



جغرافیا و روابط انسانی، بهار ۱۴۰۰، دوره ۳، شماره، ۴۳۹-۴۵۹

بررسی و تحلیل نظام سلسله مراتب شهری استان گلستان با تأکید بر تغییرات

سیاسی - اداری

غلامعلی خمر^۱، علی خسروی^{۲*}، علی اکبر کاظمی^۳

۱-استادیار گروه جغرافیا دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۲-دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

ali.khosravi.dino@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۷

چکیده

یکی از مهم ترین معضلات کشورهای جهان از جمله کشور ایران، تمرکز بالای جمعیت و امکانات در شهرهای بزرگ و به وجود آمدن پدیده‌ی نخست شهری و از بین رفتن نظام متعادل سلسله مراتب شهری است که این پدیده در نتیجه عدم تعادل در پخش امکانات و تسهیلات مختلف در پهنه سرزمینی و همچنین عدم توجه به توانمندی‌های شهرهای کوچک و میانی می‌باشد. در مقاله حاضر به بررسی نظام سلسله مراتب شهری و تأثیر شکل گیری استان گلستان در سال ۱۳۷۶ بر این نظام پرداخته‌ایم. روش پژوهش توصیفی تحلیلی و کمی است و از مدل‌های شاخص نخست شهری، شاخص تمرکز و شاخص تعادل استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که نظام شهری استان گلستان دو سیر متفاوت از ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ و از ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ را نشان می‌دهد، از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ به سمت تعادل حرکت می‌کرده است یا تغییرات آن ناچیز بوده است، اما از ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ به سمت نخست شهری و عدم تعادل پیش می‌رود و ایجاد استان گلستان در سال ۱۳۷۶ به عنوان واحد سیاسی جدید در افزایش عدم تعادل نظام شهری آن نقش زیادی داشته است.

کلمات کلیدی: سلسله‌مراتب شهری، نخست شهری، تمرکز شهری، تعادل شهری، استان گلستان.



۱- مقدمه

شهرها به عنوان نظام‌های پویا و در عین حال پیچیده که کنترل اغلب امور اقتصادی، اجتماعی هر منطقه‌ای را دارا هستند در فرآیند توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ساختار فضایی بهینه سرزمین نقش تعیین کننده‌ای دارند (ایزدی، ۱۳۷۲: ۵۸). اما اغلب کشورهای در حال توسعه، از روند توسعه فضایی سکونتگاه‌ها و نحوه توزیع منطقه‌ای جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی خود ناراضی هستند، به ویژه تمرکز بیش از حد فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و جمعیت در بزرگ‌ترین شهر این کشورها (نخست شهر) نه تنها باعث جذب بخش عمده‌ای از توانمندی‌های توسعه‌ای این کشورها به این شهر شده است بلکه خود این شهرها را با مسائل و مشکلات عدیده‌ای مواجه شده‌اند (آنامرادنژاد، ۱۳۹۰: ۳).

الگوی نامتوازن توزیع فضایی جمعیت در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و اداری تأثیرات آشکاری دارد. این الگو باعث می‌شود که خلأ جمعیتی و کارکردی در سطح میانی و پایین کانون‌های شهری به وجود آید که این امر نیز از عوامل موثر در بروز عدم تعادل در نظام سلسله مراتب شهری^۱ و گسترش عدم تعادل‌های ناحیه‌ای است (بابایی درمنی، ۱۳۸۳: ۳۵). در حقیقت، سلسله مراتب شهری تجسم فضایی تمام سکونت‌های کوچک و بزرگ در اقتصاد ملی محسوب می‌شود (Ronnie short, 1996: 40). بنابراین اثرات منفی ناشی از رشد پدیده نخست شهری بر نظام شهری کشور بارز است، شناسایی این پدیده می‌تواند برنامه‌ریزان و طراحان توسعه را به اتخاذ تدابیری جهت رفع این معضل وادارد (تقوایی و موسوی، ۱۳۸۸: ۲).

اصولاً شناخت منطقه و سرزمین و بررسی شرایط جاری و وضع موجود آن‌ها اولین مرحله در مدیریت صحیح و علمی آن‌ها می‌باشد. به همین دلیل برای شناخت علمی و عینی محیط جغرافیایی و دستیابی به تحلیلی واقعی از وضعیت فضای جغرافیایی و در نهایت مدیریت و آمایش سرزمین، ناگزیر، برای درک بهتر و آسان‌تر پدیده‌های موجود در سطوح فوق باید به بیان کمی و ریاضی این پدیده‌ها بپردازیم (قرخلو و همکاران، ۱۳۸۷: ۲). بسیاری از جغرافیدانان برای آشنایی با ساختار شبکه شهری و چگونگی توزیع جمعیت در طبقات مختلف شهری، از سلسله مراتب شهری براساس عامل جمعیت شهرها بهره می‌برند؛ زیرا این آمار بیشتر در دسترس بوده، به طور غیر مستقیم رابطه و اندازه شهرها را در سایر شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی به نمایش می‌گذارد. در واقع سلسله مراتب شهری از نظر کمی بهترین شکل سازماندهی جمعیتی - کارکردی فضا است (نظریان، ۱۳۷۹: ۶۹-۷۰). تجزیه و تحلیل نظام سکونتگاهی در شناسایی شکافها و کمبودهای کارکردی در زمینه‌های مختلف، تسهیلات، زیرساخت‌ها و فعالیت‌های تولیدی و در شناسایی نواحی خدماتی سکونتگاههای موجود به کار گرفته می‌شوند و با کمک اطلاعات جزئی‌تر در رابطه با نظام سکونتگاهی به تدوین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و توسعه منطقه‌ای کمک کرده و امکان تهیه پروژه‌های خاص، بویژه در زمینه سکونتگاههای ناحیه ای را فراهم می‌کند (کلانتری، ۱۳۸۷: ۲۳۰). از این‌رو، شناخت و آگاهی از چگونگی نظام سلسله مراتب

¹ Urban Hierarchy

شهری در هریک از مناطق از جمله استان گلستان و پی بردن به علل شکل گیری آن، از ضروریات برنامه ریزی برای تعدیل نظام سلسله مراتب شهری در سطح ملی و منطقه‌ای است. استان گلستان که در سال ۱۳۷۶ از استان مازندران منتزع و جدا شده نظام شهری استان را دست‌خوش تغییر کرده است. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی نظام سلسله مراتب شهری استان با تأکید بر شکل گیری استان گلستان در سال ۱۳۷۶ و تغییرات سلسله مراتب شهری بعد از این تاریخ بوده است. از این رو در پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های کمی گوناگون به تحلیل سلسله مراتب شهری در استان گلستان در دوره ۱۳۵۵-۱۳۸۵ پرداخته شده تا نظام شهرنشینی استان مورد ارزیابی قرار گیرد.

۱-۲- سؤال‌های تحقیق

آیا نظام شهری استان گلستان از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵ به سمت سلسله مراتب شهری مطلوبی پیش رفته است؟
 شکل‌گیری استان گلستان در سال ۱۳۷۶ توزیع سلسله مراتب شهری را دچار تغییرات مثبت یا منفی کرده است؟

۳-۱- فرضیه تحقیق

به نظر می‌رسد نظام شهری استان گلستان از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵ به سمت سلسله مراتب مطلوبی پیش نرفته است.

به نظر می‌رسد ایجاد استان گلستان در سال ۱۳۷۶ توزیع سلسله مراتب شهری را دچار تغییرات منفی کرده است.

۲- مبانی نظری تحقیق

نظام شهری عبارت است از مجموعه‌ای از شهرهای وابسته به هم که ساختار نظام سکونتگاه‌های شهری را در یک ناحیه، منطقه، کشور و جهان پدید می‌آورند. نظام شهری تنها محدود به مجموعه کالبدی از سکونتگاه‌های شهری نیست، بلکه جریان‌ها و ارتباطات میان سکونتگاه‌ها را نیز در برمی‌گیرد. این جریان‌ها عبارتند از: جمعیت، سرمایه، عوامل تولید، ایده‌ها، اطلاعات و نوآوری. در بررسی نظام شهری، پرسش‌های اساسی مطرح می‌شود از جمله اینکه این نظام چگونه شکل می‌گیرد؟ چه نیروهایی در ساخت آن دخیل هستند؟ اندازه‌های شهری در هر نظام تابع چه عواملی هستند؟ آیا رابطه‌ای بین اندازه و رتبه شهرها در شبکه وجود دارد؟ (عظیمی ۱۳۸۱: ۵۳).

ورود در مقوله روابط سیستماتیک شهرها و به ویژه نقش و اهمیت آن‌ها، تحقیق در مقایسه آن‌ها را ایجاب می‌کند که نتیجه منطقی آن باید به یک طبقه‌بندی منجر گردد. این طبقه‌بندی می‌تواند بر مبنای نقش آن‌ها با

مشخص کردن شهرها بر مبنای سطوحی از ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی و خدمات عمومی استوار باشد. از این رو یک شبکه شهری که به تبع شرایط جغرافیایی با نظم فضایی خاصی شکل گرفته است، می‌تواند از نظر کمی (تعداد جمعیت) و یا از نظر کیفی (اهمیت و نقش آن‌ها) طبقه بندی شده و در نظمی از یک پایه و ارتفاع در ردیف یا مرتبه‌ای پشت سرهم قرار گیرند که اصطلاحاً به نام «سلسله مراتب شهری» نامیده می‌شود (نظریان، ۱۳۸۸، ۲۱۰).

حد مطلوب اندازه شهر تمام مفهوم خود را در یک نظام سلسله مراتبی که در آن اندازه‌های مختلف شهر وجود دارد، بدست می‌آورد؛ لذا مسئله توزیع جمعیت شهری در حد مطلوب در یک نظام سلسله مراتبی مهم‌تر و منطقی‌تر از حد مطلوب اندازه بهینه شهر است. سلسله مراتب شهری از نظر کمی بهترین شکل سازماندهی فضا است زیرا در این نوع توزیع منطقی، جمعیت شهری از کوچک‌ترین افراد جوامع دور افتاده تا متروپل‌ها، قطب‌ها و مراکز توسعه در ارتباط با همدیگر فعالیت دارند و تنوع اندازه شهرها، با سلسله مراتبی از این عملکردها مطابقت دارد (نظریان، ۱۳۸۸: ۲۱۲).

پیشینه تحقیق

در خصوص موضوع پژوهش حاضر می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: بری و اوکالیک کوزارین (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «بحث توزیع اندازه شهرها: تحلیل مناطق شهری ایالت متحده و ناحیه کلان‌شهرها» به بررسی ادبیات اندازه شهرها و ارزیابی شهرهای ایالت متحده پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد هنگامی که مناطق شهری درست تعریف شده باشند رشد شهرنشینی ایالت متحده از قانون گیلبرت و اندازه شهرها از قانون رتبه - اندازه زیپف تبعیت می‌کند.

آنامرادنژاد (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تحلیل سلسله مراتب شهری در استان کردستان (با استفاده از روش رتبه - اندازه و مدل تعدیلی بهفروز)» سلسله مراتب شهری و تحولات مربوط به آن را در شهرهای استان کردستان طی ۵۰ سال گذشته تحلیل کرده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که پدیده نخست شهری در استان در اوایل دوره مورد مطالعه (۱۳۳۵-۸۵) وجود داشته ولی روند تحولات در دوره‌های بعد مثبت بوده و توزیع جمعیت در شهرهای استان به سمت تعادل منطقه‌ای گرایش پیدا کرده است.

مرصوصی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل سازمان فضایی نظام شهری (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی)» به بررسی و تحلیل درجه تعادل فضایی نظام شهری استان آذربایجان شرقی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که استقرار جمعیت در کانون‌ها و طبقات شهری به صورت متعادل و همگون توزیع نشده‌اند و روند تمرکزگرایی در کلان شهر تبریز با سرعت قابل ملاحظه‌ای در حال جریان است و شبکه شهری را از حالت نیمه متعادل در دهه‌های اخیر به سمت شرایط بحرانی سوق داده است.

داداشپور و مولودی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و تحلیل ساختار سلسله مراتب شهری در استان اردبیل» به ارزیابی سلسله مراتب شهری در استان اردبیل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان از فقدان تعادل سلسله مراتب شهری می‌دهد.

غلامی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و تحلیل توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس با استفاده از شاخص‌های نخست شهری و تمرکز» به بررسی نظام توزیع جمعیت در کانون‌های شهری استان فارس در دوره زمانی ۱۳۳۵-۱۳۸۵ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شهر شیراز همواره جاذب جمعیت بوده و در طول پنج دهه‌ی اخیر به عنوان شهر نخست استان عمل نموده است.

لیوارجانی و شیخ اعظمی در سال (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی پدیده نخست شهری در ایران در سال ۱۳۸۵: سیاست و سرزمین» به بررسی نخست شهری در ایران با توجه به شاخص‌های نخست شهری پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که پدیده نخست شهری در ایران بیش از اینکه نتیجه انباشتگی سرمایه و صنعت (کشورهای صنعتی) باشد، نتیجه انباشتگی سیاسی و خصوصیات جغرافیایی (سرزمین) می‌باشد.

روش تحقیق

با توجه به موضوع تحقیق حاضر، رویکرد حاکم بر فضای تحقیق توصیفی - تحلیلی و کمی است. ابتدا با مراجعه به سالنامه‌های آماری داده‌های تحقیق جمع‌آوری شده سپس با استفاده از تکنیک‌های نخست شهری (شاخص نخست شهری، شاخص دو شهر، شاخص چهار شهر کینزبرگ، شاخص چهار شهر مهتا و شاخص موماو و الوصابی)، شاخص‌های تمرکز (تمرکز هرفیندال و شاخص تقوایی) و شاخص‌های توزیع نرمال (ضریب آنتروپی، توزیع رتبه - اندازه) به تحلیل نظام شهری استان گلستان پرداخته شده است.

معرفی تکنیک‌ها

الف) نخست شهری

ایده نخست شهری اولین بار توسط مارک جفرسون در سال ۱۹۳۹ در مقاله‌ای تحت عنوان قانون نخست شهری مطرح گردید. او برای توضیح پدیده شهرهای بزرگی که بخش عمده‌ای از جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی کشورها متمرکز شده و اغلب پایتخت‌های این کشورها بودند، این پدیده را نخست شهری نامید (زبردست، ۱۳۸۶: ۲). نخست شهر، شهری است که در یک کشور و یا منطقه همه چیز را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و به طور نامتناسبی نسبت به دیگر شهرها بزرگ‌تر است. توزیع نخست شهری در یک منطقه بدین صورت است که یک شهر خیلی بزرگ با تعداد زیادی از شهرها و شهرک‌های کوچک‌تر، و نه مرکز شهری با اندازه متوسط، در تقابل با توزیع رتبه اندازه خطی می‌باشد (لیوارجانی و شیخ اعظمی، ۱۳۸۸، ۳).

۱- شاخص نخست شهری^۱

این شاخص از تقسیم کردن جمعیت بزرگ‌ترین شهر (p_1) به کل جمعیت شهری کشور یا منطقه به دست می‌آید. هر چه مقدار این شاخص بیشتر باشد، شهر نخست دارای تسلط بیشتری است (Krugman, 1996: ۷۰).

$$UPI = \frac{p_1}{p}$$

۲- شاخص دو شهر^۲

یکی از متداول‌ترین روش‌های تعیین نخست شهری، شاخص دو شهر است که به دلیل سادگی در سطحی وسیع‌تر توسط برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای به کار رفته است. این شاخص از طریق محاسبه نسبت جمعیت شهر نخست به دومین شهر بدست می‌آید (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۸: ۳):

در این شاخص مقدار عددی بدست آمده اگر به ۲ ختم شود، دارای تعادل بوده و نخست شهری حاکمیت ندارد ولی اگر بالاتر از ۲ باشد شاخص نخست شهری تسلط دارد (Henderson, 2003: 67) به نقل از تقوایی و موسوی).

$$TCI = \frac{p_1}{p_2}$$

۳- شاخص چهار شهر یا کینگزبرگ^۳

این شاخص همانند شاخص دو شهر مبنی بر توزیع رتبه - اندازه شهری است و نسبت جمعیت شهر نخست به مجموع جمعیت شهرهای دوم، سوم و چهارم را شامل می‌شود و از طریق فرمول زیر به دست می‌آید (Henderson, 1974: 646) به نقل از تقوایی و موسوی). مبنای عددی این شاخص ۰,۹۲۳ می‌باشد که بیشتر از آن نشان دهنده تسلط نخست شهری است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۸: ۴).

¹- Urban Primacy Index

²- Two City Index

³- Four City Index

۴- شاخص چهار شهر مهتا^۱

مهتا (۱۹۶۴) با اصطلاح فرمول چهار شهر، بهترین روش برای تشخیص نخست شهری را نسبت اندازه شهر نخست به چهار شهر اول نظام شهری به صورت زیر پیشنهاد کرده است:

$$\frac{p_1}{p_1+p_2+p_3+p_4}$$

بعدها ریچاردسون شاخص چهار شهر را با معیارهای قاعده رتبه - اندازه تطبیق داد. بدین صورت که اگر بر اساس قاعده رتبه - اندازه شهری، اندازه مطلوب شهرها در نظام شهری این گونه باشد که شهر اول دو برابر شهر دوم، سه برابر شهر سوم و چهار برابر شهر چهارم باشد. (عظیمی، ۱۳۸۱: ۶۶).

جدول شماره (۱): درجه نخست شهری در نظام شهری بر پایه چهار شاخص مهتا

نوع برتری شهری	شاخص چهار شهر
فوق برتری	۰,۶۵ تا ۱
برتری	۰,۵۴ تا ۰,۶۵
برتری مطلوب	۰,۴۱ تا ۰,۵۴
حداقل برتری	کمتر از ۰,۴۱

منبع: غلامی و رستگار (۱۳۸۹)

۵- شاخص موماو و الوصابی^۲

این شاخص از تقسیم مجموع جمعیت‌های دو شهر اول و دوم به مجموع جمعیت‌های دو شهر سوم و چهارم به دست می‌آید که هرچه مقدار عددی این شاخص بزرگ‌تر باشد، نظام شهری مورد نظر دارای نخست شهری بیشتری است (زبردست، ۱۳۸۶: ۶).

$$\text{شاخص موماو و الوصابی} = \frac{p_1+p_2}{p_3+p_4}$$

^۱ - *Mhta Four-City Index*

^۲ - *Moomav and Alwosabi.*

ب) شاخص‌های تمرکز

۱- شاخص تمرکز هرfindal^۱

این شاخص میزان تمرکز در کل نظام شهری و اینکه آیا در مقاطع مختلف زمانی از شدت تمرکز کاسته شده

و نظام شهری به سمت تعادل نسبی پیش می‌رود یا نه را بررسی می‌کند: $H_i = \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_i}{p}\right)^2$

که در آن P_i جمعیت شهر i و P کل جمعیت شهری مورد مطالعه است.

۲- شاخص تقوایی

در یک نظام شهری ممکن است شهر اول نسبت به چند شهر بعدی تسلط آن چنانی نداشته باشد ولی نسبت به شهرهای رتبه بعدی تسلط بسیار بالایی داشته باشد که این شاخص قادر است آن تسلط را محاسبه و تعیین کند. شاخص بدست آمده اگر بالای یک باشد نشان دهنده تسلط نخست شهری و در صورتی که کمتر از یک باشد بیانگر تسلط شهرهای میانی و کوچک است (تقوایی و موسوی، ۱۳۸۸: ۶).

$$p_c = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{P_i}{P} \times \frac{1}{R_i}\right)}{N}$$

ج) شاخص‌های توزیع نرمال

۱- ضریب آنتروپی^۲

با استفاده از این مدل، می‌توان به میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت و تعداد شهرها در سطح شبکه شهری، استانی، منطقه‌ای و ملی پی برد. ساختار کلی مدل به شرح زیر است:

$$H = - \sum P_i \ln P_i$$

$$G = \frac{H}{\ln K}$$

H : مجموع فراوانی در لگاریتم نبری فراوانی،

^۱- Herfindal Concentration Index.

^۲- Entropy Coefficient

P_i : فراوانی،

LnP_i : لگاریتم نپری فراوانی،

K : تعداد طبقات،

G : میزان آنتروپی

اگر آنتروپی به طرف صفر میل کند حکایت از تمرکز بیشتر و یا افزایش تمرکز یا عدم تعادل در توزیع جمعیت بین شهرها دارد و حرکت به طرف یک و بالاتر از آن توزیع متعادل تری را در عرصه منطقه‌ای نشان می‌دهد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵، ۱۸۹).

۲- قاعده رتبه - اندازه شهری^۱

این الگو برای اولین بار توسط فلیکس اوئرباخ^۲ (۱۹۱۳) پیشنهاد شد که امروزه به نام قاعده رتبه - اندازه زیپف معروف می‌باشد. او معتقد بود که لگاریتم اندازه جمعیتی یک شهر تابعی خطی از لگاریتم رتبه آن در سلسله مراتب شهری است. او این رابطه را بدین صورت بیان کرد: اگر سکونتگاه را به ترتیب اندازه جمعیتی مرتب کنیم جمعیت شهر n ام برابر $\frac{1}{n}$ بزرگ‌ترین شهر منطقه خواهد بود. در واقع در این الگو رابطه‌ی معکوس بین جمعیت هر شهر و رتبه آن در نظام شهری پدید می‌آید که اصطلاحاً قاعده رتبه - اندازه نامیده شده است. رابطه ریاضی چنین مفهومی به صورت زیر است:

$$P_r = \frac{P_1}{r^q}$$

که در آن P_r جمعیت شهر r ام، P_1 جمعیت شهر نخست، r رتبه شهر r ام و q ضریب ثابت در نظام شهری است (داداش پور و مولودی، ۱۳۹۰: ۱۰).

محدوده مورد مطالعه

استان گلستان بین ۵۳ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۶ درجه و ۲۲ دقیقه طولی شرقی و ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۸ دقیقه عرض شمالی در بخش شمالی کشور واقع گردیده است. این استان از شمال به کشور

^۱- Rank-Size Rule

^{۱۰} Felix Auerbach

ترکمستان، از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان خراسان شمالی و از غرب به دریای خزر و استان مازندران محدود می‌شود. استان گلستان هم‌اکنون متشکل از ۱۴ شهرستان (گرگان، گنبد، بندرگز، کردکوی، ترکمن، علی‌آباد، آق‌قلا، رامیان، آزادشهر، مینودشت، گمیشان، کلاله، مراوه‌تپه و گالیکش) می‌باشد. مساحت استان بالغ بر ۲۰۴۳۷،۷۴ کیلومتر مربع است (سیمای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شهرستان‌های استان گلستان سال ۱۳۸۵، ۱۳۸۷: ۳). این استان در سال ۱۳۷۶ با جدا شدن بخش شرقی استان مازندران تشکیل شده است.



توزیع فضایی جمعیت استان گلستان

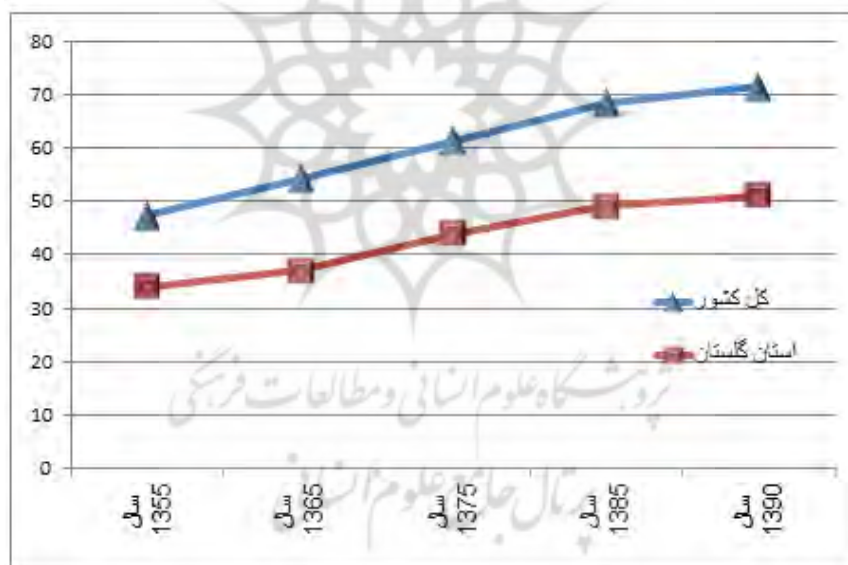
بررسی روند تحولات جمعیتی استان طی سال‌های اخیر نشان از کاهش جمعیت روستایی و افزایش جمعیت شهری می‌دهد به طوری که جمعیت شهرنشین در سال ۱۳۵۵ از ۲۷۰۵۷۱ نفر به ۹۰۶۱۸۲ در سال ۱۳۹۰ رسیده است. این افزایش جمعیت شهری که با روندی تقریباً یکنواخت انجام شده باعث افزایش جمعیت در نقاط شهری شده است. بررسی افزایش جمعیت شهری استان در مقایسه با کشور نشان می‌دهد که درصد جمعیت شهرنشین استان هرچند روند افزایشی داشته است اما قابل مقایسه با کشور نبوده و در سرشماری‌ها درصد جمعیت شهرنشین استان کمتر از کشور بوده است. در تمام دوره‌های سرشماری جمعیت روستایی استان از جمعیت شهرنشین بیشتر بوده است اما در سرشماری ۱۳۸۵ با افزایش جمعیت شهری استان تقریباً جمعیت شهرنشین و روستانشین باهم به برابری می‌رسند که با ادامه این روند در سرشماری ۱۳۹۰ جمعیت شهرنشین

بیش از جمعیت روستانشین می‌شود. بررسی تعداد نقاط شهری در سه دوره سرشماری نشان می‌دهد که در سرشماری ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ تعداد شهرهای استان ۱۶ بوده است اما در سرشماری ۱۳۷۵ با اضافه شدن ۸ نقطه شهری به تعداد شهرها، این شهرها به ۲۴ رسیده است که این تعداد در سرشماری ۱۳۸۵ افزایش نداشته است اما در سال ۱۳۹۰ نقاط شهری به ۲۶ شهر افزایش داشته است.

جدول شماره (۲): مقایسه جمعیت، تعداد شهرها و درصد شهرنشین استان گلستان و کشور

سال	جمعیت شهری		تعداد شهرها		درصد شهرنشینی	
	کشور	گلستان	کشور	گلستان	کشور	گلستان
۱۳۵۵	۱۵۸۵۴۶۸۰	۲۷۰۵۷۱	۳۷۳	۱۶	۴۷,۰۳	۳۴,۲۲
۱۳۶۵	۲۶۸۴۴۵۶۱	۴۳۵۰۰۹	۴۹۶	۱۶	۵۴,۳	۳۷,۷۹
۱۳۷۵	۳۶۸۱۷۷۸۹	۶۳۸۴۵۲	۶۱۲	۲۴	۶۱,۳۱	۴۴,۷۶
۱۳۸۵	۴۸۲۵۹۹۶۴	۷۹۵۱۲۶	۱۰۱۲	۲۴	۶۸,۴	۴۹,۱۷
۱۳۹۰	۵۳۶۴۶۶۶۱	۹۰۶۱۸۲	۱۳۳۱	۲۶	۷۱,۴	۵۱

منبع: غلامی و رستگار (۱۳۹۰) و سالنامه آماری استان گلستان ۱۳۸۸



شکل شماره (۱): مقایسه جمعیت شهرنشین استان گلستان و کشور

منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق

۱- شاخص‌های نخست شهری

برای بررسی تحولات نخست شهری در شهرهای استان گلستان از پنج شاخص در جدول (۳) استفاده شده است. همان‌طوری که جدول و نمودارهای شاخص نخست شهری (شکل ۲ و ۳) نشان می‌دهد شاخص نخست شهری و موماو و الوصابی روندی مشابهی و نیز شاخص‌های دو شهر، شاخص چهار شهر و شاخص چهار شهر مهتا با هم روند مشابهی را نشان می‌دهند. شاخص نخست شهری و شاخص موماو و الوصابی نشان می‌دهند که میزان نخست شهری در سال ۱۳۵۵ بالا بوده و در سرشماری ۱۳۶۵ کاهش نشان می‌دهد و در سال ۱۳۷۵ به حداقل خود می‌رسد و دوباره روند افزایشی گرفته و در سال ۱۳۹۰ به حداکثر خود رسیده است.

جدول شماره (۳): شاخص‌های نخست شهری استان گلستان در چهار دوره سرشماری ۱۳۵۵-۱۳۸۵

سال	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
شاخص نخست شهری	۰,۳۳	۰,۳۲	۰,۳۰	۰,۳۵	۰,۳۷
شاخص دو شهر	۱,۴۵	۱,۶۰	۱,۷۰	۲,۱۲	۲,۲۸
شاخص چهار شهر	۰,۹۲	۰,۹۵	۰,۹۹	۱,۲۴	۱,۳۶
شاخص چهار شهر مهتا	۰,۴۸	۰,۴۹	۰,۵۰	۰,۵۵	۰,۵۸
شاخص موماو و الوصابی	۴,۳۸	۳,۷۴	۳,۸۱	۴,۲۲	۴,۸۱

منبع: یافته‌های تحقیق

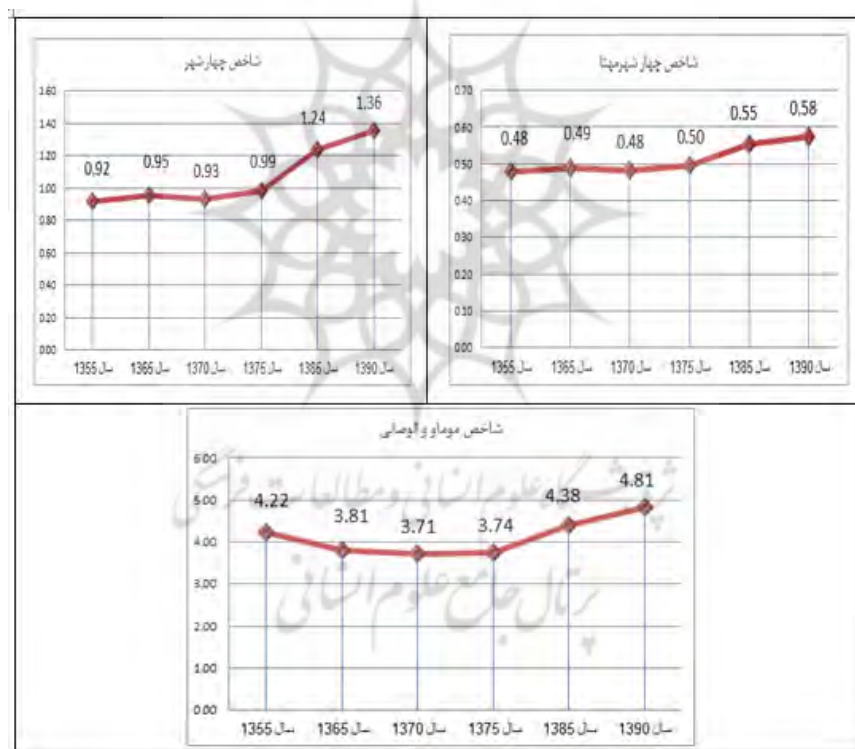
شاخص‌های دو شهر، مهتا و چهار شهر که روند مشابهی نشان می‌دهند به طوری که کمترین میزان نخست شهری در سال ۱۳۵۵ می‌باشد و در سرشماری‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ روندی افزایشی داشته و در سال ۱۳۹۰ به بالاترین میزان خود می‌رسد.

با توجه به شاخص چهار شهر مهتا نوع برتری نخست شهری از «برتری مطلوب» در سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۷۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۸۵ برخوردار است که این وضعیت در سال ۱۳۹۰ به «برتری» می‌رسد.



شکل شماره (۲): شاخص دو شهر و شاخص نخست شهر استان گلستان ۱۳۸۵ - ۱۳۵۵

منبع: یافته‌های تحقیق

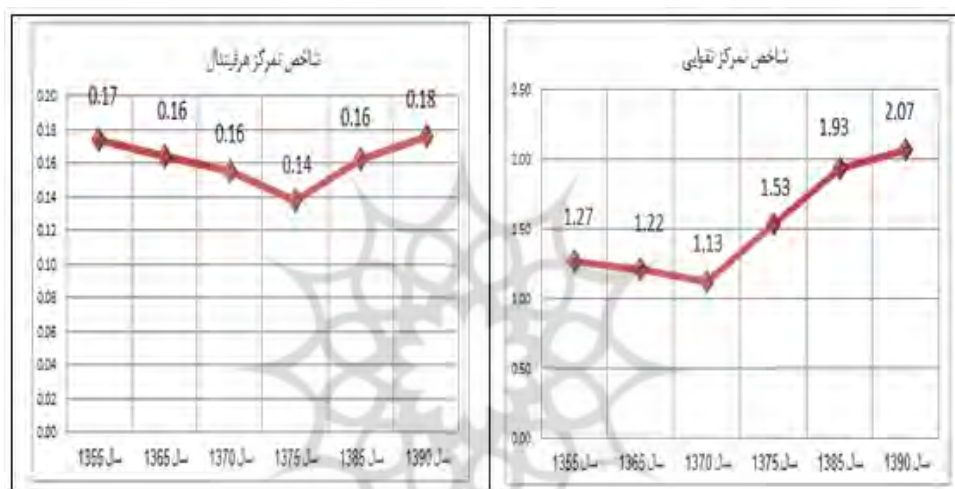


شکل شماره (۳): شاخص چهار شهرمها، موماو و الوصابی و چهار شهر استان گلستان ۱۳۸۵ - ۱۳۵۵

منبع: یافته‌های تحقیق

۳- شاخص‌های تمرکز

به منظور بررسی تمرکز در نظام شهری استان گلستان از شاخص‌های تمرکز تقوایی و هرفیندال استفاده شده است. همان طور که نمودار شاخص تقوایی نشان می‌دهد در سال ۱۳۵۵ میزان تمرکز ۱,۲۷ بوده که در سال ۱۳۶۵ کاهش یافته و در سال ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ افزایش نشان می‌دهد افزایش تمرکز در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۵۵ زیاد بوده است. اما بررسی شاخص تمرکز هرفیندال نشان می‌دهد که بیشترین تمرکز در سال ۱۳۵۵ بوده سپس کاهش و دوباره در سال ۱۳۸۵ افزایش داشته است. به هر حال دو مدل یک سیر نزولی را در روند تمرکز نشان داده و سپس به سمت تمرکز میل می‌کنند.



شکل شماره (۴): شاخص‌های تمرکز نظام سلسله مراتب شهری استان گلستان ۱۳۵۵-۱۳۸۵

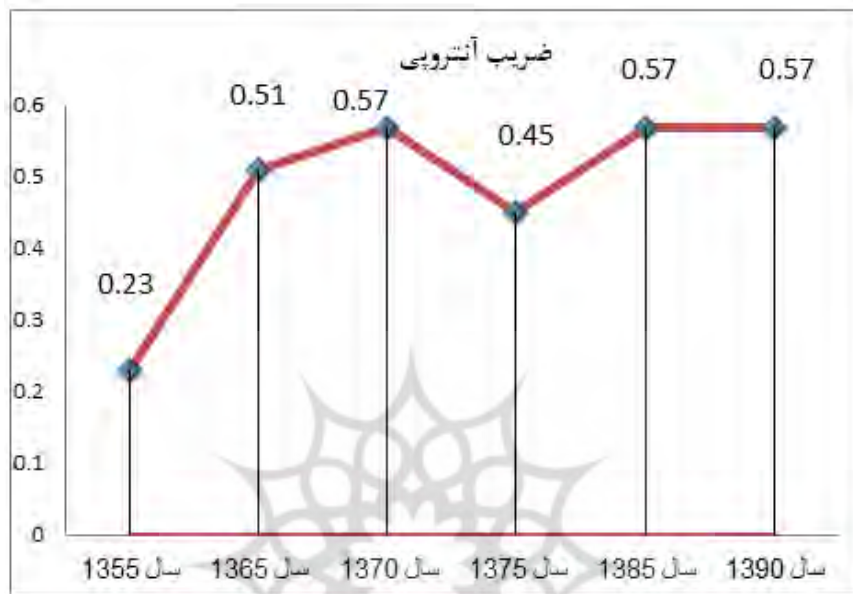
منبع: یافته‌های تحقیق

۳- شاخص‌های تعادل

الف) شاخص آنتروپی

با استفاده از ضریب آنتروپی میزان تعادل در نظام شهری استان گلستان محاسبه شد. آنتروپی یک معیار ناپارامتری برای نشان دادن تعادل در یک توزیع است و هرچه میزان این شاخص بیشتر شود، توزیع به سوی تعادل در حرکت است. همان طور که نمودار (شکل ۵) نشان می‌دهد در سال ۱۳۵۵ میزان این شاخص ۰,۲۳ بوده است که نشان از عدم تعادل در نظام شهری استان گلستان می‌باشد. در سال ۱۳۶۵ میزان آنتروپی افزایش داشته و توزیع به سمت تعادل میل کرده ولی در سال ۱۳۷۵ دوباره توزیع نامتعادل شده و مقدار ضریب آنتروپی به ۰,۴۵ رسیده و پس از آن ضریب آنتروپی در سال ۱۳۸۵ بهبود داشته و به بهترین حالت خود در چهار دوره

سرشماری رسیده است. هر چند که در چهار دوره سرشماری ۱۳۸۵-۱۳۵۵، ضریب آنتروپی به سمت تعادل میل کرده است اما مقدار آن در سال ۱۳۸۵، ۰,۵۷ می باشد که تا یک فاصله زیادی دارد، از این روضریب آنتروپی توزیع نسبتاً نامتعادلی را نشان می دهد.



نمودار شماره (۵): ضریب آنتروپی سلسله مراتب شهری استان گلستان ۱۳۸۵-۱۳۵۵

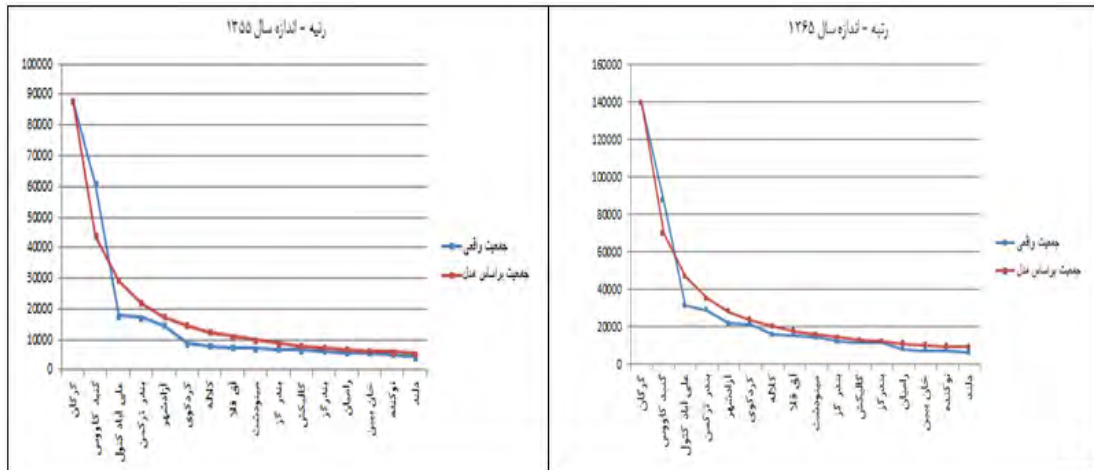
منبع: یافته‌های تحقیق

ب) قاعده رتبه - اندازه شهری پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

بررسی سلسله مراتب شهری با قاعده رتبه - اندازه در چهار دوره مورد بررسی نتایج متفاوتی را نشان می دهد. بر اساس (شکل ۶) در سال ۱۳۵۵ شهر گنبد کاووس جمعیتی بیش از رتبه خود داشته و سایر شهرها کمتر از رتبه خود جمعیت داشته اند. این کمبود جمعیتی در شهر سوم بیشتر می باشد ولی جمعیت‌های رتبه‌های آخر به اندازه جمعیتی نزدیک‌تری نسبت به مدل دست می یابند.

در سال ۱۳۶۵ با افزایش جمعیت شهر گرگان جمعیت شهر گنبد کاووس به قاعده رتبه - اندازه نزدیک‌تر شده اما شهرهای رده‌های جمعیتی پایین‌تر با کمبود جمعیت مواجه هستند. با این وجود در شهرهای میانی جمعیت شهرها نسبت به قاعده رتبه - اندازه در سال ۱۳۵۵ بهبود پیدا کرده ولی در شهرهایی که در آخر رتبه - اندازه

قرار دارند با توجه که در سال ۱۳۵۵ از وضعیت بهتری برخوردار بودند تناسب بین رتبه - اندازه خود را از دست داده‌اند.

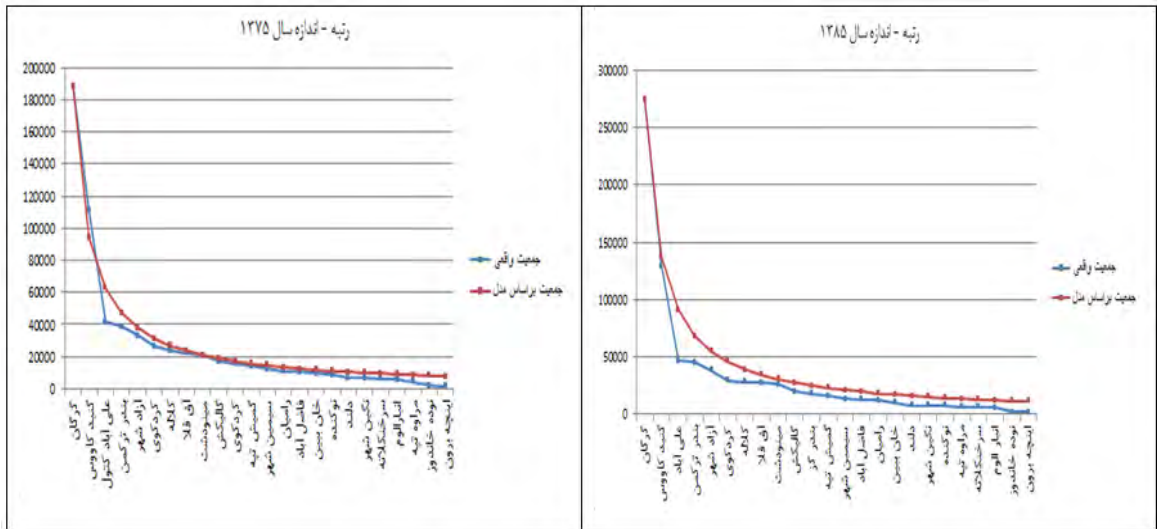


شکل شماره (۶): مقایسه جمعیت شهرهای استان گلستان با قاعده رتبه - اندازه سال ۱۳۶۵-۱۳۵۵

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نمودار (شکل ۷) در سال ۱۳۷۵ جمعیت شهر دوم به دلیل افزایش جمعیت شهر گرگان به قاعده رتبه اندازه نزدیک‌تر شده است و شهر سوم نیز به حالت متعادل‌تری دست پیدا کرده است. شهرهای میانی در وضعیت بهتری قرار دارند ولی شهرهایی که در انتهای نمودار قرار دارند دچار کمبود جمعیتی با قاعده رتبه - اندازه هستند.

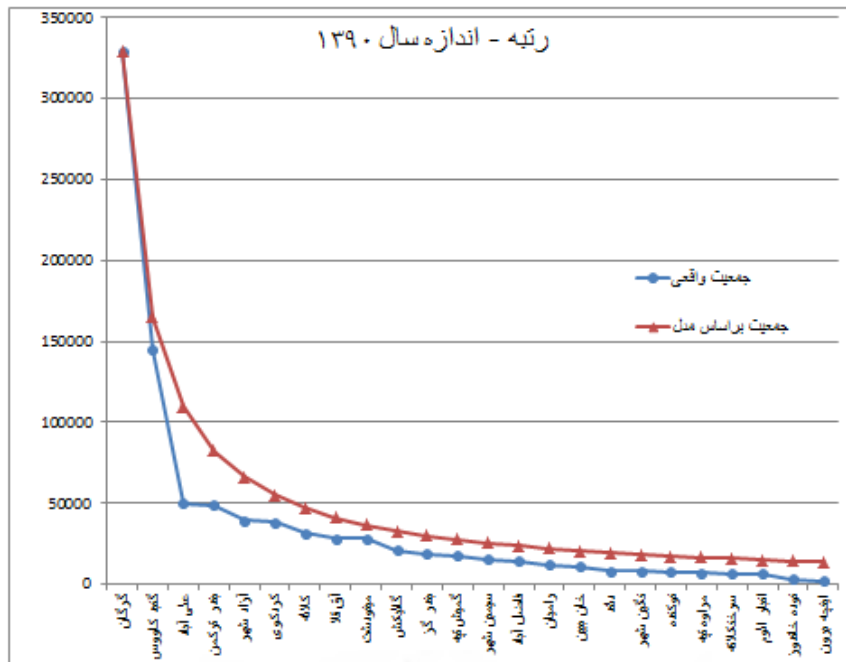
در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ جمعیت شهرها با توجه به قاعده رتبه - اندازه تفاوت‌های زیادی را نسبت به دوره‌های قبل نشان می‌دهد. شکل‌گیری استان در سال ۱۳۷۶ و افزایش جمعیت گرگان باعث کمبود جمعیت سایر شهرها نسبت به قاعده رتبه - اندازه شده است.



شکل شماره (۷): مقایسه جمعیت شهرهای استان گلستان با قاعده رتبه - اندازه سال ۱۳۸۵-۱۳۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

بررسی روند جمعیتی شهرهای استان بر اساس قاعده رتبه - اندازه نشان می‌دهد که در چهار دوره مذکور شهر گرگان فاصله خود را از شهرهای دیگر افزایش داده است. شهر دوم (گنبد کاووس) در مقابل شهر اول استان دچار کمبود جمعیتی شده و سیر نزولی پیدا کرده است. با توجه به نمودارهای (شکل ۶) و (شکل ۷) شهرهای استان در سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ نسبت به قاعده رتبه اندازه که در وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بودند اما در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به دلیل افزایش رو به تزاید جمعیت شهر گرگان، فاصله بیشتری از این قاعده گرفته‌اند.



شکل شماره (۸): مقایسه جمعیت شهرهای استان گلستان با قاعده رتبه - اندازه سال ۱۳۹۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه گیری

هدف از این مقاله بررسی نظام سلسله مراتب شهری استان گلستان در پنج دوره سرشماری ۱۳۳۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ با تأکید بر شکل گیری استان در سال ۱۳۷۶ و تغییرات سلسله مراتب شهری بعد از این تاریخ بوده است، تا روند تغییرات نظام شهری استان در این دوره‌ها آشکار شود.

نتایج حاصل از بررسی جمعیت و نقاط شهری استان و به کار گیری مدل‌های شاخص نخست شهری، شاخص تمرکز و شاخص تعادل نشان می‌دهد که:

۱- روند تحولات جمعیتی استان نشان از کاهش جمعیت روستایی و افزایش جمعیت شهری می‌دهد. افزایش جمعیت شهری استان در مقایسه با کشور نشان می‌دهد که درصد جمعیت شهرنشین استان هرچند روند افزایشی داشته است اما قابل مقایسه با کشور نبوده و در سرشماری‌ها درصد جمعیت شهرنشین استان کمتر از کشور بوده است.

۲- تعداد شهرها با افزایش در سال ۱۳۷۵ روبرو بوده و ایجاد استان گلستان در سال ۱۳۷۶ تأثیری در تعداد شهرها در سال ۱۳۸۵ نداشته است.

- ۳- شاخص نخست شهری و شاخص موماو و الوصایی با روند کاهشی از سال ۱۳۵۵ تا سال ۱۳۷۵ روبرو بوده ولی در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ این دو شاخص با سیر نزولی به شدت تمرکز خود افزوده‌اند.
- ۴- شاخص‌های دو شهر، چهار شهر و شاخص چهار شهر مهتا روندی افزایشی در تمرکز سلسله مراتبی را نشان می‌دهند و این افزایش از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ چشمگیر بوده است.
- ۵- شاخص دو شهر نشان می‌دهد که قبل از ایجاد استان تمرکز کمتر بوده است و بعد از ایجاد استان تمرکز زیاد شده است.
- ۶- با توجه به مقیاس شاخص چهار شهر مهتا درجه نخست شهری از «برتری مطلوب» در سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ به «برتری» در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ می‌رسد.
- ۶- شاخص‌های تمرکز از سال ۱۳۷۶ به بعد، سیر صعودی نشان می‌دهند. سال ۱۳۹۰ دارای بیشترین تمرکز در نظام شهری استان گلستان است.
- ۷- بررسی میزان آنتروپی در تعادل نظام سلسله مراتبی، نشان از افزایش تعادل در طبقات شهری دارد ولی هنوز تا تعادل فاصله زیادی دارد.
- ۸- جمعیت شهرها در سال‌های ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ به سمت قانون قاعده رتبه - اندازه پیش می‌روند ولی در ۱۵ سال پس از ایجاد استان در سال ۱۳۹۰ به عدم تطابق زیادی نسبت به سال‌های قبل پیش می‌روند.
- نظام شهری استان گلستان دو سیر متفاوت از ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ و از ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ را نشان می‌دهد: از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ به سمت تعادل حرکت می‌کرده است یا تغییرات آن ناچیز بوده است اما از ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ به سمت نخست شهری و عدم تعادل پیش رفته و ایجاد استان گلستان در سال ۱۳۷۶ به عنوان واحد سیاسی جدید در افزایش عدم تعادل نقش زیادی داشته است.

پژوهش‌های انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

منابع

- آنامرادنژاد، رحیم‌پردی، (۱۳۹۰)، بررسی تحلیلی سلسله مراتب شهری در استان کردستان (با استفاده از روش رتبه - اندازه و مدل تعدیلی بهفروز)، فصلنامه جغرافیای انسانی، سال سوم، شماره ۲.
- ایزدی، کاظم، (۱۳۷۲)، مطالعه شبکه شهرهای مهم کشور، طرح کالبد ملی ایران، نشریه شماره ۱۱، وزارت مسکن و شهرسازی.

- بابایی درمنی، علی، (۱۳۸۳)، نقش شهرهای کوچک در توزیع فضایی جمعیت (مطالعه موردی: استان سیستان و بلوچستان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
- تقوایی، مسعود و موسوی، میر نجف، (۱۳۸۸)، نقدی بر شاخص‌های تعیین نخست شهری و ارائه شاخصی جدید (با نگاهی تحلیلی بر شاخص‌های نخست شهری در ایران)، جغرافیا و مطالعات محیطی سال اول، شماره ۱.
- حکمت نیا، حسن و موسوی، میر نجف، (۱۳۸۵)، کاربرد مدل در جغرافیا با تاکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای. انتشارات علم نوین.
- داداش پور، هاشم و مولودی، جمشید، (۱۳۹۰)، بررسی و تحلیل ساختار سلسله مراتب شهری در استان اردبیل، فصلنامه فضای جغرافیایی، سال یازدهم، شماره ۳۴.
- زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۶)، بررسی تحولات نخست شهری در ایران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۹.
- عظیمی، ناصر، (۱۳۸۱)، پویای شهرنشینی و مبانی نظام شهری، نشر نیکا، تهران.
- غلامی، محمد و رستگار، موسی، (۱۳۸۹)، بررسی و تحلیل توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس با استفاده از شاخص‌های نخست شهری و تمرکز، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره دوم.
- قرخلو، مهدی، عمران زاده، بهزاد و اکبرپور سراسکانرود، محمد، (۱۳۸۷)، مدیریت سرزمین و تحلیل شبکه شهری استان اردبیل طی دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵، نشریه علوم جغرافیایی، جلد ۸، شماره ۱۱.
- کلانتری، خلیل، (۱۳۸۷)، برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)، انتشارات خوشبین، چاپ دوم، تهران.
- لیورجانی، پروین دخت و شیخ اعظمی، علی، (۱۳۸۸)، بررسی پدیده نخست شهری در ایران در سال ۱۳۸۵، سیاست و سرزمین، مجله فضای جغرافیایی، سال نهم، شماره ۲۷.
- مرصوصی، نفیسه، حکمت نیا، حسن، پورمحمدی، محمدرضا و نظم فر، حسین، (۱۳۹۰)، تحلیل سازمان فضایی نظام شهری (مطالعه موردی: استان آذربایجان شرقی)، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال سوم، شماره ۵.
- نظریان، اصغر، (۱۳۷۹)، جغرافیای شهرهای ایران، انتشارات پیام نور.
- نظریان، اصغر، (۱۳۸۸)، پویایی نظام شهری ایران، چاپ اول، انتشارات مبتکران.

- Berry, B & Ckulicz-kozaryn, A, (2012), *The City Size Distribution Debate: Resolution For Urban Regions and Megalopolition Areas*, N 29, pp: 17-23.
- Henderson, V, (2003), *The Urbanizatuion process and Economic Growth*, N,6, pp 47-71.
- Henderson, V, (1974), *The size and Type of Cities*, *American Economic Review*, 64, pp 640-656.
- Krugman, p, (1996), *The self Organizing Economy*, Blakwell, Maldan.
- Ronnie Short, J, (1996), *Urban Order*, london, blakwall.

