

## ارزیابی گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان با تأکید بر تغییر کاربری زمین طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۵۵ (۱۹۷۵-۲۰۰۵)

محمد رضا پورمحمدی\* - استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز  
فیروز جمالی - استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز  
اکبر اصغری زمانی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز

دریافت مقاله ۱۳۸۵/۶/۲ تأیید نهایی ۱۳۸۶/۲/۲۶

### چکیده

پیچیدگی نظام های شهری در جهان معاصر، ارزیابی و تبیین تغییرات آن ها را به شیوه های سنتی و مرسوم در دنیایی که شهرنشینی از بزرگترین پدیده های قابل توجه آن محسوب می شود، امری بسیار مشکل ساخته است. در بررسی ها نشان می دهند که دینامیسم های شهری بر مقیاس های فضایی - کالبدی متفاوتی اثر می گذارند، لذا در این پژوهش چارچوبی برای تهیه نقشه و تحلیل الگوهای قابل پیش بینی از گسترش شهر در مقیاس های فضایی - کالبدی متفاوت با هدف تحلیل فرایندهای رشد و گسترش شهرنشینی فراهم شده است. همچنین در این پژوهش تحلیل گسترش شهر به سمت به کارگیری اندازه گیری های فضایی تغییرات در محیط های شهری، ساختار پوشش زمین شهری در مقیاس های محلی شهر زنجان در یک سطح منطقه ای، با استفاده از ابزارها و تکنیک های نوین سوق داده شده است. نتایج نشان می دهد چگونه دوران نوین داده های سنجش از دور و شیوه های مناسبتر برای شناخت، مدل سازی، پیش بینی و نمایش دینامیسم های زمانی و فضایی - کالبدی گسترش شهر در مقیاس های متفاوت راجازده می دهند. برای نیل به این اهداف در پژوهش حاضر ابتدا پیشینه ای از فرایند گسترش تاریخی شهر زنجان در قالب داده های آماری - گرافیکی و منابع تاریخی ارائه شده و آنگاه برای ارزیابی گسترش فضایی - کالبدی شهر دو مدل رگرسیون خطی<sup>۱</sup> و مدل کراس تب<sup>۲</sup> به عنوان روش های مکمل به کار بسته شده اند. نتایج تحقیق حاضر، همبستگی، شدت، وسعت و مکانیزم تبدیل و تغییر کاربری اراضی شهری شهر زنجان را به عنوان برآیند و تجسم گسترش فضایی - کالبدی آن نشان می دهد. بر این اساس مشخص شد که در چه ابعاد و مقیاسی کاربری شهری به ترتیب شدت عمل، کاربری های ارضی دیم، بایر، باغ و اراضی کشت آبی پیرامون خود را تحت گسترش فضایی - کالبدی خود قرار داده است.

کلیدواژه ها: ارزیابی، گسترش فضایی - کالبدی، رشد آگاهانه، رگرسیون خطی، کراس تب.

## مقدمه

شهرنشینی در زنجان دارای سابقه طولانی می باشد. این شهر یکی از شهرهای میانه اندام مهم تاریخی کشور است که دارای سابقه طولانی قابل توجهی در نظام شهرنشینی ایران می باشد. زنجان در دوره هایی از تاریخ جزو شهرهای مهم ایران به شمار می رفته، و امروزه نیز از سکونتگاه های شهری مؤثر کشور محسوب می شود.

زنجان نیز همپای شهرهای بزرگ و میانه اندام ایران بالاخص از پس اصلاحات ارضی ۱۳۴۲ هجری شمسی و تحت تأثیر آثار آن و نیز تقسیم بین المللی کار، سیاست های جایگزینی واردات، گسترش صنایع مونتاژ و بسط سیاست های قطب رشد که عموماً نسخه های پیچیده و نامأنوس با شرایط بومی ایران بود، به ناگهان از روند رشد بطئی و معمول خود خارج گردید. تحت تأثیر جریان های مهاجرتی، تمرکز فرصت های سرمایه گذاری و کار در این شهر و شهرهایی نظیر آن و افزایش مداوم تقاضا برای منبع محدودی چون زمین به طور اعم و زمین شهری به طور اخص، طی روندی بسیار جهشی بر محدوده کالبدی این شهر افزوده گردید. این روند نتایجی خاص خود داشته که در اغلب نظام های شهرنشین جهان سوم دارای شکل و ماهیت مشابه به هم می باشد، اهم این موارد را می توان به شرح زیر خلاصه نمود:

احتکار و بورس بازی زمین؛ تورم لجام گسیخته در قیمت مسکن؛ حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی؛ نقض مکرر قوانین و ضوابط شهری و مدیریت شهری؛ تفکیک های غیر قانونی زمین؛ رانت های بساز و بفروشی و فروش تراکم های هدفدار؛ ناتوانی در ارائه خدمات شهری یکدست و یک وزن به تمامی مناطق شهری؛ ساخت و ساز در مناطق پر شیب و پر خطر به لحاظ زیست محیطی؛ تخریب و تهدید سفره آبهای زیر سطحی؛ تخریب و زیرساخت و ساز بردن اراضی زراعی با ارزش و سرسبز داخل و پیرامون شهرها؛ تمرکز نقدیگی و سرمایه های مردم در بخش زمین، ساختمان و بساز و بفروشی آن؛ ادغام سکونتگاه های روستایی در اندام کالبدی شهرها.

اگرچه هر یک از موارد یاد شده به تنهایی و یا یک جا عاملی اثرگذار در روند گسترش فضایی - کالبدی شهرها بوده است و به طبع خود، بازخوردهای مثبت یا منفی اقتصادی - اجتماعی، سیاسی - فرهنگی و یا کالبدی - اکولوژیکی به همراه داشته و لیکن در شهر زنجان مجموعه این عوامل در کنار هم گاه به صورت علّت و گاه به صورت معلول شکل دهنده ماهیت و ساختاری بوده اند که ماحصل آن زنجان امروز است.

بدون شک می توان ابراز داشت که بخش عمده ای از نامطلوب بودن استانداردهای خدمات رسانی شهری، مدیریت ناکارآمد شهری، توسعه مهارناپذیر و غیر اصولی کالبد داخلی و حواشی شهری، صرف هزینه های سنگین و گاه ناخواسته و تحمیلی جاری و زیربنایی شهری، عدم موازنه عرضه و تقاضای منطقی در بازار زمین و مسکن و مواردی از این دست ریشه در مسائل اقتصاد کلان و خرد ملی - شهری و نیز عدم شناخت صحیح فرایندها، جریانها، توالی و تسلسل های اجتماعی - اکولوژیکی و نهایتاً سیکل سرمایه و تمرکز بخشی آن داشته و دارد. بی شک در نظام های شهری جهان سومی بدون بررسی و تحلیل مسائل از منظر سیاست های اقتصادی و اقتصادهای سیاسی و

پدیده‌های خاصی چون مهاجرت، اشکال و آثار آن، هرگونه تبیین، ارزیابی و پیش‌بینی شهری (در قالب چرخه عرضه و تقاضای زمین، مسکن و خدمات) خالی از بار ارزشی، کاربردی و نهایتاً علمی خواهد بود.

در توجیه گسترش فضایی - کالبدی شهرها و شکل و نوع خاص آن یعنی گسترش سریع اراضی ساخت و ساز شده، تبدیل اراضی و یا تغییر کاربری‌های زمین شهری به برخی دیدگاه‌ها توجه می‌نمائیم:

آرچر عقیده دارد در کشورهای در حال توسعه مهاجرت روستا - شهری به لحاظ آثار کالبدی خود بر دو سکونتگاه مذکور دارای روند تقریباً قانونمندی می‌باشد، اگرچه نتوان از آن به عنوان یک قانون کلی یاد نمود. از دیدگاه آرچر در اغلب مهاجرت‌هایی که از روستا به شهر صورت می‌پذیرد در وهله نخست عموماً این مناطق حاشیه‌ای روستاها هستند که از جمعیت خالی می‌شوند، و حتی زمانی که برخی از مسکن‌بافت درونی سکونتگاه‌های روستایی از جمعیت خالی می‌شود، توسط آن دسته از روستائینی که در حواشی روستا زندگی می‌کنند، تصاحب یا اشغال می‌شود. در مقابل اکثریت مهاجران روستا - شهری طبق یک فرایند اکولوژیکی خاص در بدو ورود به سکونتگاه‌های شهری با توجه به پایگاه عموماً ضعیف اقتصادی شان در حواشی شهری است که استقرار می‌یابند، روندی که نتیجه‌اش شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیر رسمی و حاشیه‌نشین می‌باشد. در مقابل شهرنشینان زمانی که میل به حومه‌نشینی پیدا می‌کنند، بیشتر تمایل به خرید و اسکان بر روی اراضی پیرامونی سکونتگاه‌های روستایی دارند (Archer:1991:13). این فرآیند در شهرهای میانه اندام هرگز به مانند کلانشهرها نهادینه شده و مداوم نیست ولیکن ساختار و روند آن از ابعاد و اشکال مشابهی تبعیت می‌کند (Qiong & others,2006:2).

با توجه به نظریاتی از قبیل نظریه آرچر فرآیند تغییر یا تبدیل کاربری زمین در کشورهای جهان سوم و از جمله ایران از شرایط به خصوصی تبعیت می‌کند. گسترش سریع اندام کالبدی شهرها در وهله نخست با مهاجرت‌های شدید روستا - شهری و در مرحله بعد شهر - شهری (از شهرهای کوچک به بزرگ) شکل می‌گیرد، این مهاجرت آثار نامطلوبی را در بهم ریختگی نظام اجتماعی شهرها، کمبود مسکن در شهرها، ایجاد حاشیه‌نشینی، کمبود کار، غربت در فضای شهری، سهولت در جذب روستائیان به سوی ناهنجاری‌های اجتماعی، نارسایی در ارائه خدمات شهری و رفاهی، رکود تولیدات کشاورزی و جذب نیروی جوان و مولد در پی دارد (مهدوی، ۱۳۷۷: ۱۴۲-۱۴۱). نگاهی موشکافانه به مسائل یاد شده نشان دهنده روابط و همبستگی‌های مستقیم و گاهی غیرمستقیم میان مسائل یاد شده و موضوع مصرف زمین به عنوان یک کالای محدود، تجدید ناپذیر و با ارزش اقتصادی بالا است. این مسائل گاه به صورت علت اساسی شکل‌گیری بورس بازی، احتکار و نهایتاً گسترش کالبدی شهر، و گاه به شکل معلول این روندها خود را نشان می‌دهند.

در ارزیابی گسترش فضایی - کالبدی شهرها هرگز نمی‌توان نقش اساسی مهاجرت‌های روستا - شهری را انکار کرد. اهلرس بر این اساس معتقد است که روستائیان برای تأمین ساده‌ترین نیاز خود ملزم به جابجایی هستند. این جابجایی‌های الزامی در نهایت موجب انباشت سرمایه در شهرها می‌شود (اهلرس، ۱۳۸۰: ۲۶۴-۲۶۲). تبعاً بخش

اساسی از این سرمایه‌های رها شده از روستاها در اراضی شهری، خاصه اراضی پیرامونی شهرها یعنی جایی که ابتیاع و تصاحب زمین چه به صورت قانونی و چه غیر قانونی امکان‌پذیرتر از متن اصلی شهر است، انباشت و مصرف می‌شود. البته مسئله تنها به این موضوع محدود نیست، چراکه تقاضای بالا برای زمین در اراضی حاشیه‌ای شهر نه تنها مربوط به مهاجران سکونتگاه‌های روستایی یا شهرهای کوچک است، بلکه ریشه در حجم انبوه متقاضیان بدون زمین و مسکن خود شهرهای بزرگ و کلان‌شهرها نیز دارد. امروزه تعاونی‌های مسکن مختلف و انبوه‌سازان بخش خصوصی و دولتی متعدد، در کنار مهاجران روستا-شهری با پایگاه‌های اقتصادی مختلف، از عوامل عمده گسترش پراکنده و محدوده‌های کالبدی سکونتگاه‌های شهری در جهات مختلف آن بسته به ارزش اراضی و پایگاه اقتصادی متقاضیان و نیز عرضه و تقاضای کالایی به اسم زمین دارد. از نکات اساسی در گسترش فضایی - کالبدی شهرهای ایران و بسیاری از کشورهای در حال توسعه این موضوع است که گسترش فضایی - کالبدی این شهرها در تمام جهات به لحاظ کمی و کیفی به یک میزان نبوده و بسته به میزان انباشت و تمرکز سرمایه‌ها و نیز حضور قانون و اعمال مقررات شهرسازی، شرایط متفاوتی در محورهای مختلف هویدا می‌شود.

با توجه به مواردی که گفته شد توسعه شهرها از منظر فضایی - کالبدی یا در مناطق مناسب به لحاظ شهرسازی صورت پذیرفته‌اند و یا آنکه در مناطق آسیب‌پذیر به وقوع پیوسته‌اند. از اهم مسائلی که می‌تواند معلولی بر دو مورد یاد شده تلقی شود آستانه آسیب‌پذیری کالبدی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی مناطقی است که گسترش می‌یابند و یا از این گسترش تأثیر می‌پذیرند. در ایران نسبت در آمد متوسط جامعه شهری به جامعه روستایی در حدود پنج به یک برآورد شده است (آسایش، ۱۳۷۵: ۱۴-۱۰). بنابراین زمانی که متقاضی روستایی وارد بازار تقاضای زمین شهری شده یا می‌شود این بیلان منفی اقتصادی را نیز به فضای کالبدی شهر تزریق و تحمیل می‌نماید و از اینرو کمیت و کیفیت خاصی را به گسترش فضایی کالبدی شهرها می‌بخشد. آندرسون معتقد است که فقر موجبات آسیب‌پذیری را فراهم می‌سازد و به این جهت روستائیان اغلب جامعه‌ای آسیب‌پذیر دارند (Anderson, 2002: 2). این آسیب‌پذیری دست کم از منظر کالبدی بخشی از توسعه کالبدی - فضایی شهرها را نیز آسیب‌پذیر می‌سازد.

بنابراین شهرها به لحاظ فضایی - کالبدی بسته به گم و کیف شرایط حاکم بر بازار عرضه و تقاضای زمین و نقدیگی متقاضیان مختلف، ویژگی‌های اکولوژیکی، شرایط اجتماعی - اقتصادی، موقعیت طبیعی و مکان جغرافیایی گسترش می‌یابند. با این توضیحات، فرضیات زیر در مورد شهر زنجان و کاربری اراضی شهری و پیرامونی آن قابل ارائه است:

۱- مهاجرت روستائیان عاملی اساسی در گسترش فضایی - کالبدی حواشی شهر زنجان بوده است؛

۲- گسترش یافتن فضایی - کالبدی شهرها با زیرساخت و ساز رفتن اراضی دیم و بایر، سبز و زراعی پیرامون آن‌ها رابطه مستقیمی دارد؛

## مواد و روش ها

نوع تحقیق کاربردی و روش پژوهش معیاری - تحلیلی است. روش در جستجوی تبیین شبکه روابط علت و معلولی در ابعاد عینی و ذهنی مسائل بوده و ارزیابی رویدادها و فرآیندها به منظور اثبات و یا نفی فرضیه های بیان شده در پژوهش پی گرفته شده است. با استفاده از مقابله داده ها، رابطه ای منطقی بین اندیشه های اولیه با حقایق موجود جستجو می شود تا در نهایت ارزیابی فرضیه ها صورت گیرد. گردآوری داده ها به روش کتابخانای و میدانی صورت گرفته که در روش کتابخانه ای استفاده از منابع مختلف، آمارنامه ها، نقشه ها (در مقیاس های مختلف)، عکس های هوایی و ماهواره ای برای دوره های (۸۴-۱۳۵۵) و در روش میدانی، مصاحبه (به طور منظم) و مشاهده (کارت دار و غیر مشارکتی) انجام شده است.

جهت تحلیل داده ها از نرم افزار تحلیل آماری SPSS و نرم افزارهایی سامانه اطلاعات جغرافیایی<sup>۳</sup> و سنجش از دور<sup>۴</sup> همچون (Arc GIS 9-Idrisi3.2) استفاده شده است، از مدل کراس تب نرم افزار Idrisi جهت تحلیل تصاویر رستری استفاده شده است. دیدگاه تحقیق بر مبنای ساختارگرایی<sup>۵</sup> است زیرا هر واحدی دارای ساخت می باشد (هال ۱۹۹۲، ۴) که از اندیشه های لوی اشتروس بنیان گذار مکتب ساختارگرایی اخذ شده است (Strauss, 1969: 60-64).

## موقعیت جغرافیایی شهر زنجان

بررسی موقعیت نسبی شهر زنجان از اهم مطالعات مربوط به تکوین شهر بوده، چرا که در طول تاریخ تا به امروز این شهر در موقعیت برتر ارتباطی قرار داشته و با تاریخ کهن و قدیمی خود همواره مورد توجه جهانگردان و سیاحان بوده است. موقعیت جغرافیایی این شهر منطبق بر ۴۸ درجه و ۲۹ دقیقه طول شوقی و ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی و در بین مجموعه ای از ارتفاعات از طرف شمال، شمال شرقی، جنوب و جنوب غرب قرار گرفته است. این شهر با جمعیت ۳۳۹۵۹۱ نفر در سال ۱۳۸۳، ۳۳ درصد از جمعیت استان را به خود اختصاص داده است. زنجان به عنوان اولین و بزرگترین نقطه شهری استان به عنوان یکی از شهرهای میانه اندام بزرگ کشور در رده جمعیتی ۵۰۰-۲۵۰ هزار نفری و مرکز سیاسی - اداری استان زنجان محسوب می شود. موقعیت های نسبی شهر زنجان از حیث تاثیر گذاری در روند رشد و توسعه عبارتند از:

- قرارگیری در مسیر یکی از محورهای ممتاز سطح کشور منطبق بر راه ترانزیت تهران - تبریز - بازرگان و به تبع آن برخورداری از امکانات ارتباطی ممتاز؛
- همجواری با دو قطب رشد و توسعه یافته ایران (تبریز - تهران) با فاصله تقریبی ۳۰۰ کیلومتر؛
- همجواری با ۷ استان که در نوع خود منحصر به فرد می باشد؛
- قرارگیری در منطقه مرتفع کوهستانی، معتدل و خوش آب و هوای شمال غرب کشور؛

<sup>3</sup> Geography Information System

<sup>4</sup> Remote Sensing

<sup>5</sup> Structuralism

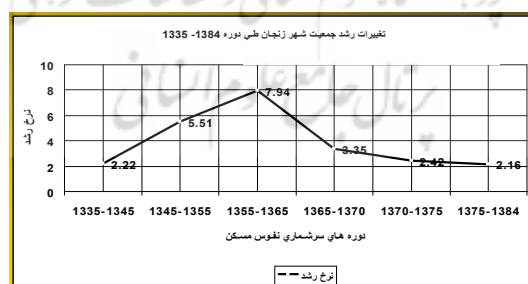
## - بررسی روند تحولات جمعیتی شهر زنجان

بررسی تحولات جمعیتی شهر زنجان نشان می‌دهد که جمعیت این شهر طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۴ همواره روبه افزایش بوده است. این روند رشد در طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۶۵ محسوس‌تر است. جمعیت شهر زنجان در اولین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۳۵ برابر ۴۷۱۵۹ نفر بوده که با رشدی معادل با ۴/۶۱ درصد به ۲۸۶۲۹۵ نفر در سال ۱۳۷۵ بالغ شده است. در دهه (۶۵-۱۳۵۵) جمعیت این شهر دو برابر شده به طوری که از ۱۰۰۳۵۱ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۲۱۵۴۵۸ نفر در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته است. اگرچه جمعیت تمامی شهرهای ایران در این دوره افزایش داشته اما در زنجان رشد جمعیت معادل ۷/۶ درصد بوده و تعداد جمعیت بیش از دو برابر شده است. از دلایل عمده این روند می‌توان به نرخ رشد طبیعی بالا، عدم توجه به سیاست‌های تنظیم خانواده، توصیه مسئولین در زمینه باروری و افزایش تعداد فرزندان به خاطر سیاست‌های تشویقی دوران جنگ تحمیلی، کاهش مرگ و میر و مهاجرت‌های بیرونی از شهرهای کوچک استان و برخی از استان‌های همجوار و افزایش مهاجران روستائی به شهر زنجان اشاره داشت. بر این اساس نمودار و جدول (۱) تحولات جمعیتی شهر زنجان را طی دوره (۱۳۳۵-۱۳۸۴) نشان می‌دهد.

جدول ۱ حجم و رشد جمعیت شهر زنجان (۱۳۳۵-۱۳۸۴)

شاخص سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۴
جمعیت	۴۷۱۵۹	۵۸۷۱۴	۱۰۰۳۵۱	۲۱۵۴۵۸	۲۵۴۰۸۲	۲۸۶۲۹۵	۳۳۹۵۹۱
رشد جمعیت	۲/۲۲	۵/۵۱	۷/۹۴	۳/۳۵	۲/۴۲	۲/۱۶	-
نسبت جمعیت شهر به استان	۱۲/۲۱	۱۲/۵۶	۱۷/۱۶	۲۷/۳۶	۲۹/۶۲	۳۱/۷۵	-

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن



شکل ۱ نمودار تغییرات نرخ رشد جمعیت شهر زنجان طی دوره ۱۳۳۵-۱۳۸۴

## بررسی روند مهاجرت به شهر زنجان و ویژگی‌های آن

در سال ۱۳۵۵ از جمعیت کل شهر زنجان ۹۰/۲ درصد را متولدین خود این شهر تشکیل می‌داده‌اند و ۹/۸ درصد بقیه نیز در سایر شهرستان‌های کشور تولد یافته‌اند. در طی ۵ سال پیش از سرشماری تعداد ۸۵۲۶ نفر به این شهر مهاجرت

کرده‌اند که این رقم معادل ۸/۵ درصد از کل جمعیت شهر می باشد. از مجموع افراد وارد شده به شهر زنجان طی این سال، ۴۸/۲ درصد از استان مرکزی، ۱۳/۱۵ درصد از آذربایجان شرقی و ۳۸/۵ درصد بقیه نیز از سایر استان ها به این شهر وارد شده اند.

از مجموع ۸۵۲۶ نفر مهاجر وارد شده به شهر زنجان ۶۱/۶ درصد را مرد و ۳۸/۴ درصد را زنان تشکیل می دهند. این افراد بیشتر در گروه های سنی ۲۰-۲۹ ساله (۳۵/۵ درصد)، ۱۹-۱۰ ساله (۲۵/۱۱ درصد) و ۳۰-۳۹ ساله (۱۴/۰ درصد) قرار داشته‌اند که نشان می دهد افراد بیشتر به خاطر اشتغال و یافتن کار به شهر مهاجرت می کرده اند. به عبارت دیگر ۱۴/۶ درصد از افراد وارد شده در سنین فعالیت (۱۰-۳۹) سالگی قرار داشته اند. اگر درصد افراد (۶۴-۴۰) ساله را نیز به آن اضافه کنیم مجموعاً ۸۵ درصد از مهاجران در سنین بالقوه فعالیت قرار می گیرند.

تعداد مهاجران در سال ۱۳۶۵، ۴۴۰۴۳ نفر بوده که نسبت به سال ۱۳۵۵ از رشدی معادل با ۱۷/۸۵ درصد برخوردار می باشد. از مجموع این مهاجران، ۲۲۰۵۰ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد و ۲۱۹۹۳ نفر (۴۹/۹ درصد) زن بوده‌اند. بیشتر افراد وارد شده از استان های تهران (۸/۷۳ درصد)، آذربایجان شرقی (۲/۶ درصد) و استان کردستان (۱/۹ درصد) بوده اند و استان های چهار محال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد و بوشهر نیز کمترین میزان مهاجر فرستی را به شهر زنجان داشته اند. نکته قابل ذکر آنکه ۳۵۰۳۵ نفر (۷۹/۵ درصد) نیز از شهرستان ها و آبادی های استان زنجان به این شهر وارد شده اند.

از مجموع مهاجران وارد شده در سال ۱۳۶۵، حدود ۲۸/۹ درصد در گروه سنی (۱۹-۱۰) ساله، ۲۱/۶ درصد در گروه سنی (۲۰-۲۹) ساله، ۱۹/۵ درصد در گروه سنی (۹-۰) ساله، ۱۲/۸ درصد در گروه سنی (۳۹-۳۰) ساله، ۷/۱ درصد در گروه سنی (۴۹-۴۰) ساله، ۵/۶ درصد در گروه سنی (۵۹-۵۰) ساله و بقیه نیز در گروه سنی ۶۰ ساله و بیشتر جای داشته اند.

در سال ۱۳۷۵ این شهر مجموعاً ۳۳۹۶۴ نفر مهاجر داشته است. از این تعداد، ۲۷/۸ درصد در گروه سنی (۱۴-۰) ساله و سنین جوانی، ۶۹/۵ درصد در سنین فعالیت اقتصادی (۶۴-۱۵) ساله و ۲/۱ درصد در سنین سالخوردگی و بالای ۶۵ سال و بقیه نیز سن خود را اظهار نکرده‌اند. نتایج نشان می دهد که بیشتر افراد وارد شده به شهر در سنین فعالیت قرار دارند. این امر تقاضا برای فضاهاى سکونتى و خدمات رسانی شهری به همراه تقاضا بالقوه خود شهروندان زنجانى همواره افزایش داده است.

از مجموع افراد وارد شده به شهر زنجان طی سال های (۷۵-۱۳۶۵)، تعداد ۱۸۴۲۰ نفر (۵۴/۲) درصد را مردان و تعداد ۱۵۵۴۴ نفر (۴۵/۸) درصد را زنان تشکیل داده‌اند. این مهاجران اکثراً در سنین فعالیت قرار داشته اند و نسبت جنسی آن ها ۱۱۸/۵ است که نشانگر آن است که به ازای هر صد نفر زن ۱۱۸/۵ نفر مرد وارد شهر شده‌اند. مشاهده می شود که نسبت جنسی مهاجران به نحو محسوسی بالاتر از نسبت جنسی جمعیت شهر زنجان بوده و نسبت جنسی مهاجرانی که به دلیل یافتن کار، ازدواج و یا تحصیل به شهر وارد شده اند، طبعاً بالاتر است. اگر چه همه مهاجران

برای پیدا کردن شغل یا بهبود آن دست به مهاجرت نمی‌زنند، اما در یک دید کلی ارتباط مستقیمی بین تعداد مهاجران و فرصت‌های شغلی و تقاضای مسکن وجود دارد. همچنین کمبود امکانات در روستاها و ناکافی بودن درآمد کشاورزی و جستجوی فرصت‌های درآمدزای جدید را می‌توان از مهمترین علل مهاجرت به شهر ذکر نمود. (سرشماری عمومی نفوس و مسکن: ۷۵-۱۳۵۵)

در سال ۱۳۷۵ نزدیک به ۶۰ درصد مهاجران از استان زنجان بوده‌اند و در این بین تعداد افرادی که از نقاط روستایی شهرستان به شهر زنجان وارد شده‌اند، در خور توجه می‌باشد. این مساله نشان می‌دهد که مهاجرت‌های صورت گرفته از نوع مهاجرت‌های روستا - شهری است. از علل اصلی مهاجرپذیری روستا - شهری زنجان، می‌توان به وجود مناطق بزرگ روستایی در استان اشاره کرد. بر همین اساس ۹۸ درصد مهاجرین را روستاییان خود استان تشکیل داده‌اند. از سوی دیگر شهر زنجان به عنوان پلی رابط برای مهاجرت به شهرهای بزرگ به شمار می‌رود و از این حیث نیز جمعیت آن همواره تغییراتی را شاهد می‌باشد.

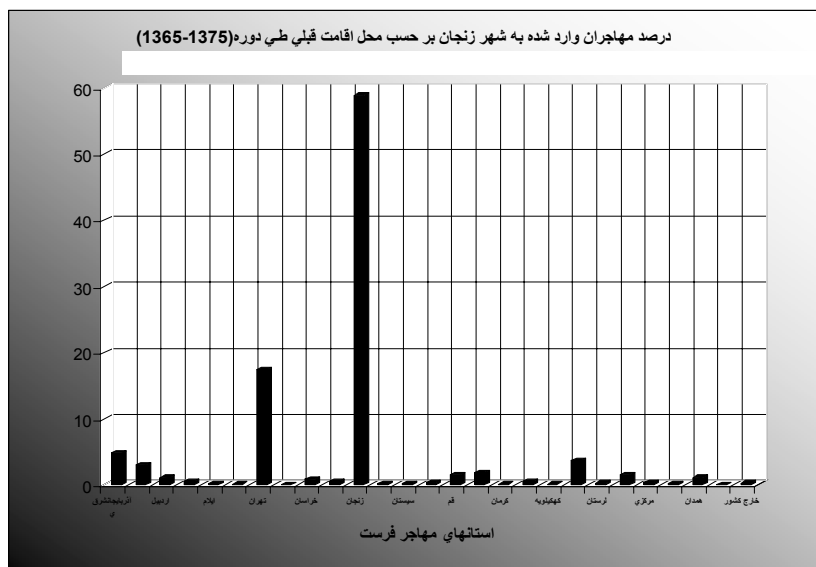
در سال ۱۳۶۵ مجموعاً ۴۴۰۴۳ نفر وارد شهر زنجان شده‌اند که میزان مهاجرپذیری ۲۷/۸۹ درصد بوده است. در سال ۱۳۷۵ جمعاً ۳۳۹۶۴ مهاجر وجود داشته که میزان مهاجرپذیری نسبت به سال ۱۳۶۵ کاهش یافته و به ۱۳/۵۴ درصد تنزل یافته است. مان‌طور که اشاره شد در سال ۱۳۷۵ حدود ۶۰ درصد از مهاجران از شهرها و روستاهای استان زنجان وارد شهر زنجان شده‌اند و استان‌های تهران، آذربایجان شرقی و گیلان به ترتیب با ۱۷/۴ و ۴/۸ و ۳/۷ درصد از مهاجر فرست‌ترین استان‌ها به شهر زنجان به شمار می‌رفته‌اند.

جدول ۲ توزیع مهاجران شهر زنجان بر حسب محل اقامت

خارج از کشور	۰.۳
یزد	۰.۰۶
همدان	۱/۱
هرمزگان	۰.۲
مرکزی	۰.۴
مازندران	۱/۵
لرستان	۰.۳
گیلان	۳/۷
تهگانه و بزرگ احمید	۰.۱
کرمانشاه	۰.۵
کرمان	۰.۱
کردستان	۱/۹
قم	۱/۵
فارس	۰.۴
سیستان و بلوچستان	۰.۲۱
سمنان	۰.۲
زنجان	۵۸/۹
خوزستان	۰.۵
خراسان	۰.۸
چهارمحال و بختیاری	۰.۰۴
تهران	۱۷/۴
پوشهر	۰.۱
ایلام	۰.۲
اصفهان	۰.۵
اردبیل	۱/۱
آذربایجان غربی	۳/۰
آذربایجان شرقی	۴/۸
استان	درصد

مأخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن





شکل ۲ درصد مهاجران وارد شده به شهر زنجان بر حسب محل اقامت طی دوره (۱۳۶۵-۱۳۷۵)

### مراحل تکوینی گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان

#### رشد و پویای شهر پیرامون هسته اولیه

حمدهاله مستوفی بنیانگذاری شهر زنجان را به اردشیر بابکان نسبت می دهد و نام آن را شهین می خواند و دور بارویش را ده ارگام می نویسد (مستوفی، ۱۳۶۲: ۶۷). به نظر می رسد که شهر در طول حیات خود جایجا نشده باشد، از این رو هسته اولیه بر اساس اسناد تاریخی در منطقه بازار کنونی و مجاورت آن قرار داشته است و در نوشته ها و سفرنامه های زیادی به این بخش اشاره شده است. این مرحله یعنی از زمان احداث شهر تا کشیدن حصار شهر در دوره سلطنت فتحعلی شاه و به دست حاکم زنجان داراب میرزا، چیزی در حدود ۱۵ قرن طول می کشد. حدود هسته اولیه شهر با توجه به قراین موجود به قرار زیر بوده است: خیابان خیام در قسمت جنوب شهر، خیابان صدر جهان از قسمت شرق، در قسمت شمال، نواحی جنوبی بازار و از سمت غرب خیابان فردوسی محدوده شهر را در هسته اولیه تشکیل می دادند، (مشکینی، ۱۳۶۹، ۵۵). در این دوره اثری از بازار سرپوشیده به چشم نمی خورد بلکه مسیر بازار قسمتی از شاهراه تبریز - تهران بوده که پس از توسعه شهر به صورت بازار و مرکز ثقل اقتصادی شهر درآمد. از آنجایی که خیابان فردوسی هنوز احداث نشده بود، مسیر بازار به صورت یکپارچه بوده است. محلاتی که در هسته اولیه شهر قرار داشته اند، عبارت بودند از: محلات میر فتاح (سقاها) و محله حسینیه در جنوب شهر و در قسمت شمال شهر قسمتی از محلات سرچشمه و عباسقلی خان و در غرب قسمت کوچکی از محله نزاله خان و سیدلر (سادات محله)، اشاقه باشی (منبع پیشین: ۵۶) در حال حاضر محلات این دوره جزو مناطق و محلات قدیمی شهر محسوب شده دارای بافتی کاملاً فرسوده و قدیمی هستند که نیاز به بهسازی مجدد دارند و مساحتی در حدود ۴۵ هکتار را شامل می شود.

### گسترش و توسعه شهر تا حد قلعه (تا اواخر دوران قاجاریه)

محدوده شهر را در این دوره می‌توان با بررسی دیوارهای قلعه شهر که تا سال ۱۳۵۸ قسمت‌هایی از آن باقی بوده، تعیین کرد. در این دوره شهر از طرف جنوب تا خیابان خیام، از طرف شمال و شمال شرقی به خندق که امروزه خیابان جاوید بر روی آن احداث شده، از طرف شرق به خیابان نقش جهان و از طرف غرب به خیابان استانداری قدیم که بر روی خندق غربی شهر احداث شده، محدود بوده است. این قلعه و حصار شش دروازه داشته است (احمدپور، ۱۳۵۴) که عبارت بودند از: ۱- دروازه قزوین ۲- دروازه رشت ۳- دروازه تبریز ۴- دروازه دولت ۵- دروازه همدان و ۶- دروازه قلتون. با بررسی محدوده قلعه، محلات ذیل را در این دوره، در بافت شهر تشخیص می‌دهیم: محله مسگرها، عباسقلی خان، محله مشهدی صفر و محله سیدلر در شرق و شمال شرقی شهر، محله دروازه ارک، سرچشمه، نصراله خان و سیدلر در غرب و شمال غربی شهر و قسمتی از محله حسینه در جنوب شهر از محلاتی هستند که به تدریج پا گرفته و توسعه یافته‌اند، (مشکینی، ۱۳۶۹، ۵۷).

### گسترش و توسعه کالبدی شهر تا سال ۱۳۲۰

با انهدام حصار شهر در فتنه باب به وسیله نیروهای دولتی در اوایل سلطنت ناصرالدین شاه این حصار بازسازی نمی‌شود. فرو ریختن حصار شهر و عدم بازسازی آن سبب گسترش شهر در سال‌های بعد پیرامون زمین‌های خارج از حصار گردید و شهر در سه سمت شمال، شرق و غرب رشد پیدا می‌کند. در این زمان اولین خیابان شهر که عبارت از خیابان پهلوی است از غرب به شرق کشیده می‌شود و خندق‌های شمال شرق و غربی شهر که عامل بازدارنده توسعه شهر بود، در این دوره پر شد و به جای آن دو خیابان جاوید و فرمانداری (شمشیری) احداث گردید. در این دوره که می‌توان از آن به عنوان آغاز اصلاحات شهرسازی نیز نام برد، اولین سازمان‌ها و ادارات رسمی در زنجان تأسیس می‌شوند. توسعه راه قزوین - زنجان و همچنین تأسیس ایستگاه راه آهن در سال ۱۳۱۹ و بهره‌برداری از آن در دو سال بعد نقش عمده‌ای در گسترش و توسعه شهر در این دوره تاریخی داشته است.

### گسترش و توسعه کالبدی شهر از سال ۱۳۲۰ تا سال ۱۳۳۵

این دوره مصادف با غایله آذربایجان و حاکمیت فرقه دموکرات در شهر می‌باشد. به دلیل جنگ‌های پی‌در پی قوای دولتی و نیروهای وفادار به حکومت مرکزی نظیر محمودخان ذوالفقاری با قوای فرقه دموکرات، شهر شاهد خرابی‌های فراوانی است. پس از ختم غایله پیشوری، کم‌کم آبادانی به زنجان باز می‌شود، به طوری که در پایان این دوره یعنی در سال ۱۳۳۵ جمعیت زنجان به ۴۷۱۵۹ نفر می‌رسد، (نتایج سرشماری سال ۱۳۳۵) و در عرض ۱۵ سال ۷۷۰۹ نفر به جمعیت شهر اضافه می‌شود. در این دوره مهمترین منطقه گسترش یافته شهر محله رازبین آباد می‌باشد که در قسمت جنوبی شهر از مهاجرین روستایی به ویژه از روستای رازبین تشکیل شده بود. این محله، اولین محله

تجمع مهاجرین روستایی در زنجان است که بافتی کاملاً روستایی دارد و ساکنین آن را اغلب کارگران ساختمانی و کارگران باغات و سبزی کاران تشکیل می دادند. رشد شهر در این مرحله همانطوری که گفته شد، بیشتر ناشی از مهاجرین روستاهای پیرامون شهر است که به جز محله ذکر شده، در شمال شهر به صورت باریکه ای در حوالی و پیرامون خیابان صفای فعلی روستاییان روستاهای شمالی زنجان و در حاشیه غربی اهالی روستاهای بخش های انگوران و ماهنشان و در قسمت شرق بیشتر روستاییان روستاهای شرقی پیرامون شهر ساکن شدند. بدین ترتیب پس از حدود ۶ قرن مساحت شهر تقریباً به ۴۶۵ هکتار می رسد (طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، ۱۳۸۳: ۱۱). در حالی که در طول مدت نیم قرن اخیر این مساحت تقریباً ۸ برابر شده است، (شهرداری زنجان، ۱۳۶۸: ۲۱).

### گسترش و توسعه کالبدی شهر از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۴۵

در این مرحله رشد و توسعه شهر روند عادی و شهر نقش مهاجرفرستی را داشته که به تبع آن در پیرامون بافت شهری توسعه عرضی بسیار ضعیفی به چشم می خورد که یک قسم در شرق و تنها توسعه چشمگیر در غرب صورت گرفته است. گسترش محلاتی نظیر رازبین آباد و تشکیل محله شوقی در شهر زنجان در این دوره رخ می دهد که عموماً بافت روستایی ساکنان در ساخت خانه های آن ها نمود می یابد. با وجود علل و عوامل زیاد و گوناگون در گسترش و توسعه شهر در این دوره باز بیشترین و عمده ترین علت همان مهاجرت روستاییان به شهر بوده است که در قسمت غربی، واحدهای مسکونی به صورت باغچه های بزرگ با مصالح کم دوام مثل خشت و گل و به ندرت با آجر ساخته شده است. در قسمت شمال و شرق شهر نیز روال به همین ترتیب بوده است.

### گسترش و توسعه کالبدی شهر از سال ۱۳۴۵ تا سال ۱۳۵۷

مهمترین پدیده مؤثر در روند شهرنشینی ایران در این دوره عبارت است از انجام اصلاحات ارضی در کشور و پیامدهای آن می باشد. روندهای مهاجرتی که در ایران از دهه ۱۳۲۰ به صورت آرام آغاز شده بود، پس از اصلاحات ارضی ابعاد گسترده ای پیدا کرد (اعتماد و دیگران، ۱۳۶۳: ۱۰۱). رونق شهری از یک سو و از سوی دیگر فروپاشی روابط سنتی تولید در روستا به واسطه اصلاحات ارضی، دو عامل تعیین کننده روند شهرنشینی در این دوره می باشد. شهر زنجان نیز در این دوره از پیامدهای اصلاحات ارضی به دور نمی ماند. تحت تأثیر جریان های مهاجرتی ناشی از اصلاحات ارضی تحولات کالبدی چشمگیری نیز در شهر زنجان اتفاق می افتد که اوج این روند مربوط به سال های اولیه دهه ۵۰ بر می شود که شهر شاهد شکل گیری مناطق اسکان غیر رسمی زورآباد در شمال شرقی شهر و منطقه صفرآباد در شمال غربی شهر از سال ۱۳۵۵ به بعد توسط مهاجرین روستایی می باشد.

### رشد و گسترش کالبدی شهر از سال ۵۷ تا ۱۳۷۰

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی و استیلای شرایط انقلابی بر جامعه به همراه عدم ثبات سال‌های اولیه، سبب گردید که مقدار زیادی از اراضی پیرامونی شهر به صورت غیر قانونی معامله و بر خلاف طرح جامع شهر به زیر ساخت و ساز برود. آثار این فرایند را می‌توان در قسمت‌های شمال شرقی، شمال غربی و جنوب شرقی شهر مشاهده کرد که منجر به احداث و گسترش مناطق اسکان غیر رسمی چون زورآباد (بی سیم یا نجف آباد) در شمال شرقی شهر مشاهده کرد. از سال ۱۳۵۹ به بعد قسمت شرقی آن با کوچه‌های بن بست و پر پیچ و خم توسعه یافته است. هسته اولیه این منطقه قبل از تهیه طرح مصوب ساخته شده بود و بعد از تصویب طرح نیز به گسترش خود ادامه داد است (همان: ۶۳). منطقه صفرآباد (اسلام آباد) در شمال غربی شهر یعنی حد نهایی رشد شهر در دهه ۱۳۳۵ و ۱۳۴۵ در پی تشدید روندهای مهاجرتی به شهر به وجود آمد. اغلب ساکنین این منطقه از غرب شهرستان زنجان بودند. منطقه دارای بافت تقریباً شطرنجی با ابعاد قطعات کوچک بوده و اغلب ساکنین آن مهاجران روستائی هستند.

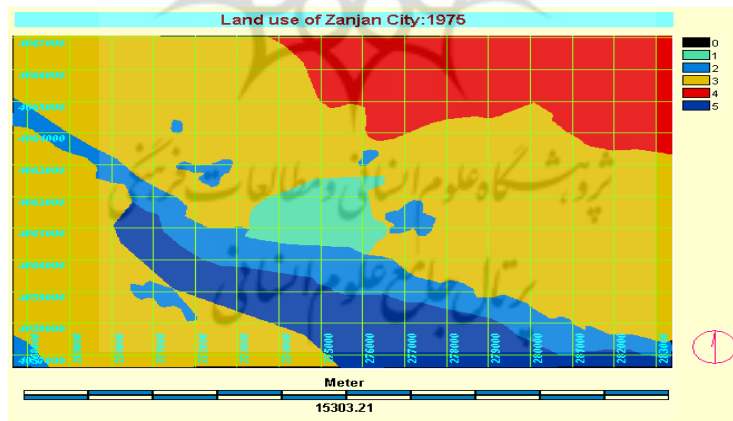
منطقه خاندیره نیز که در این دوره به وجود آمده و در قسمت جنوب شهر واقع شده، توسط خط آهن زنجان-تهران و کمربندی جنوبی از بدنه اصلی شهر جدا شده است. عمده ترین عامل عدم توسعه این منطقه همان خط آهن می‌باشد. بافت منطقه به طور کلی روستایی و ارگانیک وار می‌باشد.

### گسترش فضایی - کالبدی شهر از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۴

در این مرحله از رشد شهر، شهرک‌های مسکونی بسیاری به مجموعه شهر اضافه شده‌اند که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: شهرک بهارستان، شهرک لاله، شهرک الهیه و الحاق ۶۵۰ هکتار از اراضی شرق زنجان مطابق مصوبه مورخه ۱۳۷۸/۴/۳۰ شورای عالی معماری و شهرسازی ایران موجب شد که شهر پس از توسعه به سمت شمال، به سمت شرق و شمال شرق توسعه فراوانی یابد. شهرک‌ها و کویهای تأسیس شده که بر روی اراضی نسبتاً مسطح شمال و شمال شرق شهر گسترده شده‌اند، فاقد پیوستگی در توسعه فضایی - کالبدی هستند، به گونه‌ای که ما بین کوی فرهنگ و صفرآباد، گلشهر کاظمیه و زیبا شهر هکتارها زمین خالی وجود دارد. نظیر اراضی فوق را می‌توان در نقاط دیگر شهر نیز پیدا کرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در داخل محدوده قانونی شهر ۱۸۴۰/۲ هکتار زمین خالی موجود است که از این رقم مقدار ۱۰۵۷ هکتار دارای طرح مصوب می‌باشد. به عبارتی در حدود ۲۸۰۰۰ قطعه مسکونی به صورت زمین بایر در در شهر موجود می‌باشد (طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، ۱۳۸۳: ۱۷). از ویژگی‌های توسعه در این دوره شکل‌گیری شهرک‌های جدید به صورت شبکه شطرنجی گسترده می‌باشد. در این دوره نیز به رغم طرح‌های از پیش اندیشیده شده به کاربری‌های از قبیل فضاهای سبز و باز، گذران اوقات فراغت و بازی کودکان، فضاهای ورزشی عمومی و از این قبیل توجه اندکی شده است.

### فرایند تغییر کاربری اراضی و میزان گسترش فضایی کالبدی شهر زنجان

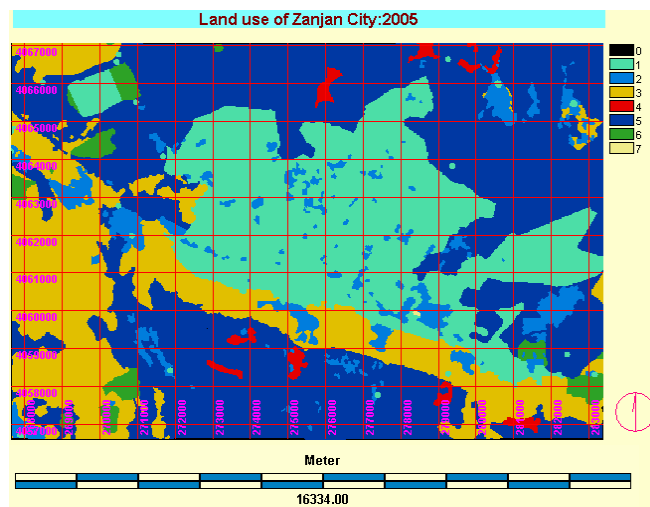
با توجه به آنچه که بیان گردید شهر زنجان بر اساس چنین فرایندی و طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۵۵ رشد و گسترش فضایی - کالبدی قابل توجهی را تجربه کرده است. نتایج حاصل از پردازش تصاویر ماهواره‌ای آیکونوس (۲۰۰۵) و عکس هوایی (۱۹۷۵) از شهر زنجان در محیط نرم افزاری ( Arc GIS 9 و Idrisi3.2 ) و نیز استخراج و کد بندی\* کاربری های عمده موجود در محدوده شهر زنجان و کنترل زمینی آن ها به همراه زمین مرجع کردن تصاویر و داده ها و در نهایت استفاده از مدل رگرسیون منطقی جهت نشان دادن تبدیل و تغییر کاربری ها بر اساس ماتریسی که در قالب جدول ۳ شکل گرفته، نشان دهنده نتایج زیر در قالب اشکال تحلیلی / ترکیبی (۱ الی ۶)\* می باشد. در این خصوص توضیح این موضوع ضروری است که اعداد صفر تا ۵ در شکل ۱ و صفر تا ۷ در شکل ۲ به ترتیب کد نوع کاربری های شهر زنجان و اراضی پیرامونی آن را نشان می دهد، (۰= فاقد اطلاعات، ۱= کاربری شهری، ۲= اراضی باغی، ۳= کاربری اراضی دیم، ۴= اراضی بایر، ۵= کاربری اراضی آبی، ۶= صنعتی، ۷= کاربری پارک و فضای سبز). اعداد شکل ۳ نیز تبدیل و تغییر هر کد کاربری به کد کاربری دیگر را برای دوره مطالعه نشان می دهد (به عنوان مثال رنگ کرمی روشن که به صورت ۳|۱ کد بندی آن نشان داده شده بیانگر این موضوع است که چه سطحی از اراضی دیم با کد کاربری شماره ۳ به کاربری شماره ۱، یعنی کاربری شهری تبدیل و تغییر یافته است). شکل ۵ هم نقشه‌ای تلفیقی از روند همان تبدیل و تغییراتی است که در شکل ۳ نشان داده شده است. شکل ۶ هم همبستگی خطی همین تغییر و تبدیل کاربری اراضی را به همراه داده های مورد محاسبه در نرم افزار Idrisi 3.2 نشان می دهد.



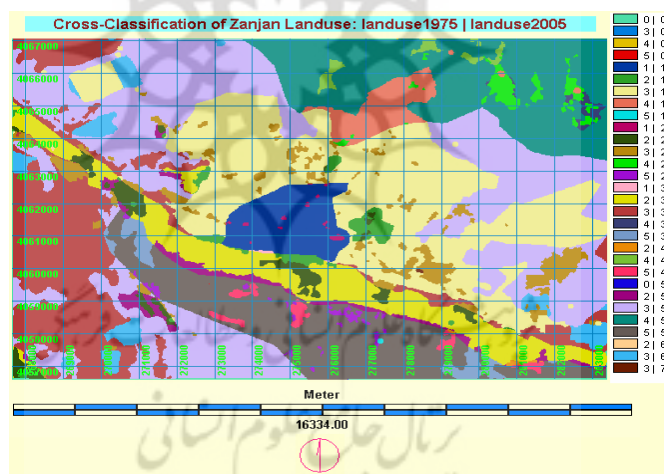
شکل ۲ کاربری های عمده شهر زنجان بر اساس عکس هوایی ۱۹۷۵

\* (۱- شهری؛ ۲- باغ؛ ۳- دیم؛ ۴- بایر؛ ۵- آبی؛ ۶- صنعتی؛ ۷- پارک؛ ۰- فاقد اطلاعات)

\* محل قرار گیری اشکال به شکل پشت سر هم و متوالی می باشد.

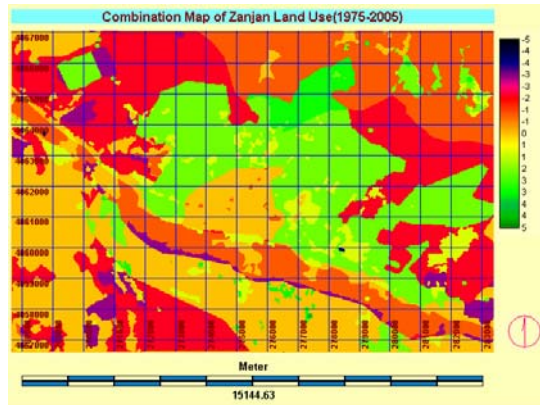


شکل ۳ کاربری های عمده شهر زنجان بر اساس تصویر ماهواره ای ایکونوس ۲۰۰۵  
 مأخذ: محاسبات نگارنده



شکل ۴ تبدیل و تغییر کاربری های عمده شهر زنجان بر اساس تصویر ماهواره ای ایکونوس ۲۰۰۵ و عکس هوایی ۱۹۷۵ بر  
 اساس مدل کراس تب

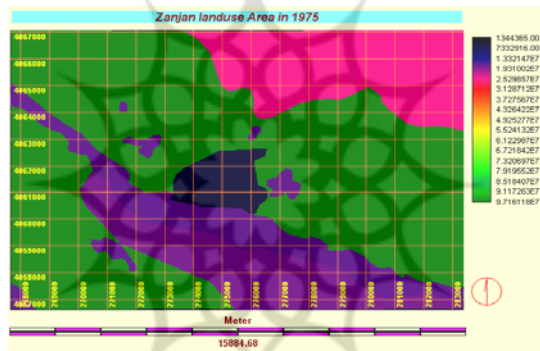
مأخذ: محاسبات نگارنده



شکل ۵ نقشه طبقه بندی مجدد تلفیقی کاربری های شهر زنجان برای سال های ۲۰۰۵-۱۹۷۵ بر اساس عکس هوایی ۱۹۷۵ و

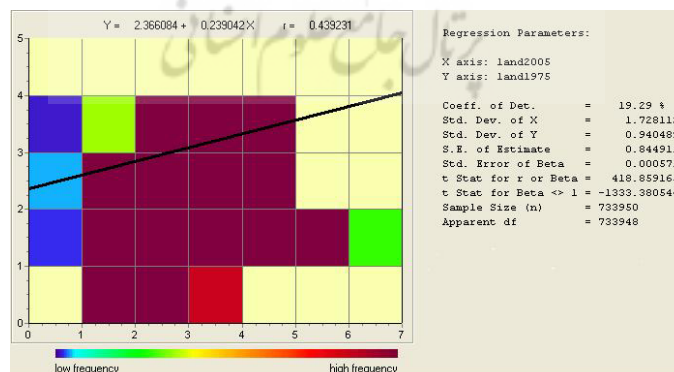
تصویر ماهواره ای آیکونوس ۲۰۰۵

مأخذ: محاسبات نگارنده



شکل ۶ طیف مساحتی کاربری های زمین در شهر زنجان و حومه آن در سال ۱۹۷۵

مأخذ: محاسبات نگارنده



شکل ۷ رگرسیون خطی مربوط به تبدیل و تغییر کاربری های ارضی شهر زنجان طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۵۵ (۱۹۷۵-۲۰۰۵)

مأخذ: محاسبات نگارنده

جدول ۳ ماتریس مساحت تغییر و تبدیل کاربری اراضی اصلی شهر زنجان طی سال‌های (۱۳۸۴-۱۳۵۵)

ستون‌ها (۲۰۰۵) (۱۳۸۴)، ردیف‌ها (۱۹۷۵) (۱۳۵۵) {به متر مربع}

پارک	صنعتی	زراعی آبی	بایر	زراعی دیم	باغ	شهری	
۰	۰	۱۸۸۰۰	۱۱۳۶۸۷۴	۱۰۴۹۷۸۰۰	۲۹۴۵۵۰	۲۴۶۲۹	شهری
۰	۴۲۳۰	۲۵۱۸۹	۶۴۰۰	۲۳۴۹۰	۰	۲۹۴۵۵۰	باغ
۰	۳۳۵۶۰	۱۶۵۶۶	۰	۸۵۵۷۷	۶۴۰۰	۱۱۳۶۸۷۴	بایر
۷۱۰۰	۰	۶۸۳۴۴	۸۵۵۷۷	۰	۲۳۴۹۰	۱۰۴۹۷۸۰۰	زراعی دیم
۰	۳۹۸۵	۰	۱۶۵۶۶	۶۸۳۴۴	۲۵۱۸۹	۱۸۸۰۰	زراعی آبی

مأخذ: محاسبات نگارنده (با استفاده از عکس هوایی ۱۹۷۵ و تصویر ماهواره ای آیکونوس ۲۰۰۵ از شهر زنجان)

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به مطالبی که یاد شد، نتایج ذیل قابل توجه می‌نماید:

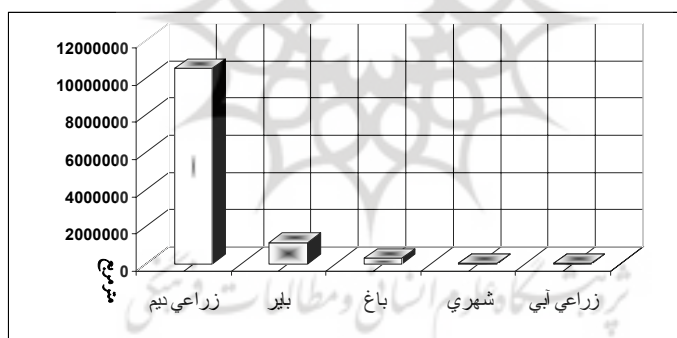
- کاربری شهری (سکونتگاه‌ها) با به زیر سطح اشغال بردن بیشترین میزان زمین در میان مجموع کاربری‌های هفتگانه رتبه نخست را به خود اختصاص داده است؛
- با توجه به شکل (۵) و جدول (۳) کاربری شهری بیشترین سطح اشغال را در خصوص اراضی دیم با مساحت تقریبی ۱۰۴۹۷۸۰۰ مترمربع از مجموع ۲۵۲۰۳۵۳۰ مترمربع زمین دیم به خود اختصاص داده و کمترین سطح اشغال را نیز از اراضی آبی با مساحت ۱۸۸۰۰ مترمربع از مجموع ۱۸۳۸۲۴۴۶ مترمربع زمین آبی داشته است؛
- از مجموع ۹۷۱۶۱۱۷۶ مترمربع اراضی بایر ۱۱۳۶۸۷۴ مترمربع به تحت اشغال کاربری اراضی شهری درآمده است؛
- از مجموع ۹۷۱۶۱۱۷۶ مترمربع اراضی دیم ۶۸۳۴۴ مترمربع به زیر سطح اشغال کاربری اراضی آبی رفته است؛
- از مجموع ۱۷۳۳۵۶۲۸ مترمربع باغات اطراف زنجان ۴۲۳۰ مترمربع و از مجموع ۲۵۲۰۳۵۳۰ مترمربع اراضی بایر ۳۳۵۶۰ مترمربع به کاربری‌های صنعتی اختصاص یافته است؛
- از مجموع ۹۷۱۶۱۱۷۶ مترمربع اراضی دیم ۷۱۰۰ مترمربع به زیر سطح اشغال کاربری پارک و فضای سبز شهری رفته است.

با توجه به به بند پنجم از این پژوهش، جداول و دیاگرام‌های مربوط به آن، فرضیه نخست پژوهش در خصوص این که مهاجرت روستائیان از عمده‌ترین دلایل در گسترش فضایی - کالبدی حواشی شهر زنجان بوده است نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد. اعداد و ارقام هم مؤیدی بر همین موضوع است که قریب به ۴۹ درصد از ساکنین فعلی شهر زنجان از مهاجرین روستایی درون استانی هستند که طی سال‌های ۸۵-۱۳۴۵ وارد این شهر شده و اقامت دائم در آن را برگزیده‌اند در کنار این میزان مهاجرت درون استانی به شهر زنجان قریب به ۱۵ درصد ساکنین شهر نیز از مهاجرینی



هستند که از سایر استان ها (از قبیل استان های شمالی، تهران) به این شهر مهاجرت کرده و در مناطق مختلف شهر ساکن شده اند. بررسی حوزه های آماری شهر زنجان برای دوره های مختلف آماری نشان دهنده این موضوع است که اغلب ساکنین مناطق غرب، شمال غرب و جنوب غرب شهر زنجان را از بلوک شهری امیرکبیر به بعد و حتی بخش هایی از بلوک امیرکبیر، مناطق اسکان غیر رسمی عمدتاً مهاجرنشین تشکیل داده اند. از کل جمعیت تقریباً ۳۴۰ هزار نفری شهر زنجان در سال ۱۳۸۵ نزدیک به ۸۹ هزار نفر، یعنی کمی بیش از یک چهارم کل جمعیت شهر با تراکمی مسکونی ۳/۱ نفر در هر مترمربع در مساحتی بالغ بر ۲۸۸۶۲۶۸ مترمربع ساکن شده اند که در حدود یک ششم کل مساحت زنجان را بخود اختصاص داده است. با احتساب سایر اراضی که به دیگر مهاجران از اقصی نقاط کشور اختصاص پیدا کرده، می توان به این نتیجه رسید که پدیده مهاجرت به صورت اعم و مهاجرت روستائیان به طور اخص کلمه عاملی اساسی در گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان بوده است.

با توجه به موارد پیش گفته و در راستای اثبات فرضیه دوم پژوهش، نمودار ۶ ارائه می شود. نمودار فوق نشان می دهد که به چه میزانی گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان توانسته است به ترتیب کاربری اراضی دیم، بایر، سبز و زراعی و پیرامون شهر زنجان را به نفع کاربری شهری تغییر دهد. وسعت و همجواری این تغییرها در قالب شکل ۶ و نمودار ۳ دال بر تأیید پیش فرض های فرضیه دوم می باشد.



شکل ۸ نمودار سطح و نوع تغییر کاربری اراضی در محدوده شهر زنجان

در پایان باید به این نکته اذعان داشت که بی شک عوامل پیدا و پنهان بسیاری بر گسترش فضایی - کالبدی شهرهای ایران به مانند بسیاری از شهرهای جهان سومی اثر گذاشته و خواهند گذاشت که در این مقال پرداختن به تمامی آن ها نه در مجال این پژوهش و نه در حد آن است که بتواند از عهده تمام و کمال آن برآید و از همین رو پژوهش حاضر در این خصوص نه انتهای مسیر بلکه در راستای طریقی است که راه های بیشماری برای نیل به نتایج نهایی بدان ختم می شود.

## منابع

- ۱- آسایش، حسین، (۱۳۷۵)، برنامه ریزی روستایی در ایران، انتشارات پیام نور، چاپ دوم، تهران.
- ۲- احمدپور، سعید، (۱۳۵۴)، زنجان در گذر زمان، انتشارات زمان، تبریز.
- ۳- اعتماد، گیتی و دیگران، (۱۳۷۷)، شهرنشینی در ایران، انتشارات آگاه، تهران.
- ۴- اهرس، اکارات، (۱۳۸۰)، دزفول و حوزه پیرامونی آن در ایران شهر- روستا- عشایر، مجموعه مقالات، ترجمه عباس سعیدی، نشر منشی، تهران.
- ۵- شهرداری زنجان، (۱۳۶۸)، خلاصه طرح جامع شهر زنجان، شهرداری زنجان، زنجان.
- ۶- طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، (۱۳۸۳)، سازمان مسکن و شهرسازی استان زنجان، زنجان.
- ۷- مشکینی، ابوالفضل، (۱۳۶۹)، سیر تکوینی شهر و شهرنشینی در زنجان، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۸- مهدوی، مسعود، (۱۳۷۷)، مقدمه ای بر جغرافیای روستایی در ایران، انتشارات سمت، تهران.
- ۹- مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی سرشماری های عمومی سال های ۱۳۷۵-۱۳۳۵، شهرستان زنجان.

- 10- Anderson, Jock R. (2002), Risk in rural development: Challenges for managers and policy makers. Rural Development Department, World Bank
- 11- Archer, R.W, (1991), Provision of Urban Infrastructure through Land Subdivision Control in Thailand, HSD Research Paper no. 26, Asian Institute Technology, Bangkok.
- 12- Hall, R. H, (1992), Organizations, Structures, Processes, and Outcomes, New Jersey, Prentice.
- 13- Levi, Strauss, C, (1969), Structural Anthropology, Allen Lane.
- 14- Qiong Wu, Hong-qing Li, Ru-song Wang, Juergen Paulussen, Yong Hec, Min Wang, Bi-hui Wang, Zhen Wang(2006), Monitoring and predicting land use change in Beijing using remote sensing and GIS, Landscape and Urban Planning.