



**Geographic Notion**  
Vol.4. Autumn 2008  
Zanjan University  
No. 25

**اندیشه جغرافیایی**  
سال دوم، شماره چهارم، پائیز ۱۳۸۷  
دانشگاه زنجان  
مقاله شماره ۲۵

## بررسی و تحلیل نظام سلسله مراتب شهری استان مرکزی با تأکید بر روستا شهرها

داود شیخی<sup>۱</sup>

### چکیده

نظام شهری در طول زمان در حال تغییر و تحول و حتی تکامل می باشد. در یک نظام سکونتگاهی مطلوب دستیابی به توسعه متوازن و یکپارچه از نیازهای اساسی توسعه به شمار می آید و توسعه یکپارچه ناحیه ای در فضای منطقه ای یکی از وجوه مهم و اساسی آمایش سرزمین که هدف آن کاهش عدم تعادل بین نواحی شهری و روستایی و نواحی مختلف است، می باشد. همین امر باعث توجه برنامه ریزان به شهرهای کوچک و روستا شهرها شده است. روستا شهرها در حد واسط مراکز شهری و روستایی قرار دارند و علاوه بر تقویت شبکه سلسله مراتب سکونتگاهی و ایجاد یکپارچگی و نظم فضایی - مکانی نواحی روستایی و شهری، با ارائه خدمات برتر به روستاهای حوزه نفوذ و تأمین فرصتهای اشتغال، نقش مهمی در تعادل و توازن بین شهرها و نواحی روستایی خواهند داشت. در نظام سلسله مراتب شهری استان مرکزی تعداد ۲۰ شهر از ۳۲ شهر به عنوان روستا شهر می باشند که می توانند نقش مهمی در تعادل بخشی به نظام سلسله مراتب شهری داشته باشند. هدف این مقاله سنجش و ارزیابی جایگاه این روستا شهرها در نظام سلسله مراتب شهری استان مرکزی با استفاده از روشهای متداول و رایج است. نتایج حاصل از تحلیل ها نشان

۱. استادیار رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه پیام نور تهران Sheikhi54@yahoo.com

می دهد که عدم تعادل یکی از ویژگی های بارز در نظام سلسله مراتب شهری استان می باشد که دو شهر اراک و ساوه به دلایل موقعیت جغرافیایی و صنعتی به عنوان دو قطب، به جذب جمعیت و خدمات می پردازند.

**واژگان کلیدی:** روستاشهر، سازماندهی فضایی، سلسله مراتب شهری، قاعده رتبه-اندازه، استان مرکزی.

## مقدمه

در سطح ملی، شهرها بخشی از سیستم پیچیده مکانهای شهری به هم پیوسته و عناصر کلیدی در ساختار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مناطق و سطوح بزرگتر هستند. روابط متقابل بین شهرهای کوچک و بزرگ از این نظر که کشور یا منطقه ای را به عنوان سیستم یا نظامی از مکانهای شهری بپذیریم، دارای اهمیت است. این نظام شهری شکل گرفته (متعادل یا نامتعادل) حاصل عوامل عمده ای است. عوامل تجاری، تخصصی شدن بعضی از شهرها در عرضه کالاها و خدمات ویژه، روابط سنتی و تاریخی شهرها، توپوگرافی و عوامل فیزیکی انسان ساخت، تصمیمات دولتی، زمینه های اکولوژیک و اقتصادی شهرهای جهان از جمله عواملی است که نظام شهری را در پهنه یک سرزمین شکل می دهد. در یک نظام شهری متعادل، به علت وجود عملکردها و فعالیتهای سلسله مراتبی در شهرهای مختلف و ارائه خدمات متناسب با جمعیت موجود، پیوندهای سلسله مراتبی بین آنها برقرار است. شهرهای بزرگ منطقه با شهرهای اطراف، شهرهای متوسط با شهرهای کوچک و روستاشهرها و در پی آن شهرهای کوچک و روستا شهرها با نقاط روستایی منطقه دارای ارتباط و روابط عملکردی هستند (داداش پور و مولودی، ۱۳۹۰، ۱۰۲).

در کشورهای در حال توسعه، الگوی استقرار جمعیت و کانونهای زیستی از نظام بهره گیری متناسب ظرفیتهای و استعدادهای موجود تبعیت نکرده و سیمای اسکان جمعیت، تصویر نامتعادلی به دست می دهد. الگوی توزیع نامتوازن مراکز شهری تأثیر بازدارنده ای بر روند توسعه شهری بر جای گذاشته است (فنی، ۱۳۸۲، ۴۵).

دهه ۱۹۵۰ بویژه شاهد بکارگیری سیاستهای ضد شهری بخصوص شهرهای بزرگ بود که منجر به مطالعه پیامدهای شهرهای بزرگ از یک طرف و توجه به ایجاد شهرهای کوچک و روستا شهرها از طرف دیگر شد.

از آنجا که یکی از مشکلات اساسی توسعه فضایی و ناحیه ای در ایران گسیختگی سازمان فضایی و عدم سلسله مراتب مبتنی بر روابط تعاملی میان سکونتگاههاست (داداش پور و مولودی، ۱۳۹۰، ۱۰۲) در طی دهه های اخیر نیز با رشد و گسترش شهرنشینی و تبدیل روستاها به شهر، برنامه های آمایشی برای متعادل سازی نظام سلسله مراتبی شهری وجود نداشته است که این امر به گسیختگی و شکل گیری ساختار سلسله مراتبی نامتعادل و نامناسب در سطح سرزمین منجر شده است.

روستا شهرها و شهرهای کوچک با هدف جلوگیری از رشد شتابان مناطق مرکزی و پخش توسعه به نواحی عقب مانده ایجاد می گردند. اسماعیل شیعه از روستا شهرها به عنوان شهر کهای روستایی یاد می کند. این شهر کهای روستایی می توانند در ارتباط با عملکرد روستایی منطقه (اعم از کشاورزی، دامپروری یا صنایع روستایی) به ایفای نقش پردازند و همه گونه تسهیلات مورد نیاز یک شهر را به صورت کوچکتر در اختیار داشته باشند (شیعه، ۹۴، ۱۳۶۹-۹۳). نظریان اعتقاد دارد که گروه شهرهای ۵ تا ۲۵ هزار نفر که غالباً بر اساس اهداف خدمات روستایی بنا شده اند عملاً مراکز شهری - روستایی محسوب می شوند (نظریان، ۶۰، ۱۳۷۵).

بر این اساس در نظام سکونتگاهی استان مرکزی نوعی عدم تعادل وجود دارد. وجود شهر اراک با توجه به اینکه سابقه تاریخی زیادی نداشته و از عمر این شهر در حدود ۲۰۰ سال می گذرد، اما تمرکز بیش از حد صنایع و خدمات در این شهر که هم مرکز استان و هم مرکز شهرستان می باشد و به عنوان چهارمین شهر صنعتی کشور شناخته شده است باعث این عدم تعادل در سطح نواحی و مناطق استان شده است. به طوری که اجازه هر گونه پرتو افشانی را از مراکز سکونتگاهی دیگر استان گرفته است. از ۳۲ شهر استان در سال ۱۳۹۰، تعداد ۲۰ شهر عملکرد های روستا شهری دارند و به عنوان

روستاشهر شناخته می شوند و جمعیت آنها کمتر از ۱۰ هزار نفر می باشد که این مراکز اگر به صورت هماهنگ با شهر اراک و نظام سکونتگاهی رشد کنند می توان به سطح معینی از توسعه ناحیه ای دست یافت.

به خاطر اهمیت روستا شهرها در نظام سلسله مراتب سکونتگاهی، هدف این تحقیق بررسی و تحلیل نظام سلسله مراتب شهری در استان مرکزی با تأکید بر روستاشهرهای استان می باشد که از طریق آمارهای جمعیتی و مدلها و روشهای کاربردی به بررسی این موضوع پرداخته شده است.

### مبانی نظری

راهبرد روستاشهر در سال ۱۹۷۵ از سوی جان فریدمن و مایک داگلاس ارائه شد (فنی، ۱۳۷۵، ۴۳). فریدمن و داگلاس با توجه به ضعف مدل مرکز - پیرامون که مانع اصلی توسعه منطقه را در زهکشی منابع به سوی خارج می دید و با توجه به منطق قطب رشد که حداقل تجمعی را لازمه صرفه جوئیها و کارائی سرمایه گذاری می دانست و برخاسته از انتقاد جانبداری شهری که فقدان قدرت سیاسی روستا را علت بنیادی عقب ماندگی اعلام می کرد و نیز تحت تأثیر مستقیم راهبرد نیازهای اساسی که رفع فقر و ایجاد اشتغال، خوداتکائی و تأمین نیازهای اساسی را محور قرار می داد، رهیافت آگروپلتن یا روستاشهری را جهت توسعه منطقه ای با اکثریت روستایی پیشنهاد کردند (صرافی، ۱۳۷۹، ۱۲۴-۱۲۳).

این راهبرد تجسم ایجاد شهرها در کشتزارها بود یعنی روستاشهرهایی که پاره ای از عناصر کلیدی شهرگرایی را در نواحی کوچک و پرتراکم روستایی در خود داشته باشند. ناحیه روستاشهری به صورت واحد مناسبی برای طراحی یک برنامه توسعه آمایشی از طریق برنامه ریزی و تصمیم گیری نامتمرکز به نظر می رسد (فریدمن و داگلاس، ۱۳۶۳).

طرفداران نظریه نقش شهرهای کوچک در امر توسعه معتقدند در صورت تأمین این قبیل نیازها در شهرهای کوچک مسیرهای مهاجرتی تغییر یافته، بجای شهرهای بزرگ، شهرهای کوچک مقصد نهایی مهاجران روستایی خواهد بود (شکویی، ۱۳۷۴، ۴۱۳).

نیل هسن در نقش شهرهای کوچک و متوسط در توسعه ملی چنین بیان می کند که شهرنشینی اشاعه یافته از پایین را که توسعه شهرهای کوچک و متوسط را در بر دارد، وسیله ای میسر و عملی جهت توسعه کشورهای در حال توسعه دانسته است. بر این اساس، مناسب ترین راه برای تحقق این هدف مهیا نمودن وسایل رشد و پیشرفت شهرهای کوچک و متوسط از پایین میباشد به نحوی که در روند توسعه، یک سیستم شهری بسط یافته به صورت ارگانیک به اهداف جمعیتی پیوند یابد (شعله نوری، ۱۳۶۵، ۳۰).

کاماندا با مطالعه شهرهای کوچک در آمریکای جنوبی به این نتیجه رسیده است که توسعه و تقویت شهرهای کوچک منجر به ایجاد اشتغال، تمرکز زدایی، جذب سرمایه گذاریها و کاهش نابرابریهای ناحیه ای شده است (کاماندا، ۲۰۰۷: ۶۳).

مهمترین نقشی که برای روستاشهرها و شهرهای کوچک می توان بیان نمود، انتقال و تقویت و توسعه در ناحیه تحت نفوذ روستایی می باشد. نقشی که امکان می دهد هر یک از این شهرها، عملکرد خاص خود را در به کارگیری استعدادها و قابلیت های توسعه و تحرک شبکه شهری- روستایی در ناحیه موجب گردند (فنی، ۱۳۸۲، ۴۲) کانونهای کوچک شهری، اولین هسته های شهری و بلافصل نقاط و نواحی روستایی قلمداد می شوند. یکی از راهبردهای مهم توسعه اینگونه شهرها، هدایت جریانهای مهاجرتی این شهرهاست. با اطمینان می توان پذیرفت که این شهرها با زمینه سازی و فراهم آوردن شرایط مساعد، می توانند در برقراری یک نظام منظم و منطقی سلسله مراتبی از حیث جمعیت و کارکرد در یک منطقه موفق باشند (همان، ۴۵).

## مواد و روشها:

### الگوی نخست شهری<sup>۱</sup>

بر اساس این قانون، نخست شهر در هر کشور همیشه به صورت یک شهر مستقل و بزرگ مورد توجه می باشد. امروزه الگوهای نخست شهری عمدتاً خاص کشورهای در حال توسعه جهان می باشند. این کشورها دارای شهر پایتختی یا نخست شهر خیلی پر جمعیت بوده و میزان کلی جمعیت آن چندین برابر شهر دوم کشور است. (بهروز، ۳۱۹، ۱۳۷۶).

نحوه محاسبه نسبت یا شاخص "نخست شهری" در میان سلسله مراتب شهرهای مورد مطالعه با تقسیم نمودن جمعیت نخست شهر آن به جمعیت دومین شهر آن بدست می آید. اگر این نسبت معادل ۲ و کمتر از آن باشد معرف الگوی منظم "مرتبه - اندازه" در سلسله مراتب شهری آن منطقه است اما شاخصهای بالاتر از عدد ۲ نشان دهنده عدم الگوی شهری "مرتبه - اندازه" بوده و روند الگوی نخست شهری را در آن منطقه نشان می دهد (بهروز، ۱۷، ۱۳۷۱ و ۱۹).

### شاخص برتری شهری<sup>۲</sup>

شاخص برتری شهری بر اساس نسبت جمعیت بزرگترین شهر به مجموع جمعیت سه شهر بعدی بدست می آید. فرمول این شاخص به صورت ذیل می باشد:

$$P_r = \frac{P_1}{P_2 + P_3 + P_4} \quad (1)$$

بعنوان مثال اگر  $P_r$  برابر با ۱/۵ بدست بیاید، این شاخص نشان می دهد که بزرگترین شهر به اندازه ۱/۵ برابر سه شهر بزرگ دیگر، جمعیت دارد. از طریق محاسبه این شاخص، برای چندین دهه می توان تراکم جمعیت در چند شهر و یا توزیع بهینه

1. the primate city  
2. city primate index

جمعیت در شهرهای مختلف را در سرزمین بدست آورد. (کلانتری، ۱۳۸۰، ۲۴۳ و ۲۴۴).

### شاخص چهار شهر مهتا:

برای تعیین میزان نخست شهری، مهتا شاخص چهار شهر پیشنهادی گنیزبرگ را با اضافه کردن جمعیت نخست شهر به مخرج کسر شاخص فوق اصلاح و آن را شاخص چهار شهر نامید. بدین ترتیب شاخص چهار شهر مهتا از تقسیم جمعیت نخست شهر به مجموع جمعیت شهرهای رتبه اول تا چهارم بدست می آید.

$$P_1 = \frac{P_1}{p1 + P_2 + P_3 + P_4} \quad (2)$$

شاخص چهار شهر مهتا

ریچاردسون با بررسی قاعده رتبه-اندازه شهری و شاخص چهار شهر مهتا برای تعیین میزان نخست شهری دامنه ای از این شاخص را مطرح کرد بدین ترتیب که اگر مقدار عددی شاخص بین ۰/۶۵ تا ۱ باشد نخست شهری بیشترین (فوق برتری)، بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۵ نخست شهری بیشتر (برتری)، بین ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ نخست شهری مطلوب و اگر مقدار عددی آن کمتر از ۰/۴۱ باشد نخست شهر کمترین است (زبردست، ۱۳۸۶، ۳۵).

### ضریب تفاوتها

برای سنجش اینکه تا چه حد مقدار یک شاخص بطور نامتعادل در بین مناطق توزیع شده، از روش ضریب تفاوتها که گاهی آنرا عامل ویلیامسون نیز می نامند استفاده می شود.

ضریب تفاوتها با استفاده از فرمول ذیل محاسبه می گردد:

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \quad (3)$$

$$S = \text{انحراف معیار} \quad \bar{X} = \text{میانگین}$$

این روش برای بررسی روند نابرابریهای موجود در شاخصهای توسعه در بین نواحی در سطح وسیع مورد استفاده قرار گرفته است که مقدار بالای (CV) نشان دهنده نابرابری بیشتر در توزیع شاخص فوق می باشد (کلانتری، ۱۳۸۰، ۱۴۱).

### قانون رتبه - اندازه<sup>۱</sup> و فرمول تعدیل یافته آن

در برابر الگوی قانون نخست شهری در سیستم شهرهای یک کشور، قانون مرتبه - اندازه مبتنی بر نظم و ترتیبی در این سیستم، به توسط زیپف (۱۹۴۹) ارائه شده است. ساختار این فرمول بر اساس جمعیت و مرتبه شهرهای مورد مطالعه متکی می باشد.

$$P_r = \frac{P_1}{R} \quad (۴)$$

$P_r$  = جمعیت شهر مورد نظر،  $P_1$  = جمعیت بزرگترین شهر،  $R$  = مرتبه شهر مورد نظر در این قانون وجود همبستگی بین جمعیت شهرها و مرتبه آنها به صورت خط مستقیم یا همبستگی خطی مطرح می شوند. هر اندازه سیستم شهرهای یک کشور توسعه پیدا کنند، رابطه بین اندازه جمعیت شهرها از الگوی نخست شهری دور شده و به حالت حد واسط می رسد و بالاخره به الگوی توزیع نرمال یعنی مرتبه - اندازه تبدیل می شود (بهفروز، ۳۲۱، ۱۳۷۴).

با توجه به این مدل، در یک شبکه شهری متعادل و همگن همه گروههای شهری از رتبه و جایگاه متناسب با جمعیت خود، در میان سایر شهرهای منطقه برخوردارند. به این ترتیب که جمعیت دومین شهر منطقه، نصف یا ۱/۲ جمعیت شهر اول و جمعیت شهر سوم ۱/۳ خواهد بود تا الی آخر. کشورهایی که توزیع فضائی جمعیت شهری آنها در کانونهای شهری به صورتی متعادل باشد در واقع قانون مرتبه - اندازه در آنها حاکمیت خواهد داشت به طوری که شهر اول دو برابر شهر دوم جمعیت دارد. لیکن در کشورهایی که دارای الگوی نخست شهری می باشند، مدل یاد شده کاربرد چندانی ندارد، زیرا بخش عظیمی از جمعیت شهری کشور در شهر اول قرار می گیرد و چون

<sup>1</sup>Rank size rule



مبنای این مدل جمعیت شهر اول است، لذا نتایج مدل به واقعیت نزدیک نیست زیرا این سوال مطرح است که آیا جمعیت شهر اول در نظام شهری کشور مطلوب هست یا خیر؟ آیا در توزیع جمعیت تعداد شهرها و مرتبه آنها ملاک نیست؟

برای رفع این مشکل می توان از قانون مرتبه - اندازه تعدیل شده آن بهره گرفت که توسط دکتر بهفروز ارائه شده است و از رابطه ذیل حاصل می شود :

$$P_{rth} = \frac{\sum P_{1-n} \div R_{rth}}{\sum \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}} \quad (5)$$

$P_{rth}$  = جمعیت شهری که در رتبه  $r$  قرار دارند  $= \sum P_{1-n}$  = مجموع جمعیت واقعی شهرهای مورد مطالعه  
 $R_{rth}$  = مرتبه شهر مورد نظر  $= \sum P_{1-n}$  = مجموع جمعیت واقعی شهرهای مورد مطالعه

$$\text{مجموع نسبتهای مرتبه ای تمام شهرهای مورد مطالعه} = \sum \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

بر اساس این فرمول پیشنهادی توزیع کل جمعیت شهرهای یک کشور مورد مطالعه را ضمن حفظ رابطه «مرتبه - اندازه» در شهرهای مذکور میتوان میزان درصد سهمیه ای برای جمعیت هر شهر را نیز نسبت به مجموعه سیستم جمعیتی آن شهرها محاسبه کرد. بدین ترتیب الگوئی آینده نگر برای توزیع فضائی جمعیت متعادل شده در شهرهای مورد مطالعه بدست خواهد آمد که میزان اضافی جمعیت اولین شهر و کمبود یا زیادی جمعیت سایر شهرها را مشخص می نماید (بهفروز، ۶۳، ۱۳۷۱).

### روش استاندارد کردن

از طریق دیگری نیز می توان تعادل و عدم تعادل را در سلسله مراتب شهری نشان داد که روش استاندارد کردن یکی از این روشهاست. با این روش می توان جمعیت شهرهای مورد نظر در منطقه مورد مطالعه در دوره های متفاوت آن را نشان داد و تحلیل کرد.

در این روش با تقسیم کردن انحراف مقادیر صفت از میانگین به انحراف معیار، مقادیر اصلی استاندارد شده و متغیرها از مقیاس رها می شود. برای تبدیل مقادیر شاخص به استاندارد (که در اینجا ما شاخص را جمعیت فرض کرده ایم) از فرمول ذیل استفاده می شود (کلانتری، ۱۲۶، ۱۳۸۰):

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad (۶)$$

### یافته های تحلیلی

در چند دهه اخیر شهرها با سرعت زیادی گسترش یافته و به شهرهای بزرگ تبدیل شده اند. این گسترش در مورد کشورهای توسعه نیافته حادتر است. در این میان رشد سریع شهرنشینی در همه کشورها به صورت متعادل صورت نگرفته است بلکه عمدتاً در شهرهای بزرگ و پایتختها بوده است (نظریان، ۶۶، ۱۳۷۳).

در این میان استان مرکزی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و رشد و گسترش شهری بیشتر مختص به دو شهر اصلی و قطب صنعتی استان یعنی اراک و ساوه بوده است. در طی دوره های مختلف آماری این دو شهر رتبه اول را در میان شهرهای استان داشته اند. طی دو دهه اخیر برخی از کانونهای روستایی استان مرکزی در نتیجه افزایش طبیعی جمعیت و مهاجرت، از روستا به نقاط شهری تبدیل شده اند. نراق، نیمور، آستانه و مامونیه از این قبیل شهرهای نوظهور هستند. در مواردی نیز به دلیل اعمال سیاستهای دولتی (مانند نوبران) یا ادغام برخی روستاها، پاره ای از شهرهای نوظهور کوچک مانند سنجان، خنداب و جاورسیان شکل گرفته اند. یا اینکه مرکز بخش بوده و بنا بر ضرورت ایفای کارکردهای اداری - ناحیه ای در زمره نقاط شهری محسوب شده اند.

روابط حاکم میان شهر و روستا بطور کلی از نوع رابطه اقتصادی - اجتماعی مکمل است و نه متضاد و اغلب شهرهای استان هنوز چهره و بافت یک روستای بزرگ را دارند نه سیمای شهری و متفاوت از ده. الگوی فضایی استقرار جمعیت منطقه از یک طرف تحت جاذبه ها و جدا کننده های بیرون از منطقه، از سوی دیگر ارتباطات ضعیف

درونی با توجه به شرایط زیست محیطی به صورت یک الگوی سه ناحیه ای (خرد منطقه) شکل گرفته است:

ناحیه اول (شمالی) شمال استان را در بر می گیرد و به شهرستان ساوه منطبق است و بیشتر ارتباط و مبادله با تهران است تا اراک به عنوان مرکز استان. ناحیه دوم (مرکزی) جنوب شرق استان را در بر می گیرد و شامل شهرستانهای محلات، دلیجان و بخشی از شهرستان اراک است. این ناحیه تحت نفوذ دو قطب بزرگ قم در شمال و اصفهان در جنوب است و اساساً از نظر اقتصادی تابع محور مرکزی در سطح ملی است. ناحیه سوم (جنوبی) شامل شهرستانهای اراک، آشتیان، تفرش، سرزند، خنداب و خمین است. این ناحیه بر پایه جغرافیای طبیعی رود شرا و آبخوانهای دشت اراک و خمین و شازند پدید آمده و محور ارتباطی خوزستان-تهران بعداً آنرا تکامل داده است. میان ناحیه شمالی و جنوبی را عامل طبیعی (ارتفاعات تفرش) مرز بندی نموده و میان نواحی مرکزی و جنوبی یک خلاء جمعیتی (بدلیل کوهستانی بودن محدوده بین دو ناحیه) فاصله انداخته است از سوی دیگر شهرستان و شهر قم بین ناحیه شمالی و مرکزی واقع شده است.

نکته مهم در ارتباط با نظام شهری و توزیع فضایی کانونهای شهری، نامتعادل بودن این نظام و عدم ارتباط و کارکرد منطقی آن است. منطقه غرب استان فاقد کانونهای شهری شاخص با قدرت و عملکرد خاص منطقه ای است که پاره ای نقاط که شهر نامیده شده اند (مثل خنداب) عملاً عملکردی در حد روستا شهر دارند (سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، ۲۵، ۱۳۷۳).

با توجه به اهداف طرح آمایش سرزمین برنامه دوم (و سوم) توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان مرکزی که ایجاد و گسترش شهرهای کوچک، روستا شهرها و روستاهای مرکزی در منطقه جهت تعادل در نظام خدمات رسانی ضروری تشخیص داده شد. این تحول در توزیع فضایی جمعیت در جهت کمک به اهداف طرح جامع شهرستان خواهد بود (زیستا، ۱۵۸، ۱۳۷۷). جداول شماره (۱) و (۲) وضعیت شهرهای استان را نشان میدهد.

با توجه به جمعیت شهرهای استان، چهار سطح شهری در نظام و شبکه شهری آن می توان تشخیص داد. نخست، شهرهای بالای یکصد هزار نفر جمعیت که شامل اراک و ساوه می باشد، دوم شهرهای بین پنجاه تا یکصد هزار نفر جمعیت که فقط شهر خمین در این طبقه جای می گیرد، سوم شهرهای بین بیست و پنج تا پنجاه هزار نفر که در این طبقه شهرهای دلجان و محلات جای گرفت و بالاخره گروه چهارم شهرهای زیر بیست و پنج هزار نفر یا روستا شهرها که بیشترین تعداد شهرها که بیست و هفت شهر استان را شامل می شود در این طبقه قرار دارند و بغیر از شهر جدید مهاجران از حیث ساختار و کارکردهای جمعیتی و اقتصادی تقریباً مشابه یکدیگرند.

جدول شماره ۱- درصد جمعیت ساکن بر حسب طبقات جمعیتی در نقاط شهری استان مرکزی

طبقه بندی جمعیت شهرها	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۵
بالای ۲۰۰ هزار نفر	-	-	۵۵/۷	۵۶	۵۴/۴	۴۶/۵
۲۰۰ تا ۱۰۰ هزار	-	۵۴/۷	-	-	۱۵/۸	۱۸/۸
۱۰۰ تا ۵۰ هزار	۵۷/۶	-	۱۳/۵	۱۵	۸	۶/۸
۲۵ تا ۱۰ هزار	-	۱۲	۸/۲	۱۲/۸	۷/۷	۷
۱۰ تا ۲۵ هزار	۳۲/۴	۱۴	۱۵/۷	۱۰	۶/۳	۱۱/۳
کمتر از ۱۰ هزار	۱۰	۱۹/۳	۶/۹	۶/۲	۷/۸	۹/۵

منبع: سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، ۱۳۷۶، ص ۲۹

جدول شماره ۲- تعداد شهرهای استان مرکزی بر حسب طبقات جمعیتی

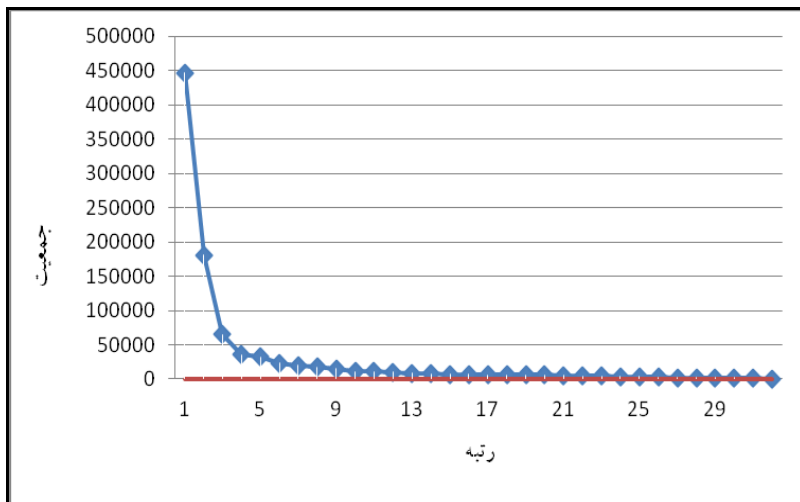
دوره زمانی	کمتر از ۱۰ هزار نفر	۱۰ تا ۲۵ هزار نفر	۲۵ تا ۵۰ هزار نفر	۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر	۱۰۰ تا ۲۰۰ هزار نفر	بالای ۲۰۰ هزار نفر	جمع کل
۱۳۴۵	۲	۳	-	۱	-	-	۶
۱۳۵۵	۶	۲	۱	-	۱	-	۱۰
۱۳۶۵	۷	۵	۱	۱	-	۱	۱۵
۱۳۷۰	۷	۴	۲	۱	-	۱	۱۵
۱۳۷۵	۱۰	۳	۲	۱	۱	۱	۱۸
۱۳۸۱	۱۵	۴	۱	۱	۱	۱	۲۳
۱۳۹۰	۲۰	۷	۲	۱	۱	۱	۳۲

منبع: وزارت کشور، ۱۳۸۱ و ۱۳۹۰

بعبارت دیگر، مطالعات نشان می دهد که به استثنای شهر اراک و ساوه که فاصله جمعیتی زیادی با شهرهای دیگر دارند، بقیه شهرها از حیث رتبه-اندازه در یک نظم و قاعده سلسله مراتبی قرار دارند و این نکته به وضوح در شکل شماره ۱ قابل مشاهده است.

نسبت نخست شهری در مورد سلسله مراتب شهری استان مرکزی در طی پنج دوره سرشماری ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ محاسبه شد که نتایج محاسبات در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

همانطوری که از محاسبات مشاهده می شود الگوی نخست شهری در سلسله مراتب استان مشاهده می شود و این نسبتها نشان دهنده عدم الگوی «مرتبه-اندازه» است. ذکر این نکته ضروری است که این نسبت در طی دوره های مختلف تغییراتی داشته است به طوری که تا سال ۱۳۵۵، این نسبت رو به افزایش بوده است. اما در سال ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ کاهش یافته است، که نشان دهنده گرایش به تعادل بین شهر اول و دوم در منطقه می باشد. اما این گرایش به تعادل متأسفانه در سطوح بالای سلسله مراتب شهری استان می باشد و بین شهرهای بعدی با سطوح بالا هنوز عدم تعادل وجود دارد.



شکل ۱: نمودار رتبه اندازه شهرهای استان مرکزی در سال ۱۳۸۵

شاخص برتری شهر در مورد سلسله مراتب شهری استان مرکزی در طی دوره های ۱۳۴۵-۸۵ محاسبه شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ ارائه گردید.

این شاخص نشان می دهد که شهر اراک (بزرگترین و پرجمعیت ترین شهر استان) به ترتیب در دوره های مختلف به ترتیب  $1/8$ ،  $2/1$ ،  $2/1$ ،  $1/9$  و  $1/6$  برابر سه شهر دیگر استان (ساوه خمین و محلات) جمعیت داشته است.

همانطوری که ملاحظه می شود این نسبت تا سال ۱۳۶۵ در حال افزایش بوده است ولی در دهه های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ کاهش یافته است که این امر نشان دهنده حرکت بسوی سطح تعادل و یکنواختی بیشتر در نظام سلسله مراتبی شهری استان می باشد. اما لازم است دوباره گفته شود که این گرایش به تعادل در سطوح بالای سلسله مراتب شهری استان مشاهده می شود و عدم تعادل بین سطوح پایین و سطوح بالا هنوز مشاهده می شود و تقویت شهرهای کوچک و روستا شهرهای استان راه حل گرایش به تعادل در کل سطوح سلسله مراتب شهری می باشد.

ضریب تفاوتها نیز در مورد جمعیت شهرهای استان مرکزی در طی ۵ دوره سرشماری ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ به منظور تشخیص تمرکزگرایی مورد بررسی قرار گرفت و به ترتیب در هر دوره ضرایب زیر بدست آمد. بدین ترتیب ملاحظه می شود که ضریب تفاوتها در میان شهرهای استان از  $2/05$  در سال ۱۳۴۵ به  $2/75$  در سال ۱۳۸۵ رسید که یک روند افزایشی داشته است. چنین استنباط می شود که توزیع جمعیت در میان شهرهای استان به طور متعادل پخش نشده است و نابرابری در توزیع آن وجود دارد و این نابرابری رو به افزایش بوده است.

جدول شماره ۳- نتایج بررسی بر اساس شاخص ها و روشها در استان مرکزی

سال	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
شاخص چهار شهر مهتا	۰/۶۴	۰/۶۸	۰/۶۸	۰/۶۶	۰/۶۱
نخست شهری	۴/۱	۴/۵	۴/۱	۳/۴	۲/۵
شاخص برتری شهری	۱/۸	۲/۱	۲/۱	۱/۹	۱/۶
ضریب تفاوتها	۲/۰۵	۲/۳۸	۲/۱	۲/۸۶	۲/۷۵

جدول شماره ۳ نتایج را براساس شاخص چهار شهر مهتا نشان می‌دهد که نشان از حرکت به سمت تعادل در رأس سلسه مراتب شهری استان در طی دهه اخیر می باشد. جدول شماره ۴- جمعیت شهرهای استان مرکزی در سال ۱۳۸۵ و جمعیت آنها بر اساس قانون مرتبه - اندازه و فرمول تعدیل یافته آن

ردیف	نام شهر	جمعیت در سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس قانون مرتبه - اندازه	جمعیت بر اساس فرمول تعدیل یافته آن
۱	اراک	۴۴۶۷۶۰	۴۴۶۷۶۰	۲۳۸۶۱۸
۲	ساوه	۱۸۰۵۴۸	۲۲۳۳۸۰	۱۱۹۳۰۹
۳	خمین	۶۴۷۸۸	۱۴۸۹۲۰	۷۹۵۳۹
۴	محلات	۳۶۰۳۶	۱۱۱۶۹۰	۵۹۶۵۴
۵	دلیجان	۳۲۲۷۲	۸۹۳۵۲	۴۷۷۲۴
۶	کهرود	۲۳۴۵۲	۷۴۴۶۰	۳۹۷۷۰
۷	شازند	۱۹۸۹۶	۶۳۸۲۳	۳۴۰۸۸
۸	مامونیه	۱۷۴۱۱	۵۵۸۴۵	۲۹۸۲۷
۹	تفرش	۱۵۳۱۱	۴۹۶۴۰	۲۶۵۱۳
۱۰	مهاجران	۱۱۱۱۳	۴۴۶۷۶	۲۳۸۶۲
۱۱	سنجان	۱۰۸۷۷	۴۰۶۱۵	۲۱۶۹۳
۱۲	آشتیان	۱۰۴۰۵	۳۷۲۳۰	۱۹۸۸۵
۱۳	میلاجرد	۸۹۳۱	۳۴۳۶۶	۱۸۳۵۵
۱۴	کمیجان	۷۷۲۲	۳۱۹۱۱	۱۷۰۴۴
۱۵	خنداب	۷۲۳۳	۲۹۷۸۴	۱۵۹۰۸
۱۶	آستانه	۶۹۹۸	۲۷۹۲۳	۱۴۹۱۴
۱۷	پرندک	۶۱۸۸	۲۶۲۸۰	۱۴۰۳۶
۱۸	زاویه	۶۱۴۶	۲۴۸۲۰	۱۳۲۵۷
۱۹	خشک‌رود	۶۱۱۹	۲۳۵۱۴	۱۲۵۵۹
۲۰	نیمور	۵۷۹۷	۲۲۳۳۸	۱۱۹۳۱
۲۱	داود آباد	۵۵۲۳	۲۱۲۷۴	۱۱۳۶۳
۲۲	جاورسیان	۴۵۸۶	۲۰۳۰۷	۱۰۸۴۶
۲۳	غرق آباد	۴۵۰۳	۱۹۴۲۴	۱۰۳۷۵
۲۴	فرمبین	۳۶۵۶	۱۸۶۱۵	۹۹۴۲
۲۵	کارچان	۳۶۴۲	۱۷۸۷۰	۹۵۴۴
۲۶	نراق	۲۸۱۹	۱۷۱۸۳	۹۱۷۸
۲۷	توره	۲۳۵۳	۱۶۵۴۷	۸۸۳۸
۲۸	ساروق	۲۲۸۳	۱۵۹۵۶	۸۵۲۲
۲۹	هندودر	۲۱۶۴	۱۵۴۰۶	۸۲۲۸
۳۰	نوبران	۲۱۲۸	۱۴۸۹۲	۷۹۵۴
۳۱	قورچی باشی	۱۶۰۳	۱۴۴۱۲	۷۶۹۷
۳۲	رازقان	۵۵۳	۱۳۹۶۱	۷۴۵۷
	جمع	۹۵۹۸۱۶	۱۷۹۷۰۵۵	۹۵۹۸۲۰

محاسبه: نگارنده

روش استاندارد کردن نیز در طی دوره های زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ محاسبه شد. نتیجه ای که از این محاسبات می توان گرفت این است که هر چه مقدار Z تعداد بیشتری از

شهرها مثبت باشد نشان دهنده گرایش به تعادل در پراکنش جمعیت می باشد. نتایج حاصل از محاسبات نشان می دهد که در این مقاطع زمانی فقط مقدار Z پنج شهر اول (اراک، ساوه، خمین، محلات و دلیجان) مثبت بوده است و برای بقیه شهرها مقدار آن منفی است. این امر نشان دهنده تعادل در سطوح بالای سلسله مراتب شهری استان می باشد و مقدار Z بقیه شهرها منفی است و عدم تعادل نسبت به کل سلسله مراتب شهری را دارا می باشند، که ناشی از تمرکزگرایی در شهرهای بزرگ استان بخصوص شهر اراک به عنوان مرکز استان و مرکز شهرستان می باشد.

بر اساس فرمول پیشنهادی بهفروز، توزیع کل جمعیت شهرهای یک کشور مورد مطالعه را ضمن حفظ رابطه «مرتبه - اندازه» در شهرهای مذکور، میتوان میزان درصد سهمیه ای برای جمعیت هر شهر را نیز نسبت به مجموعه سیستم جمعیتی آن شهرها محاسبه کرد. بدین ترتیب الگوئی آینده نگر برای توزیع فضائی جمعیت متعادل شده در شهرهای مورد مطالعه بدست خواهد آمد که میزان اضافی جمعیت اولین شهر و کمبود یا زیادی جمعیت سایر شهرها را مشخص می نماید (بهفروز، ۶۳، ۱۳۷۱).

لذا فرمول مرتبه - اندازه و فرمول تعدیل یافته آن در مورد شهرهای استان مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصله در جدول شماره ۴ آورده شده است.

### نتیجه گیری:

آنچه مسلم است به منظور تعادل بخشی به نظام سکونتگاهی و جلوگیری از تمرکز بیشتر در شهرهای بزرگ، اتخاذ رویکرد نوین توسعه فضایی با تأکید بر توسعه و تقویت شهرهای کوچک و روستا شهرها امری ضروری است. هدف این مقاله، بررسی و تحلیل ساختار سلسله مراتب شهری و تحولات آن و جایگاه روستا شهرها در این نظام سلسله مراتبی بود. یافته های تحقیق نشان می دهد که ساختار سلسله مراتب شهری استان دارای عدم تعادل می باشد. با توجه به تحلیلهای صورت گرفته در طی ۵ دوره سرشماری نفوس و مسکن از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ شهر اراک به عنوان قطب جمعیتی در رأس



سلسله مراتب شهری استان قرار دارد و بعد از آن شهر ساوه قطب اصلی جمعیت استان به شمار می رود که شهرهای بعدی با فاصله بسیار زیادی از این دو شهر در نظام سلسله مراتبی قرار دارند. این دو شهر با تمرکز امکانات و خدمات در خود در اغلب زمینه ها اکثر ساکنین حوزه نفوذ خود حتی خارج از حوزه نفوذ و از استانهای دیگر را به سوی خود جذب می کنند. این عدم تعادل در سلسله مراتب شهری استان مرکزی به دلایلی نظیر در نظر گرفتن یکی از قطبهای صنعتی و اصلی توسعه قبل و بعد از انقلاب، موقعیت جغرافیایی و دسترسی به راههای اصلی، نزدیکی به تهران و امکانات و خدمات مختلف در این شهرها و مهاجرت تعداد زیادی از ساکنین روستاها و شهرهای اطراف بوده است. نتایج تحقیق گرایش به تعادل در سطوح بالای سلسله مراتب شهری استان را نشان می دهد و عدم تعادل بین سطوح پایین و سطوح بالا هنوز مشاهده می شود. شهرهای کوچک از حیث رتبه - اندازه در یک نظم و قاعده سلسله مراتبی قرار دارند که این نکته به وضوح در شکل شماره ۱ قابل مشاهده است. در این رابطه تقویت شهرهای کوچک و روستا شهرهای استان راه حل گرایش به تعادل در کل سطوح سلسله مراتب شهری می باشد. با توجه به بررسی های انجام شده و نتایج حاصل از آن پیشنهاداتی در جهت توسعه روستا شهرها و شهرهای کوچک استان ارائه می شود:

۱. جلوگیری از تبدیل بی ضابطه روستاها به شهر. چرا که با تبدیل این روستاها به شهر کارکرد اصلی این سکونتگاهها که بیشتر متکی بر کشاورزی است دستخوش تغییر و تحول گشته و کارکرد خود را از دست می دهند.
۲. توجه به زیرساختها و امکانات توسعه ای در ارتباط با ایجاد صنایع در امور تولیدی در روستا - شهرهای استان
۳. جلوگیری از تبدیل اراضی مرغوب کشاورزی و باغات به کاربریهای مسکونی و بورس بازی زمین در شهرهای کوچک
۴. تقویت و بهبود ارتباطات و حمل و نقل و دسترسی به شهرهای کوچک استان که در تعدیل نابرابریها و عدم تعادل موجود در نظام شهری استان مؤثر خواهد بود.

## مراجع:

- ۱ - بهفروز، فاطمه، (۱۳۷۱)، تحلیلی نظری-تجربی برای متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران، پژوهشهای جغرافیایی، شماره ۲۸، موسسه جغرافیای دانشگاه تهران
- ۲ - داداش پور، هاشم و مولودی، جمشید، (۱۳۹۰)، بررسی و تحلیل ساختار سلسله مراتب شهری در استان اردبیل، فصلنامه علمی پژوهشی فضای جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی اهر، سال یازدهم، شماره ۳۴
- ۳ - زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۶)، بررسی تحولات نخست شهری در ایران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۹
- ۴ - سازمان برنامه و بودجه استان چهار محال و بختیاری، (۱۳۶۷)، طرح جامع توسعه چهار محال و بختیاری، جلد ۱۶، روستاشهرها
- ۵ - سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، (۱۳۷۳)، مقدمه ای بر یافته های محوری توسعه استان مرکزی
- ۶ - سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، (۱۳۷۶)، اصول کلی توسعه و خط مشیهای بلند مدت آمایش استان مرکزی، مهر ۱۳۷۶
- ۷ - سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، (۱۳۷۶)، برنامه توسعه شهرستان اراک، فروردین ۱۳۷۶
- ۸ - شکویی، حسین، (۱۳۷۴)، دیدگاههای نو در جغرافیای شهری، انتشارات سمت، چاپ دوم، ۱۳۷۴
- ۹ - شیعه، اسماعیل، (۱۳۶۹)، مقدمه ای بر مبانی برنامه ریزی شهری، دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ اول
- ۱۰ - فریدمن، جان و داگلاس، مایک (۱۳۶۳)، توسعه روستاشهری به سوی راهبرد جدید برنامه ریزی منطقه ای در آسیا، مترجم عزیز کیاوند، سازمان برنامه و بودجه
- ۱۱ - فنی، زهره، (۱۳۷۵) نقش شهرهای کوچک در توسعه منطقه ای (مطالعه موردی: استان خوزستان)، پایان نامه دوره دکتری دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵
- ۱۲ - فنی، زهره، (۱۳۸۲)، شهرهای کوچک رویکردی دیگر در توسعه منطقه ای، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور، تهران
- ۱۳ - صراف، مظفر، (۱۳۷۹)، مبانی برنامه ریزی توسعه منطقه ای، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، چاپ دوم، ۱۳۷۹

- ۱۴ - کلاتتری، خلیل، (۱۳۸۰)، برنامه ریزی و توسعه منطقه ای (تئوریه‌ها و تکنیکها)، انتشارات خوشبین و انوار دانش، چاپ اول ۱۳۸۰
- ۱۵ - ماتور، پراکاش، (۱۳۶۵)، نقش شهرهای کوچک در توسعه ملی، مترجم شعله نوری، مدیریت امور عمران شهری و مسکن، تیر ۱۳۶۵
- ۱۶ - مرکز آمار ایران؛ سرشماری عمومی نفوس و مسکن سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵
- ۱۷ - مهندسین مشاور زیستا، (۱۳۷۷)؛ طرح توسعه و عمران ناحیه اراک
- ۱۸ - نظریان، اصغر، (۱۳۷۳)، نظام سلسله مراتبی شهرهای ایران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳۲، بهار ۱۳۷۳
- ۱۹ - نظریان، اصغر، (۱۳۷۵)، جایگاه شهرهای کوچک در سازماندهی فضائی و توسعه ملی (مورد استان زنجان)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۴۲، پائیز ۱۳۷۵
- ۲۰ - وزارت کشور، (۱۳۸۱)، بخش‌داری بخش خنداب، بخش خنداب در یک نگاه
- ۲۱ - وزارت کشور، (۱۳۹۰)، اطلاعات تقسیمات کشوری به آدرس اینترنتی

[portal2.moi.ir/.../Default.aspx](http://portal2.moi.ir/.../Default.aspx)

22 - Kamanda, U, (2007), concept of urban centers and smalltown in latin america ;brazilia