



## چکیده

محدودیت منابع و تنگناهای مکانی - فضایی در پهنه سرزمین، به طور عام و حوزه‌های شهری به طور خاص، به همراه افزایش جمعیت‌های انسانی، ایجاب می‌کند تا با رویکردی آمایشی مبادرت به ساماندهی نظام فضایی در سکونت‌گاه‌های انسانی (شهری - روستایی) نمود. شناخت و سعی در برقراری تعادل و توازن منطقی در نظام شبکه شهری از جمله

# تحلیلی بر نظام شبکه شهری در شهرستان شهرکرد

دکترسید رامین غفاری

استادیار گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور - مرکز شهرکرد

پژمان محمدی ده چشمه

دستیار علمی دانشگاه پیام نور - واحد اردل

براین اساس چنانچه عنایت اصلی تمام برنامه ریزی‌ها را رسیدن به توسعه پایدار، تعادل منطقه‌ای، توزیع مناسب فعالیت‌ها و استفاده حداکثر از قابلیت‌های محیطی در فرآیند توسعه بدانیم (Brown, Hauber:2006,6) برنامه ریزی توزیع بهینه و متعادل جمعیت در نقاط و حوزه‌های شهری در تناسب با توان‌ها و تنگناهای محیطی ضرورتی مهم و اجتناب‌ناپذیر در ساماندهی نظام

شبکه شهری<sup>(۳)</sup> و فرآیند نیل به توسعه پایدار می‌باشد. بر این مبنا و در راستای برنامه ریزی مطلوب نظام‌های شهری، در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، تلاش‌هایی صورت گرفته که به طور نسبی با موفقیت‌هایی نیز توأم بوده است. در کشور ما نیز مهندسین مشاور ستیران در سال ۱۳۵۴ با تهیه سند آمایش سرزمین استخوان‌بندی نظام‌های شهری ملی و استانی را مطالعه و برای برنامه ریزی آن رهنمودهایی را ارائه داده است. (فلاح: ۱۳۸۱، ۱) با این مقدمه و نظر به اینکه ارائه الگوی توسعه فضایی و اسکان جمعیت از مباحث مهم تعادل بخشی شبکه شهری و ناحیه‌ای است (رستم کورانی و دیگران: ۲۰۲، ۱۳۸۶)، مقاله پیش رو بر آن است تا با توجه به داده‌های آماری سال ۱۳۸۵ و بهره‌گیری از مدل مرتبه - اندازه<sup>(۴)</sup> تحلیلی بر نظام شبکه شهری شهرستان شهرکرد در استان چهارمحال و بختیاری ارائه نماید.

خاطر نشان می‌سازد، شبکه شهری، کلیت ساختاری شهرهای یک منطقه یا پهنه جغرافیایی با کارکردها و ارتباطات متقابل بین آن‌ها را شامل می‌شود که به صورت سلسله مراتبی در محدوده فضا استقرار یافته‌اند.

## اهداف پژوهش

- ۱- تبیین و تحلیل چگونگی توزیع و پراکنش مکانی - فضایی جمعیت در هر یک از شهرهای مستقر در قلمرو تحقیق.
- ۲- تبیین و تحلیل ظرفیت و توان نقاط قلمرو تحقیق جهت پذیرش جمعیت.
- ۳- شناخت نظام حاکم بر سلسله مراتب شهری در پهنه پژوهش.
- ۴- ارائه رهنمودهایی در بهینه‌سازی سازمان فضایی و نظام سلسله مراتب شهری در قلمرو تحقیق.

## فرضیات پژوهش

- ۱- توزیع نامتعادل جمعیت از جمله عوامل مؤثر در بروز عدم تعادل فضایی در نظام شبکه شهری حاکم بر قلمرو تحقیق می‌باشد.
- ۲- نظام شبکه شهری در قلمرو تحقیق نامتعادل و متأثر از الگوی نخست‌شهری است.

## روش تحقیق

در مقاله پیش رو به منظور کسب اطلاعات و تأمین داده‌های مورد نیاز ضمن انجام مطالعات کتابخانه‌ای، از منابع آماری مختلفی، همچون نتایج

و اهردهای مؤثر در ساماندهی فضا و تسهیل در فرآیند نیل به توسعه پایدار می‌باشد.

در این مقاله با استعانت از مدل مرتبه - اندازه - چگونگی توزیع و تفرق مکانی جمعیت و نیز نظام حاکم بر سلسله مراتب شهری در هر یک از شهرهای مستقر در شهرستان شهرکرد (قلمرو تحقیق) مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که از مجموع ۱۲ شهر مورد مطالعه، شهرکرد به عنوان نخستین شهر ۵۱/۰۵ درصد جمعیت شهرنشین شهرستان را به خود اختصاص داده است. پس از آن فرخ شهر، به عنوان دومین شهر (شهر کوچک) بوسیس<sup>۱</sup> - شهر دیگر در زمره شهرهای بسیار کوچک قرار می‌گیرند. ارائه رهنمودهایی جهت توزیع بهینه و متناسب جمعیت و کاهش نابرابری (شکاف) بین نخستین شهر با دیگر شهرهای مستقر در قلمرو تحقیق از جمله رویکردهای مورد اهتمام در این مقاله است.

واژگان کلیدی: شهر، شبکه شهری، تعادل فضایی، نخست شهری، شهرنشی.

## مقدمه

امروزه روند رو به تزاید شهرنشی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و پیدایش شکافی روز افزون بین شهر یا شهرهای نخستین با دیگر شهرهای کوچک و روستا - شهرها مانعی کتمان‌ناپذیر در فرآیند نیل به توسعه پایدار و متوازن محسوب می‌گردد. چنانچه تمرکز بیش از حد جمعیت در بسیاری از شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه، منجمله ایران موجب پیدایش قطب‌های بزرگ صنعتی و شبکه‌ای از شهرهای بزرگ (مادر شهرها<sup>(۱)</sup>) و ابرشهرها<sup>(۲)</sup>) گردیده و بدین ترتیب سازمان و ساختار فضایی خاصی را در سطح ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی موجب شده، سازمان و ساختاری نامتعادل که بعضاً منجر به پیدایش کوژهای توسعه در برابر کاوهای عقب ماندگی گردیده است. بی‌گمان شهرنشی فرمی اجتناب‌ناپذیر از فرآیندی متأثر از الزامات مکانی - فضایی است که در نواحی مختلف با شدت و وضعی متفاوت در حال وقوع است. با اینحال پدیده مذکور زمانی می‌تواند مسئله آفرین گردد که شهر آمادگی لازم جهت پذیرش جمعیت رو به تزاید را نداشته باشد. (عزیزی: ۱۳۷، ۱۳۸۳)

در مجموع تمرکز نامعقول و نامتناسب جمعیت در عرصه‌های زیستی، توسعه اقتصادی - اجتماعی نابرابر نواحی جغرافیایی را در پی خواهد داشت، موضوعی که بازتاب آن را در چشم انداز جغرافیایی شهرها و رشد ناهمگون آنها نیز می‌توان یافت. (فرید: ۱۳۶۸، ۴۴۳)



شهر و پنجمین شهر با تقسیم جمعیت اولین شهر بر پنجمین شهر بطور تئوریک بدست می‌آید. اصولاً باید یک نظم سلسله مراتبی بین این شهرها برقرار باشد. (نظریان: ۱۳۷۴، ۱۵۸)

### فرآیند اجرای مدل در قلمرو تحقیق گام نخست:

با بهره‌گیری از اندازه واقعی جمعیت شهرهای شهرستان در سال ۱۳۸۵ رتبه مطلوب بر اساس جمعیت موجود و اندازه جمعیت در رابطه با قانون مرتبه و اندازه به شرح جدول زیر محاسبه می‌گردد.

### گام دوم:

در گام دوم با عنایت به نتایج حاصل از محاسبات عددی مندرج در جدول شماره ۱ نمودار خطی مربوطه به لحاظ دو پارامتر جمعیت موجود و جمعیت مطلوب ترسیم می‌گردد.

### جدول شماره ۱: جمعیت موجود، رتبه و جمعیت مطلوب در مدل مرتبه - اندازه سال ۱۳۸۵

ردیف	نام شهر	اندازه واقعی جمعیت	رتبه مطلوب براساس جمعیت موجود	اندازه جمعیت در رابطه با قانون مرتبه و اندازه
۱	شهرکرد	۱۳۱۶۱۲	-	۱۳۱۶۱۲
۲	فرخشهر	۲۹۴۹۹	۴/۵	۶۵۸۰۶
۳	هفشجان	۲۰۰۴۹	۶/۶	۴۳۸۷۰
۴	سامان	۱۴۸۰۰	۸/۹	۳۲۹۰۳
۵	بن	۱۱۸۳۸	۱۱/۲	۲۶۳۲۳
۶	سورسجان	۱۱۱۴۶	۱۱/۸	۲۱۹۳۵
۷	کیان	۱۰۹۲۵	۱۲	۱۸۸۰۱
۸	شلماز	۷۰۹۶	۱۸/۵	۱۶۴۵۱
۹	گهرو	۶۰۹۷	۲۱/۶	۱۴۶۲۳
۱۰	طاقانک	۵۵۰۴	۲۳/۹	۱۳۱۶۱
۱۱	سودجان	۵۴۱۵	۲۴/۳	۱۱۹۶۴
۱۲	نافج	۳۸۱۴	۳۴/۵	۱۰۹۶۷
	مجموع	۲۵۷۷۹۵	-	-

مأخذ: نتایج تفصیلی عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ و محاسبات محققین

### جمع بندی، نتیجه گیری و بررسی فرضیات

بر اساس نتایج حاصل و در پاسخ به فرضیات مطرحه باید خاطر نشان ساخت که:

۱- از مجموع ۳۶۸۴۶۶ نفر جمعیت شهرستان شهرکرد، ۲۵۷۷۹۵ نفر در سکونتگاههای شهری سکنی گزیده‌اند که این تعداد ۶۹/۹۶ درصد جمعیت شهرستان را شامل می‌شود.

تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ استفاده شده است، ضمن این که جهت پردازش، طبقه‌بندی و تحلیل داده‌ها از مدل مرتبه - اندازه و نرم‌افزار آماری (spss/pc) بهره‌گیری شده است. گفتنی است جامعه آماری این پژوهش را ۱۲ نقطه شهری مستقر در شهرستان شهرکرد از توابع استان چهارمحال و بختیاری با مرکزیت شهر شهرکرد تشکیل می‌دهد که تمامی نقاط مذکور در فرآیند اجرای مدل قرار گرفته‌اند.

### معرفی قلمرو تحقیق

شهرستان شهرکرد یکی از شهرستانهای استان چهارمحال و بختیاری است که در شمال شرقی استان مذکور و در محدوده ایران مرکزی واقع شده است. این شهرستان با وسعتی حدود ۳۶۹۲ کیلومترمربع ۲۲/۶ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است و از لحاظ موقعیت جغرافیایی در طول شرقی ۴۹ درجه و ۲۲ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۴۹ دقیقه و عرض شمالی ۳۲ درجه و ۲۰ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۳۱ دقیقه واقع شده است. شهرستان مورد نظر از سمت شمال و شرق به استان اصفهان، از جنوب به شهرستان بروجن و از غرب و جنوب غرب به شهرستانهای فارس، کوه‌رنگ و اردل محدود می‌شود. شهرستان شهرکرد با مرکزیت شهر شهرکرد دارای ۱۲ نقطه شهری، ۵ بخش، ۱۱ دهستان و ۱۱۴ آبادی دارای سکنه است. (گزارش اقتصادی - اجتماعی شهرستان شهرکرد: ۵، ۱۳۸۴)

بر اساس نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ این شهرستان دارای ۲۵۷۷۹۵ نفر جمعیت شهری و ۱۱۰۶۶۶ نفر جمعیت روستایی است. گفتنی است نرخ شهرنشینی در شهرستان شهرکرد معادل ۶۹/۹۶ درصد محاسبه می‌گردد که در مقایسه با دهه قبل رقمی برابر ۱۱/۵ درصد افزایش نشان می‌دهد. (سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان شهرکرد، سالهای ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵)

### شرحی بر مدل مرتبه - اندازه

قدیمی‌ترین الگویی که به تجزیه و تحلیل اندازه‌های شهری در نظام شهری پرداخته، الگوی رتبه - اندازه یا «مرتبه - اندازه» است. (عظیمی: ۵۵، ۱۳۸۱) این نظریه از مطالعات سینگر<sup>(۵)</sup> نشأت گرفته و توسط زیف<sup>(۶)</sup> عمومیت یافته است و به صورت رابطه عمودی بین تعداد و اندازه جمعیت سکونت گاهها یعنی قاعده رتبه - اندازه فرموله شده است.

بدین صورت که در یک شبکه شهری متعادل و همگن، همه گروه‌های شهری از رتبه و جایگاه متناسب با جمعیت خود در میان سایر شهرهای منطقه برخوردارند. (فنی: ۶۴، ۱۳۸۲)

الگوی مذکور به شرح زیر است:  

$$P_n = P_1 \times \frac{1}{N} \text{ یا } P_n = P_1 (N)^{-1}$$
یا به طور ساده  

$$P_1 = P_2 \times 2 = P_3 \times 3 = P_4 \times 4 = P_n \times n$$
در این فرمول  $P_1$  = جمعیت شهر اول،  $P_2$  = جمعیت شهر دوم  $P_N$  = جمعیت آخرین و کوچکترین شهر در یک قلمرو جغرافیایی است و ارقام ۱، ۲، ۳، ... و N ردیف و مرتبه شهرهای مورد نظر را تعیین می‌کند.  
بطور مثال، جمعیت دومین شهر با تقسیم جمعیت اولین شهر بر دومین



۱- به منظور تعادل بخشی به توزیع مکانی - فضایی جمعیت در نقاط شهری مستقر در قلمرو تحقیق و کاهش شکاف موجود بین نخستین شهر با شهرهای دیگر، با توسعه و تجهیز زیرساخت‌های اجتماعی - اقتصادی در شهرهای کوچک و روستا - شهرها، روند مهاجرت از روستا به شهر را از فرمی ناگهانی (جهشی) به فرمی پلکانی و معقول تبدیل نمود.

۲- نظر به ظرفیت‌های بالقوه شهرهای کوچک و بسیار کوچک (روستا - شهرها) و فاصله جمعیتی آنها نسبت به جمعیت مطلوب، لازم است این شهرها بیش از پیش در کانون توجه مدیران و مسئولان استان و شهرستان قرار گرفته و در شبکه شهری شهرستان تقویت گردند.

۳- انجام اقدامات لازم جهت افزایش جاذبه‌های شهری در شهرهای درجه دوم و شهرهای بسیار کوچک شهرستان جهت هدایت سرریز جمعیت نخستین شهر به سوی آنها.

۴- شایسته است تا تبدیل نقاط روستایی به شهر و بارگذاری جمعیت، خدمات و فعالیت در شهرهای شهرستان با رویکردی آمایشی و با توجه به اصول و مبانی توسعه پایدار، (یعنی عدالت زمانی، عدالت اجتماعی، عدالت اقتصادی و حفظ محیط زیست) انجام پذیرد.

### منابع و مآخذ

- رستم گورانی، ابراهیم و دیگران (۱۳۸۶) بررسی سیر تحولات نظام شبکه شهری استان بوشهر، مجموعه مقالات همایش جغرافیایی دانشگاه پیام نور، مشهد: دانشگاه پیام نور استان خراسان رضوی.
- عظیمی، ناصر (۱۳۸۱) پوشش شهرنشینی و مبانی نظام شهری، تهران: انتشارات نیکا.
- عزیزی، محمد مهدی (۱۳۸۳) تراکم در شهرسازی، انتشارات دانشگاه تهران.
- فرید، پدانا... (۱۳۷۵) جغرافیای شهرشناسی، چاپ پنجم، انتشارات دانشگاه تبریز.
- فلاح، حجت (۱۳۸۱) بررسی الگوی بینه نظام شهری در استان یزد، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه یزد.
- فنی، زهره (۱۳۸۲) شهرهای کوچک، تهران، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور.
- گزارش اقتصادی - اجتماعی استان چهارمحال و بختیاری (۱۳۷۵ و ۱۳۸۵) شهرداری: سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
- نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان شهرکرد (۱۳۸۵) تهران: مرکز آمار ایران.
- نظریان، اصغر (۱۳۷۴) جغرافیای شهری ایران، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- Brown, Sandra & Heauber, Richard. A (2000), Ecological Principal for Managing Land use (Inter net Network)

۲- شهرکرد به عنوان نخستین شهر استان به تنهایی ۱۵/۳۴ درصد کل جمعیت استان و ۵۱/۰۵ درصد جمعیت شهرنشین شهرستان شهرکرد را در خود جای داده است.

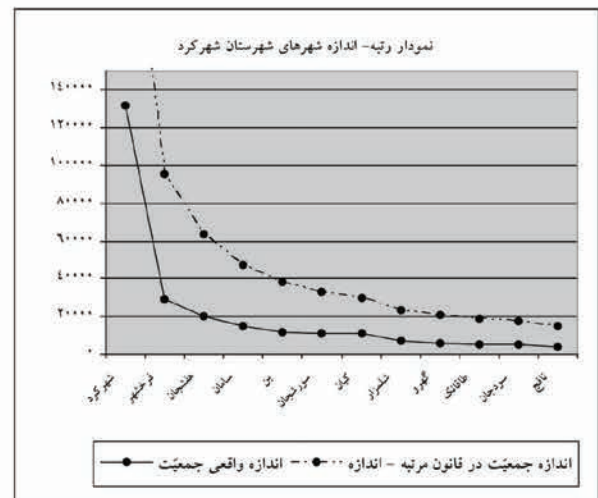
۳- فرخشهر بعنوان دومین شهر در نظام سلسله مراتب شهری شهرستان، با داشتن ۲۹۴۴۹ نفر جمعیت شهری ۱۱/۴۲ درصد از جمعیت شهرنشین شهرستان را به خود اختصاص داده است.

۴- اختلاف سهم جمعیت نخستین و دومین شهر از کل جمعیت شهرنشین شهرستان به رقم ۳۹/۶۳ درصد می‌رسد.

۵- شاخص شهری در قلمرو تحقیق ۴/۵ می‌باشد، به عبارتی جمعیت شهر شهرکرد ۴/۵ برابر جمعیت دومین شهر است، بالاتر بودن میزان این شاخص در مقایسه با دهه پیشین بیانگر آن است که الگوی نخست شهری به نحو بارزی بر نظام سلسله مراتبی شهرهای شهرستان حاکم شده و فاصله جمعیت شهر اول و دوم به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است.

۶- شاخص تمرکز شهری برابر ۲/۰۴ محاسبه می‌گردد، به عبارتی جمعیت شهرکرد ۲/۰۴ برابر مجموع جمعیت شهرهای دوم، سوم و چهارم بوده است. این رقم برتری شهرکرد و تمرکز قابل ملاحظه جمعیت در این شهر را نشان می‌دهد.

۷- در سال مورد مطالعه و در قلمرو تحقیق تنها شهر بزرگ برخوردار از جمعیتی افزون بر یکصد هزار نفر، شهرکرد «مرکز شهرستان» می‌باشد و پس از آن فرخشهر بعنوان شهر کوچک و ۱۰ شهر دیگر شهرستان در زمره شهرهای بسیار کوچک قرار می‌گیرند.



نمودار شماره ۱ - نمودار رتبه - اندازه شهرهای شهرستان شهرکرد

### ارائه پیشنهادت

با عنایت به یافته‌های پژوهش و در راستای دستیابی به تعادلی مکانی - فضایی در نظام سلسله مرتبه شهری و کاهش نابرابری و شکاف موجود بین نخستین شهر (شهرکرد) با دومین شهر (فرخشهر) و دیگر شهرهای بسیار کوچک یا روستا - شهرهای موجود در قلمرو تحقیق پیشنهادت زیر ارائه می‌گردد:

### پی نوشت

- 1- Metropolitan
- 2- Megalopolis
- 3- Urban Network
- 4- Rank-Size
- 5- Singer
- 6- Zipf