله شهر (متشکل از نواحی قدیم و جدید که اطلاعات آن در دسترس بود) استخراج شده و میانگین آن که ۳,۰۸ می‌باشد، محاسبه شد. در ادامه انحراف از میانگین سرانه آموزشی محلات محاسبه شده و از بین آنها سه محله با بیشترین انحراف منفی، بیشترین انحراف مثبت و کمترین انحراف از میانگین که به ترتیب نمایانگر بالاترین سرانه، پایین‌ترین سرانه و متوسط‌ترین سرانه هستند، مشخص گردید. به این ترتیب سه محله انصاریه بابیشترین انحراف از میانگین مثبت (۱۲,۹)، آزادگان با کمترین انحراف از میانگین (۰,۵۸-) و محله حق وردی با بالاترین انحراف از میانگین منفی (۲,۴۹-) که به ترتیب دارا ترین محله، محله متوسط و محروم‌ترین محله از نظر این متغیر می‌باشند، به عنوان محلات شاخص برای مقایسه انتخاب

گردید. تا به این ترتیب محدوده مورد مطالعه از نظر متغیرهای دیگر نظیر بهداشت و درمان، فضای سبز، فضای ورزشی و... با این سه محله مقایسه گردد. حسن این شیوه آن است که بهترین‌ها با بدترین‌ها مقایسه نمی‌شود چرا که مقایسه این‌چنینی معقول و قابل استنتاج نخواهد بود. بلکه بهتر این است که محدوده مورد مطالعه همزمان با بهترین و متوسط‌ترین و محروم‌ترین محله مقایسه شود.

مقایسه سرانه آموزشی محله مورد مطالعه با متوسط‌ترین محله (شهرک آزادگان) از حیث این متغیر کمبود سرانه $1/2$ - را نمایان می‌کند. میزان این اختلاف با دارا ترین محله $11/14$ - می‌باشد که رقم بسیار بالایی است. در حالی که مقایسه محله با فقیرترین ناحیه (محله حق‌وردی) از حیث فضاهای آموزشی تنها $0/68$ + اختلاف را نشان می‌دهد. به عبارتی محله دباغ‌ها به محروم‌ترین محله شهر بسیار نزدیک است.

همان‌طور که در نمودار شماره ۱۲ مشاهده می‌شود از ۱۲ محله ۹ محله که اغلب محلات قدیم می‌باشند از نظر شاخص آموزشی پایین‌تر از حد میانگین می‌باشند. نمودار (۱۲): انحراف از میانگین سرانه آموزشی ۱۲ محله شهر زنجان



منبع: طرح تجدید نظر تفصیلی ۱۳۸۳

شاخص فضای سبز

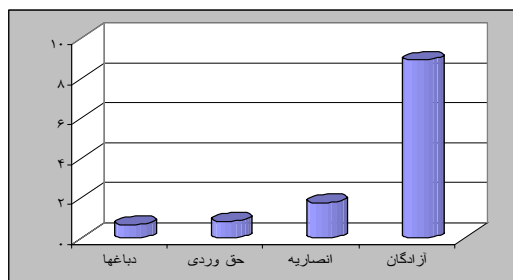
در گذشته نقش غالب فضاهای سبز به زیباسازی و سپس ظاهرسازی محیط مصنوع محدود می‌شد. لیکن امروزه کارکرد این فضاها در سطح شهرها نقشی به مراتب وسیع‌تر و اساسی‌تر به خود گرفته است و از سه دیدگاه عملکردی قابل طرح گردیده‌اند: عملکرد زیست‌محیطی، عملکرد کالبدی در ساختار شهر، عملکرد اجتماعی-روانی (رضویان، ۱۳۸۱).

امروزه وجود این کاربری دیگر جنبه تشریفاتی نداشته و لازمه هر محیط شهری است. از این‌رو بررسی این شاخص در محدوده مورد مطالعه و مقایسه آن با نواحی منتخب ضرورت یافت.

در حال حاضر فضای سبز محله حدود ۴۰۰۰ مترمربع می‌باشد که با توجه به جمعیت ۶۰۴۷ نفری سهم هر نفر از این کاربری ۰٫۶۶ مترمربع می‌باشد. با توجه به استاندارد ۱٫۴۰ مترمربع برای هر نفر (که البته برحسب نوع اقلیم متفاوت است) محدوده مورد مطالعه ۴۴۶۶ مترمربع با کمبود مواجه است.

مقایسه سرانه محدوده مورد مطالعه با محلات منتخب اختلاف ۸/۳- مترمربعی این محله را با محله آزادگان، اختلاف ۱٫۱- با محله انصاریه و ۰/۱۸- مترمربع با محله محروم حق‌وردی را نشان می‌دهد. لذا وضعیت محله مورد نظر نسبت به محله متوسط و بالا و اختلاف مثبت ناچیز آن با محروم‌ترین محله تردیدی در وجود تبعیض در توزیع این کاربری بر جای نمی‌گذارد.

نمودار (۱۳): مقایسه سرانه فضای سبز محلات منتخب با محدوده مطالعاتی



منبع: طرح تجدید نظر تفصیلی (۱۳۸۳)

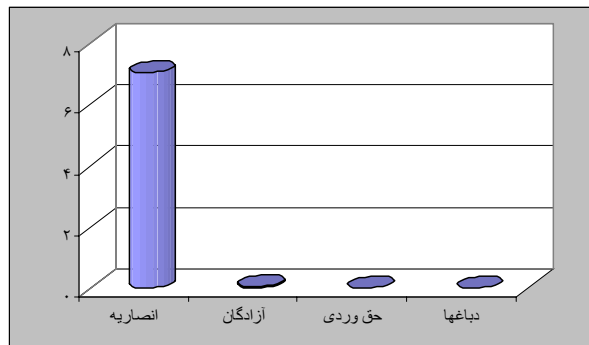
شاخص بهداشتی- درمانی

خدمات بهداشتی- درمانی امروزه به عنوان یکی از زیرساخت‌های شهری در جهت توسعه نواحی مطرح است و هدف از آن بالابردن سطح سلامت و ازدیاد نیروی فعالیت افراد و طولانی‌کردن عمر و بالاخره پیشگیری از بروز و شیوع بیماری‌ها و معالجه بموقع آنها است. منظور از سلامت افراد، تنها تندرستی و تعادل جسمانی آنها نیست بلکه تعادل روحی و اجتماعی آنها نیز مدنظر می‌باشد (رضویان، ۱۵۰). کاربری‌های درمانی به دلیل مشخصه‌های خاص خود دارای استانداردهایی می‌باشند که این استانداردها در ارتباط با شهرهای مختلف، متفاوت است. در تجدیدنظر طرح تفصیلی مصوب شهر زنجان سرانه استاندارد کاربری بهداشتی - درمانی در سطح محله ۰/۱۰ مترمربع در نظر گرفته شده است. بنابراین حداقل متراژ کاربری بهداشتی- درمانی برای محله مورد مطالعه ۵۷۳/۴ مترمربع می‌باشد که با توجه به مساحت ۲۰۳ مترمربعی کنونی ۰,۰۷ مترمربع برای هر نفر کمبود وجود دارد.

برای آزمون نحوه عملکرد مدیریت شهری در رابطه با ارائه خدمات به محلات مختلف شاخص بهداشتی- درمانی از جمله شاخص‌هایی است که مورد بررسی قرار گرفته است.

بررسی سرانه‌های کاربری مورد بحث با محلات منتخب نشان می‌دهد که محله دباغ‌ها نسبت به محله انصاریه و آزدگان به ترتیب ۱۱/۰۷ و ۰/۰۷ متر مربع برای هر نفر کمبود دارد و با محله حق‌وردی به عنوان محروم‌ترین محله منتخب در این شاخص برابر است. بنابراین می‌توان گفت که کمبود کاربری درمانی- بهداشتی در مقایسه با متوسط‌ترین محله و برترین محله و نیز برابری این کاربری با محروم‌ترین محله شاخص دیگری است که عملکرد مدیریت شهری را زیر سوال برده و فرضیه دوم را تأیید می‌نماید.

نمودار (۱۴): مقایسه سرانه بهداشتی- درمانی شهری محلات منتخب با محدوده مطالعاتی



منبع: همان منبع

تأسیسات شهری

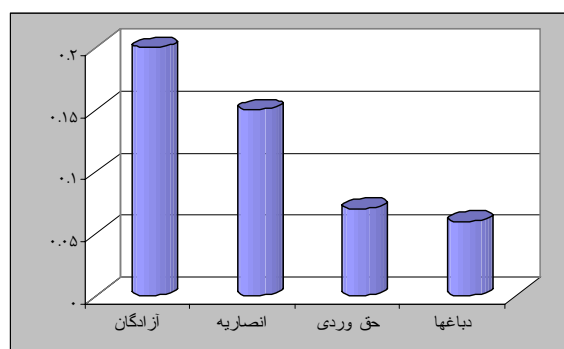
در مقیاس عملکردی، تأسیسات و تجهیزات شهری در چارچوب تقسیمات فضایی سایر کاربری‌ها جای نمی‌گیرد و تقسیمات فضایی خود را که بستگی به

عوامل متعددی چون تراکم جمعیت، میزان نیاز به خدمات خاص، فواصل دسترسی و دیگر موارد دارد می‌طلبد. (مهندسین مشاور آرمانشهر، ۱۳۸۳). تأسیسات و تجهیزات شهری شاخصی است که بافت قدیم به خاطر شرایط خاص خود به شدت از کمبود آن رنج می‌برد و یکی از عوامل موثر در تخلیه جمعیت از این نوع بافت‌ها می‌باشد.

میزان تأسیسات و تجهیزات شهری (آتش‌نشانی، تأسیسات پست، کتابخانه، تأسیسات ورزشی و...) در محدوده مطالعاتی ۳۸۳ مترمربع می‌باشد که به این ترتیب سرانه آن برای هر نفر ۰,۰۶ متر مربع محاسبه می‌شود. در طرح تجدیدنظر تفصیلی زنجان سرانه استاندارد این نوع کاربری ۰,۱ آورده شده است که با این حساب ۲۲۳ مترمربع کمتر از استاندارد می‌باشد.

همچنین مقایسه سرانه این شاخص در سه محله انصاریه، آزادگان و حق‌وردی به ترتیب ۰,۱۵، ۰,۲ و ۰,۰۷ می‌باشد، نشان می‌دهد محدوده مورد مطالعه نسبت به انصاریه ۰,۰۹، نسبت به آزادگان ۰,۱۴ کمبود دارد. و از محروم‌ترین محله زنجان یعنی حق‌وردی نیز ۰,۰۵ کمبود دارد.

نمودار (۱۵): مقایسه سرانه تأسیسات و تجهیزات شهری محلات منتخب با محدوده مطالعاتی



منبع: همان منبع

بدین ترتیب با توجه به مطالب بالا که توزیع نامساوی خدمات شهری را به اثبات رساند فرضیه دوم یعنی «عملکرد نابرابر مدیریت شهری در قالب طرحهای توسعه شهری در روند فرسودگی این بافت موثر بوده است.» به اثبات می‌رسد.

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و یافته‌های تحقیق

توسعه نواحی حومه‌ای شهر زنجان از دهه ۱۳۶۰ شدت گرفته است. توسعه نااندیشده حومه‌نشینی مقارن با ورود گسترده مهاجرین روستایی به شهر و اسکان آنها در بعضی محلات نظیر دباغ‌ها بوده است.

اکنون ساکنین فعلی محله را سه نوع خانوار با ویژگی‌های متفاوت تشکیل می‌دهد: خانوارهای با ریشه روستایی، زوج‌های جوان و خانوارهای پیر و اصیل محله. خانوار نوع اول که عمده ساکنین محله را تشکیل می‌دهد، اگرچه تمایل به بهبود شرایط محیطی دارند، لیکن به دلیل فرهنگی روستایی و فقر مالی قادر به تغییرات مناسب نیستند، خانوارهای نوع دوم تعلق خاطری به محله دارند و آنرا محل گذار تلقی می‌کنند. نتیجتاً نه تعلق خاطر کافی و نه تأثیر مثبتی در بهبود شرایط زیستی محله ندارند. خانوارهای نوع سوم نیز انزوای طلبی اختیار کرده تحرکی از خود نشان نمی‌دهند. با توجه به این ویژگی‌ها و نتایج به دست آمده رابطه معنادار و محکمی بین مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی با فرسودگی بافت را به اثبات می‌رسد.

عملکرد مدیریت شهری در کنار اوضاع نامناسب فرهنگی- اجتماعی ساکنین در فرسودگی بافت مزید بر علت شده است. چرا که مدیریت شهری محلات جدید را به نحو احسن آراسته و زینت داده است. در حالی که محلات قدیم از حداقل امکانات و خدمات شهری محروم مانده‌اند. بررسی‌های صورت گرفته نشان داد که

از نظر سرانه شهری محله مورد مطالعه همواره همسان با محروم‌ترین محلات شهر در پایین‌ترین رده از نظر سرانه‌های شهری قرار گرفته است. با توجه به این که اولویت تحقیق حاضر شناسایی عوامل فرسودگی بوده است، تا با شناسایی این عوامل بتوان راهکاری پایدار برای بهبود شرایط پیشنهاد کرد. از این‌رو عوامل فرسودگی که حاصل یافته‌های تحقیق حاضر است را می‌توان در سه دسته به شرح زیر بیان کرد:

(۱) بعد حقوقی، مدیریتی و قانونی

(۲) بعد اقتصادی و مالی

(۳) بعد اجتماعی و جمعیتی

منابع و مأخذ

- ۱- بیژن، یاور: شهرسازی مشارکتی و جایگاه مشارکت مردم در شهر ایرانی واقعیات، اهداف و استراتژی‌ها، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۱.
- ۲- حبیبی، محسن: از شار تا شهر، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.
- ۳- رضویان، محمدتقی: مدیریت عمران شهری، انتشارات پیوند نو، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۴- رهنما، محمدرحیم: توسعه بافت قدیم، مفاهیم، سابقه، راهبردها، مجموعه مقالات سمینار توسعه مسکن، ۱۳۷۶.
- ۵- شماعی‌زاده، پوراحمد: بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۴.
- ۶- شیعه، اسماعیل: مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، چاپ دوازدهم، ۱۳۸۱.
- ۷- عالمی، رضا: بافت‌شناسی جغرافیایی محلات قدیمی بیرجند، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۳.
- ۸- عندلیب، علیرضا: نوسازی بافت‌های فرسوده حرکتی نو در شهر تهران، سازمان نوسازی شهرداری، ۱۳۸۱.
- ۹- قره‌داغی، داریوش: برنامه‌ریزی و ساماندهی بافت قدیم زنجان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، شهرسازی دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.
- ۱۰- محمدی، علیرضا: علل شکل‌گیری و گسترش اسکان غیررسمی در شهر زنجان- مورد: ترانس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۴.
- ۱۱- مهندسین مشاور آرمانشهر: طرح تجدیدنظر تفصیلی، بخش مطالعات اجتماعی/اقتصادی، ۱۳۸۳.
- ۱۲- مهندسین مشاور شارمند: شیوه‌های تحقق طرح‌های توسعه شهری در ایران، ج ۲، انتشارات سازمان شهرداری‌ها، تهران ۱۳۷۸.
- ۱۳- مهندسین مشاور شارمند: طرح جامع زنجان، مرحله دوم، جلد اول، ۱۳۶۴.
- 14- Bottm, A.(1996) Housing market and residential crime area. taylor & francis, London.
- 15- Ouglas, j (1989) segregation and discrimination in housing, sage, London.

- 16- Juliet, C, and loorett. A Gentrification in New York, London, Paris, Journal of Regional and Urban Research Vol 17, U.K 1995.
- 17- New Economic Foundation (2000) prove it!: Measuring the Effect of Neighborhood Renewal on Local People. Grand work. NEF. London.
- 18- www.sci.org.ir (سایت مرکز آمار ایران)