



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
مجله علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال نهم، شماره‌ی ۲۷
پاییز ۱۳۸۸، صفحات ۱۵۹-۱۳۳

میر ستار صدر موسوی^۱

میر حیدر طالب زاده^۲

بررسی و تحلیل تغییرات در سلسله مراتب شهری استان آذربایجان غربی در یک دوره ۵۰ ساله (۸۵-۱۳۳۵)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۱۲/۲۸ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۰۴/۲۸

چکیده

در این مقاله با روش توصیفی- تحلیلی، سلسله مراتب و تحولات شبکه شهری استان آذربایجان غربی بررسی شده است. پژوهش حاضر سعی دارد به بررسی الگوی پراکنش سکونتگاه‌های شهری، نظام یابی استقرار شهرها و نحوه توزیع و استقرار جمعیت در آنها بپردازد. در این راستا شهرهای استان بر اساس نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ و با استفاده از مدل‌های «تحلیل نزدیک ترین همسایگی»، «مرتب‌ه- اندازه» و «ضریب آنتروپی» مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج تحقیق حاکی از

Email:ssadr@ tabrizu.ac.ir

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز.

Email:mirheydartaalebzadeh@ yahoo.com

۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری.

آن است که الگوی پراکنش سکونتگاه‌های شهری استان تصادفی و متمایل به منظم بوده است. به علت وجود نخست شهر ارومیه، سلسله مراتب شهری استان از قانون مرتبه-اندازه تبعیت نکرده و ناهمخوانی و عدم تعادل در سلسله مراتب شهری استان مشخص بوده است. همچنین عدم تعادل در توزیع و استقرار جمعیت و حرکت به سوی نا متعادلی شدید استقرار جمعیت در نقاط شهری استان در طی سال‌های اخیر وجود داشته است. جهت رسیدن به سلسله مراتب شهری و فضایی بهینه، رعایت عدالت در توزیع امکانات و خدمات و همچنین ایجاد فرصت‌های یکسان برای شهرهای استان ضرورت دارد.

کلید واژه‌ها: شهر، سلسله مراتب شهری، شبکه شهری، مدل، استان آذربایجان غربی.

مقدمه

از دیرباز و در همه تمدن‌ها، شهرنشینی یکی از مشخص‌ترین نمود تکامل جوامع انسانی بوده است. با شروع انقلاب صنعتی و به دنبال آن گسترش شتابان شهرها، جوامع انسانی ساکن در آنها با مشکلات فراوانی مواجه شده‌اند. از بارزترین این مشکلات، تمرکزگرایی شدید در یک یا چند شهر و گسیختگی نظام سلسله مراتب شهری در اکثر کشورها می‌باشد (Amy and Mark, 2005:51).

در ایران نیز، بویژه در نیم قرن اخیر، رشد شهرنشینی، افزایش تعداد شهرها و جمعیت شهری آن سرعت بیشتری داشته، به نحوی که در سال ۱۳۳۵.۶ میلیون نفر (۳۱/۴ درصد جمعیت کشور) در ۱۹۹ نقطه شهری ساکن بودند، ولی بعد از گذشت ۵۰ سال، در سال ۱۳۸۵ تعداد جمعیت شهرنشین به ۴۸/۲ میلیون نفر (۶۸/۴ درصد جمعیت کشور) و تعداد شهرها به ۱۰۱۶ نقطه رسیده است (جدول شماره ۱). این امر تنها ناشی از افزایش طبیعی جمعیت نبوده، بلکه توسعه سرمایه داری در چهارچوب اقتصاد متکی بر صادرات نفت موجب کاهش اهمیت بخش کشاورزی و رشد سریع شهرها گردیده و در نتیجه آن، موجب ایجاد روند مهاجرتی از روستاها به طرف شهرها شده است (نظریان، ۱۳۷۹:۱۵۱). علاوه بر این و به رغم تفاوهای

ماهوی در شکل و شیوه پویش شهرنشینی در مناطق مختلف ایران، هر ساله از طریق تبدیل تعدادی از روستاها به شهر و نیز گسترش فیزیکی شهرهای بزرگ و ادغام روستاهای اطراف در خود، نسبت جمعیت شهرنشین افزایش می یابد (رهنمایی و شاه حسینی، ۱۳۸۳: ۲۹). با توجه به رشد سریع تعداد شهرها و افزایش جمعیت شهرنشین کشور، موجبات ناموزونی در شبکه شهری ایران فراهم آمده است. برای همین، شبکه شهری ایران عملکرد سلسله مراتبی نداشته و شمار کانون‌های زیستی، توزیع فضایی و حجم جمعیتی آنها از یک نظام کارکردی سلسله مراتبی تبعیت نمی کند. شبکه شهری همچنان در جهت تمرکزگرایی در حال تحول است (ارجمندنیا، ۱۳۷۴: ۵۹).

استان آذربایجان غربی بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۸۵، دارای ۳۶ نقطه شهری با ۱۷۲۴۹۵۴ نفر جمعیت می باشد (جدول شماره ۱). به نظر می رسد با وجود داشتن چندین شهر متوسط با موقعیت مناسب اقتصادی از قاعده فوق مستثنی نبوده و شهر ارومیه به علت داشتن امکانات اجتماعی- فرهنگی، خدماتی- رفاهی و موقعیت مناسب اقتصادی، سیاسی و تاریخی سبب جذب جمعیت شده و به عنوان یک شهر مسلط در سطح استان عمل می نماید. بنابراین سوالات زیر در جهت رسیدن به اهداف تحقیق مطرح می شوند:

- ۱- الگوی پراکنندگی سکونتگاه‌های شهری استان به چه صورت بوده است؟
- ۲- آیا عدم تعادل سلسله مراتب شهری در نظام شهری استان وجود دارد؟
- ۳- آیا توزیع جمعیت در بین نقاط شهری استان به صورت مطلوب و عادلانه صورت گرفته است؟

مواد و روش‌ها

نوع تحقیق «کاربردی- توسعه‌ای» و روش بررسی آن «توصیفی- تحلیلی» است که در آن به بررسی و تحلیل نظام شهری استان آذربایجان غربی و تحولات شبکه شهری آن در طی دوره ۵۰ ساله (۸۵-۱۳۳۵) پرداخته شده است. در این راستا، داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز تحقیق از

طریق اینترنت، منابع کتابخانه‌ای و اسنادی و مراکز آماری جمع آوری شده و با استفاده از مدل‌های «تحلیل نزدیک ترین همسایگی»، «مرتب‌به-اندازه» و «آنتروپی» تجزیه و تحلیل شده‌اند.

جدول شماره (۱): تغییرات در تعداد و جمعیت شهرهای ایران و استان آذربایجان غربی از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵

سال	کل جمعیت *		جمعیت شهری *		درصد جمعیت شهری		تعداد شهرها	
	کشور	استان	کشور	استان	کشور	استان	کشور	استان
۱۳۳۵	۱۸/۵	۰/۷۲	۶	۰/۱۶	۳۱/۴	۲۲/۳	۱۹۹	۸
۱۳۴۵	۲۴/۵	۱/۰۸	۹/۸	۰/۲۷	۳۸/۷	۲۵/۵	۲۷۱	۱۲
۱۳۵۵	۳۴	۱/۴	۱۵/۹	۰/۴۴	۴۶/۱	۳۱/۷	۳۷۳	۱۴
۱۳۶۵	۴۹	۱/۹۷	۲۶/۸	۰/۹	۵۴/۳	۴۵/۸	۴۹۶	۲۰
۱۳۷۵	۶۰	۲/۴۹	۳۶/۷	۱/۳	۶۱/۳	۵۲/۷	۶۱۷	۲۲
۱۳۸۵	۷۰	۲/۸	۴۸/۲	۱/۷	۶۸/۴	۶۰	۱۰۱۶	۳۶

ماخذ: مرکز آمار ایران، محاسبه شده بر اساس داده‌های نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن

* ارقام گرد شده است.

پیشینه تحقیق

شبکه شهری

شبکه شهری بر مجموعه‌ای از شهرها اطلاق می‌شود که در ناحیه و یا در محدوده جغرافیایی مانند حلقه‌های به هم پیوسته نشر یافته و به علت رشد ناهماهنگ، پرتوافشانی متفاوتی روی ناحیه دارند. هر قدر کشورها و نواحی جغرافیایی از رشد اقتصادی برتر بهره مند باشند، به همان اندازه بافت منظمی از شبکه شهری دارند و وظایف را از واحدهای بزرگ‌تر شهری تا کوچک ترین مراکز تجمع انسانی با نظم خاصی انتقال می‌دهند، در صورتی که در کشورهای رو به رشد، ناهمگونی روابط اجتماعی و تولیدی بر بافت منظم شبکه شهری نخواهد انجامید

(فرید، ۱۳۷۵: ۴۸۱). بنابراین شبکه شهری عبارت است از ارتباط متقابل مراکز شهری و نظام مبادله‌ای که بین شهرها در رابطه با عملکرد تخصصی آنها به وجود می‌آید. به علت حاکم بودن نظام متمرکز در اغلب کشورها، نقش و اهمیت شهرهای کوچک و متوسط کمتر ولی شهرهای بزرگ بیشتر است. برای همین با از بین رفتن نقش شهرهای کوچک و متوسط در آن کشورها بویژه در کشورهای جهان سوم، شبکه شهری به صورت زنجیره‌ای، در مقابل آن، در کشورهای صنعتی پیشرفته به صورت همگون و کهکشانی است (رضوانی، ۱۳۷۴: ۲۸).

سلسله مراتب شهری

شهرها با توجه به نقش‌های متفاوت تاثیرگذار خود بر روستاها و مناطق پیرامونی و عوامل فیزیکی و جغرافیایی ناحیه، دارای شکل و اندازه واحدی نیستند و به صورت متراکم و یا پراکنده توزیع می‌یابند. برای آگاهی از عملکرد چنین شهرهایی می‌توان از طریق روابط سلسله مراتبی به نقش و وظایف هرکدام از آنها پی برد. بنابراین سلسله مراتب شهری عبارت از طبقه بندی شهرهای شبکه بر حسب اهمیت آنهاست. این طبقه بندی بایستی بر داده‌های کمی و یا بر عوامل کیفی متکی باشد (پیشین: ۲۹).

بررسی سلسله مراتب شهری، موثرترین راه شناخت سازمان یابی سیستم شهرهاست. شهرها می‌توانند به طبقات جمعیتی بر پایه کارکردهای گوناگون شان تقسیم گردند. یک طبقه می‌تواند جایگاه شهر یا ناحیه‌ای شهر با اندازه و نوع خاصی از سرویس باشد. سلسله مراتب همانند یک هرم است که همواره تعداد کمتری شهر بزرگ و مهم در راس و تعداد بیشتری شهر کوچک در قاعده آن قرار می‌گیرند. بنابراین سیستم فضایی سلسله مراتب شهری متشکل از مادرشهرها، شهرهای بزرگ، شهر و شهرک می‌باشد. نواحی مادرشهرهای نادر در بالای سلسله مراتب، تامین کننده خدمات تخصصی برای نواحی بزرگ بوده ولی شهرهای کوچک تر، نواحی کوچک تری را تحت پوشش خدمات خود قرار می‌دهند. معمولاً شهرهای هم سطح خدمات یکسانی را عرضه کرده و به یکدیگر خدمات نمی‌دهند، مگر اینکه خدمات

بسیار تخصصی مانند خدمات دانشگاهی عمده‌ای عرضه کرده باشند. بنابراین شهرهای متعلق به یک سطح در سلسله مراتب به همدیگر وابسته نیستند، ولی در رابطه متقابل با سطوح دیگرند. در مجموع باید گفت که همه شهرها در سطوح گوناگون سلسله مراتب شهری تشکیل یک نظام شهری را می دهند (گتیس، ۱۳۷۷: ۱۰۴).

بحث سیستم‌های شهری در جغرافیای شهری منشا پیدایش نظریات گوناگون در ارتباط با سلسله مراتب سکونتگاهی و شبکه شهری است. از جمله این نظریات می توان به نظریه مرکز- پیرامون جان فریدمن، مکان مرکزی والتر کریستالر و قانون رتبه و اندازه زیپف اشاره کرد. هدف این نظریات تبیین نظام سلسله مراتب سکونتگاه‌هاست که جهت توسعه یکپارچه بسترگشایی می کنند (صرافی، ۱۳۷۹: ۱۳۲).

نظام سلسله مراتب شهری منتج از نظریه مکان‌های مرکزی است. به طور کلی طبقه هر شهر با تعداد و تنوع فعالیت‌هایی که عرضه می کند تعیین می شود، معمولا رابطه مستقیم بین تعداد و تنوع فعالیت‌ها و جمعیت شهر وجود دارد. بنابراین شهرهایی که در طبقات بالاتر قرار گرفته اند، دارای جمعیت بیشتری هم هستند. در این صورت شهری که در طبقه اول قرار گرفته، کوچک ترین اندازه شهر و شهری که در طبقه آخر قرار گرفته، بزرگ ترین اندازه شهر در نظام سلسله مراتب شهری است (شکویی، ۱۳۷۷: ۳۸۹).

در هر سلسله مراتب شهری، اندازه شهر به سطح مرتبه‌ای بستگی دارد که آن شهر در آن قرار دارد. زیرا فعالیت‌هایی که در هر شهر انجام می گیرد، به موقعیت مکانی آن نسبت به سایر شهرهای هم مرتبه و بزرگ تر از آن بستگی دارد. بنابراین حد مطلوب اندازه شهر، تمام مفهوم مطلق خود را در یک نظام سلسله مراتب شهری که در آن اندازه‌های مختلف شهر وجود دارد، از دست می دهد. برای همین، توزیع جمعیت در حد مطلوب در یک سلسله مراتب شهری مهم تر از تعیین حد مطلوب اندازه شهر است (عابدین درکوش، ۱۳۸۱: ۸۶).

«پیرژرژ»^۱ معتقد است که تعیین سلسله مراتب شهری مبتنی بر شمار ساکنان شهر و یا منطقه شهری نمی تواند سیمای کاملا روشنی از سلسله مراتب شهری را نشان دهد. لذا توصیه وی

1- Pierre George

مشخص کردن سلسله مراتب شهری با اتکا به ماهیت عملکرد شهرهاست. «بوژو گارنیه»^۱ نیز در ارزیابی سلسله مراتب شهری بر ماهیت تجهیزات و وسعت فضای جاذبه شهری تاکید دارد (فرید، ۱۳۷۵:۴۸۹).

«آرتور اسمایلر»^۲ در تعیین سلسله مراتب شهری، جمعیت شهرها را به ترتیب زیر طبقه بندی نموده است:

۱- نوزادی (۲ الی ۵ هزار نفر)

۲- نوجوانی (۵ الی ۲۰ هزار نفر)

۳- جوانی (۲۰ الی ۱۰۰ هزار نفر)

۴- میانسالی (۱۰۰ الی ۵۰۰ هزار نفر)

۵- مرحله تکامل (۵۰۰ هزار الی یک میلیون نفر)

۶- متروپل (بیش از یک میلیون نفر)

وی معتقد است که در یک سلسله مراتب شهری منظم، بایستی یک رابطه معقول با فواصل طبقاتی منظمی بین تعداد شهرها و گروه‌های جمعیتی ذکر شده موجود باشد (مستوفی الممالکی، ۱۳۸۰:۱۴۷).

سازمان ملل در بررسی شهرهای جهان نورم جمعیتی را (بدون در نظر گرفتن فعالیت تولید و خدمات شهر) به شرح زیر ارایه می دهد:

۱- روستا شهر (زیر ۲۵ هزار نفر)

۲- شهر کوچک (۲۵ تا ۵۰ هزار نفر)

۳- شهر متوسط کوچک (۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر)

۴- شهر متوسط (۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر)

۵- شهر بزرگ میانی (۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر)

1- Beaujeu Garnier

2- Artor Smails

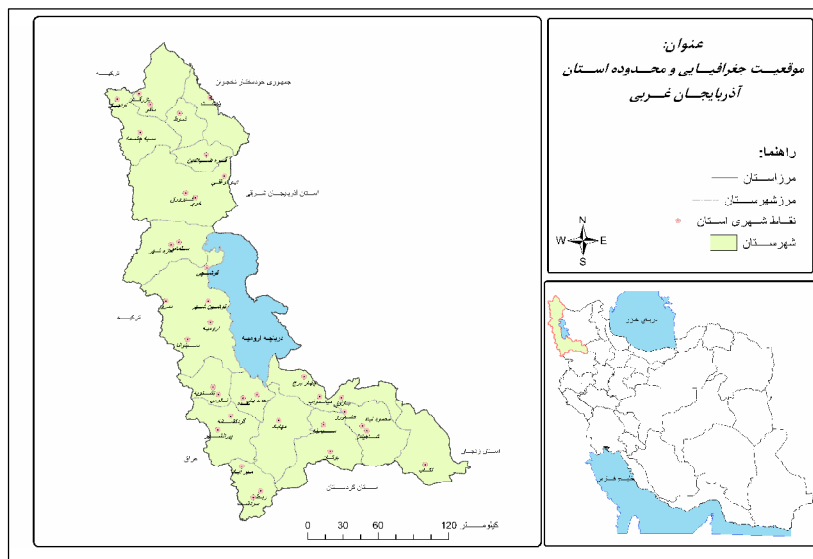
- ۶- شهر بزرگ (۵۰۰ هزار تا یک میلیون نفر)
- ۷- شهر خیلی بزرگ یا کلان شهر (یک میلیون نفر به بالا) (حبیب، ۱۳۷۸: ۸۹).
- آنچه که در مقاله حاضر به عنوان معیار سطح بندی و سلسله مراتب شهرها مدنظر بوده، سطح بندی ارائه شده از سوی سازمان ملل می باشد.

معرفی محدوده مورد مطالعه

استان آذربایجان غربی با مساحت ۳۷۶۱۵ کیلومتر مربع (بدون احتساب دریاچه ارومیه) در شمال غربی کشور ایران واقع شده (شکل ۱) و بر اساس آخرین تقسیمات کشوری در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۷، دارای ۱۷ شهرستان، ۳۸ شهر، ۴۰ بخش و ۱۱۳ دهستان و ۲۸۹۳ روستای دارای سکنه می باشد (سایت اینترنتی وزارت کشور، آبان ماه سال ۱۳۸۷).

این استان یکی از مناطق کوهستانی کشور است که ناهمواری‌های عمده آن در قسمت غربی، در نواحی مرزی ایران و ترکیه و ایران و عراق واقع گردیده است. مرتفع ترین شهر استان، سیه چشمه است که ۱۹۲۰ متر ارتفاع دارد و شهر خوی با ارتفاع ۱۱۹۳ متر کم ارتفاع ترین شهر استان می باشد. از نظر آب و هوایی عمدتاً تحت تاثیر اقلیم نیمه مدیترانه‌ای است که دارای زمستان‌هایی سرد و تابستان‌هایی معتدل می باشد (زنده دل، ۱۳۷۷: ۳۰).

بر اساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵، تعداد کل جمعیت استان ۲۸۷۳۴۵۹ نفر بوده که از این تعداد، ۱۴۵۸۷۸۱ نفر را مردان و ۱۴۱۴۶۷۸ نفر را زنان تشکیل می دادند. از نظر استقرار جمعیت نیز، ۱۷۲۴۹۵۴ نفر (۶۰ درصد) در نقاط شهری و ۱۱۴۸۵۰۵ نفر (۴۰ درصد) در نقاط روستایی ساکن بودند. در میان نقاط شهری استان، ارومیه با جمعیت ۵۷۷۳۰۷ نفر و سیمینه با جمعیت ۹۵۷ نفر به ترتیب بزرگ ترین و کوچک ترین شهر بوده‌اند (سایت اینترنتی مرکز آمار ایران، آبان ماه سال ۱۳۸۷).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی و محدوده استان آذربایجان غربی

تحولات شبکه شهری استان در طی دوره ۵۰ ساله (۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵)

۱- شبکه شهری استان در سال ۱۳۳۵

در اولین سرشماری عمومی نفوس و مسکن کل کشور در سال ۱۳۳۵، تعداد کل جمعیت استان ۷۲۱۱۳۶ نفر بوده که ۱۶۰۹۹۸ نفر در نقاط شهری و ۵۶۰۱۳۸ نفر در نقاط روستایی زندگی می کرده‌اند. تحولات سیاسی سال‌های ۱۳۲۰ و اوایل دهه ۱۳۳۰ که موجبات سریع تر شدن روند شهر نشینی را فراهم آورد، تحولات در شبکه شهری استان را نیز نتیجه داد، طوری که تعداد شهرهای آن نسبت به گذشته افزایش یافته و به هشت نقطه شهری در سال ۱۳۳۵ رسید. (جدول شماره ۳). خصوصیات شبکه شهری استان در این سال عبارتند از:

- ۱- هیچ شهری با بالاتر از صد هزار نفر جمعیت وجود نداشته است.
- ۲- تنها یک شهر متوسط کوچک و یک شهر کوچک وجود داشته است.
- ۳- تعداد روستا شهرها نسبت به کل شهرهای استان تفوق چشمگیری داشته‌اند.

۲- شبکه شهری استان در سال ۱۳۴۵

در سال ۱۳۴۵ تعداد کل جمعیت استان ۱۰۸۷۱۸۲ نفر بوده که از این میان، نسبت شهرنشینی و روستانشینی به ترتیب برابر ۲۵/۵ و ۷۴/۵ درصد بوده است. در این سال ۱۲ نقطه شهری وجود داشته که نسبت به سال ۱۳۳۵، چهار نقطه شهری به آن اضافه شده است. ویژگی شبکه شهری استان در سال ۱۳۴۵ به شرح زیر بوده است:

۱- هیچ شهری با بالاتر از ۲۵۰ هزار نفر جمعیت و همچنین شهر متوسط کوچک وجود نداشته است.

جدول شماره (۲): تحولات جمعیتی نقاط شهری استان آذربایجان غربی طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵

شرح	نام شهر	تعداد جمعیت					نرخ رشد جمعیت بر حسب درصد				
		۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۴۵-۵۵	۵۵-۶۵	۶۵-۷۵	۷۵-۸۵	۸۵-۹۵
شهر	ارومیه	۱۱۰۷۴۹	۱۶۴۴۱۹	۳۰۰۷۴۶	۴۳۵۲۰۰	۵۷۷۳۰۷	۴۰	۶۰	۳۰	۲۰	۴۰
شهرهای متوسط	خوی	۴۷۶۴۸	۷۰۳۵۷	۱۱۵۳۴۲	۱۴۸۹۴۴	۱۷۸۷۰۸	۴۰	۵۰	۲۰	۱۰	۳۰
	یوکان	۹۳۵۷	۲۰۵۷۹	۶۷۹۳۸	۱۲۰۰۳۲	۱۴۹۳۴۰	۸۰	۱۲۰	۵۰	۲۰	۷۰
	مهاباد	۲۸۶۱۰	۴۴۰۶۷	۷۵۲۳۸	۱۰۷۸۲۷	۱۳۳۳۲۴	۴۰	۵۰	۳۰	۲۰	۳۰
	میاندوآب	۱۸۷۶۷	۲۷۷۳۹	۵۹۵۵۱	۹۰۱۴۱	۱۱۲۹۳۳	۴۰	۷۰	۴۰	۲۰	۴۰
شهرهای متوسط کوچک	سلماس	۲۱۷۰۳	۲۷۶۳۸	۵۰۵۷۳	۶۵۴۱۶	۷۹۵۶۰	۲۰	۶۰	۲۰	۲۰	۳۰
	نقده	۱۰۸۰۱	۲۳۸۳۶	۵۲۲۷۵	۶۴۸۰۷	۷۲۹۷۵	۸۰	۸۰	۲۰	۱۰	۴۰
کوچک	پیرانشهر	۴۸۴۸	۱۰۵۷۲	۱۳۴۶۵	۳۳۸۰۵	۵۷۶۹۲	۸۰	۸۰	۲۰	۱۰	۴۰
شهرهای کوچک	تکاب	۶۳۱۵	۱۲۸۸۵	۳۲۶۹۴	۴۲۵۶۹	۴۳۷۰۲	۷۰	۹۰	۲۰	۱۰	۳۰
	ماکو	۷۰۰۰	۱۱۹۶۶	۲۴۹۸۵	۳۳۴۰۶	۴۱۸۶۵	۵۰	۷۰	۲۰	۱۰	۳۰
	سردشت	۵۷۵۹	۱۰۲۰۷	۱۷۸۷۷	۳۰۹۰۴	۳۷۱۱۵	۵۰	۵۰	۲۰	۱۰	۳۰
	شاهین دژ	۶۰۸۹	۸۷۰۴	۱۹۵۱۲	۲۹۰۲۰	۳۴۲۰۴	۳۰	۸۰	۴۰	۱۰	۳۰
روستا	اشنویه	۴۳۴۸	۷۴۳۸	۱۷۲۵۷	۲۳۵۶۹	۲۹۸۹۶	۵۰	۸۰	۳۰	۲۰	۴۰
	قره	۴۰۱۳	۶۳۰۷	۱۲۷۱۵	۲۰۳۶۶	۲۲۵۸۹	۴۰	۷۰	۲۰	۱۰	۳۰
	شوط	۲۷۶۲	۳۸۰۷	۱۱۱۶۹	۱۷۴۸۲	۱۹۷۵۹	۳۰	۱۱۰	۴۰	۱۰	۳۰
شهرها کوچک	سیه	۳۵۱۴	۴۹۵۵	۸۵۹۰	۱۳۰۱۲	۱۴۱۸۹	۳۰	۵۰	۲۰	۱۰	۳۰
	بازرگان	۷۸۳	۱۸۱۸	۴۹۱۷	۷۰۵۳	۹۰۴۷	۸۰	۸۰	۲۰	۱۰	۳۰

بررسی و تحلیل تغییرات در سلسله مراتب شهری استان ... ۱۴۳

۳۰۷	۱،۱	۴،۸	۶،۶	۲،۴	۸۵۸۴	۷۶۸۶	۴۷۹۳	۲۵۲۴	۱۹۹۰	پلدشت
۲،۳	۱،۰	۱،۳	۵،۵	۱،۴	۸۲۱۶	۷۴۶۶	۶۵۴۶	۳۸۴۰	۳۳۴۲	تازه شهر
۵،۶	۱،۷	۱،۹	۶،۲	۱۳،۰	۸۰۱۸	۶۷۹۸	۵۶۱۶	۳۰۸۷	۹۱۲	محمدیار
۱۰،۰	۵،۶	۲۳،۷	۸،۲	۳،۴	۷۹۸۷	۴۶۱۵	۵۵۲	۲۵۰	۱۷۹	ربط
ج	۳،۸	-۰،۲	۵،۰	ج	۷۹۴۰	۵۴۷۶	۵۵۹۷	۳۴۳۸	-	چهاربرج
۱،۸	-۰،۲	۲،۸	۲،۱	۲،۵	۷۹۰۳	۸۰۵۰	۶۱۱۶	۴۹۸۹	۳۸۸۷	فیروزی
۵،۰	۱،۷	۴،۸	۹،۶	۳،۹	۶۷۳۱	۵۷۰۸	۳۵۷۱	۱۴۲۹	۹۷۳	نوشین
۲،۹	۰،۸	۱،۷	۷،۱	۲،۳	۵۸۱۷	۵۳۷۳	۴۵۴۴	۲۲۸۲	۱۸۲۵	محمودآباد
۶،۳	۲،۱	۶،۳	۱۰،۹	۵،۹	۴۵۰۲	۳۶۴۹	۱۹۷۲	۷،۲	۳۹۵	میرآباد
-	-۰،۶	-	-	-	۳۸۷۴	۴۱۰۷	-	-	-	باروق
۲،۷	۱،۲	۰،۵	۶،۴	۲،۸	۳۵۳۸	۳۱۲۷	۲۹۶۲	۱۵۹۸	۱۲،۹	کشاووز
-۰،۱	-۰،۱	-۱،۴	۰،۹	۰،۳	۳۲۸۲	۳۳۱۹	۳۸۱۶	۳۴۹۶	۳۳۹۲	ایواوغلی
۰،۷	-۰،۹	-۰،۵	۱،۸	۲،۴	۲۸۳۲	۳۰۹۳	۳۲۶۷	۲۷۴۲	۲۱۶۸	قوشچی
۲،۴	۲،۱	۱،۶	۱،۹	۳،۹	۲۴۸۸	۲۰۲۶	۱۷۳۴	۱۴۳۷	۹۷۶	نالوس
۰،۹	-۰،۹	۱،۳	۱،۹	۱،۶	۱۶۴۹	۱۸۰۰	۱۵۸۶	۱۳۱۸	۱۱۳۰	آواجیق
۲،۸	۱۱،۸	۵،۸	-۵،۸	۰،۳	۱۵۰۸	۴۹۴	۲۸۲	۵۱۰	۴۹۳	سرو
۲،۴	۱،۳	-۱،۲	۷،۳	۲،۵	۱۳۵۰	۱۱۸۷	۱۳۴۱	۶۶۴	۵۲۰	سیلوانه
۲،۲	۰،۵	۰،۸	۴،۳	۳،۳	۱۳۱۶	۱۲۴۹	۱۱۵۶	۷۶۱	۵۴۸	گردکشانه
۲،۳	۰،۱	۸،۶	۱،۲	-۰،۵	۹۵۷	۹۴۵	۴۱۳	۳۶۶	۳۸۴	سیمینه

ماخذ: (سایت اینترنتی مرکز آمار ایران، آبان ماه سال ۱۳۸۷)

۲- تعداد شهرهای کوچک به ۲ شهر رسیده است.

۱- تعداد روستا شهرها در این دوره به ۹ نقطه افزایش یافته است.

۳- شبکه شهری استان در سال ۱۳۵۵

در سال ۱۳۵۵، تعداد جمعیت استان به ۱۴۰۷۶۰۴ نفر افزایش یافته که از این تعداد ۴۴۶۷۱۴ نفر در نقاط شهری و ۹۶۰۸۹۰ نفر در نقاط روستایی زندگی می کرده‌اند، در این سال ۱۴ نقطه شهری وجود داشته که نسبت به دوره قبلی ۲ شهر به آن اضافه شده است. در این دوره شهر

ارومیه با ۱۶۴۴۱۹ نفر به تنهایی بیش از یک سوم (۳۶/۸ درصد) جمعیت شهری استان را در بر داشته و به عنوان شهر متوسط مطرح بوده است.

در حالت کلی ویژگی شبکه شهری استان در این دوره به صورت زیر بوده است:

- ۱- شهر ارومیه به عنوان مرکز استان در همان طبقه خود (شهر متوسط) باقی مانده است.
- ۲- شهر ارومیه با جذب جمعیت زیادتر به خود نسبت به سایر شهرها تسلط داشته است.
- ۳- شهر خوی به تنهایی به عنوان شهر متوسط کوچک بوده است.
- ۴- تعداد شهرهای کوچک به ۳ شهر افزایش یافته است.
- ۱- تعداد روستا شهرها در این دوره نسبت به دوره قبل تفاوتی نداشته است.

۴- شبکه شهری استان در سال ۱۳۶۵:

در سال ۱۳۶۵ از کل تعداد جمعیت استان (۱۹۷۱۶۷۷ نفر)، ۹۰۲۹۹۹ نفر در نقاط شهری و ۱۰۶۸۶۷۸ نفر در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند که به ترتیب در ۴۵/۸ و ۵۴/۲ درصد از کل جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند.

تعداد کل شهرهای استان در این دوره با افزایش فوق العاده‌ای روبرو بوده و به ۲۰ شهر رسیده که علت این امر به دلیل وقوع انقلاب اسلامی و به دنبال آن جنگ تحمیلی و سیل عظیم مهاجرت روستاییان به شهر بوده که باعث افزایش جمعیت شهری و تعداد شهرها بوده است.

به طور کلی ویژگی شبکه شهری استان در این دوره شامل موارد زیر بوده است:

- ۱- هیچ شهر بالاتر از ۵۰۰ هزار نفر وجود نداشته است.
- ۲- تعداد کل جمعیت شهری و تعداد شهرها در این دوره افزایش یافته است.
- ۳- تعداد شهرهای متوسط کوچک به ۵ شهر افزایش یافته است.
- ۴- تعداد شهرهای کوچک به یک شهر کاهش یافته است.
- ۱- افزایش تعداد روستا شهرها در این دوره نشانگر تبدیل روستاهای بزرگ به شهر بوده است.

۵- شبکه شهری استان در سال ۱۳۷۵:

در سال ۱۳۷۵، از کل جمعیت استان (۲۴۹۶۳۲۰ نفر) ۵۲/۷ درصد (۱۳۱۵۲۰۱ نفر) در نقاط شهری و ۴۷/۳ درصد (۱۱۸۱۱۵۹ نفر) در مناطق روستایی ساکن بوده‌اند. این دوره نقطه عطفی در تاریخ استان محسوب می‌شود که در آن سهم جمعیت نقاط شهری از جمعیت روستایی پیشی گرفته در حالی که در دوره‌های قبل چنین نبوده است.

ویژگی شبکه شهری استان در این دوره عبارتند از:

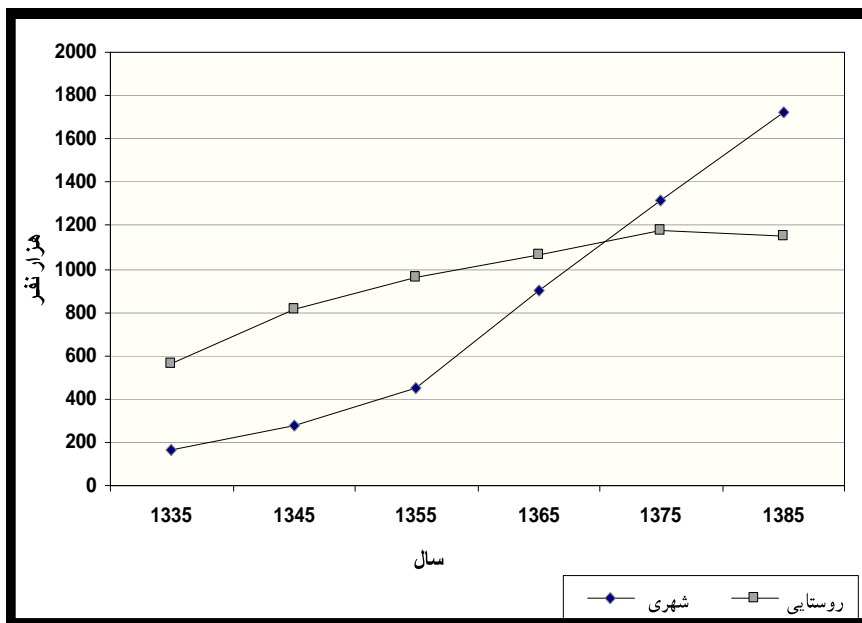
- ۱- برای اولین بار در این دوره جمعیت شهرها نسبت به روستاها افزایش یافته است.
- ۲- شهر ارومیه با عنوان شهر اول و شهر متوسط بزرگ تنها شهر بزرگ استان بوده است.
- ۳- هیچ شهر بالاتر از ۵۰۰ هزار نفر وجود نداشته است.
- ۴- تعداد شهرهای کوچک به ۵ شهر افزایش یافته است.
- ۲- تعداد روستا شهرها با کمی کاهش به ۱۰ شهر رسیده و جمعیت آنها نیز کاهش یافته است. علت این امر مهاجرت ساکنان این نقاط به شهرهای بزرگ تر مثل بوکان، خوی و مهاباد بوده است.

۶- شبکه شهری استان در سال ۱۳۸۵:

در آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵، تعداد کل جمعیت استان ۲۸۷۳۴۵۹ نفر بوده که ۶۰ درصد (۱۷۲۴۹۵۴ نفر) در نقاط شهری و ۴۰ درصد (۱۱۴۸۵۰۵ نفر) نیز در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند. در این دوره نیز جمعیت شهری استان افزایش یافته است. ویژگی شبکه شهری استان در این دوره عبارتند از:

- ۱- تعداد شهرها افزایش فوق العاده‌ای داشته است.
- ۲- شهر ارومیه با عنوان شهر نخست و با یک مرتبه ارتقا تنها شهر بزرگ استان بوده است.
- ۳- هیچ شهری با جمعیت مابین ۲۵۰-۵۰۰ هزار نفر وجود نداشته است.
- ۴- تعداد شهرهای متوسط به ۴ شهر افزایش یافته است.

۵- تعداد روستا شهرها به ۲۳ شهر رسیده و جمعیت آنها نیز افزایش یافته است. علت این امر ناشی از تبدیل روستاهای بزرگ به شهر بوده است.



نمودار شماره (۱): تحولات جمعیت شهری و روستایی استان آذربایجان غربی (۸۵-۱۳۳۵)

جدول شماره (۳): سطح بندی نقاط شهری استان آذربایجان غربی در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵

طبقه جمعیتی (نفر)	نام شهر	تعداد	جمعیت	درصد	سال	۱۳۸۵		
						تعداد	جمعیت	درصد
۱۰۰ - ۲۵۰ هزار	ارومیه	۱	۶۷۶۰۵	۴۲	۱۳۸۵	۱	۱۱۰۷۴۹	۳۹/۹
۵۰ - ۱۰۰ هزار	مهاباد-خوی	۱	۳۴۴۹۱	۲۱/۴		۲	۷۶۰۷۸	۲۷/۴
کمتر از ۲۵ هزار	مهاباد، میاندوآب، بوکان، سلماس، ماکو، شاهین دژ	۶	۵۸۹۰۲	۳۷/۶	۱۳۳۵	۹	۹۰۸۱۹	۳۲/۷
جمع	-	۸	۱۶۰۹۹۸	۱۰۰		۱۲	۲۷۷۶۶	۱۰۰

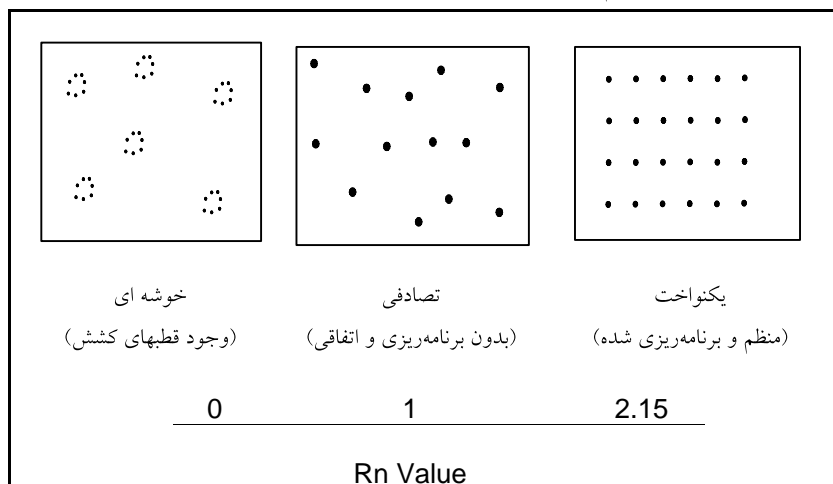
سال ۱۳۷۵		سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۹۵		سال ۱۴۰۵	
۳۳/۳	۳۰۰۷۴۶	۱	ارومیه	-	-	-	۲۵۰ - ۵۰۰ هزار
۱۲/۸	۱۱۵۳۴۳	۱	خوی	۳۷/۸	۱۶۴۴۱۹	۱	۲۵۰ - ۱۰۰ هزار
۳۴	۳۰۵۵۷۵	۵	مهاباد، میاندوآب، بوکان، سلماس، نقده	۱۵/۷	۷۰۳۵۷	۱	۵۰ - ۱۰۰ هزار
۳/۶	۳۲۶۹۴	۱	تکاب	۲۲/۳	۹۹۴۴۴	۳	۲۵ - ۵۰ هزار
۱۶/۵	۱۴۸۶۶۱	۱۲	شاهین دژ، ماکو، پیرانشهر، سردشت، قره ضیاء الدین، اشویه، فیروزی، تازه شهر، پلدشت، شوط، سیه چشمه، محمدیار	۲۵/۲	۱۱۲۴۹۴	۹	کمتر از ۲۵ هزار
۱۰۰	۹۰۲۹۹۹	۲۰	-	۱۰۰	۴۴۶۷۱۴	۱۴	جمع
۳۴	۵۷۷۳۰۷	۱	ارومیه	-	-	-	۵۰۰ هزار - یک میلیون
-	-	-	-	۳۳	۴۳۵۲۰۰	۱	۲۵۰ - ۵۰۰ هزار
۳۳/۷	۵۷۴۳۰۵	۴	خوی، بوکان، مهاباد، میاندوآب	۲۸/۶۵	۳۶۸۰۳	۳	۲۵۰ - ۱۰۰ هزار
۱۲/۳	۲۱۰۲۲۷	۳	سلماس، نقده، پیرانشهر	۱۶/۷۵	۲۲۰۳۶۴	۳	۵۰ - ۱۰۰ هزار
۱۱	۱۸۶۷۸۲	۵	تکاب، ماکو، سردشت، شاهین دژ، اشویه	۱۳	۱۶۹۷۰۴	۵	۲۵ - ۵۰ هزار
۹	۱۵۴۰۷۶	۲۳	قره ضیاء الدین، شوط، سیه چشمه، بازرگان، پلدشت، تازه شهر، محمدیار، ربط، چهار برج، فیروزی، نوشین، محمودآباد، میرآباد، باروق، کشاورز، ابوالغلی، قوشچی، نالوس، آواجیق، سرو، سیلوانه، گردکشانه، سینینه	۸/۶	۱۱۳۱۳۰	۱۰	کمتر از ۲۵ هزار
۱۰۰	۱۷۰۲۶۹	۳۶	-	۱۰۰	۱۳۱۵۲۰۱	۲۲	جمع

ماخذ: (سایت اینترنتی مرکز آمار ایران، آبان ماه سال ۱۳۸۷)

- بررسی و تحلیل سلسله مراتب شهری استان آذربایجان غربی

الگوی پراکنش سکونتگاه‌های شهری

برای تعیین نوع پراکندگی سکونتگاه‌ها از روش «تحلیل نزدیک ترین همسایگی»^۱ استفاده می‌کنیم در نتیجه بکارگیری این روش، شاخصی بنام Rn^2 (میزان مجاورت) به دست می‌آید که دامنه آن بین عدد صفر تا ۲/۱۵ متغیر است. این شاخص پراکندگی سکونتگاه‌ها را در سطح ناحیه جدا از عوامل موثر در شکل‌گیری آن بیان می‌کند و در نتیجه آن هر چقدر مقدار Rn به صفر نزدیک تر باشد، نشانگر الگوی توزیع متراکم و خوشه‌ای و هرچه به ۲/۱۵ نزدیک تر باشد، بیانگر الگوی توزیع منظم و عدد یک نیز بیان کننده الگوی تصادفی توزیع سکونتگاه‌هاست. مراحل اندازه‌گیری Rn به شرح زیر است (Hagget, 1978:33 Mayer and).
الف: ابتدا فاصله هر سکونتگاه شهری را از نزدیک ترن همسایه آن بدون در نظر گرفتن طبقات شهرها اندازه‌گیری می‌کنیم که شامل جدول شماره (۴) است.



تصویر شماره (۱) الگوهای پراکندگی سکونتگاه‌ها در روش تحلیل نزدیک ترین همسایگی

(آسایش و استعلاجی، ۱۳۸۲: ۱۹۱)

4- Nearest-Neighbor hood Analysis

5- Rate Neighbourhood

جدول شماره (۴): اندازه گیری فاصله هر سکونتگاه شهری از نزدیک ترین همسایه آن

فاصله	نام سکونتگاه	نزدیک ترین همسایه	فاصله	ردیف	نام سکونتگاه	نزدیک ترین همسایه	فاصله
۳۰	آواجیق	سیه چشمه	۳۰	۱۹	سیمینه	بوکان	۳۰
۳۰	ارومیه	نوشین	۱۸	۲۰	سیه چشمه	آواجیق	۳۰
۳	اشنویه	نالوس	۲۵	۲۱	شاهین دژ	محمودآباد	۸
۴	ایواوغلی	خوی	۲۷	۲۲	شوط	ماکو	۳۰
۵	باروق	میاندوآب	۱۵	۲۳	فیرورق	خوی	۱۰
۶	بازرگان	ماکو	۱۹	۲۴	قره ضیالالدین	ایواوغلی	۳۹
۷	بوکان	سیمینه	۳۰	۲۵	قوشچی	نوشین	۳۶
۸	پلدشت	شوط	۳۷	۲۶	کشاورز	محمودآباد	۱۸
۹	پیرانشهر	گردکشانه	۳۰	۲۷	گردکشانه	پیرانشهر	۳۰
۱۰	تازه شهر	سلماس	۷	۲۸	ماکو	بازرگان	۱۹
۱۱	تکاب	شاهین دژ	۸۴	۲۹	محمدیار	نقده	۱۲
۱۲	چهاربرج	میاندوآب	۴۹	۳۰	محمودآباد	شاهین دژ	۸
۱۳	خوی	فیرورق	۱۰	۳۱	مه‌آباد	محمدیار	۳۳
۱۴	ربط	سردشت	۱۷	۳۲	میاندوآب	باروق	۱۵
۱۵	سردشت	ربط	۱۷	۳۳	میرآباد	سردشت	۵۲
۱۶	سرو	نوشین	۵۰	۳۴	نالوس	اشنویه	۲۵
۱۷	سلماس	تازه شهر	۷	۳۵	نقده	محمدیار	۱۲
۱۸	سیلوانه	ارومیه	۲۵	۳۶	نوشین	ارومیه	۱۸

ماخذفاصله بین شهرها: اداره کل راه و ترابری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۶

ب: محاسبه میانگین فواصل به دست آمده از طریق فرمول زیر:

$$Dobs = \frac{\sum D}{N}$$

D = فاصله سکونتگاه‌ها

N = تعداد اندازه گیری‌ها

$$Dobs = \frac{922}{36} = 25.61 \quad \text{بنابراین:}$$

ج: بدست آوردن مقدار متوسط توزیع تصادفی از طریق فرمول مربوطه:

$$Dran = 0.5 \sqrt{\frac{A}{N}}$$

A = مساحت حوزه

= تعداد سکونتگاه‌ها

$$Dran = 0.5 \sqrt{\frac{37615}{36}} = 16.16 \quad \text{بنابراین:}$$

د: محاسبه شاخص نزدیک ترین همسایگی (Rn) از طریق:

$$Rn = \frac{Dobs}{Dran} = \frac{25.61}{16.16} = 1.58$$

بنابراین ملاحظه می شود که شاخص «Rn» در این استان برابر با ۱/۵۸ می باشد که بیانگر الگوی پراکندگی تصادفی و متمایل به منظم است. این امر ناشی از تبدیل روستاهای بزرگ به شهر در فاصله های نزدیک به شهرهای متوسط و بزرگ می باشد.

۲- نظام یابی استقرار شهرها

برای این منظور از «مدل مرتبه-اندازه»^۱ استفاده شده که بحث بسیار حایز اهمیتی در سلسله مراتب شهرهاست. این مدل در بررسی شهرها توسط «زیپف»^۲ به طور کامل فرمول بندی و مورد استفاده واقع شده است. در این تئوری، شهرها در یک سلسله مراتب آماری در یک منطقه یا کشور، در یک نظم ریاضی مورد بررسی قرار می گیرند (نظریان، ۱۳۷۹: ۵۸). همچنین با استفاده از این مدل می توان جمعیت شهر معینی را از روی جمعیت شهرهای دیگر و یا جمعیت شهر مرتبه اول به دست آورد (Kingsley, 1972:30).

6 Rank-Size Model
7- Zipf

با توجه به نظریه جورج زیپف جمعیت دومین شهر منطقه، برابر با یک دوم جمعیت اولین شهر و جمعیت سومین شهر، یک سوم جمعیت اولین شهر و جمعیت n مین شهر نیز برابر با $1/n$ جمعیت شهر اول خواهد بود. او معتقد بود وجود همبستگی بین جمعیت شهرها و مرتبه آنها به صورت خط مستقیم یا همبستگی خطی مطرح است (Clark, 2000: 25-28). شکل کلی مدل مذکور که به مدل زیپف معروف است را به شرح زیر می توان نوشت:

(Haggett, 1977: 282)

$$P_n = P_1 / R^b$$

P_1 = جمعیت شهر اول منطقه یا کشور

R = رتبه مورد نظر یا مرتبه شهر در منطقه یا کشور

b = شیب خط مرتبه-اندازه

P_n = جمعیت شهر در مرتبه مورد نظر

بدین ترتیب در مدل فوق هرچه b به سمت یک یا منهای یک میل کند، تعادل در نظام شهری بیشتر برقرار بوده و سلسله مراتب شهرها به سمت یک توزیع لگاریتمی (نرمال) کامل سوق پیدا خواهد کرد و در این حالت جمعیت شهر r برابر با $1/r$ جمعیت بزرگ ترین شهر یا شهر اول منطقه یا کشور خواهد بود. برای تعیین ضریب b که در واقع شیب خط مرتبه-اندازه است از رابطه لگاریتمی بین رتبه‌ها و اندازه‌ها استفاده می شود و از طریق قرار دادن لگاریتم رتبه-اندازه در یک معادله رگرسیون خطی ضریب b تعیین می شود که بیان ریاضی آن به صورت زیر است:

$$y = a + bx$$

x : لگاریتم مرتبه شهر یا $\log R$

y : لگاریتم اندازه جمعیت شهر یا $\log P$

a = مقدار ثابت

b = شیب خط (زیاری، ۱۳۷۷: ۱۱۳).

البته این مدل، قابلیت لازم را در تشریح خصیصه‌های نظام شهری تمام مناطق ندارد و به این دلیل آسیب پذیر است. ولی به لحاظ روشن ساختن نظام یابی استقرار شهرها، می تواند جایگاه

و رتبه بندی تعادلی یا عدم تعادلی استقرار شهرهای مختلف در سطح منطقه و کشور را مشخص نماید (فنی، ۱۳۸۲: ۶۵).

با توجه به این مدل، بایستی شهرهای استان با توجه به جمعیت آنها در طی سال‌های مورد بررسی در دو ستون از لحاظ مرتبه و اندازه جمعیت شان تنظیم گردند و از هر کدام لگاریتم گرفته و سپس بین لگاریتم مرتبه شهرها (X) و لگاریتم جمعیت شهرها (Y) نموداری ترسیم می‌کنیم و با توجه به آن یک رابطه رگرسیونی ما بین آنها برقرار شده و شیب خط مرتبه-اندازه به دست می‌آید.

با توجه به محاسبات به عمل آمده نتایج زیر در مورد توزیع مرتبه-اندازه شهرهای استان آذربایجان غربی در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ نمایان می‌شود:

۱- در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ همبستگی معکوس بین لگاریتم مرتبه شهرها (X) و لگاریتم اندازه شهرها (Y) برقرار بوده است. به عبارتی هرچه لگاریتم رتبه‌ها افزایش می‌یابد، از میزان لگاریتم جمعیت آنها کاسته می‌شود (نمودار شماره ۲).

۲- مقدار ضریب خط یا شیب خط مرتبه-اندازه برای سال‌های مورد بررسی به صورت زیر است:

$$b_{1345} = 1/28 \quad b_{1355} = 1/19 \quad b_{1365} = 1/35 \quad b_{1375} = 1/44 \quad b_{1385} = 1/79$$

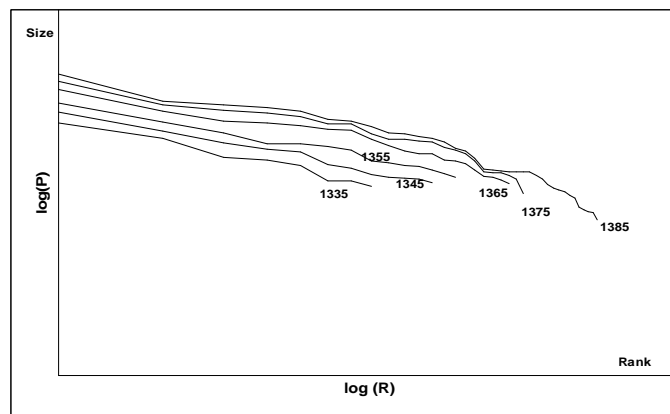
$$b_{1335} = 1/36$$

با توجه به اینکه شیب خط در تمامی سال‌های فوق، بیشتر از عدد یک بوده است. پس عدم تعادل در نظام شهری استان آذربایجان غربی برقرار و فاصله شهر اول با شهرهای بعدی بیشتر بوده است.

نتیجه اینکه نا همخوانی و عدم تعادل در سلسله مراتب شهری استان در طی سال‌های مورد بررسی محسوس بوده است. همچنین افزایش تعداد شهرها نیز در سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۵ باعث افزایش عدم تعادل و فاصله جمعیتی شهر اول (نخست شهر) استان با شهرهای دیگر شده است. وضعیت نظام شهری استان آذربایجان غربی در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که در سال ۱۳۳۵، جمعیت اولین شهر استان (ارومیه)، ۱/۹۶ برابر دومین شهر (خوی)

و ۴/۵۷ برابر سومین شهر (میاندوآب)، در سال ۱۳۴۵، جمعیت اولین شهر استان (ارومیه)، ۲/۳ برابر دومین شهر (خوی) و ۳/۹ برابر سومین شهر (مهاباد) و در سال ۱۳۵۵، جمعیت اولین شهر استان (ارومیه)، ۲/۳ برابر دومین شهر (خوی) و ۳/۷ برابر سومین شهر آن (مهاباد) و در سال ۱۳۶۵، جمعیت اولین شهر استان (ارومیه)، ۲/۶ برابر دومین شهر (خوی) و ۴ برابر سومین شهر و در سال ۱۳۷۵، جمعیت اولین شهر استان (ارومیه) ۳ برابر دومین شهر (خوی) و ۳/۶ برابر سومین شهر (بوکان) و در سال ۱۳۸۵ نیز جمعیت اولین شهر استان (ارومیه) ۳/۲ برابر دومین شهر (خوی) و ۳/۸۶ برابر سومین شهر (بوکان) بوده است.

بنابراین ارقام فوق بیانگر افزایش جمعیت پذیری شهر ارومیه است که طی سالهای گذشته به علت زمینه‌های مناسب سیاسی-اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و خدماتی-رفاهی باعث جذب جمعیت شده و شهرها را از قانون مرتبه-اندازه دور کرده است. توزیع اندازه شهرها در این استان علاوه بر وجود نخست شهر ارومیه، به همراه شکستگی قابل توجه در توزیع شهرها خلاصه می‌شود. این شکاف و شکستگی هم در فاصله بین شهر ارومیه (نخست شهر) و شهرهای درجه دوم و هم در بین شهرهای درجه دوم و سایر شهرها به وضوح دیده می‌شود. نتیجه آن تجمع کالاها و خدمات و امکانات در مراکز بزرگ و کمبود امکانات در سکونتگاه‌های کوچک تر و گسیختگی پیوند فضایی شهر و روستا است.



نمودار شماره (۲): توزیع لگاریتمی مرتبه-اندازه شهرهای استان آذربایجان غربی در سالهای ۸۵-۱۳۳۵

با توجه به مدل زیپف در صورت توزیع متعادل جمعیت در شبکه شهری استان، جمعیت شهر خوی به عنوان دومین شهر استان، بایستی برابر با یک دوم جمعیت شهر ارومیه (اولین شهر استان)، شهر بوکان (سومین شهرستان) برابر با یک سوم شهر ارومیه و شهر مهاباد (چهارمین شهر استان) نیز برابر با یک چهارم جمعیت شهر ارومیه باشد، در حالی که در وضع موجود چنین نبوده و میزان جمعیت واقعی آنها با جمعیت مدلی فاصله زیادی دارد. این امر نشانگر عدم تعادل در نظام شهری استان و تسلط شهر ارومیه به عنوان نخست شهر می باشد.

جدول شماره (۵): اندازه واقعی و مدلی مرتبه- اندازه شهرهای استان آذربایجان غربی، سال ۱۳۸۵

نام شهر	مرتبه	تعداد جمعیت واقعی	تعداد جمعیت مدلی	میزان اختلاف
ارومیه	۱	۵۷۷۳۰۷	۵۷۷۳۰۷	۰
خوی	۲	۱۷۸۷۰۸	۲۸۸۶۵۴	-۱۰۹۹۴۶
بوکان	۳	۱۴۹۳۴۰	۱۹۲۴۳۶	-۴۳۰۹۶
مهاباد	۴	۱۳۳۳۲۴	۱۴۴۳۲۷	-۱۱۰۰۳
میاندوآب	۵	۱۱۲۹۳۳	۱۱۵۴۶۱	-۲۵۲۸
سلماس	۶	۷۹۵۶۰	۹۶۲۱۸	-۱۶۶۵۸
نقده	۷	۷۲۹۷۵	۸۲۴۷۲	-۹۴۹۷
پیرانشهر	۸	۵۷۶۹۲	۷۲۱۶۳	-۱۴۴۷۱
تکاب	۹	۴۳۷۰۲	۶۴۱۴۵	-۲۰۴۴۳
ماکو	۱۰	۴۱۸۶۵	۵۷۷۳۱	-۱۵۸۶۶
سردشت	۱۱	۳۷۱۱۵	۵۲۴۸۲	-۱۵۳۶۷
شاهین دژ	۱۲	۳۴۲۰۴	۴۸۱۰۹	-۱۳۹۰۵
اشنویه	۱۳	۲۹۸۹۶	۴۴۴۰۸	-۱۴۵۱۲
قره ضیالالدین	۱۴	۲۲۵۸۹	۴۱۲۳۶	-۱۸۶۴۷
شوط	۱۵	۱۹۷۵۹	۳۸۴۸۷	-۱۸۷۲۸
سیه چشمه	۱۶	۱۴۱۸۹	۳۶۰۸۲	-۲۱۸۹۳

-۲۴۹۱۲	۳۳۹۵۹	۹۰۴۷	۱۷	بازرگان
-۲۳۴۸۹	۳۲۰۷۳	۸۵۸۴	۱۸	پلدشت
-۲۲۱۶۹	۳۰۳۸۵	۸۲۱۶	۱۹	تازه شهر
-۲۰۸۴۷	۲۸۸۶۵	۸۰۱۸	۲۰	محمدیار
-۱۹۵۰۴	۲۷۴۹۱	۷۹۸۷	۲۱	ربط
-۱۸۳۰۱	۲۶۲۴۱	۷۹۴۰	۲۲	چهاربرج
-۱۷۱۹۷	۲۵۱۰۰	۷۹۰۳	۲۳	فیرورق
-۱۷۳۲۳	۲۴۰۵۴	۶۷۳۱	۲۴	نوشین
-۱۷۲۷۵	۲۳۰۹۲	۵۸۱۷	۲۵	محمودآباد
-۱۷۷۰۲	۲۲۲۰۴	۴۵۰۲	۲۶	میرآباد
-۱۷۵۰۸	۲۱۳۸۲	۳۸۷۴	۲۷	باروق
-۱۷۰۸۰	۲۰۶۱۸	۳۵۳۸	۲۸	کشاورز
-۱۶۶۲۵	۱۹۹۰۷	۳۲۸۲	۲۹	ایواوغلی
-۱۶۴۱۲	۱۹۲۴۴	۲۸۳۲	۳۰	قوشچی
-۱۶۱۳۵	۱۸۶۲۳	۲۴۸۸	۳۱	نالوس
-۱۶۳۹۲	۱۸۰۴۱	۱۶۴۹	۳۲	آواجیق
-۱۵۹۸۶	۱۷۴۹۴	۱۵۰۸	۳۳	سرو
-۱۵۶۳۰	۱۶۹۸۰	۱۳۵۰	۳۴	سیلوانه
-۱۵۱۷۸	۱۶۴۹۴	۱۳۱۶	۳۵	گردکشانه
-۱۵۰۷۹	۱۶۰۳۶	۹۵۷	۳۶	سیمینه

۳- استقرار جمعیت در شهرها

برای بررسی و تحلیل استقرار جمعیت در شهرهای استان و تعادل فضایی آن در سطح منطقه از «مدل آنتروپی» استفاده خواهیم کرد.

فرمول‌های مدل آنتروپی عبارت است از:

$$H = \sum P_i \cdot \ln p_i$$

$$H = \text{آنتروپی مطلق}$$

$$P_i = \text{فراوانی نسبی}$$

$$\ln = \text{لگاریتم نپری}$$

$$G = H / \ln k$$

$$G = \text{ضریب آنتروپی یا آنتروپی نسبی}$$

$$K = \text{تعداد طبقات}$$

با توجه به این مدل، اگر G یا آنتروپی نسبی به طرف صفر میل کند نشانگر تمرکز بیشتر و عدم تعادل در توزیع جمعیت شهرها است و هرچه به طرف یک و بالاتر از آن میل کند توزیع متعادل تری را در سطح منطقه‌ای نشان می‌دهد (Sudhira, 2003: 299).

با توجه به جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود که ضریب آنتروپی در تمامی سال‌های مورد بررسی کمتر از عدد یک بوده و در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ رو به تعادل بوده ولی از سال ۱۳۶۵ به بعد کاهش را نشان می‌دهد که نشانگر حرکت به سوی عدم تعادل شدید استقرار جمعیت در نقاط شهری استان در طی سال‌های اخیر می‌باشد. علت آن، تمرکز جمعیت در شهرهای بزرگ و متوسط استان بوده و حتی افزایش تعداد شهرهای کوچک و روستا- شهرها هم نتوانسته است در توازن و تعادل استقرار جمعیت تأثیری داشته باشند.

جدول شماره (۶): تغییرات ضریب آنتروپی در شهرهای استان آذربایجان غربی، طی سال‌های ۸۵-۱۳۳۵

سال	آنتروپی مطلق (H)	تعداد طبقات (K)	لگاریتم نپری تعداد طبقات (Lnk)	ضریب آنتروپی (G)
۱۳۳۵	۱/۶۴	۸	۲/۰۸	۰/۷۹
۱۳۴۵	۱/۹۴	۱۲	۲/۴۸	۰/۷۸
۱۳۵۵	۲/۱۱	۱۴	۲/۶۳	۰/۸
۱۳۶۵	۲/۳۴	۲۰	۲/۹۹	۰/۷۸
۱۳۷۵	۲/۳۸	۲۲	۳/۰۹	۰/۷۷
۱۳۸۵	۲/۴۸	۳۶	۳/۵۸	۰/۶۹

نتیجه گیری

سلسله مراتب شهری استان آذربایجان غربی در طی دوره ۵۰ ساله با افت و خیزهایی مواجه بوده، به نحوی که تعداد شهرها از ۸ شهر در سال ۱۳۳۵ به ۳۶ شهر در سال ۱۳۸۵ رسیده است. این امر ناشی از تبدیل روستاهای بزرگ به شهر بوده به طوری که در سال ۱۳۸۵، تعداد ۱۱ مرکز سکونتی با جمعیتی کمتر از ۵۰۰۰ نفر نقطه شهری محسوب شده‌اند. الگوی پراکندگی سکونتگاه‌های شهری این استان به صورت تصادفی و متمایل به منظم بوده که ناشی از پیدایش نقاط شهری در فاصله‌های نزدیک به شهرهای اصلی و مرکزی بوده است. در تحلیل مدل مرتبه-اندازه بایستی اشاره کرد که شهرهای استان از این قاعده تبعیت نمی‌کند. و عدم تعادل در شبکه شهری استان وجود دارد که حاکی از تسلط شهر ارومیه به عنوان نخست شهر در سطح منطقه است. شهر ارومیه به عنوان مرکز استان طی سال‌های گذشته به علت زمینه‌های مناسب سیاسی-اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و خدماتی-رفاهی باعث جذب جمعیت شده و شهرهای استان را از قانون مرتبه-اندازه دور کرده است. ضریب آنتروپی در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ نشانگر حرکت به سوی تعادل استقرار جمعیت در شهرها بوده، ولی از سال ۱۳۶۵ به بعد روند رو به عدم تعادل شدید استقرار جمعیت در نقاط شهری استان را نمایان می‌سازد. تنها با رعایت تعادل در توزیع امکانات و خدمات و همچنین ایجاد فرصت‌های یکسان برای تمام شهرهای استان می‌توان به توسعه متعادل و پایدار و رسیدن به سلسله مراتب فضایی و شهری بهینه دست یافت. در غیر این صورت، همراه با تمرکز امکانات و خدمات و فرصت‌های مناسب اقتصادی در شهر ارومیه بایستی شاهد گسیختگی سلسله مراتب شهری استان و نامتعادلی بیش از حد آن در طی سال‌های آینده بود.

منابع

- ۱- آسایش، ح و استعلاجی، ع. (۱۳۸۲)، «اصول و روش‌های برنامه ریزی ناحیه‌ای (مدل‌ها، روش‌ها و فنون)»، ری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری.
- ۲- اداره کل راه و ترابری استان آذربایجان غربی (۱۳۸۶)، «بروشور راهنمای راه‌های استان آذربایجان غربی»، ارومیه، کمیته تحول اداری.
- ۳- ارجمندنی‌ا، الف. (۱۳۷۴)، «نقش شهرهای میانه در نظام اسکان جمعیت»، *مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۲۹.
- ۴- استانداری آذربایجان غربی (۱۳۸۶)، «سالنامه آماری استان آذربایجان غربی سال ۱۳۸۵»، ارومیه، معاونت برنامه ریزی استانداری آذربایجان غربی- دفتر آمار و اطلاعات.
- ۵- حبیب، ف. (۱۳۷۸)، «سلسله مراتب شهری»، *مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۳۸.
- ۶- رضوانی، ع. (۱۳۷۴)، «روابط متقابل شهر و روستا با تاکید بر ایران»، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۷- رهنمایی، م و شاه حسینی، پ. (۱۳۸۳)، «فرایند برنامه ریزی شهری ایران»، تهران: انتشارات سمت.
- ۸- زنده دل، ح. (۱۳۷۷)، «استان آذربایجان غربی، مجموعه راهنمای جامع ایرانگردی و جهانگردی استان آذربایجان غربی»، تهران: انتشارات ایرانگردان.
- ۹- زیاری، ک. (۱۳۷۷)، «تحلیلی از جایگاه شهرهای جدید در روند نظام شهرنشینی اصفهان»، *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۳۴.
- ۱۰- سایت اینترنتی مرکز آمار ایران، آبان ماه ۱۳۸۷.
- ۱۱- سایت اینترنتی وزارت کشور، آبان ماه ۱۳۸۷.
- ۱۲- شکویی، ح. (۱۳۷۷)، «دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری»، تهران: انتشارات سمت، جلد اول، چاپ چهارم.

- ۱۳- صرافی، م. (۱۳۷۹)، «مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای»، تهران: دفتر آمایش و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- ۱۴- عابدین درکوش، س. (۱۳۸۱)، «درآمدی به اقتصاد شهری»، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- ۱۵- فرید، ی. (۱۳۷۵)، «جغرافیا و شهرشناسی»، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- ۱۶- فنی، ز. (۱۳۸۲)، «شهرهای کوچک رویکردی دیگر در توسعه منطقه‌ای»، تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- ۱۷- گنیس، آ و همکاران (۱۳۷۷)، «موقعیت شهرها در شبکه شهری»، ترجمه: عظیمی دویخسری، ن. «طرح کالبدی منطقه آذربایجان، شبکه شهرها و خدمات (مبانی نظری و ادبیات موجود)»، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- ۱۸- مستوفی الممالکی، ر. (۱۳۸۰)، «شهر و شهرنشینی در بستر جغرافیایی ایران»، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۱۹- مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵.
- ۲۰- نظریان، الف. (۱۳۷۹)، «جغرافیای شهری ایران»، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۲۱-
- 22- Amy K. and Mark J.McDonn (2005), «Selecting Independent Measure to Quantity», Melbourne Urban-Rural Gradient, *Lanurb. Plan. Journal*.
- 23- Clark, D. (2000), «Urban World, Global City», Routledge, London.
- 24- Hagget,P.(1972), «Geography, A Modern Synthesis», University of Bristol.
- 25- Kingsley,D. (1972), «World Urbanisationl», Berkley Institute of International Studies, University of California.
- 26- Mayer,I. and Hagget, R. (1978), «Geography: Theory and Practice», *Settlement Journal*.
- 27- Sudhira, H.S(2003);Ramachandra, T.V and Jagadish, K.S Urban Growth Analysis Using Spatial Temporal Data, Journal of Indian Society of Remote Sensing, Volume31, Issue4, India.