

بررسی روند توسعه درون شهری با تاکید بر تغییرات تراکم و کاربری اراضی، نمونه موردی بافت فرسوده شمالی شهر زنجان (۱۳۷۵-۱۳۸۸)

محسن احدنژاد^{۱*}، لیلا احمدی^۲، اصغر شناسی^۳ و تقی حیدری^۴

^۱دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه زنجان، ^۲کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه زنجان
^۳کارشناس ارشد پژوهش علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی زنجان، ^۴دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری
دانشگاه تربیت معلم تهران

تاریخ دریافت: ۹۲/۶/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۲

چکیده

در دهه‌های اخیر برنامه‌ریزان و مدیران شهری به منظور مقابله با گسترش پراکنده وار شهرها، از یک جهت و از جهت دیگر برای احیاء بافت فرسوده و قدیمی مرکز شهر، پیکان رشد و توسعه شهر را به طرف این مناطق نشانه رفته‌اند. این روند بازگشتی یا توسعه‌ی درونی، شهرها را هرچه بیشتر به توسعه پایدار شهری نزدیک می‌کند. احیاء مراکز شهری نیازمند ایجاد تغییر و تحول به‌ویژه تحول در تراکم و کاربری زمین شهری است. عموماً چگونگی تغییرات تراکم و کاربری اراضی شهری، منعکس‌کننده تصویری گویا از نظر سیمای شهری است. در این تحقیق با استفاده از تغییرات دو شاخص تراکم و کاربری اراضی به بررسی روند توسعه درونی در بخشی از بافت فرسوده شمالی مرکز شهر زنجان پرداخته شده است. دوره مورد بررسی بین سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۸ است. برای بررسی روند فوق از تغییرات کاربری اراضی و اطلاعات پایه‌ای پروانه‌های ساختمانی صادره در این دوره استفاده شده است. با بهره‌گیری از روش Crosstab برای ارزیابی روند تدریجی تغییرات، نتیجه به‌دست آمده حاکی از آن است که شرایط ایجاد شده در شهر در دوره مورد بحث، با شاخص‌های توسعه درونی، سازگاری‌های لازم را دارا است. اما به‌دلیل مشکلات و موانع موجود بر سر راه تسریع فعالیت‌ها، توسعه درونی دارای یک روند تدریجی و آهسته در بافت فرسوده شهر زنجان است.

واژه‌های کلیدی: توسعه درونی، کاربری اراضی، تراکم، Crosstab، بافت فرسوده، شهر زنجان

مقدمه

بیان مسئله

امروزه در اکثر شهرهای کشورهای در حال توسعه به‌ویژه در شهرهای ایران رشد افقی رشد غالب شهر محسوب می‌شود. اما با توجه به مشکلات و هزینه‌های کلانی که این نوع توسعه بر شهرها تحمیل می‌نماید، جریان رشد و توسعه‌ی شهر، به سمت دیگری رو نهاده که نوعی تحول در تاریخ رشد و توسعه‌ی شهر ایجاد می‌کند. این توسعه که به توسعه درونی شناخته شده است به شدت مورد اقبال مردم و مسئولین به‌ویژه در شهرهایی که محدودیت‌های توسعه افقی در آن‌ها به‌طور جدی‌تر مطرح است، قرار گرفته است. محدوده عملکردی توسعه درونی، در بافت فرسوده شهرها قرار دارد. توجه به بهسازی و نوسازی بافت مرکزی شهر نتیجه تمهیدات برآمده از فرسودگی کالبدی و ناهمگونی محتوای کارکردی فضا در این بخش از شهرها (اقتصادی، کاربرد فضا، موقعیت مکانی، شبکه ارتباطی) و توان محدود مدیریت شهری در برخورد با بحران و در کنار آن توجه به فرصت‌های اقتصادی (مزیت مکانی، ارتباطی، تجاری) در بافت مرکزی شهر در پاسخ به نیازهای جدید شهر ضرورتی انکارناپذیر است (توکلی‌نیا، محمدی، ۱۳۸۸: ۳). از جمله تفاوت‌هایی که این توسعه در ایران با کشورهای توسعه‌یافته دارد مربوط به کاربری قبلی املاک است. در کشورهای توسعه‌یافته اکثر املاک رهاشده مربوط به کاربری صنعتی است که با خود انواع آلودگی‌ها و خطرات زیست‌محیطی را به همراه آورده است. اما در کشوری نظیر کشور ایران توسعه‌ی درونی مربوط به ارتقاء بهره‌وری و استفاده از ظرفیت مطلوب املاکی است که بیشتر در بافت مرکزی شهر قرار دارند. این املاک ممکن است متروک بوده و یا کاربری متناسب نداشته و یا دارای حداقل استفاده از امکانات و توانایی‌های موجود باشد. سیاست افزایش تراکم (ساختمانی و جمعیتی) و تغییر کاربری این نوع اراضی از جمله راهکارهایی است که می‌توان در جهت رسیدن به توسعه درونی شهری از آن بهره برد. شهر زنجان نمونه‌ای از شهرهایی است که در چند سال اخیر توجهات توسعه‌ای خود را به سمت این سیاست چرخانده است. در این تحقیق روند توسعه شهر زنجان و تطبیق آن با توسعه‌ی درونی با تأکید بر تغییرات ایجادشده در بافت فرسوده‌ی شهر بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی و ارزیابی واقع شده است. هدفی که این پژوهش در تلاش برای رسیدن به آن است معرفی بخش مرکزی شهر به‌عنوان بخش دارای پتانسیل جهت توسعه‌های آتی شهر و همچنین عاملی در جهت ممانعت از رشد فیزیکی شهر است.

سؤالاتی که این تحقیق درصدد پاسخ‌گویی بدان است، عبارت‌اند از: آیا سیاست توسعه‌ی درونی به‌عنوان سیاست توسعه‌ای شهر در شهر زنجان در طی دوره مورد بررسی (۱۳۷۵-۱۳۸۸) با کار گرفته شده است یا نه، سؤال اصلی این تحقیق است و همچنین نقش سازمان‌های دولتی در به انجام رساندن این توسعه در دوره مورد بحث، مورد ارزیابی قرار گرفته است. فرضیات این تحقیق را می‌توان این‌گونه

بیان نمود: به نظر می‌رسد روند کاهش معیشتی و فعالیتی بخش مرکزی شهر متوقف شده و رو به سوی افزایش دارد. به علاوه سازمان‌ها و نهادهای دولتی و قوانین و مقررات آن‌ها در روند توسعه درونی، نقشی موثر داشته‌اند.

پیشینه پژوهش

با توجه به اینکه رشد شهرنشینی یکی از واقعیت‌های زندگی امروز است، نیازمند به تحقیق و تفحص در این زمینه به‌ویژه جنبه بهینه و مطلوب آن توسعه درونی شهرها هستیم. در ایران هنوز اقدامات و تحقیقات لازم برای رسیدن به جایگاه واقعی این نوع توسعه صورت پذیرفته است، اما وجود مقالات و پایان‌نامه‌های متعدد نشانگر توجه متخصصان و دانشجویان به این موضوع است. یکی از مهم‌ترین اقدامات، مقالاتی است که توسط آیینی تحت عناوینی نظیر ارتقای بهره‌وری زمین شهری، ره آورد بهسازی و نوسازی بافت فرسوده‌ی شهری (۱۳۸۸) است. این مقاله به بررسی راه‌هایی برای افزایش زمینه‌های موجود برای بهره‌گیری از زمین شهری در بافت فرسوده شهرها می‌پردازد. در این مقاله بافت فرسوده شهرها به‌عنوان پتانسیل شهری برای ارتقاء موقعیت شهر و افزایش کارایی و جاذبه‌های شهری محسوب می‌شود (آیینی، ۱۳۸۸). اثر دیگر، کتاب اصول نوسازی شهری: رویکردی نو به بافت‌های فرسوده (۱۳۸۹) است. در این کتاب، نگارنده با تکیه بر چهار رکن «الگوسازی»، «رفتارسازی»، «فرهنگ‌سازی» و «تصمیم‌سازی»، سعی دارد راه‌حلی مناسب برای نوسازی بافت‌های فرسوده ارائه دهد. ناشر این اثر آقای علیرضا عندلیب است. از جمله کتاب‌های دیگر که در آن به نوعی به بافت فرسوده نیز اشاره شده است می‌توان از مرمت شهری نوشته محسن حبیبی و ملیحه مقصودی (۱۳۸۴) از انتشارات دانشگاه تهران اشاره نمود. از نمونه‌های خارجی کارشده در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: مقاله *brownfield redevelopment: A hidden opportunity for conservation biology* (۲۰۰۴) است که توسط "وستفال و همکاران"^۱ به رشته تحریر در آمده است. موضوع این مقاله بررسی وضعیت منطقه کالامت (واقع در شمال غربی هند) در جهت استفاده از زمین‌ها و املاک رهاشده‌ی آن است. در ادامه می‌توان به نوشته دکتر "شون"^۲ با عنوان *brownfield redevelopment for Affordable Housing* (۲۰۱۰) اشاره کرد. در این مقاله آقای شون به سیاست درونی شدن توسعه به عنوان رهیافتی برای تهیه مسکن برای اقشار مختلف جامعه اشاره کرده‌اند. کتاب مفید دیگر *Brownfield redevelopment strategy* (۲۰۰۶) است که تدوین آن بر عهده RCI Consulting بوده است. این کتاب به بررسی راهبردهای موجود برای توسعه دوباره بافت فرسوده و از

1- Lynne M. westhal and others

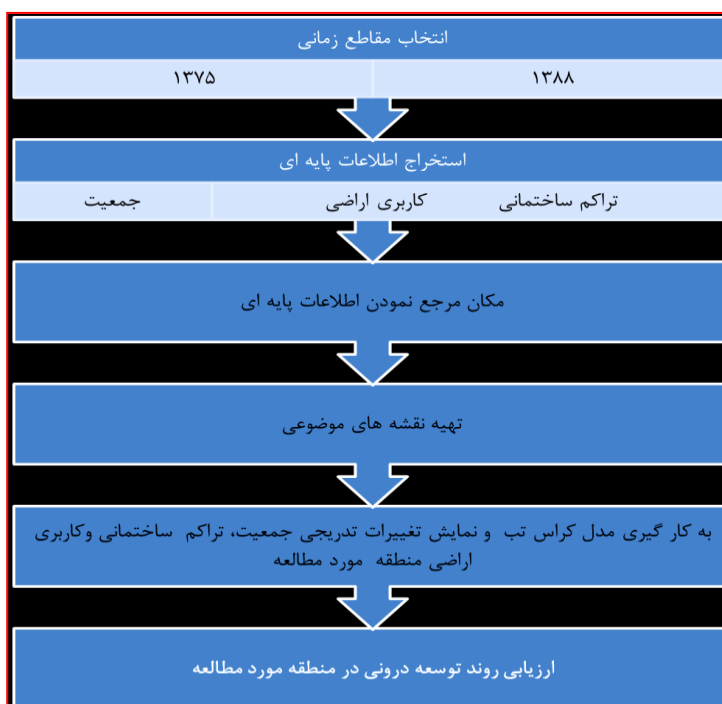
2- Dr. shannon van Zandt

کارافزاده مناطق شهری می‌پردازد. هدف اصلی از تدوین این کتاب، ارائه یک چارچوب عمومی از یک توسعه درونی بهینه شده است. در واقع این کتاب به بیان مجموعه‌ای از سیاست‌هایی می‌پردازد تا از این طریق به راهنمایی برنامه‌ها و فعالیت‌های توسعه درونی در جهت بهینه شدن هر چه بیشتر عملکردها اقدام کرده باشد و در آخر می‌توان به کتاب *An Assessment of Brownfield Redevelopment policies* اشاره کرد که به بیان تجربیات میشیگان در این موضوع پرداخته است. این کتاب به همت پروفیسور Richrd. Hula در سال ۱۹۹۹ نگاشته شده است. موضوع این کتاب گزارشی است که پروفیسور هولوا از اجرای برنامه‌های توسعه درونی در میشیگان تهیه کرده است. در این کتاب همچنین به شیوه‌های مختلف سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی پرداخته شده است.

روش تحقیق

روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راه‌های معتبر و نظام‌یافته برای بررسی واقعیت‌ها، کشف مجهولات و دستیابی به راه حل مشکلات است (خاکی، ۱۳۷۹: ۲۰۱ به نقل از قربانی ۱۳۸۳). روش‌های پژوهش عمدتاً بر اساس ماهیت موضوع و اهداف هر پژوهش تنظیم می‌شود. این روش‌ها دارای دو گونه اصلی پیمایشی و توصیفی-تحلیلی است. در پژوهش حاضر نیز از دو روش فوق بهره گرفته شده است. بدین‌منظور علی‌رغم مشاهده و مصاحبه میدانی از منطقه، از طریق مطالعه کتابخانه‌ای اقدام به جمع‌آوری اطلاعات شده است. دیگر آمار و اطلاعات مورد نیاز پژوهش با مراجعه مستقیم به مراکز آمار و اطلاعاتی چون شهرداری زنجان، سازمان مسکن و شهرسازی استان زنجان، آمارنامه‌های مرکز آمار ایران، انجام گرفته و نیز از سایتهای اینترنتی و بانک‌های اطلاعاتی استفاده شده است. اطلاعات پایه‌ای مورد نیاز، تغییرات کاربری اراضی و اطلاعات پروانه‌های ساختمانی است که طی دوره ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ در منطقه مورد نظر صادر گردیده‌اند. برای ثبت داده‌ها و نمایش همزمان موقعیتی-توصیفی آن‌ها از نرم‌افزار Excel، Arc/gis، Arc/view استفاده شده است و در آخر نمایش تدریجی تغییرات از طریق به‌کارگیری روش crosstab صورت پذیرفته است. در این روش ابتدا اطلاعات مورد نظر را طبقه‌بندی نموده و سپس این اطلاعات طبقه‌بندی شده در دوره‌های زمانی مختلف باهم مقایسه می‌شود. نتیجه این مقایسه به صورت یک جدول ماتریسی ارائه می‌گردد. طبق جدول به دست آمده از این روش می‌توان حداقل، حداکثر و همچنین مقدار متوسط تغییرات را مشخص نمود (احدنژاد، ۱۳۷۹: ۶۷). در این روش با استفاده از نتایج حاصله از مقایسه دو متغیر، در دو یا چند مقطع زمانی مختلف، مشخص می‌شود که متغیر مورد نظر در طول بازه زمانی مورد نظر چه تغییر و تحولاتی را داشته است. به‌عنوان مثال یکی از این تحلیل‌ها مربوط به ارزیابی روند تغییرات کاربری اراضی در یک منطقه شهری است که در طی آن مشخص می‌شود کدام کاربری به کدام کاربری و در چه موقعیت‌هایی تغییرات

داشته‌اند. با تحلیل این روند می‌توان به مدل‌سازی این تغییرات در بازه‌های زمانی مختلف و یا برآورد آن پرداخت.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

معرفی متغیرها و شاخص‌ها

متغیرهایی که در این تحقیق بررسی شده‌اند شامل تراکم (ساختمانی و جمعیتی) و کاربری اراضی است که در طول تحقیق مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. اولین مرحله مهم در سنجش میزان درونی شدن توسعه در هر شهر این است که تعدادی شاخص که نمایان گر وضع موجود شهر از توسعه‌یافتگی درونی است، تهیه گردد. از آنجایی که کلیه این اقدامات و ساماندهی فضایی که در درون شهرهای موجود به وقوع می‌پیوندد، کمتر جلوه می‌کنند، ابتدا باید شاخص‌هایی را طراحی کرد که با اندازه‌گیری آن شاخص‌ها بتوان میزان توسعه درونی هر شهر را با توجه به استانداردهای مربوط سنجید. در ادامه به مهم‌ترین شاخص‌های سنجش توسعه درونی اشاره می‌کنیم:

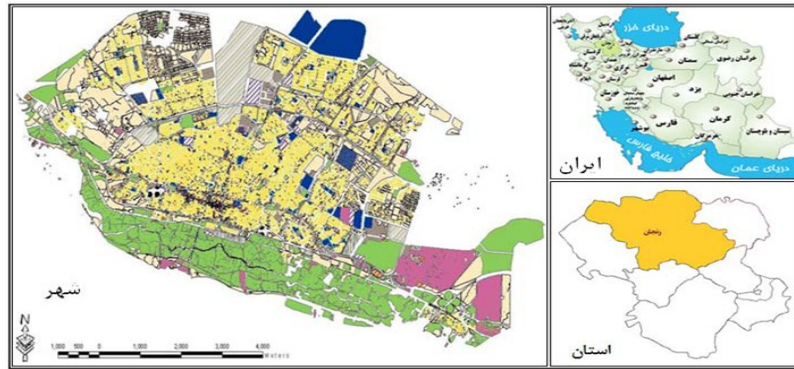
جدول ۱- شاخص‌های سنجش توسعه درونی

نام شاخص	شرح	بهبود وضعیت
بهره‌وری زمین شهری	با توجه به گران بودن، کمیاب بودن و تجدید ناپذیر بودن و غیرقابل واردکردن زمین شهری، توسط چند نفر مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. هرچه میزان تعداد نفرات بیشتر باشد، به مفهوم بهره‌وری بالاتر زمین شهری است. ارتقا بهره‌وری زمین، صرفاً با افزایش جمعیت و یا افزایش واحد مسکونی در هکتار حاصل نمی‌گردد بلکه باید به ترکیب جمعیت، فعالیت و کاربری اعطاء شده نیز توجه گردد.	- انباشت سرمایه و جمعیت، - افزایش میزان استفاده از زمین، - افزایش بهره‌برداری از تأسیسات و زیر ساخت‌های شهری - کاهش تبدیل اراضی زراعی و غیر زراعی به اراضی شهری - جلوگیری از تحمیل هزینه‌های اضافی ناشی از رشد شهر در نواحی اطراف بر مردم و دولت
نفوذپذیری	هر چه میزان برخورداری و سهم هر بلوک شهری از معابر و شبکه دسترسی‌ها بیشتر باشد، بستر توسعه از درون فراهم‌تر می‌شود.	- ارتقاء سطح دسترسی ساکنان بافت‌های قدیمی و فرسوده شهری به خدمات شهری و اجتماعی - تسهیل در ترافیک شهری
کیفیت و قدمت ابنیه	هر چه از میزان بناهای نا مقاوم و قدیمی کاسته شود و شاخص روند نزولی به خود بگیرد، توسعه از درون دارای روند مثبت است.	- افزایش تمایل شهروندان به سکونت در این بافت - کاهش خطرات و صدمات بلایای طبیعی و انسانی
سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها	هر چه از میزان ناسازگاری کاربری‌ها هم جوار در محدوده شهر کاسته شود، این به مفهوم حرکت در مسیر توسعه‌یافتگی شهر از درون است.	- کاهش ایجاد مزاحمت کاربری‌ها - رعایت هم‌جواری کاربری‌ها به هنگام رخداد زلزله - استقرار کاربری‌های مکمل در کنار یکدیگر

ماخذ: تلخیصی از (آیینی ۱۳۸۷) و نگارندگان

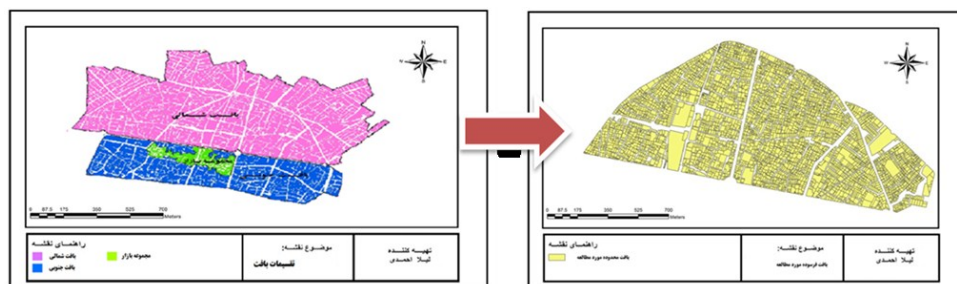
محدوده مورد مطالعه

شهر زنجان از شهرهای بخش شرقی استان زنجان می‌باشد که بر سر راه تهران-تبریز، در ارتفاع متوسط ۱۶۶۳ متر از سطح دریا واقع گردیده است. این شهر در مدارهای ۲۶' ۴۸° تا ۳۵' ۴۸° طول شرقی و ۳۹' ۳۶° تا ۴۲' ۳۶° عرض شمالی و نیز در مجموعه‌ای از ارتفاعات از طرف شمال، شمال شرق، جنوب و جنوب‌غرب قرار گرفته است. مساحت شهر ۴۱۱۰ هکتار است که ۰/۶ درصد مساحت شهرستان را تشکیل می‌دهد (احدنژاد، ۱۳۸۸: ۱۷۳).



شکل ۱- موقعیت شهر زنجان

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق بافت فرسوده شهر زنجان با (۴۹۲ هکتار) تقریباً ۷/۹۷٪ از کل مساحت شهر (۶۱۶۹/۷۷ هکتار) را شامل می‌شود این بافت از نظر موقعیت قرارگیری، محدوده مرکزی شهر زنجان را بر می‌گیرد (آرمانشهر، ۱۳۸۸: ۱۶). جمعیت ساکن در این محدوده ۵۱۳۱۷ نفر و تراکم جمعیتی ۱۱۹ نفر در هکتار است (آرمانشهر، ۱۳۸۶: ۱۸). با توجه به شناسایی و بررسی تحقیق در محدوده بافت فرسوده، این بافت به لحاظ داشتن پهنه‌های ضوابطی متفاوت، به سه محدوده (بافت شمالی - بافت جنوبی - مجموعه بازار) تقسیم‌بندی می‌شوند (شکل ۳). ملاک این تقسیم‌بندی بر اساس نتایج حاصل از شناخت محدوده بافت فرسوده و بررسی نقش و جایگاه آن در شهر زنجان است (مشکینی و حیدری، ۱۳۸۹: ۹). محدوده اصلی مورد مطالعه در این تحقیق بخشی از بافت فرسوده شمالی است. موقعیت قرارگیری این محدوده، بین دو طول ۴۸ درجه و ۲۸ دقیقه و ۲۴ ثانیه و ۴۸ درجه و ۲۹ دقیقه و ۳۷ ثانیه و از نظر عرض نیز بین دو مدار ۳۶ درجه و ۳۹ دقیقه و ۵۹ ثانیه تا ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه و ۳۲ ثانیه است (شکل ۴).



شکل ۳- پهنه‌بندی بافت فرسوده
ماخذ: محاسبات نگارندگان

شکل ۴- بافت فرسوده مورد مطالعه
ماخذ: محاسبات نگارندگان

مفاهیم و مبانی نظری

مفهوم زمین‌های رهاشده^۱

زمین‌های رهاشده املاکی هستند که تخریب و توسعه دوباره آن‌ها در بافت شهری می‌تواند سلامت اجتماعی را حفظ کند و همچنین مولد یک سری مزیت‌های اقتصادی نیز است. دکتر تورنتون^۲ زمین‌های رهاشده را به‌عنوان زمین یا املاکی معرفی می‌کند که قبلاً مورد بهره‌برداری قرار گرفته ولی اکنون به‌طور کامل از ظرفیت موجود آن‌ها استفاده نمی‌شود و تنها ممکن است بخشی از آن اشغال و یا در حال استفاده باشد. همچنین بیان می‌کند که این املاک ممکن است خالی، متروکه و یا آلوده باشند. بنابراین از موقعیت و مقر زمین‌های رهاشده نمی‌توان به‌صورت فوری و بدون انجام اقدامات لازم انتظار استفاده و بهره‌برداری داشت (Thornton, 2008:1). در استرالیا اصطلاح زمین‌های رها شده عموماً در مورد زمین‌هایی است که قبلاً مورد بهره‌برداری قرار گرفته ولی اکنون بدون استفاده رها شده‌اند ولی در ایالت متحده این اصطلاح در برنامه‌ریزی شهری به آن دسته از املاکی اطلاق می‌شود که در گذشته صرفاً برای اهداف صنعتی یا استفاده‌های تجاری معین به کار گرفته می‌شدند. (Vermont small business development center, 2010:14). پرکاربردترین تعریفی که از زمین‌های رهاشده مورد استفاده قرار می‌گیرد، از طرف آژانس حفاظت محیطی ایالات متحده^۳ بیان شده است. این تعریف بیان می‌کند که زمین‌های رهاشده به‌عنوان زمین‌ها و املاک متروکه‌ای هستند که فاقد کاربری‌های صنعتی، تجاری و... بوده توسعه و گسترش دوباره آن‌ها از آن جهت که دارای آلودگی‌های محیطی هستند، پیچیده و با مشکل روبه‌رو گردیده‌اند (Fangfang, 2007: 2).

توسعه درونی یا توسعه مجدد زمین‌های رهاشده^۴

سیاست توسعه درونی یکی از سیاست‌های سه‌گانه توسعه شهری است که در کنار دو سیاست توسعه شهری متصل یا پیوسته و سیاست توسعه شهری منفصل یا ناپیوسته مطرح می‌شود. توسعه درونی شهر، با توجه به اینکه در بستر شهر موجود و با حضور ساکنان و شهروندان و واحدهای همسایگی صورت می‌پذیرد موضوعی پیچیده و چندوجهی است که نه فقط یک کار فیزیکی، کالبدی و شهرسازی است بلکه دارای ابعاد قوی اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی است (آیینی، ۱۳۸۸). توسعه درون‌شهری، توسعه مسکونی جدید بر روی اراضی خالی، رهاشده و کم بهره‌برداری شده

1- Brownfield

2- Thornton

3- USEPA: U.S. Environmental Protection Agency

4- Brownfield redevelopment

درون نواحی ساخته شده شهری موجود است که از قبل زیرساخت‌های لازم در آن وجود داشته است. توسعه درونی مترادف با توسعه کوچک مقیاس، کم حجم و سرانه‌های بالاست (wails 2008 به نقل از حیدری و سلیمانی ۱۳۹۱: ۴۳). بخش اعظم رشد آینده جمعیت و نیاز مسکن در شهر را می‌توان از طریق پر کردن بافت موجود شهر، افزایش متعادل تراکم، نوسازی و بازسازی مناطق متروکه و فرسوده و احیاء و تغییر کاربری بناهای قدیمی موجود، برآورده ساخت (سازمان عمران و بهسازی شهری، ۱۳۸۴، به نقل از عباس‌زاده). مقاله کمسیون جوامع اروپایی در سال ۱۹۹۰ می‌گوید علاوه بر تعریف محدوده بافت شهر، توسعه‌های بعدی شهر باید در داخل مرزهای موجود شهر صورت گیرد و راه حل شهر فشرده وسیله‌ای برای رسیدن به توسعه پایدار و آنتی تر حومه‌های گسترده - و بی در و پیکر فعلی می‌داند (زاکس، ۱۹۹۴، به نقل از آیینی: ۱۳۸۸). توسعه درونی، از سال ۱۹۸۰ در ایالت متحده و اروپا مورد توجه واقع می‌گردد (Fangfang, ۲۰۰۷: ۲). توسعه درونی به‌عنوان مشوق تجدید حیات محله‌ای، گسترش مبنای مالیاتی شهرداری‌ها، عاملی در جهت کاهش مخاطرات ایمنی و بهداشتی و خنثی‌کننده آثار منفی اراضی و املاک رها شده عمل می‌کند (حیدری و سلیمانی، ۱۳۹۱، تلخیصی از ۴۴ و ۴۵) سیاست توسعه درونی شهر امروزه به عنوان قلب و مرکز سیاست‌های زمین شهری در اروپا^۱ محسوب می‌شوند. نمونه‌ای از این امر را می‌توان در اقدامی که دولت انگلستان به کار گرفته بود، مشاهده کرد. دولت انگلستان مقرر کرده بود که تا سال ۲۰۰۸، ۶۰ درصد از همه‌ی خانه‌های جدید در انگلیس باید در مناطقی که قبلاً مورد بهره‌برداری و استفاده قرار گرفته‌اند و یا در مکان‌هایی که قبلاً در آن‌ها ساختمان‌سازی شده است، ساخته شوند (Adams & Watkins, ۲۰۰۲: ۲۱۱). از جمله اصول موثر در توسعه درونی:

- شناسایی مکان‌هایی از شهر که انجام توسعه درونی در آنجاها مطلوب است.
- تنظیم خطوط کلی راهنما توسعه به‌منظور تعیین تراکم، اندازه قطعات زمین و زیربنای ساختمان‌ها، طراحی معماری در توسعه درونی جدید مربوط به هر منطقه از شهر.
- ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاران توسعه درونی.
- بهبود بخشیدن به تسهیلات و خدمات عمومی.
- ایجاد تغییراتی در قوانین محدودکننده موجود برای حمایت از توسعه درونی (فخر احمد، ۱۳۸۷: ۶۱).

تراکم ساختمانی^۲

مقصود از تراکم ساختمانی، نسبت سطح زیربنای ساختمان‌ها به مساحت زمین (برحسب در صد) است (شیعه، ۱۳۸۸: ۸ و ۹). به عبارت دیگر تراکم ساختمانی عبارت‌اند از مجموع مساحت زیربنا در کل

1- United kingdom ایالت‌های پادشاهی

2- Floor Area Ratio=far

طبقات ساختمان تقسیم بر مساحت کل قطعه زمین و از طریق رابطه $F=G.S/L$ محاسبه می‌شود. F تراکم ساختمانی، G مساحت بنا در طبقه همکف، S تعداد طبقات و L مساحت کل قطعه زمین است (Chiara, 1995:22 به نقل از قربانی، ۱۳۸۳). در این راستا، نقش تراکم ساختمانی به‌عنوان یک شاخص اساسی در میزان تولید زیربنا مشهود می‌شود. افزایش یا کاهش تراکم ساختمانی در برنامه‌های مسکن و ساختمان، تأثیر به‌سزایی در میزان تولید زیربنای مسکن و ساختمان دارد (عزیزی، ۱۳۸۸: ۵).

تراکم جمعیتی^۱

مفهوم تراکم جمعیت که حاکی از رابطه بین تعداد افراد و فضای تحت اشغال آن‌ها است، یکی از مفاهیم جغرافیایی جمعیت است که به وسیله جغرافیدانان بکار برده شده است. نخستین بار شخصی بنام (هنری دربیوری هارنس) در سال ۱۸۳۷ از اصطلاح تراکم جمعیت استفاده کرد. از آن پس اصطلاح تراکم جمعیت به عنوان وسیله‌ای برای ارزیابی افزایش و کاهش و مقایسه تراکم‌های موجود و بالقوه جمعیت و در نهایت به عنوان شاخصی برای مقایسه تراکم‌های مساحتی جمعیت به کار گرفته شد. این شاخص به صورت $Df=p/S$ که در این رابطه Df تراکم جمعیتی، p جمعیت و S برابر با مساحت تحت اشغال جمعیت بر حسب کیلومتر است (مهدوی، ۱۳۷۷: ۶۳ و ۶۲). کنترل سقف جمعیتی و به دنبال آن تراکم جمعیتی، به شکل ضوابط و دستورالعمل‌های شهرسازی در کنار سایر ضوابط شهری از جمله کاربری زمین، شبکه معابر و... صورت می‌گیرد که برای اجرا به تصویب مراجع ذی‌صلاح می‌رسد (حکمت‌نیا، ۱۳۸۹: ۸۵).

کاربری اراضی

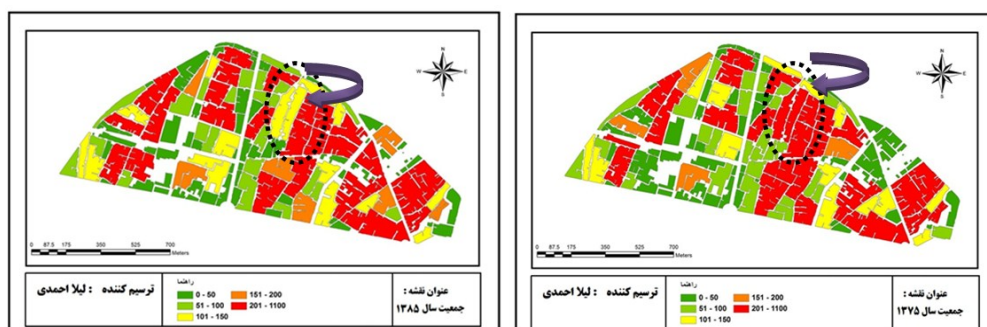
مفهوم کاربری اراضی به معنای بکارگیری زمین برای اهداف مختلف توسط انسان است (Turner & Meyer, 1994:1 به نقل از حکمت‌نیا، ۱۳۸۹). کاربری اراضی شهری و چگونگی توزیع فضایی مکانی آن، یکی از مهم‌ترین کارکردها به منظور استفاده‌ی بهینه از فضای شهری است (زیاری و دیگران، ۱۳۸۹: ۲). امروزه با توجه به رشد نابسامان کالبدی شهرها و بی‌تعادلی در کاربری‌های موجود و از طرفی ارتقای کیفی شهرنشینی و تعادل بخشی و ساماندهی و بهینه‌گزینی کاربری‌ها، اراضی شهرها، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (ضرابی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۵). اصطلاح کاربری زمین از دیدگاه توسعه پایدار شامل تمام فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که انسان بر روی زمین انجام می‌دهد (شراینی، ۱۳۸۲: ۸۶).

بحث و بررسی

تغییرات تراکم

جمعیت و تراکم جمعیتی

موضوع تراکم جمعیتی در طرح‌های شهرسازی و نیل به تراکم‌های جمعیتی پیشنهادی، اساساً دارای بعدی برنامه ریزانه است و به منظور تأمین امکانات عمومی شهری و خدمات مورد نیاز شهروندان تدوین می‌گردد (حکمت‌نیا، ۱۳۸۹: ۸۵). از جمله مسائل مهم در زمینه برنامه‌ریزی شهری، ضرورت برنامه‌ریزی بهینه برای اسکان سرریز جمعیت شهری با کمترین هزینه و ارتقا بهره‌وری زمین شهری است. بررسی‌ها نشان می‌دهد در بین سیاست‌های توسعه شهری برای اسکان سرریز جمعیت، سیاست توسعه درون شهری هزینه‌های کمتری را برای مردم و دولت تحمیل می‌کند (عبدی و مهدی‌زادگان، ۱۳۸۹: ۲۸۳). ثبات جمعیت و در ادامه افزایش آن در بافت فرسوده نشان از ایجاد و اعمال شرایطی است که می‌تواند نمودی از ایجاد توسعه درونی در منطقه باشد. تغییرات جمعیت محدوده طی دهه (۸۵-۱۳۷۵) حاکی از شرایط فوق است (شکل‌های ۴ و ۵). جمعیت و تراکم جمعیتی منطقه مورد نظر در سال ۱۳۷۵، به ترتیب ۱۳۱۲۴ نفر و ۱۳۶ نفر (در هکتار) بوده است که در سال ۱۳۸۵ افزایش و به ترتیب به تعداد ۱۳۸۲۴ نفر و ۱۳۹ نفر در هکتار رسیده‌اند. گرچه این میزان افزایش، در مقایسه با آمار سایر بخش‌های شهر بسیار کم است، اما باید خاطر نشان کرد که در طی دوره مورد بحث اکثر بخش‌های بافت فرسوده‌ی شهر زنجان (به‌ویژه بافت فرسوده جنوبی) دارای نرخ رشد منفی بوده است. یکی از جنبه‌های مهم ایجاد تحول و ساخت‌وساز در بافت فرسوده تغییر و جابه‌جایی‌های جمعیتی است، که فاقد برنامه‌ریزی‌های مناسب و در خور توجه می‌باشند.



محل احداث محور داود قلی - دلجویی

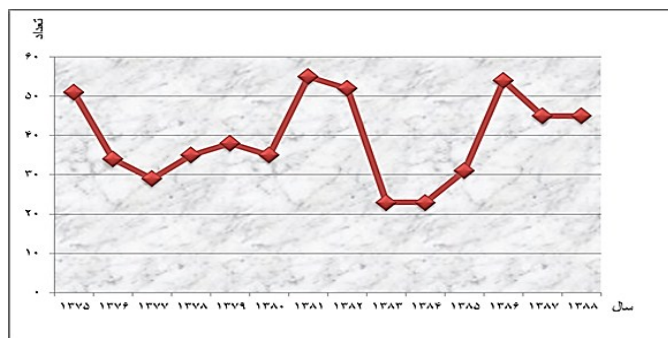
شکل ۵- جمعیت ۱۳۷۵:

ماخذ: مرکز آمار ایران و محاسبات نگارندگان

شکل ۶- جمعیت ۱۳۸۵:

ماخذ: مرکز آمار ایران و محاسبات نگارندگان

از جمله این تحولات در دوره مورد بحث، اجرایی شدن طرح احداث محور داود قلی - دلجویی است. ویژگی‌های فیزیکی شبکه ارتباطی به میزان قابل توجهی تراکم و پراکنش جمعیت در فضای شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مقیاس محلات و همسایگی‌های شهری شبکه ارتباطی از عوامل اصلی تعیین تراکم ساختمانی و در نتیجه تراکم جمعیتی است. در ابتدای دوره و قبل از به اجرا در آمدن این طرح، یک شبکه ارتباطی فرعی با کوچه پس کوچه‌هایی وظیفه ارتباطاتی این بخش را به عهده داشت و یکی از بخش‌های پر جمعیت منطقه محسوب می‌شد که بعد از به اجرا در آمدن طرح، خالی از جمعیت شده است (شکل ۶). بعد از اتمام کامل طرح، با توجه به اینکه در اطراف این محور تسلط با کاربری تجاری خواهد بود، تراکمی در حد این کاربری کسب خواهد نمود. تشویق و حمایت مردم و همچنین بکارگیری سیاست‌ها و قوانین متعدد از سوی شهرداری و سازمان‌ها، برای بازگشت به بافت فرسوده می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین دلایل برای گرایش یا عدم گرایش مردم به این بخش باشد. برخی از سیاست‌های حمایتی عبارت‌اند از: حمایت از بهسازی و نوسازی تولید و عرضه مسکن در بافت‌های فرسوده شهری توسط بخش غیردولتی، پرداخت وام‌های قرض‌الحسنه، تخفیف در هزینه‌های عوارض ساخت و تراکم ساخت (مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۷). تأمین درصدی از هزینه توسط دولت، افزایش تراکم پایه در این بافت‌ها حداقل تا ۶۰ درصد (معاونت امور مسکن و ساختمان، ۱۳۸۶). اما گاهی نیز با به کار گرفتن بعضی سیاست‌ها مثل عدم تراکم فروشی و یا شرایط بد اقتصادی در امر ساخت و ساز، از اقبال عمومی برای بازگشت به این بافت کاسته می‌شود. در محدوده مورد نظر با توجه به موارد تشویقی و بازدارنده، وضعیت‌های مختلفی در میزان صدور پروانه‌های ساختمانی ایجاد شده است. موجد اصلی این تغییرات قوانینی است که از سوی سازمان‌های دولتی وضع می‌شود. هر گاه دولت از ارائه تسهیلات و خدمات بازایستد تقاضای صدور پروانه کاهش و هرگاه قوانین در جهت حمایت از بافت فرسوده وضع شوند، میزان صدور پروانه‌ها افزایش پیدا می‌کند. در سال ۱۳۸۶ با مصوب شدن محدوده بافت فرسوده شهر زنجان در کمیسیون ماده پنج و به تبع آن مصوب شدن تخفیفات ویژه در عوارض ساخت‌وساز و از سرگیری وام‌های یارانه‌ای دولت، مجدداً ساخت و سازها رونق گرفته است (شکل ۷).



شکل ۷- تعداد پروانه‌های صادر شده ۱۳۷۵-۱۳۸۸، ماخذ: محاسبات نگارندگان

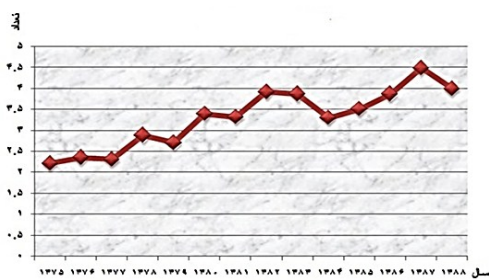
تراکم ساختمانی

استفاده از ارتفاع برای افزایش تراکم از دیرباز مورد توجه تصمیم‌گیرندگان مسائل شهری بوده است (لوکوربوزیه، ۱۹۹۳ به نقل از قربانی ۱۳۸۳). تراکم پایین جمعیتی، امروزه به عنوان موثرترین عامل در تشدید مسائل گسترش کالبدی شهرها مطرح می‌گردد. ضرورت افزایش تراکم جمعیتی بر روند الگوی تراکم ساختمانی اثر گذاشته است. عامل تراکم ساختمانی و تغییرات آن طی سال‌های اخیر می‌تواند در بررسی میزان درونی شدن توسعه موثر باشد. تراکم ساختمانی بر اساس اطلاعات پروانه‌های ساختمانی در این دوره بین ۱۳۵ الی ۱۶۰ درصد در نوسان بوده است. افزایش ۲۵ درصدی تراکم ساختمانی در این دوره ۱۳ ساله ناشی از اقداماتی است که در این محدوده به وقوع پیوسته است. شرایط اقتصادی-اجتماعی کشور و اتخاذ سیاست‌ها و خط مشی‌ها مبتنی بر تشویق تراکم، تأثیر قابل توجهی بر کاهش مساحت‌های ساختمانی و افزایش تراکم داشته است (جدول ۲).

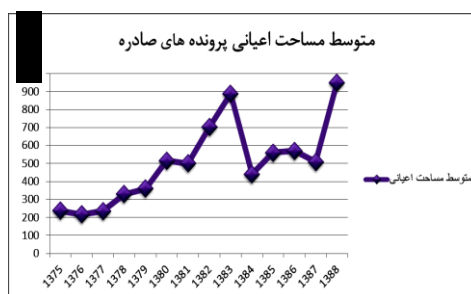
جدول ۲- تراکم ساختمانی پروانه‌های صادره ۱۳۷۵-۱۳۸۸

سال	تراکم ساختمانی (درصد)	سال	تراکم ساختمانی (درصد)
۱۳۷۵	۱۳۵	۱۳۸۲	۱۴۱
۱۳۷۶	۱۵۴	۱۳۸۳	۱۴۷
۱۳۷۷	۱۴۱	۱۳۸۴	۱۵۵
۱۳۷۸	۱۴۰	۱۳۸۵	۱۴۵
۱۳۷۹	۱۲۵	۱۳۸۶	۱۴۱
۱۳۸۰	۱۵۷	۱۳۸۷	۱۶۰
۱۳۸۱	۱۴۷	۱۳۸۸	۱۶۰

مأخذ: شهرداری زنجان و محاسبات نگارندگان



شکل ۹- میانگین تعداد طبقات ساختمان‌های احداث شده، مأخذ: محاسبات نگارندگان



شکل ۸- متوسط زیربنای پروانه‌ها، مأخذ: محاسبات نگارندگان

از نکات قابل توجه دیگر، افزایش چشمگیر مساحت زیربنای واحدهای ساختمانی است. متوسط مساحت زمین در پروانه‌های احداث ساختمان‌ها از ۲۰۴ مترمربع در سال ۱۳۷۵ به ۲۹۸ مترمربع در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته است. در حالی که متوسط زیربنای هر پروانه احداث ساختمانی از ۲۳۵ مترمربع به ۹۵۰ مترمربع افزایش یافته است یعنی افزایشی بیش از ۷۰۰ مترمربع در مقایسه با افزایش ۹۰ مترمربعی متوسط مساحت زمین (شکل ۸). نکته دیگر افزایش تعداد واحدهای ساختمانی احداث شده است که در دوره مذکور با افزایش دو نیم برابری (از ۱۱۲ به ۲۷۱ واحد) روبه رو شده است.

نکته دیگر در رابطه با افزایش تراکم ساختمانی گرایش به بلندمرتبه سازی است در طی سال‌های ۸۸-۱۳۷۵، ۷۴ درصد و یا به عبارتی دیگر ۳۹۴ فقره از پروانه‌های صادره (از مجموع ۵۲۸ پروانه ساختمانی صادرشده) سه طبقه و بیشتر بودند و این روند در حال افزایش است. که این امر به خوبی نمایانگر تأثیرپذیری فضای شهری از سیاست متراکم سازی است که در این سال‌ها اتخاذ آن به علت وجود زمینه‌های مساعد و ارائه تسهیلات کافی، تراکم ساختمانی در پروانه‌های ساختمانی با سرعت بیشتری افزایش می‌یابد. به عبارتی، برای بهره‌گیری از مطلوبیت‌های مکانی یک زمین و از همه مهم‌تر برای کاهش هزینه‌ی پرداختی برای خرید زمین به‌ویژه در کشوری مانند ایران که سهم بیشتری از قیمت ساختمان را به خود اختصاص می‌دهد، اقدام به بلندمرتبه سازی می‌کنند. بر مبنای شاخص تعداد طبقات، نسبت طبقات ساختمان (شکل ۹)، یک طبقه در طی دوره ۸۸-۷۵ از ۲ درصد به صفر، دو طبقه از ۶/۵ درصد به ۱/۷ درصد، سه طبقه و بیشتر از ۴ درصد به ۹/۵ درصد تغییر یافته‌اند که این امر بیانگر افزایش نسبت ساختمان‌های سه طبقه و بیشتر و کاهش واحدهای یک و دو طبقه است. که این موضوع از یک طرف بازتاب ساختار تولید مسکن در ایران است و از طرف دیگر گویای تأثیر سیاست‌های کلان کشور بر بخش مسکن است. به طور کلی بخش ساختمان و مسکن واکنش نسبتاً خوبی در مقابل سیاست‌های کلان داشته است لیکن دستیابی به نتایج مطلوب نیازمند برنامه‌ریزی دقیق‌تر و توجه به کلیت سیستم شهری در فرایند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری است.

تغییرات کاربری اراضی

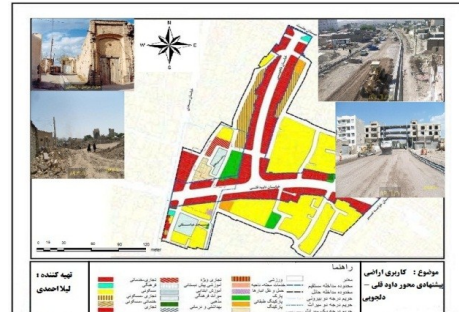
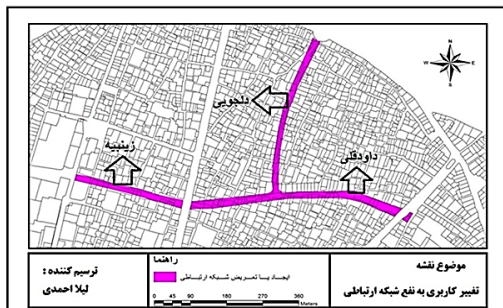
نوع استفاده‌ای که از زمین شهری می‌شود از عناصر اصلی شهر محسوب است که چهره شهر را متأثر از خود می‌سازد. تغییرات مداوم و پیوسته کاربری‌ها و بهره‌برداری از اراضی بلا استفاده، از نشانه‌هایی است که منطقه از حالت رکود و فرسودگی رهایی می‌یابد. برای بررسی این که چه تغییرات کاربری اراضی در منطقه مورد مطالعه در دوره مورد بحث ایجاد شده است، تغییرات به دو نوع کلی طبقه‌بندی شده است: ۱. تغییرات کلان: شامل تغییراتی که در مقیاس‌های کلان در شهر ایجاد شده و بافت فرسوده شهر را به شدت تحت تأثیر خود در آورده است (توسط سازمان‌های دولتی). از جمله طرح

محور داود قلی- دلجویی، طرح سبزه میدان و عمارت دارایی ۲. تغییرات جزئی: شامل آن دسته از تغییراتی است که در مقیاس کوچک اجرا شده (توسط اشخاص حقیقی) و تأثیر کمتری نسبت به تغییرات کلان در شهر دارد.

تغییرات کلان

تغییر کاربری به نفع شبکه ارتباطی

از ویژگی‌های بافت سنتی، تسلط کاربری مسکونی به کاربری غیرمسکونی، کوچه‌های باریک و پز پیچ و خم، وجود خیابان‌های جدید احداث با بدنه‌های نوسازی شده، است (قربانی، ۱۳۸۳: ۱۰۵). بنابراین یکی از نشانه‌های پویایی بافت مرکزی شهر افزایش رفت و آمدها و پرتردد شدن شبکه‌های اصلی آن است. افزایش بار ترافیکی، مسئولان را بر آن داشته تا تدبیری در جهت تعریض و یا ایجاد شبکه‌های ارتباطی جدید بیندیشند. در بافت مرکزی شهر زنجان، خیابان سعدی، میدان انقلاب و خیابان‌های اطراف دارای حجم ترافیک بالایی هستند. طرح احداث محور داود قلی- دلجویی و همچنین طرح تعریض خیابان زینبیه از تغییر سایر کاربری‌ها بر سیمای شهر ظاهر شده‌اند (شکل ۱۰). در طی این تغییر کاربری، در مجموع ۴ هکتار از اراضی شهری با کاربری‌های مختلف به کاربری حمل و نقل تبدیل شده‌اند. این مساحت در شهر کوچکی مثل زنجان، یک رقم بزرگی خواهد بود. بیش‌ترین تغییر کاربری در این طرح مربوط به تغییر کاربری مسکونی به حمل‌ونقل است که به رقم ۳۳۵۰۰ مترمربع می‌رسد. که عمده‌تاً در امتداد محور داود قلی- دلجویی صورت پذیرفته است (شکل ۱۱). در محدوده‌ی طرح تعریض زینبیه، برخی ساختمان‌ها اقدام به عقب‌نشینی و برخی نیز به کل تخریب شده‌اند. پس از تعریض، خیابان زینبیه به مساحتی بالغ بر ۲۶۰۲۷ مترمربع رسید تا سهولتی در ترافیک مرکز شهر ایجاد شود. بنابراین کاهش و بهبود ترافیک مرکز شهر و تسهیل در نوسازی بیش از ۷۰ هکتار و هزاران واحد در محله دلجویی و احداث مجتمع‌های تجاری و اداری در اطراف این محور از مزایای این طرح است که می‌تواند در اشتغال‌زایی و ایجاد رونق اقتصادی شهر بسیار موثر باشد (شرکت عمران و مسکن‌سازان استان زنجان، ۱۳۹۰).



شکل ۱۱- کاربری اراضی پیشنهادی محور داود قلی- دلجویی
 مأخذ: شهرداری زنجان و نگارندگان

شکل ۱۰- ایجاد یا تعریض شبکه ارتباطی،
 مأخذ: نگارندگان

جدول ۳- مساحت کاربری‌های تغییر یافته به کاربری حمل‌ونقل

کاربری	مساحت (مترمربع)	کاربری	مساحت (مترمربع)
مسکونی	۳۳۵۰۰,۳۹۸	فرهنگی	۸۵۷,۷۲۴
مسکونی مختلط	۳۷۸۳,۸۵۷	تجاری	۱۵۰۸,۵۸۴
مذهبی	۲۱۶,۶۲۸	اداری	۱۱۹,۱۹۲
کودکستان	۳۶۴,۱۱۹	جمع	۴۰۳۵۰,۵۰۲

مأخذ: محاسبات نگارندگان

جدول ۴- مساحت کاربری‌های تغییر یافته به فضای سبز ۱۳۸۸-۱۳۷۵

کاربری	مساحت (مترمربع)
مسکونی	۱۷۳۷,۲
اداری	۹۴۶۰,۲
جمع	۱۱۱۹۷,۴۵۷

مأخذ: شهرداری زنجان و محاسبات نگارنده

کاربری فضای سبز و فرهنگی

سرانه فضای سبز یکی از عناصری است که در دوره مذکور از طریق تغییر سایر کاربری‌ها به نفع کاربری فضای سبز افزایش یافته است. علت اصلی این تغییر کاربری، آغاز بخشی از عملیات اجرای طرح سبزه‌میدان می‌باشد که در مجموع ۲۲۴۹۷,۱۵۲ مترمربع به مساحت فضای سبز منطقه (جدول ۴) افزوده شده است و

همچنین در این دوره ۱۱ هزار و ۱۹۷ مترمربع معادل یک هکتار به وسعت کاربری فرهنگی (از تغییر کاربری اداری عمارت دارایی به فرهنگی) در این بخش از شهر افزوده می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵- تغییر کاربری به نفع کاربری فرهنگی ۱۳۸۸-۱۳۷۵.

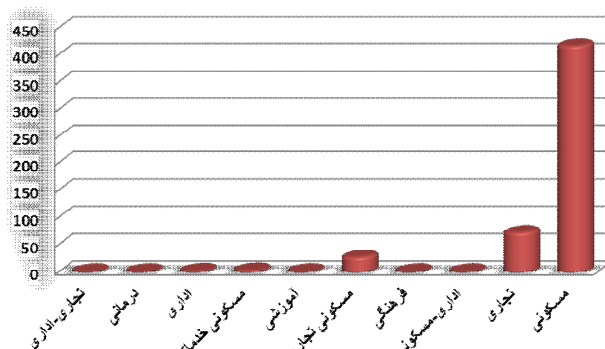
کاربری	مساحت (مترمربع)
نظامی و انتظامی	۲۵۳۹,۸۰۲
تجاری	۳۸۶,۱۹۹
آموزشی	۵۶۷۰,۰۳۳
اداری	۳۵۳۳,۹۷۶
مسکونی	۹۷۰,۶۴
جمع	۲۲۴۹۷,۱۵۲

مأخذ: محاسبات نگارندگان

تغییرات جزئی

دیگر تغییرات کاربری اراضی، تغییراتی هستند که در مقیاس کوچک و اکثراً توسط اشخاص حقیقی صورت پذیرفته‌اند. از نکات قابل توجه در روند ساخت و سازهای شهری رابطه بین کاربری مسکونی با سایر کاربری‌هاست. به طوری که از کل پروانه‌های احداث ساختمان در سال‌های ۸۸-۱۳۷۵ حدود ۸۰٪ مسکونی، ۵٪ مسکونی-تجاری، ۱۳٪ تجاری و ۱٪ به سایر کاربری‌ها اختصاص یافته است. در طی این دوره تعداد پروانه‌هایی که از کاربری مسکونی به تجاری تغییر یافته‌اند به ۷۳ فقره می‌رسد. بیشترین صدور پروانه‌ها در این دوره، مربوط به کاربری مسکونی است. تعداد این پرونده‌ها به رقمی بالغ بر ۴۱۷ پروانه می‌رسد^۱ که علت صدور آن‌ها اغلب به دلیل درخواست متقاضیان برای بازسازی، افزایش تعداد طبقات است. تغییر کاربری مسکونی به کاربری مختلط مسکونی- خدماتی نیز در محدوده مورد مطالعه ۲۸ فقره بوده است. این سه مورد، بیشترین تعداد صدور پروانه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند (شکل ۱۲).

۱- تعداد سایر کاربری پروانه های صادره: اداری مسکونی ۱، فرهنگی ۱، آموزشی ۱، مسکونی - خدماتی ۳، اداری ۲، درمانی ۱، تجاری اداری ۱



شکل ۱۲- کاربری اراضی پروانه‌های صادر شده بین ۱۳۷۵-۱۳۸۸
 مأخذ: محاسبات نگارنده

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تغییر و تحول در محیط‌های شهری امری اجتناب‌ناپذیر است و عوامل و نیروهای متعددی بر این تغییرات اثرگذار هستند. در یک برنامه‌ریزی مناسب و با استفاده از شاخص‌هایی می‌توان تغییر و تحولات را در راستای توسعه درونی پیش برد. فرضیه تحقیق بر این استوار بود که با توجه به سیاست‌های توسعه‌ای شهری که در پیش گرفته شده است روند کاهش جمعیتی و فعالیت بخش مرکزی شهر متوقف شده است و بالعکس جریان افزایشی دارد. به‌علاوه سازمان‌ها و نهادهای دولتی و قوانین و مقررات آن‌ها در روند توسعه درونی، نقشی موثر داشته‌اند. یافته‌ها و نتایج تحقیق این فرضیه‌ها را اثبات می‌کند که از آن جمله می‌توان به دلایل زیر اشاره کرد: ارتقا بهره‌وری زمین شهر بدین مفهوم است که نسبت به شرایط حال، نفرت بیشتر در واحد سطح زمین شهر ساکن شوند و این موضوع با افزایش یا کاهش تراکم جمعیتی و ساختمانی به راحتی قابل سنجش است. آنچه که یافته‌ها موید آن است نشان از افزایش این شاخص در دوره مذکور دارد. به‌طوری‌که افزایش جمعیت و تراکم جمعیتی (عدم رکود و کاهش آن، برخلاف دیگر بخش‌های بافت فرسوده‌ی شهر)، افزایش تراکم ساختمانی (افزایش ۲۵٪)، بالا رفتن تعداد طبقات (۷۴٪ پروانه‌های احداث ساختمانی صادر شده ۳ طبقه و به بالا بودند)، افزایش ارتفاع ساختمان‌ها (از میانگین ۶ متر در ابتدای دوره به ۱۲ متر در انتهای دوره ارتقاء یافته است) و در آخر افزایش مساحت زیربنای واحدهای ساختمانی (از ۲۳۵ مترمربع به ۹۵۰ مترمربع) همه از بالا رفتن میزان بهره‌وری زمین شهر حکایت دارد. ایجاد و تعریض شبکه ارتباطی جدید به مساحت ۴۰۳۵۱ مترمربع در منطقه حاکی از آماده سازی بستر توسط ارگان‌های مربوطه، برای ایجاد جریان ترافیکی آرام در شبکه‌های پر تردد و همچنین از افزایش سهم بلوک‌های شهری و میزان دسترسی‌هایشان در محدوده است. از عواملی دیگری که در تغییر سیمای

بافت مرکزی شهر در طی دوره مورد بحث موثر بوده است تخریب بناهای قدیمی و ایجاد ساختمان‌های جدید و همچنین افزایش سطح سرانه کاربری فضای سبز شهری است. با توجه به تمهیدات و سیاست‌هایی که دولت برای افزایش گرایش مردم به سکونت و بازسازی محدوده، بکار بسته، سبب گردیده است که میزان ساخت و سازها و مجتمع سازی روند صعودی به خود بگیرد. این امر از یک طرف موضوع ریزدائگی بافت فرسوده و از طرف دیگر مسئله کیفیت پایین ابنیه را حل می‌کند.

منابع

- ۱- آرمانشهر مهندسين مشاور معمار و شهرساز. ۱۳۸۶. طرح تفصیلی زنجان، سازمان مسکن و شهرسازی استان زنجان، جلد اول.
- ۲- آرمانشهر مهندسين مشاور. ۱۳۸۸. بافت فرسوده شهر زنجان، جلد اول و دوم.
- ۳- اصل ۱۲۳ قانون اساسی (قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن)، (مصوب ۱۳۸۷/۳/۲) در نامه رئیس مجلس شورای اسلامی (جناب آقای غلامعلی حداد عادل)، (۱۳۸۷)، به شماره ۶۹۱/۱۴۹۰۱ تاریخ ۱۳۸۷/۳/۶ به رییس محترم جمهور جناب آقای احمدی‌نژاد.
- ۴- آیینی، محمد. ۱۳۸۸. ارتقای بهره‌وری زمین شهری، ره‌آورد بهسازی و نوسازی بافت فرسوده‌ی شهری، (فصل‌نامه اقتصاد مسکن)، شماره ۳۹.
- ۵- آیینی، محمد ۱۳۸۷. توسعه درونی شهرها، روزنامه همشهری
- ۶- احدنژاد روشتی، محسن. ۱۳۷۹. ارزیابی و مدل‌سازی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای چند زمانه و سیستم اطلاعات جغرافیایی، رساله کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۷- احد نژاد روشتی، محسن. ۱۳۸۸. مدل‌سازی آسیب پذیری شهرها در برابر زلزله، نمونه موردی شهر زنجان رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران.
- ۸- توکلی‌نیا، جملیه، محمدی، علیرضا. ۱۳۸۸. فرسایش کالبدی- کارکردی در بافت مرکزی شهرها اهداف و اصول راهبردی بهسازی، نوسازی و بازسازی مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر زنجان، پژوهش‌های دانش زمین، سال اول، شماره ۱، بهار ۱۳۸۹.
- ۹- حکمت نیا، حسن. ۱۳۸۹. برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهر بهاباد با استفاده از الگوی تحلیل SWOT. فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی شماره دوم، زمستان ۱۳۸۹.
- ۱۰- حبیبی، محسن و مقصودی، ملیحه. ۱۳۸۴. مرمت شهری، انتشارات دانشگاه تهران
- ۱۱- حیدری، جهانگیر، سلیمانی، محمد. ۱۳۹۱. توسعه درون‌شهری، انتشارات آذرخش
- ۱۲- زیاری، کرامت‌اله، بشارتی‌فر، صادق، رشیدی‌فرد، سیدنعمت‌اله. ۱۳۸۹. ارزیابی کاربری اراضی دهدشت، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۰
- ۱۳- شراینی، حسین. ۱۳۸۲. ساماندهی مکان، انتشارات دانش آفرین.
- ۱۴- ضرابی، اصغر، غلامی بيمرغ، یونس، موسوی، سیدعلی. ۱۳۸۸. بررسی کاربری اراضی شهر نورآباد ممسنی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، مجله مطالعات و پژوهش‌های منطقه‌ای، سال اول، شماره اول، تابستان ۱۳۸۸.

- ۱۵-عباسزاده، محمد. ۱۳۸۵. ارزیابی آثار افزایش تراکم ساختمانی بر محیط شهری زنجان، نمونه موردی محلات داوود قلی، اعتمادیه، پایین کوه. پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، راهنما: محمدرضا پورمحمدی، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- ۱۶-عزیزی، محمدمهدی. ۱۳۸۸. نقش و جایگاه تراکم ساختمانی در توسعه شهری، مجموعه مقالات اولین سمینار ساخت و ساز در پایتخت.
- ۱۷-عندلیب، علیرضا. ۱۳۸۹. اصول نوسازی شهری، رویکردی نو به بافت‌های فرسوده، چاپ اول، نشر آذرخش.
- ۱۸-عبدی، محمدعلی، مهدی زادگان، سیما. ۱۳۸۹. توسعه درون شهری، گزارش تحقیقاتی، چاپ اول، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
- ۱۹-فخر احمد، سیدمهدی. ۱۳۸۴. برنامه‌ریزی توسعه آتی شهر با تاکید بر تعیین کاربری اراضی بلااستفاده درون شهری، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۲۰-قربانی، رسول. ۱۳۸۳. رساله دکتری با عنوان تراکم و ساماندهی فضاهای شهری، مطالعه موردی شهر تبریز، راهنما: محمدرضا پورمحمدی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه تبریز.
- ۲۱-معاونت امور مسکن و ساختمان ۱۳۸۶. تبصره ۶ قانون بودجه سال ۱۳۸۶، نامه وزیر مسکن و شهرسازی (جناب آقای محمدسعیدی کیا) به روسای سازمان‌های مسکن و شهرسازی استان‌ها.
- ۲۲-مشکینی، ابوالفضل، حیدری، تقی، احدنژاد، محسن. ۱۳۸۹. بازیافت زمین در بافت فرسوده با رویکرد تأمین نیاز مسکن شهری (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر زنجان)، مجله فضای جغرافیایی، شماره ۳۲، زمستان ۱۳۸۹.
- ۲۳-مهدوی، مسعود ۱۳۷۷. اصول و مبانی جغرافیای جمعیت، تهران، نشر قومس.
24. Adams, D., and Watkins, C. 2002. Greenfield, brownfield Housing development European urban and regional research center, Black wall publishing
25. Fanfang, C. 2007. Recovering urban land: A framework to improve brownfield redevelopment practices, case of Shenzhen, China, international institute for Geo – information science and earth observation Enscheda, the Netherlands
26. Gareth, Th. 2008. Brownfield regeneration, published in the Encyclopedia of earth.
27. Richard C. Hula. 1999. An Assessment of Brownfield Redevelopment Policies: The Michigan Experience. published by The Price water house Coopers Endowment for The Business of Government.
28. RCI Consulying Gsp group. 2006. Brownfield redevelopment strategy
29. Shannon, Van Zandt. 2010. Brown fields Redevelopment for Affordable Housing. Plan 656 Housing and Community PRATIK MHATRE.
30. Vermont small business development center. 2010. Vermont brownfield redevelopment Handbook.
31. Westphal M., Lynne, M., Levensgood, Jeffrey, W., Alaka, S., Stotz, D. and Douglas, F. 2005. Brownfield Redevelopment: a Hidden opportunity for conservation biology. Policies for Managing Urban Growth and Landscape Change: A Key to Conservation in the 21st Century.
32. www.zanjan.ir