

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۶/۳۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۸۵/۱۲/۷

ارزیابی زمین آماری از فرایند تغییر و تبدیل کاربری و پوشش زمین و تراکم ساخت در شهر زنجان طی دوره (۱۳۸۴ - ۱۳۵۵)

دکتر محمدرضا پورمحمدی*

دکتر فیروز جمالی**

اکبر اصغری زمانی***

چکیده

پنجیدگی نظام های شهری در جهان معاصر، ارزیابی و تبیین تغییرات آنها را به شیوه های سنتی و مرسوم در دنیایی که شهرنشینی از بزرگ ترین پدیده های آن محسوب می شود، امری بسیار مشکل ساخته است. در گذشته سنجش از دور توانایی خود را در جهت شناسایی، ارزیابی و تبیین الگوهای رشد در مقیاس های فضایی متفاوت نشان داده است. با ابزارهای سنجش از دور نوین (از قبیل آیکونوس)، با نوع آوری در تکنیک های پردازش تصاویر و با بسط بیشتر ابزارهای پشتیبان تصمیم گیری (از قبیل سامانه اطلاعات جغرافیایی و مدل های تغییر کاربری زمین)، سنجش از دور فرصت های جدیدی را جهت تأمین اطلاعات مفید در حمایت از توسعه پایدار و "رشد آگاهانه" در نواحی شهری فراهم می سازد.

* استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

** استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

*** دانشجوی دوره ی دکترای جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز.

فرض این است که دینامیسم های شهری بر مقیاس های فضایی- کالبدی بسیاری اثر می گذارند، بر این اساس ما چهارچوبی را برای تهیه نقشه و تحلیل الگوهای قابل پیش بینی از گسترش شهر در مقیاس های فضایی - کالبدی متفاوت جهت تحلیل فرایند شهرنشینی فراهم نموده ایم. همچنین ما تحلیل گسترش شهر را به سمت بکارگیری اندازه گیری های فضایی تغییرات در محیط های شهری و ساختار پوشش زمین شهری در مقیاس های محلی شهر زنجان در مقیاس منطقه ای سوق داده ایم. نتایج نشان می دهد چگونه دوران نوین داده های سنجش از دور و شیوه های مناسب تر اجازه برای شناخت، مدل سازی، پیش بینی و نمایش دینامیسم های زمانی و فضایی-کالبدی گسترش شهر در مقیاس های متفاوت را اجازه می دهد. براین اساس ما در این پژوهش جهت ارزیابی تغییر و تبدیل کاربری زمین دو مدل رگرسیون خطی^۱ و مدل کراس تب^۲ را به همراه مدل تحلیل گرایشی^۳ به کار بسته ایم.

واژگان کلیدی: ارزیابی، زمین آماری^۴، گسترش فضایی-کالبدی، رشد آگاهانه، سامانه اطلاعات جغرافیایی، سنجش از دور، رگرسیون خطی، کراس تب، تحلیل گرایشی.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

¹ Regression Line

² Crosstabs

³ Trend Analysis Model

⁴ Geostatistical Analysis

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 موثر کشور محسوب می گردد.

زنجان نیز همپای شهرهای بزرگ و میانه اندام ایران بویژه پس از اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۲ هجری شمسی و تحت تأثیر پیامدهای 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 در نتیجه 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:

- ۱- احتکار و بورس بازی زمین ۲- تورم لجام گسیخته در قیمت مسکن ۳-
- حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی ۴- نقض مکرر قوانین و ضوابط شهری و مدیریت شهری ۵- تفکیک های غیر قانونی زمین ۶- رانت های بساز و بفروشی و فروش تراکم های هدفدار ۷- ناتوانی در ارائه خدمات شهری یکدست و یک وزن به تمامی مناطق شهری ۸- ساخت و ساز در مناطق پر شیب و پر خطر از لحاظ زیست محیطی ۹- تخریب و تهدید سفره آب های زیر سطحی ۱۰- تخریب و زیرساخت و ساز بردن اراضی زراعی با ارزش و سرسبز داخل و پیرامون شهرها ۱۱- تمرکز نقدیگی و سرمایه های مردم در بخش زمین، ساختمان و بساز و بفروشی آن. ۱۲- ادغام سکونتگاه های روستایی در اندام کالبدی شهرها.

اگرچه هر یک از موارد فوق به تنهایی و یا یکجا عاملی اثرگذار در روند تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت 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 علت 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 غیراصولی 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، جریانات، توالی و تسلسل اجتماعی-اکولوژیکی و در نهایت سیکل سرمایه و تمرکز بخشی آن داشته و دارد. بدون تردید در نظام های شهری جهان سومی بدون بررسی و تحلیل مسائل از منظر سیاست های اقتصادی و اقتصادهای سیاسی و پدیده های خاصی چون مهاجرت، اشکال و آثار آن، هرگونه تبیین، ارزیابی و پیش بینی شهری (در قالب چرخه عرضه و تقاضای زمین، مسکن و خدمات) خالی از بار ارزشی، کاربردی و در نهایت علمی خواهد بود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مبانی نظری تحقیق

در توجیه تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت شهرها و شکل و نوع خاص آن یعنی گسترش سریع اراضی ساخت و ساز شده، تبدیل اراضی و یا تغییر کاربری های زمین شهری به برخی دیدگاه ها توجه می نماییم:

آرچر عقیده دارد در کشورهای در حال توسعه مهاجرت روستا-شهری از لحاظ اثرات کالبدی خود بر دو سکونتگاه مذکور دارای روند تقریباً قانونمندی می باشد، اگرچه نتوان از آن به عنوان یک قانون کلی یاد نمود. از دیدگاه آرچر در اغلب مهاجرت هایی که از روستا به شهر صورت می پذیرد در وهله ی نخست عموماً این مناطق حاشیه ای روستاها هستند

که از جمعیت خالی می شوند، و حتی زمانی که برخی از مسکن بافت درونی سکونتگاه های روستایی از جمعیت خالی می شود، توسط آن دسته از روستاییانی که در حواشی روستا زندگی می کنند، تصاحب یا اشغال می گردد. در مقابل اکثریت مهاجران روستا-شهری طبق یک فرایند اکولوژیکی خاص در بدو ورود به سکونتگاه های شهری با توجه به پایگاه عموماً ضعیف اقتصادیشان در حواشی شهری است که اسقرار می یابند، روندی که نتیجه اش شکل گیری سکونتگاه های غیر رسمی و حاشیه نشین می باشد. در مقابل شهر نشینان زمانی که میل به حومه نشینی پیدا می کنند، بیشتر تمایل به خرید و اسکان بر روی اراضی پیرامونی سکونتگاه های روستایی دارند (Archer, 1991, 13). این فرایند در شهرهای میانه اندام هرگز به مانند کلان شهرها نهادینه شده و مداوم نیست ولیکن ساختار و روند آن از ابعادی و اشکال مشابهی تبعیت می کند (Qiong, et al., 2006, 2).

با توجه به نظریاتی از قبیل نظریه آرچر فرایند تغییر یا تبدیل کاربری زمین در کشورهای جهان سوم و از جمله ایران از شرایط بخصوصی تبعیت می کند. گسترش سریع اندام کالبدی شهرها در وهله نخست با مهاجرت های شدید روستا-شهری و در مرحله بعد شهر-شهری (از شهرهای کوچک به بزرگ) شکل می گیرد، این مهاجرت آثار نامطلوبی را در به هم ریختگی نظام اجتماعی شهرها، کمبود مسکن در شهرها، ایجاد حاشیه نشینی، کمبود کار، غربت در فضای شهری، سهولت در جذب روستاییان به سوی ناهنجاری های 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 همبستگی های مستقیم و گاهی غیرمستقیم میان مسائل یاد شده و موضوع مصرف زمین به عنوان یک کالای محدود، تجدید ناپذیر و با ارزش اقتصادی بالا می باشد. این مسائل گاه به صورت علت اساسی شکل گیری بورس بازی، احتکار و نهایتاً گسترش کالبدی شهر، و گاه به شکل معلول این روندها خود را نشان می دهد.

در ارزیابی تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت شهرها هرگز نمی توان نقش اساسی مهاجرت های روستا-شهری را انکار کرد. اهلرس بر این اساس معتقد است که روستاییان برای تأمین ساده ترین نیاز خود ملزم به جابجایی هستند. این جابجایی های

الزامی در نهایت موجب انباشت سرمایه در شهرها می گردد (اهلرس، ۲۶۴: ۱۳۸۰-۲۶۲). در نتیجه بخش اساسی از این سرمایه های 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 امکان پذیرتر از متن اصلی شهر است، انباشت و مصرف می شود. البته مساله تنها به این قسمت محدود نمی گردد، چرا که تقاضای بالا برای زمین در اراضی حاشیه ای شهر نه تنها مربوط به مهاجران سکونتگاه های روستایی یا شهرهای کوچک است، بلکه ریشه در حجم انبوه متقاضیان بدون زمین و مسکن خود شهرهای بزرگ و کلان شهرها نیز دارد. امروزه تعاونی های مسکن مختلف و انبوه سازان بخش خصوصی و دولتی متعدد، در کنار مهاجران روستا-شهری با پایگاه های اقتصادی مختلف، از عوامل عمده گسترش پراکنش شتاب محدوده های کالبدی سکونتگاه های 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 تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت شهرهای ایران و بسیاری از کشورهای در حال توسعه این موضع است که تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت این شهرها در تمام جهات از نظر کمی و کیفی به یک میزان نبوده و بسته به میزان انباشت و تمرکز سرمایه ها و نیز حضور قانون و اعمال مقررات شهرسازی شرایط متفاوتی در محورهای مختلف بروز پیدا کرده است.

از آنجایی که توسعه شهرها از منظر فضایی-کالبدی یا در مناطق مناسب از نقطه نظر شهرسازی صورت پذیرفته و یا آنکه در مناطق آسیب پذیر به وقوع پیوسته اند. از اهم مسائلی که معلولی بر دو مورد یاد شده می تواند باشد آستانه آسیب پذیری کالبدی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی مناطقی است که گسترش می یابند و یا از این گسترش تأثیر می پذیرند. در ایران نسبت درآمد متوسط جامعه شهری به جامعه روستایی در حدود پنج به یک برآورد شده است (آسایش، ۱۳۷۵: ۱۴-۱۰). بنابراین زمانی که تقاضای روستایی وارد بازار تقاضای زمین شهری شده یا می شود این بیلان منفی اقتصادی را نیز به فضای کالبدی شهر تزریق و تحمیل می نماید و از این رو کمیت و کیفیت خاصی را به گسترش فضایی کالبدی شهرها می بخشد. آندرسون معتقد است که فقر موجبات آسیب پذیری را

فراهم می سازد و به این جهت روستاییان اغلب جامعه ای آسیب پذیر دارند (Anderson, 2002). این آسیب پذیری دست کم از منظر کالبدی بخشی از توسعه کالبدی-فضایی شهرها را نیز آسیب پذیر می سازد.

بنابراین شهرها از لحاظ فضایی-کالبدی بسته به کم و کیف شرایط حاکم بر بازار عرضه و تقاضای زمین و نقدیگی متقاضیان مختلف، ویژگی های اکولوژیکی، شرایط اجتماعی-اقتصادی، موقعیت طبیعی و مکان جغرافیایی گسترش می یابند. با این توضیحات، فرضیات زیر در مورد شهر زنجان و کاربری اراضی شهری و پیرامونی آن ارائه می گردد:

۱. مهاجرت روستاییان عاملی اساسی در گسترش فضایی-کالبدی حواشی شهر زنجان بوده است؛
۲. گسترش یافتن فضایی-کالبدی شهر با زیرساخت و ساز رفتن اراضی دیم و بایر، سبز و زراعی پیرامون آنها رابطه مستقیمی داشته است؛
۳. تراکم ساخت در شهر زنجان در نواحی مرکزی شهر طی دهه اخیر بیشتر از نواحی پیرامونی و حاشیه ای شهر بوده است.

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 فرایندها 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 کتابخانه ای 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 و در روش میدانی، مصاحبه (به طور منظم) و مشاهده (کارت دار و غیرمشارکی) انجام شده است.

جهت تحلیل داده ها از نرم افزار تحلیل آماری SPSS و نرم افزارهایی سامانه اطلاعات جغرافیایی^۱ و سنجش از دور^۲ همچون (ArcGIS 9-Idrisi 3.2) و ماژول Geostatistical Analysis استفاده شده است. دیدگاه تحقیق بر مبنای ساختارگرایی^۳ است؛ زیرا هر واحدی دارای ساخت می باشد (هال، ۱۹۹۲، ص ۴) که از اندیشه های لوی اشتراوس بنیانگذار مکتب ساختارگرایی اخذ گردیده 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 شرق، 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. موقعیتهای نسبی شهر زنجان از حیث تاثیر گذاری در روند رشد و توسعه عبارتند از:

- قرار گیری 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،

¹ Geography Information System

² Remote Sensing

³ Structuralism

قرارگیری در منطقه مرتفع کوهستانی، معتدل و خوش آب و هوای شمال غرب

کشور.

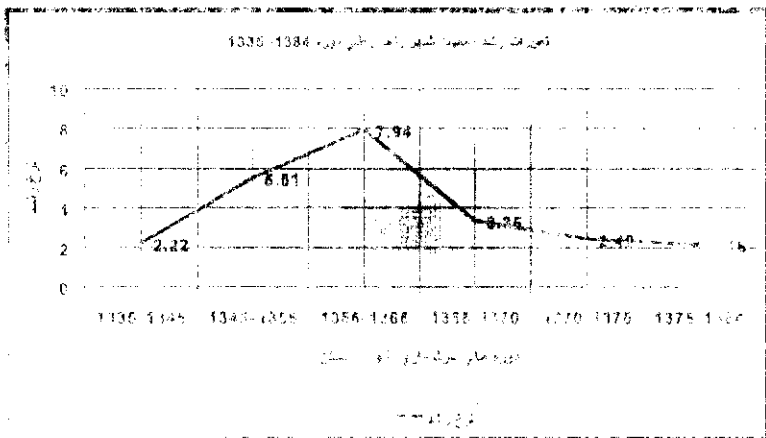
سیر تکوینی فضایی - کالبدی شهر زنجان

بررسی روند تحولات جمعیتی شهر زنجان

بررسی تحولات جمعیتی شهر زنجان نشان می دهد که جمعیت این شهر طی سال های ۱۳۲۵ تا ۱۳۸۴ همواره روبه افزایش بوده است. این روند رشد در طی سال های ۱۳۴۵ تا ۱۳۶۵ محسوس تر 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 ۱۴۲۵ بالغ گردیده 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 می توان به نرخ رشد طبیعی بالا، عدم توجه به سیاست های تنظیم خانواده، بویژه مسوولان در زمینه باروری و افزایش تعداد فرزندان به خاطر سیاست های تشویقی مهاجرت بهنگام، کاهش مرگ و میر و مهاجرت های بیرونی از شهرهای کوچک استان و برخی از استان های همجوار و افزایش مهاجران روستایی به شهر زنجان اشاره کرد. در این راستا، بزرگترین عامل مهاجرت به زنجان، تحولات جمعیتی شهر زنجان را طی دوره ۱۳۲۵ تا ۱۳۶۵ نشان می دهد.

جدول ۱- سیر تکوینی فضایی - کالبدی شهر زنجان (۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵)

سال	جمعیت کل	جمعیت شهری	جمعیت روستایی	تعداد خانوار	تعداد مسکن	تعداد واحدهای مسکونی	تعداد واحدهای غیر مسکونی	تعداد واحدهای نیمه مسکونی	تعداد واحدهای نیمه غیر مسکونی
۱۳۲۵	۴۷۱۵۹	۱۳۴۸۰	۳۳۶۷۹	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۰	۰	۰
۱۳۳۵	۴۷۱۵۹	۱۳۴۸۰	۳۳۶۷۹	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۰	۰	۰
۱۳۴۵	۴۷۱۵۹	۱۳۴۸۰	۳۳۶۷۹	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۱۰۰۳۵	۰	۰	۰
۱۳۵۵	۱۰۰۳۵۱	۳۰۰۰۰	۷۰۳۵۵	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۰	۰	۰
۱۳۶۵	۲۱۵۴۵۸	۱۰۰۰۰۰	۱۱۵۴۵۸	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۰	۰	۰
۱۳۷۵	۲۱۵۴۵۸	۱۰۰۰۰۰	۱۱۵۴۵۸	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۰	۰	۰
۱۳۸۴	۲۱۵۴۵۸	۱۰۰۰۰۰	۱۱۵۴۵۸	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۰	۰	۰



شکل ۱۱) تغییرات درصد جمعیت شهرزادگان طی دوره 1335-1384

منبع: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن

پرسشی روند مهاجرت به شهر زنجان و ویژگی‌های آن

ساختار سنی، جنس و مبدأ مهاجرین

در سال ۱۳۵۵ از جمعیت کل شهر زنجان ۱۰۱۱ درصد را متولدان خود این شهر تشکیل می‌داده‌اند و ۹/۸ درصد بقیه بیگ در سایر شهرستان‌های کشور تولد یافته‌اند. در طی ۵ سال پیش از سرشماری تعداد ۸۵۲۱ نفر به این شهر مهاجرت کرده‌اند که این رقم معادل ۸/۵ درصد از کل جمعیت شهر می‌باشد. از میانجی‌های افراد وارد شده به شهر زنجان طی این سال ۸۸/۲ درصد از استان مرکزی، ۱۲/۱۵ درصد از آذربایجان شرقی و ۱/۸۳ درصد بقیه از سایر استان‌ها به این شهر وارد شده‌اند.

از مجموع ۸۵۲۱ نفر مهاجر وارد شده به شهر زنجان ۳۱/۱ درصد را زنان و ۵۳/۹ درصد را مردان تشکیل می‌دهد. این افراد عمدتاً در گروه سنی ۲۹ تا ۳۹ ساله (۳۵/۵ درصد) و ۲۱ تا ۲۹ ساله (۲۱/۱۱ درصد) قرار دارند. ۳۹ درصد از مهاجران زنجان در گروه سنی ۲۹ تا ۳۹ ساله قرار دارند. ۲۹ درصد از مهاجران زنجان در گروه سنی ۲۱ تا ۲۹ ساله قرار دارند. ۱۱ درصد از مهاجران زنجان در گروه سنی ۱۱ تا ۲۰ ساله قرار دارند. ۱۱ درصد از افراد مهاجر به شهر زنجان در گروه سنی ۱۱ تا ۲۰ ساله قرار دارند. ۱۱ درصد از افراد مهاجر به شهر زنجان در گروه سنی ۱۱ تا ۲۰ ساله قرار دارند.

افراد (۶۴-۴۰) ساله را نیز به آن اضافه کنیم مجموعاً ۸۵ درصد از مهاجران در سنین بالقوه فعالیت قرار می گیرند.

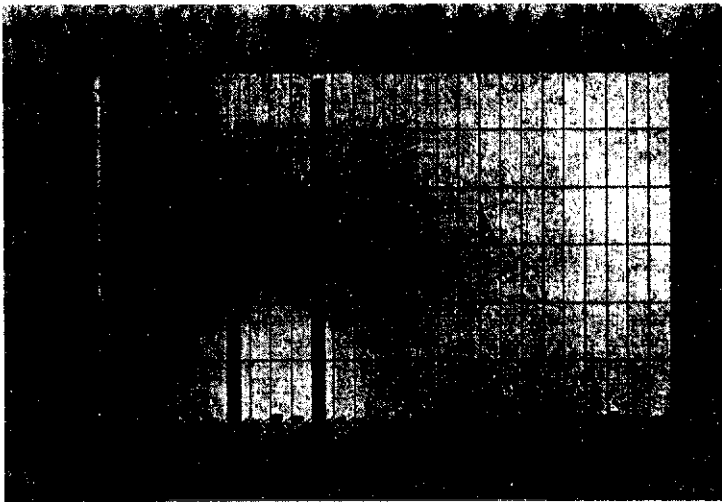
تعداد مهاجران در سال ۱۳۶۵، ۴۴۰۴۳ نفر بوده که نسبت به سال ۱۳۵۵ از رشدی معادل با ۱۷/۸۵ درصد برخوردار می باشد. از مجموع این مهاجران، ۲۲۰۵۰ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد و ۲۱۹۹۳ نفر (۴۹/۹ درصد) زن بوده اند. بیشتر افراد وارد شده از استان های تهران (۸/۷۳ درصد)، آذربایجان شرقی (۲/۶ درصد) و استان کردستان (۱/۹ درصد) بوده اند و استان های چهار محال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد و بوشهر نیز کمترین میزان مهاجرفرستی 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 (۲۹-۲۰) 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 نکرده اند. نتایج نشان می دهد که بیشتر افراد وارد شده به شهر در سنین فعالیت قرار دارند. این امر تقاضا برای فضاهای سکونتی و خدمات رسانی شهری به همراه تقاضا بالقوه خود شهروندان زنجان همواره افزایش داده است. از مجموع افراد وارد شده به شهر زنجان طی سال های (۷۵-۱۳۶۵)، تعداد ۱۸۴۲۰ نفر (۲/۵۴) درصد را مردان و تعداد ۱۵۵۴۴ نفر (۴۵/۸) درصد را زنان تشکیل داده اند. این مهاجران اکثراً در سنین فعالیت قرار داشته اند و نسبت جنسی آنها ۱۱۸/۵ است که نشانگر آن است که به ازای هر صد نفر زن ۱۱۸/۵ نفر مرد وارد شهر گردیده اند. 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 نمی زنند، اما در یک دید کلی ارتباط مستقیمی بین

تعداد مهاجران و فرصت های شغلی و تقاضای مسکن وجود دارد. همچنین کمبود امکانات در روستاها و ناکافی بودن درآمد کشاورزی و جستجوی فرصت های درآمدزای جدید را می توان از مهم ترین علل مهاجرت به شهر ذکر نمود (سرشماری عمومی نفوس و مسکن: ۷۵-۱۳۵۵). در سال ۱۳۷۵ نزدیک به ۶۰ درصد مهاجران از استان زنجان بوده اند و در این بین تعداد افرادی که از نقاط روستایی شهرستان به شهر زنجان وارد گردیده اند، در خور توجه می باشد. این مساله نشان می دهد که مهاجرت های صورت گرفته از نوع مهاجرت های روستا-شهری است. از علل اصلی مهاجر پذیری روستا- شهری زنجان می توان به وجود مناطق بزرگ روستایی در استان اشاره کرد. بر همین اساس ۹۸ درصد مهاجران را روستاییان خود استان تشکیل داده اند. از سوی دیگر شهر زنجان به عنوان پلی رابط برای مهاجرت به شهرهای بزرگ به شمار می رود و از این حیث نیز جمعیت آن همواره تغییراتی را شاهد می باشد. در سال ۱۳۶۵ مجموعاً ۴۴۰۴۳ نفر وارد شهر زنجان شده اند 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. همانطور که اشاره شد در سال ۱۳۷۵ حدود ۶۰ درصد از مهاجران از شهرها و روستاهای استان زنجان وارد شهر زنجان گردیده اند و استان های تهران، آذربایجان شرقی و گیلان به ترتیب با ۱۷/۴ و ۴/۸ و ۳/۷ درصد از مهاجر فرست ترین استان ها به شهر زنجان به شمار می رفته اند.

جدول (۲): توزیع مهاجران شهر زنجان بر حسب محل اقامت

میان	۱۱۸
آذربایجان شرقی	۶۲
آذربایجان غربی	۶۲
اصفهان	۲۹
اردبیل	۱۱۱
خراسان شمالی	۷۱
خراسان جنوبی	۶۱
تهران	۱۷۱۱
چهارمحال و بختیاری	۷۱
خراسان	۲۸
گلستان	۲۸
سمنان	۲۸
مازندران	۲۸
سیستان و بلوچستان	۳۱
قزوین	۲۸
گلستان	۲۸
کردستان	۲۸
گیلان	۲۸
کهگیلویه و بویراحمد	۲۸
کردستان	۲۸
کرمان	۲۸
کرمانشاه	۲۸
لری	۲۸
لرستان	۲۸
منابع	۲۸
کل	۳۳

منابع: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن



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

مآخذ: مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن

مراحل تکوینی گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان

روش: ویرایش شهر پیرامون هسته اولیه

مستادانه مستوفی بنیانگذاری شهر زنجان را به اردشیر بابکان نسبت می‌دهد و نام آن، شهین می‌خواند و دور بارویش را ده ازگام می‌نویسد (مستوفی، ۶۷: ۱۳۶۲). به نظر می‌رسد که شهر در طول حیات خود جابه‌جا نشده باشد، از این رو هسته اولیه بر اساس اسناد تاریخی در منطقه بازار کنونی و مجاورت آن قرار داشته و در نوشته‌ها و سفرنامه‌ها زیادتی 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 می‌کشد. 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 دربر می‌گرفته است (مشکینی، ۵۵: ۱۳۶۹). در این دوره اثری از بازار سرپوشیده با چشم نمی‌خورد، بلکه مسیر بازار قسمتی از شاهراه تبریز - تهران بوده که پس از توسعه شهر به صورت بازار و مرکز ثقل اقتصادی شهر درآمد. از آنجا که خیابان فردوسی هنوز احداث نشده بود، مسیر بازار به صورت یکپارچه بوده است. محلاتی که در هسته اولیه

ارزبایی زمین آماری از فرایند تغییر و تبدیل...
 شهر قرار داشته اند، عبارت بودند از: محلات میر خانی (سقاخانه)، محله حسینییه در جنوب
 شهر و در قسمت شمال شهر قسمتی از محلات سرچشمه و محلات فیض آباد در غرب
 قسمت کوچکی از محله نراله خان و سیدلر (سادات محله)، انشاقه پاشی (منبع پیشین آما)
 محدوده شهر در این مرحله در نقشه شماره (۳-۲) نشان داده شده است. 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 گردد.

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

محدوده شهر را در این دوره می توان با بررسی دیوارهای قلعه شهر که تا سال ۱۳۵۵
 قسمت هایی از آن باقی بوده، تعیین کرد. در این دوره شهر از طرف جنوب به میدان جهان،
 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 داشت
 است (احمدپور، ۱۳۵۴) که عبارت بودند از: ۱- دروازه فدویین ۲- دروازه رشت ۳- دروازه
 تبریز ۴- دروازه دولت ۵- دروازه همدان و ۶- دروازه قانون. با بررسی محدوده قلعه،
 محلات ذیل را در این دوره، در بافت شهر تشخیص می دهیم: 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 حسینییه در
 جنوب شهر از محلاتی هستند که به تدریج پا گرفته و توسعه یافته اند، (مشکینی، ۵۷،
 ۱۳۶۹).

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 نمی شود. فرو ریختن حصار شهر و عدم بازسازی آن موجب گسترش
 شهر در سال های بعد پیرامون زمین های خارج از حصار گردید و شهر در سه سمت
 شمال، شرق و غرب رشد پیدا می کند. در این زمان اولین خیابان شهر که عبارت از خیابان

پهلوی است از غرب به شرق کشیده می شود و خندق های شمال شرق و غربی شهر که عامل بازدارنده توسعه شهر بود، در این دوره پر شد و به جای آن دو خیابان جاوید فرمانداری (شمشیری) احداث می گردد. در این دوره که می توان از آن به عنوان آغا اصلاحات شهرسازی نیز نام برد، اولین سازمان ها و ادارات رسمی در زنجان تأسیس می گردند. توسعه راه قزوین- زنجان و همچنین تأسیس ایستگاه راه آهن در سال ۱۳۱۹ و بهر برداری از آن در دو سال بعد نقش عمده ای در گسترش و توسعه شهر در این دور تاریخی داشته است.

گسترش و توسعه کالبدی شهر از سال ۱۳۲۰ تا سال ۱۳۳۵

این دوره مصادف با غائله ی آذربایجان و حاکمیت فرقه دموکرات در شهر می باشد. دلیل جنگ های پی در پی قوای دولتی و نیروهای وفادار به حکومت مرکزی نظیر محمودخان ذوالفقاری با قوای فرقه دموکرات، شهر شاهد خرابی های فراوانی است. پس از ختم غائله پیشوری، کم کم آبادانی به زنجان باز می گردد، به طوری که در پایان این دوره یعنی در سال ۱۳۳۵ جمعیت زنجان به ۴۷۱۵۹ نفر می رسد (نتایج سرشماری سا ۱۳۳۵) و در عرض ۱۵ سال ۷۷۰۹ نفر به جمعیت شهر اضافه می شود. در این دوره مه ترین منطقه گسترش یافته شهر محله رازبین آباد می باشد که در قسمت جنوبی شهر مهاجران روستایی بویژه از روستای رازبین تشکیل شده بود. این محله اولین محله تجم مهاجران روستایی در زنجان است که بافتی کاملاً روستایی دارد و ساکنان آن را اغلب کارگران ساختمانی و کارگران باغات و سبزی کاران تشکیل می دادند. رشد شهر در این مرحله همانطور که گفته شد، بیشتر ناشی از مهاجران روستاهای پیرامون شهر است که جز محله ذکر شده، در شمال شهر به صورت باریکه ای در حوالی و پیرامون خیابان صفا: فعلی روستایان روستاهای شمالی زنجان و در حاشیه غربی اهالی روستاهای بخش ها انگوران و ماه نشان و در قسمت شرق بیشتر روستایان روستاهای شرقی پیرامون ساکن شدند. بدین ترتیب پس از حدود ۶ قرن مساحت شهر تقریباً به ۶۶۵ هکتار رسد (طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، ۱۱: ۱۳۸۳). در حالی که در طول مدت ۲ قرن اخیر این مساحت تقریباً ۸ برابر شده است (شهرداری زنجان، ۲۱: ۱۳۶۸).

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 سیار 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 آنها 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 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

مهم ترین پدیده موثر در روند شهرنشینی ایران در این دوره عبارت 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 همکاران، ۱۰۱: ۱۳۶۳). 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 به سال های اولیه دهه ۵۰ برمی گردد 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 مهاجران روستایی می باشد.

رشد و گسترش کالبدی شهر از سال ۵۷ تا ۱۳۷۰

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی و استیلاي شرایط انقلابی بر جامعه به همراه عدم ثبات سال های 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 می توان

در قسمت های 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 کوچه های بن بست و پر پیچ و خم توسعه یافته است. هسته ی اولیه این منطقه قبل از تهیه طرح مصوب ساخته شده بود و بعد از تصویب طرح نیز به گسترش خود ادامه داد است (منبع پیشین: 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 ساکنان این منطقه از غرب شهرستان زنجان بودند. منطقه دارای بافت تقریباً شطرنجی با ابعاد قطعات کوچک بوده و اغلب ساکنان آن مهاجران روستایی هستند. منطقه خاندیره نیز در این دوره به وجود آمده و در قسمت جنوب شهر واقع شده و 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 می باشد. بافت منطقه به طور کلی روستایی و ارگانیک وار می باشد.

گسترش فضایی- کالبدی شهر از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۴

در این مرحله از رشد شهر، شهرک های مسکونی بسیاری به مجموعه شهر اضافه شده اند که می توان به موارد زیر اشاره کرد: شهرک بهارستان، شهرک لاله، شهرک الهیه و غیره. 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. شهرک ها و کوی های تأسیس شده که بر روی اراضی نسبتاً مسطح شمال و شمال شرق شهر گسترده شده اند، فاقد پیوستگی در توسعه فضایی - کالبدی هستند، به گونه ای که ما بین کوی فرهنگ و صفرآباد، گلشهر کاظمیه و زیبا شهر هکتارها زمین خالی وجود دارد. نظیر اراضی فوق را می توان در نقاط دیگر شهر نیز پیدا کرد. بررسی ها نشان می دهد که در داخل محدوده قانونی شهر ۱۸۴۰/۲ هکتار زمین خالی موجود است که از این رقم مقدار ۱۰۵۷ هکتار دارای طرح مصوب می باشد، به عبارتی در حدود ۲۸۰۰۰ قطعه مسکونی به صورت زمین بایر در در شهر موجود می باشد (طرح تجدید نظر تفصیلی شهر زنجان، ۱۷: ۱۳۸۳). از ویژگی های توسعه در این دوره شکل گیری شهرک های جدید به صورت شبکه شطرنجی گسترده می باشد. در این

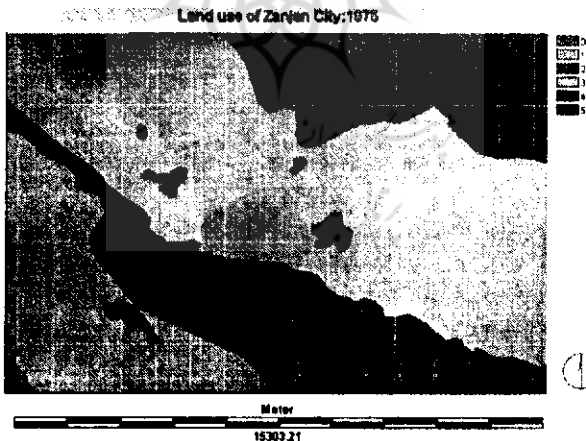
ارزیابی زمین آماری از فرایند تغییر و تبدیل..

لطفاً ۶۹

نوربه نیز به رغم طرح های از پیش اندیشیده شده به کاربری هایی از قبیل فضاهای سبز و بازی، گذران اوقات فراغت و بازی کودکان، فضاهای ورزشی عمومی و از این قبیل توجیه انداختی شده است.

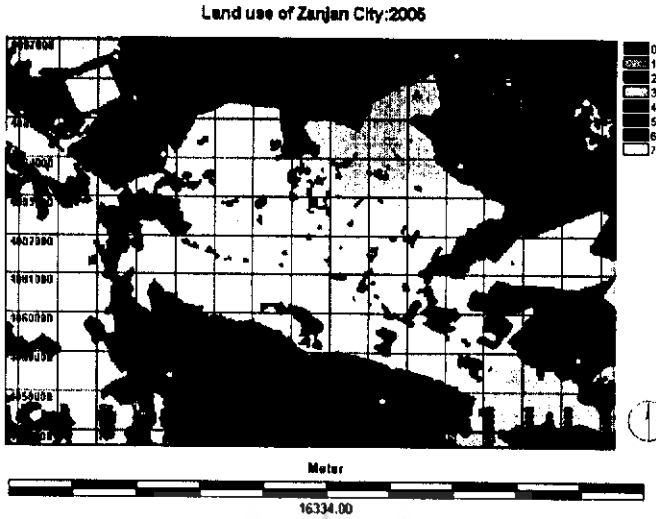
فرایند تغییر کاربری اراضی و میزان گسترش فضایی - کالبدی شهر زنجان

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 ماهواره ای آیکونوس (۲۰۰۵) و عکس هوایی (۱۹۷۵) از شهر زنجان در محیط نرم افزاری (ArcGIS, and Idrisi) و نیز استخراج و کد بندی* کاربری های عمده موجود در محدوده شهر زنجان و کنترل زمینی آنها 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:

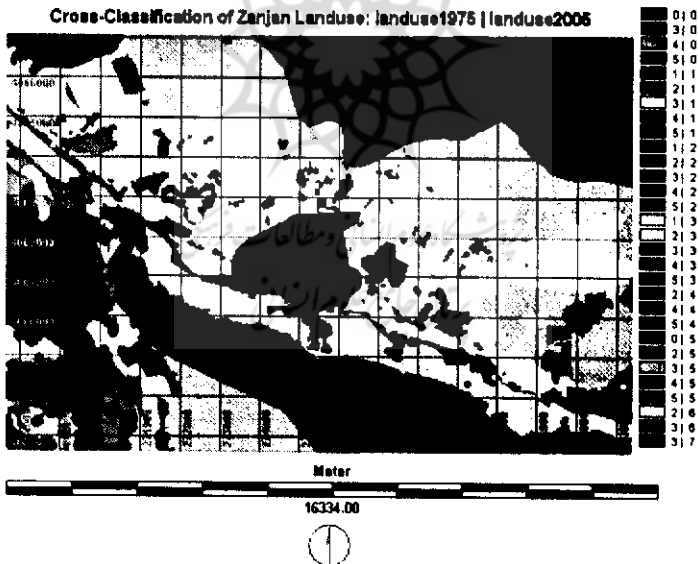


شکل شماره (۱): کاربری های عمده شهر زنجان بر اساس عکس هوایی ۱۹۷۵ (مأخذ: نگارنده)

* (۱- کاربری از نوع شهری؛ ۲- کاربری از نوع باغ؛ ۳- کاربری از نوع دیم؛ ۴- کاربری از نوع بایر؛ ۵- کاربری از نوع

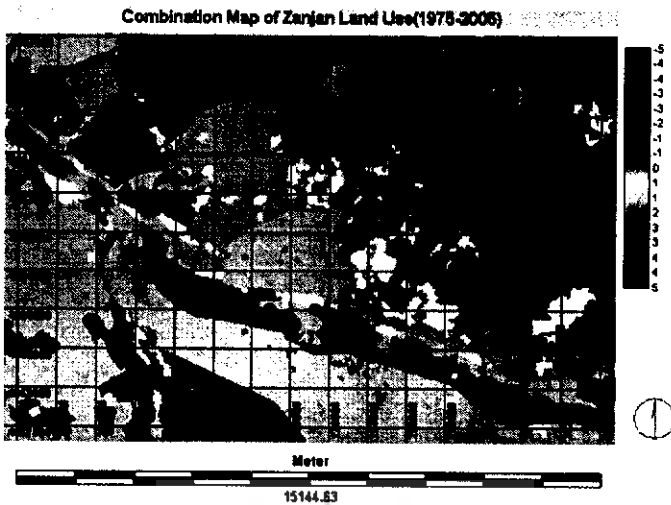


شکل شماره (۲): کاربری های عمده شهر زنجان^۱ بر اساس تصویر ماهواره ای ایکونوس ۲۰۰۵ (مأخذ: نگارنده)



شکل شماره (۳): 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: نگارنده)

^۱ (۱) - کاربری از نوع شهری؛ ۲- کاربری از نوع باغ؛ ۳- کاربری از نوع دیم؛ ۴- کاربری از نوع باهر؛ ۵- کاربری از نوع آب، ۶- کاربری از نوع پارک؛ ۷- کاربری، ۸- اراضی فاقد اطلاعات)

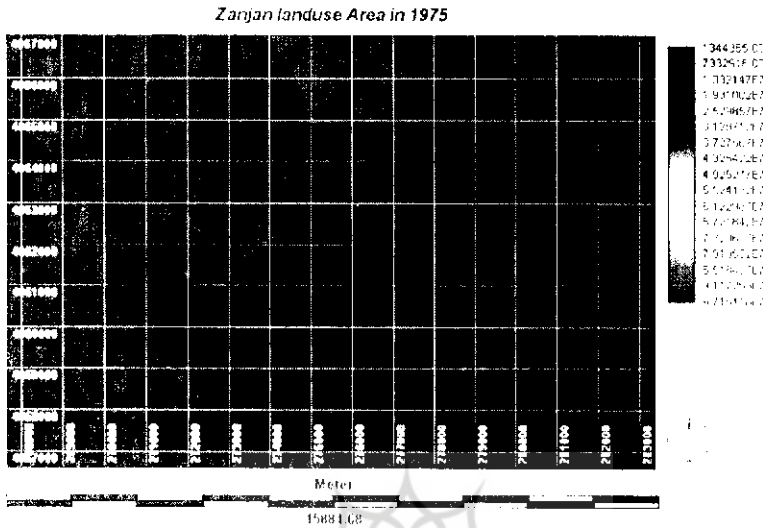


شکل شماره (۴): نقشه طبقه بندی مجدد تلفیقی کاربری های شهر زنجان برای سالهای ۲۰۰۵-۱۹۷۵ بر اساس عکس هوایی ۱۹۷۵ و تصویر ماهواره ای آیکونوس ۲۰۰۵ (مأخذ: نگارنده)

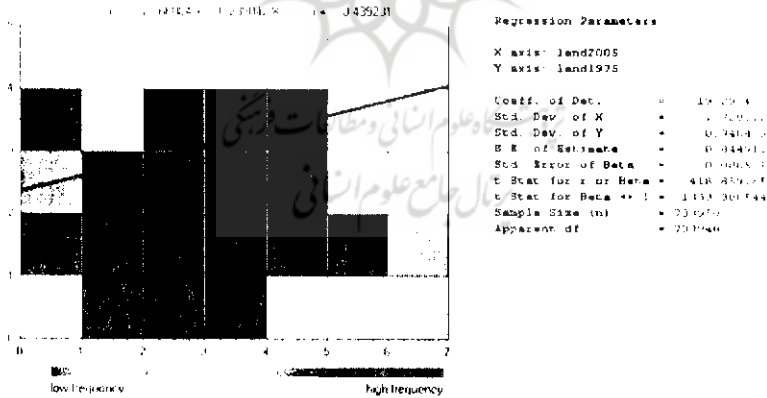
جدول (۳): ماتریس مساحت تغییر و تبدیل کاربری اراضی اصلی شهر زنجان طی سال های (۱۳۸۴-۱۳۵۵) (ستون ها) (۲۰۰۹) (۱۳۸۴) (ردیف ها) (۱۹۷۵) (۱۳۵۵) (به متر مربع)

پارک	صنعتی	زراعی آبی	بایر	زراعی دیم	باغ	شهری	
۰	۰	۱۸۸۰۰	۱۱۳۸۷۴	۱۰۴۹۷۸۰۰	۲۹۴۵۰۰	۲۴۶۲۹	شهری
۰	۴۲۳۰	۲۵۱۸۹	۶۴۰۰	۲۳۴۹۰	۰	۲۹۴۵۰۰	باغ
۰	۳۳۵۶۰	۱۶۵۶۶	۰	۸۵۵۷۷	۶۴۰۰	۱۱۳۸۷۴	بایر
۷۱۰۰	۰	۶۸۳۴۴	۸۵۵۷۷	۰	۲۳۴۹۰	۱۰۴۹۷۸۰۰	زراعی دیم
۰	۳۹۸۵	۰	۱۶۵۶۶	۶۸۳۴۴	۲۵۱۸۹	۱۸۸۰۰	زراعی آبی

مأخذ: نگارنده



شکل شماره (۵): طیف مساحتی کاربری های زمین در شهر زنجان و حومه آن در سال ۱۹۷۵ (مأخذ: نگارنده)



شکل (۶): رگرسیون خطی مربوط به تبدیل و تغییر کاربری های اراضی شهر زنجان طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۵۵ (مأخذ: نگارنده)

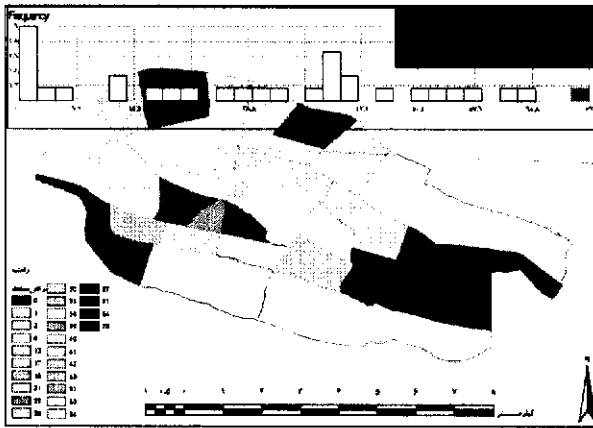
ارزیابی میزان تراکم ساخت در نواحی ۳۲ گانه شهر زنجان

در خصوص میزان تراکم ساخت در نواحی شهری ۳۲ گانه شهر زنجان نیز موارد زیر با ارزیابی و تجزیه و تحلیل زمین - آماری فرایند تراکم و ساخت و ساز برای سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۴ از طریق بهره گیری از نرم افزار ArcGIS 9 و بهره مندی از مازول

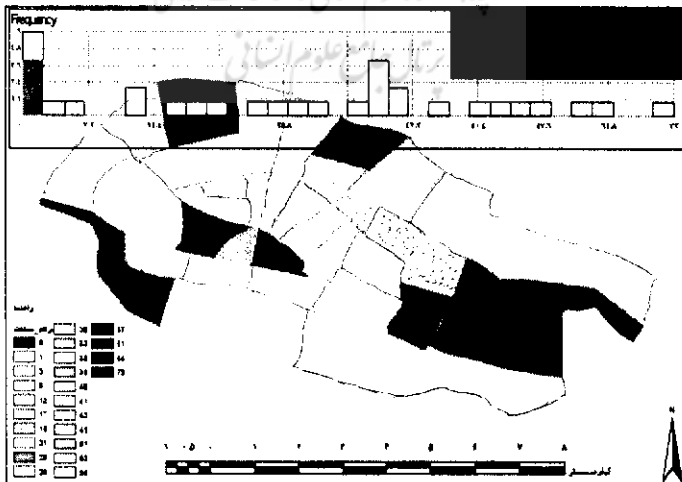
Geostatistical Analysis و امکانات تحلیلی زیر مجموعه آن قابل توجه می نماید (اشکال ۷ و ۸).

- میانگین تراکم ساخت و ساز در نواحی مختلف شهر زنجان برابر با $29/47$ قطعه می باشد.
- حداکثر تراکم ساخت و ساز در بین نواحی برابر با 72 قطعه بوده و حداقل ساخت و ساز برابر با صفر می باشد.
- میان تراکم ساخت و ساز برابر با $31/5$ قطعه می باشد
- انحراف معیار تراکم و ساخت و ساز برابر با $21/82$ قطعه می باشد.

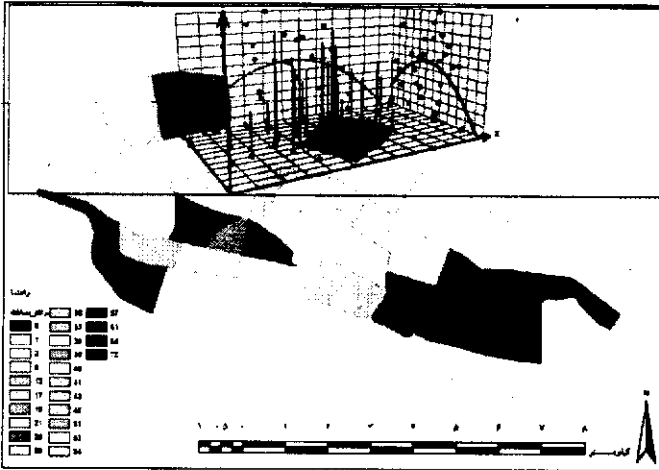
همچنین ارزیابی و تحلیل روند تراکم ساخت و ساز در شهر زنجان با استفاده از مدل تحلیل گرایش نیز نشان دهنده این موضوع است که میزان تراکم ساخت و ساز در ابعاد فضایی در هسته مرکزی شهر زنجان، آنجا که ارزش زمین بیش از هر مکانی دیگری از شهر می باشد، بیشتر بوده و بر عکس در بلوک های حاشیه ای و لبه ای شهر خاصه مناطقی که جزو اراضی زراعی و باغی بوده و یا تحت تملک ارگان های دولتی و یا جزو اراضی ملی هستند، کمترین میزان ساخت و سازها با توجه به وجود موانع و قوانین و مقررات قانونی صورت پذیرفته است (اشکال ۹ و ۱۰). این امر گویای این حقیقت است که بورس بازی زمین دست کم برعکس بسیاری از شهرها آنگونه که باید نتوانسته بر اقتصاد زمین در لبه های شهری زنجان چنگ اندازی کند و با تحمیل نیاز و بازار کاذب زمین و مسکن در شهر زنجان بی مهابا ثروت های ملی و سرمایه های مردمی را از طریق تورم و بالا بردن قیمت اراضی به شکلی که در اغلب شهرهای کشور مرسوم و معمول افتاد، به بنما ببرد، که بر این امر دلایل مختلفی می تواند دخیل باشد که خود پژوهشی جامع و دقیق را می طلبد.



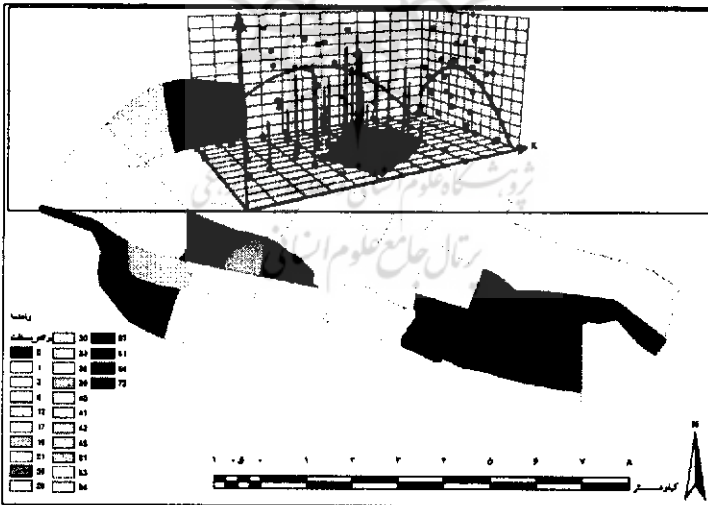
شکل (۷): نقشه - دیاگرام حدافل فراوانی تراکم ساخت در شهر زنجان طی دوره ۸۴-۱۳۷۵ (مأخذ: نگارنده).
 بنابراین به طور کلی بایستی به این نکته توجه داشت که به رغم آنکه در حواشی شهر زنجان امر ساخت و ساز صورت می گیرد، لیکن حجم و میزان تراکم ساخت در آن از نسبت بسیار پایینی در مقایسه با هسته مرکزی شهر (بلوک های پیرامونی میدان انقلاب) و بلوک های جانبی آن برخوردار است. این در حالی است که امروزه در اغلب شهرهای بزرگ و میانه اندام کشور حداکثر تراکم در ساخت و ساز عموماً در بلوک های پیرامونی شهر صورت می پذیرد.



شکل (۸): نقشه دیاگرام حداکثر فراوانی تراکم ساخت در شهر زنجان طی دوره ۸۴-۱۳۷۵ (مأخذ: نگارنده).



شکل (۹): نقشه - دیاگرام حداقل فراوانی تراکم ساخت در شهر زنجان طی دوره ۸۴-۱۳۷۰ با استفاده از مدل تحلیل گرایشی (مأخذ: نگارنده)



شکل (۱۰): نقشه - دیاگرام حداکثر فراوانی تراکم ساخت در شهر زنجان طی دوره ۸۴-۱۳۷۰ با استفاده از مدل تحلیل گرایشی (مأخذ: نگارنده)

نتیجه گیری

با توجه به مطالبی که یاد شد نتایج ذیل قابل توجه می نماید:

- کاربری شهری (سکونتگاه ها) با به زیر سطح اشغال بردن بیشترین میزان زمین در میان مجموع کاربری های هفتگانه رتبه نخست را به خود اختصاص داده است؛
 - با توجه به شکل شماره (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 متر مربع اراضی بایر ۱۱۳۸۷۴ مترمربع به زیر سطح اشغال کاربری اراضی شهری رفته 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 متر مربع اراضی بایر ۳۳۵۶۰ متر مربع به زیر سطح اشغال کاربری های صنعتی رفته است؛
 - از مجموع ۹۷۱۶۱۱۷۶ مترمربع اراضی دیم ۷۱۰۰ مترمربع به زیر سطح اشغال کاربری پارک و فضای سبز شهری رفته است.
- با توجه به بند پنجم از این پژوهش و جداول و دیاگرام های مربوط به آن، فرضیه نخست پژوهش در خصوص اینکه مهاجرت روستاییان از عمده ترین دلایل در گسترش فضایی-کالبدی حواشی شهر زنجان بوده است، مورد تأیید قرار می گیرد.
- با توجه به فرضیه دوم و نتایج فوق و اشکال ۱ الی ۵ ، صحت فرضیه دوم در خصوص وجود ارتباط مستقیم بین گسترش یافتن فضایی-کالبدی شهر زنجان با زیرساخت و ساز رفتن اراضی دیم و بایر، سبز و زراعی پیرامون نیز تأیید می گردد.
- با نگاهی به خروجی مدل ارزیابی تحلیل گرایی در قالب اشکال ۷ الی ۱۰ صحت فرضیه سوم پژوهش نیز مورد اثبات قرار می گیرد.

در خاتمه لازم است به این نکته اذعان داشت که بی شک بر تغییر و تبدیل کاربری زمین و تراکم ساخت شهرهای ایران به مانند بسیاری از شهرهای جهان سومی عوامل پیدا و پنهان بسیاری اثر گذاشته و خواهند گذاشت که در این مقال پرداختن به تمامی آنها نه در مجال این پژوهش و نه در حد آن است که بتواند از عهده تمام و کمال آن برآید و از همین رو این پژوهش در این خصوص نه انتهای مسیر بلکه در راستای طریقی است که راه های بی شماری برای نیل به نتایج نهایی بدان ختم می گردد و پژوهشگر نیز با کمال اشتیاق در انتظار آن است که مطالعات، روش ها و ابزار نو بتوانند در ادامه راهی که از گذشته آغاز شده و رهیافت های نوین را جهت کمک به مدیریت های شهری و استفاده بهینه از فضا و بسط عدالت اجتماعی به عنوان غایت اصلی و انسان مدار هر تحقیقی بردارند و پژوهشگر نیز از نظریات و ارشادات دلسوزانه آنها بی بهره نماند.



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 همکاران (۱۳۷۷) شهرنشینی در ایران، انتشارات آگاه، تهران.
- ۴- اهلرس، 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 شهر نشینی در زنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۸- مهدوی، مسعود (۱۳۷۷) مقدمه ای بر جغرافیای روستایی ایران، انتشارات سمت، تهران.
- ۹- مرکز آمار ایران (۱۳۷۶) نتایج تفصیلی سرشماری های عمومی سال های ۱۳۷۵-۱۳۳۵، شهرستان زنجان
- 10- Anderson, J. 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 of Technology, Bangkok.**
- 12-Hall, R.H. (1992), **Organizations, Structures, Processes, and Outcomes**, New Jersey, Prentice.
- 13-Levi, S. C. (1969), **Structural Anthropology**, Allen Lane.

- 14- Qiong W., et al. (2006) Monitoring and Predicting Land Use Change in Beijing Using Remote Sensing and GIS, **Landscape and Urban Planning.**



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی