



# تحلیلی از ویژگی‌های سازمان فضایی استان خراسان شمالی با تأکید بر مراکز شهری

علیرضا شیخ الاسلامی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد بروجرد

معصوم دوستی

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری

مریم بیرانوندزاده

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

ابراهیم رستم گورانی

مدرس دانشگاه پیام‌نور واحد بندرعباس

## چکیده

سازمان فضایی سکونتگاه‌های کشور ما به دلایل مختلف و از جمله انقلاب صنعتی، وابستگی اقتصادی-اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، مدرنیسم، الگوی غیراصولی از مدل‌های غربی و ... دستخوش تحولات پیچیده و شگرفی گردیده تا جایی که در طول چند دهه، از حالتی سنتی با قانونمندی‌های خاص به فضایی قطبی، چندگانه، نامتعادل، غیرکارا، ناهمگون و عقب‌مانده تبدیل شده است. این تحقیق با هدف تحلیل سازمان فضایی استان خراسان شمالی انجام گرفته و با بهره‌گیری از مدل‌های ضریب آنتروپی، حد اختلاف طبقه‌ای، نخست شهری و الگوی آرتور اسمایلز به بررسی و تحلیل عملکردی نظام شهری استان خراسان شمالی طی دهه اخیر پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شبکه شهری استان نسبتاً منظم بوده، دلیل این امر نیز حاکمیت شهرهای میانی و کوچک در استان است.

**واژه‌های کلیدی:** سازمان فضایی، ضریب آنتروپی، مدل حد اختلاف طبقه‌ای- نخست شهری، الگوی آرتور اسمایلز، خراسان شمالی

## مقدمه

امروزه ساماندهی و تعادل بخشی فضا (Lowder, 1986, p.123) و توزیع مناسب جمعیت در پهنه‌های فضاهای جغرافیایی از اهمیت بسیار زیادی در عرصه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در جهان برخوردار است (Drakakis & Smith, 1997, p.106).

اندازه سلسله مراتب شهری مدت‌های مدید منبع جالب توجهی برای محققین بوده و از جمله مباحثی است که از گذشته‌های دور ذهن جغرافیدانان را به خود معطوف داشته است. سلسله مراتب شهری به مفهوم ساده عبارت است از طبقه‌بندی شهرهای واقع در یک محدوده جغرافیایی براساس شاخص جمعیتی و اهمیت و نقش عملکرد اداری آنها به طوری که با یک فرمول و نظم قابل سنجش بتوانیم شهرها را از بالا به پایین در گروه‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و الی آخر دسته‌بندی و تفکیک نماییم. هر قدر فاصله طبقات شهری کمتر و دامنه نوسان در تعداد و روند کاهش مرتبه آنها کمتر باشد، سلسله مراتب شهری منظم و چنانچه شهرها با بی‌نظمی و با فاصله‌های زیاد رده‌بندی شوند، سلسله مراتب نامنظم و به هم ریخته‌ای مشاهده می‌شود که دلیل بر عدم اجرای برنامه‌ریزی‌های صحیح شهری و

شهرنشینی بی‌قواره در این محدوده خواهد بود و به همان نسبت مشکلات و مسائل شهری بیشتری در این محدوده بروز می‌کند (مستوفی الممالکی، ۱۳۸۰، ص ۱۴۵). مطالعات انجام شده نشان می‌دهند که اغلب کشورهای در حال توسعه از روند توسعه‌ی فضایی سکونتگاه‌ها و نحوه‌ی توزیع منطقه‌ای جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی خود ناراضی هستند (Mathur, 1997, p.65). به ویژه، تمرکز بیش از حد فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و جمعیت در بزرگ‌ترین شهر این کشورها (نخست شهرها) با مسایل و مشکلات عدیده‌ای مواجه شده‌اند (Sawers, 1989, p.841). در کشور ما بر هم خوردن تعادل و توازن منطقه‌ای یکی از موانع اصلی بر سر راه توسعه ملی به شمار می‌رود. این روند همراه با گسترش شهرنشینی و فزونی تعداد شهرها در فرآیند توسعه ملی به دلیل عدم تبعیت از الگوی توسعه برون‌زا بر شکل و شیوه‌ی اسکان و شکل‌گیری نظام موجود بیشترین تأثیر را داشته است که محصول آن شکل‌گیری یک نظام ناکارآمد و از هم گسیخته بوده که مشخصه‌ی اصلی آن نخست شهری کلانشهر تهران در سطح ملی و چند شهر بزرگ در برخی از مناطق و انبوهی از شهرهای کوچک و روستاهاست (حاجی پور و زبردست، ۱۳۸۴: ۶). واضح است که تمرکز جمعیت در شهرهای بزرگ مشکلاتی را برای این گونه شهرها به وجود آورده و رشد بی‌رویه این شهرها علاوه بر این که معضلات و مشکلاتی را برای خود شهرها به وجود می‌آورد، بلکه باعث پراکندگی اجتماعی- اقتصادی و نهایتاً پراکندگی منطقه‌ای نیز می‌شود (ضرابی، ۱۳۷۸: ۱۰۲). در خصوص پژوهش‌های انجام شده در زمینه توزیع فضایی و شبکه شهری در سطح بین‌المللی و ملی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود، اولین تجزیه و تحلیل جغرافیایی توزیع اندازه شهرها در نظام‌های شهری به اوایل قرن بیستم بر می‌گردد. فلیکس اوثرباخ<sup>۱</sup>، جغرافیدان آلمانی در سال ۱۹۱۳ قانون مرتبه - اندازه شهری را ارائه داد که بین اندازه شهرها و رتبه آنها رابطه معکوس وجود دارد (Carter, 1981, p.70). بعدها توسط کسانی همچون لوتکا<sup>۲</sup> (۱۹۲۴)، گودریچ<sup>۳</sup> (۱۹۲۶)، و سینگر<sup>۴</sup> (۱۹۳۶) مورد استفاده قرار گرفت (Delgado & Godinho, 2004, p.1). بالاخره در سال ۱۹۴۹ این نوع بررسی در شهرها توسط جورج زیف<sup>۵</sup> به صورت کامل فرمول‌بندی و مورد عمل و بررسی واقع گردید (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۱۹۱).

طلا مینایی (۱۳۵۳) پژوهشی در زمینه سیستم‌های سکونتگاهی و نظام



از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است. بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۵ جمعیت این استان ۸۱۱۵۷۲ نفر برآورد شده است. در سال ۱۳۸۳ استان خراسان به سه استان تقسیم شد که استان خراسان شمالی به مرکزیت بجنورد با ۶ شهرستان شکل گرفت (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵)، که در سال ۱۳۸۷ شهرستان گرمه - جاجرم مستقل اعلام شد بدین ترتیب این استان در سال ۱۳۸۷ دارای ۷ شهرستان شد در نقشه (۱) موقعیت مکانی شهرستان‌های خراسان شمالی در استان سال ۱۳۸۵ نشان داده شده است.



نقشه (۱): موقعیت شهرستان‌های استان خراسان شمالی

### شرح مدل و نتایج تجربی آن:

### بررسی توزیع فضایی شهرهای استان خراسان شمالی با استفاده از ضریب آنتروپی<sup>۶</sup>

اساس این تئوری پیش‌بینی احتمالات است که متناسب با نظم داشتن و یا بی‌نظم بودن رفتار پدیده‌های مورد مطالعه در گذشته می‌تواند در پیش‌بینی جهات سازمان‌یابی آنها در آینده مؤثر باشد (طهماسبی، ۱۳۸۴، ص ۳۲). این مدل معیاری برای سنجش توزیع جمعیت شهری و توزیع تعداد شهرها در طبقات شهری یک منطقه است. با استفاده از این مدل می‌توان به میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت و تعداد شهر در سطح شبکه شهری، استانی، منطقه‌ای و ملی پی برد (Wheeler & Muller, 1986, pp.386-385). مطابق اصل تئوریک این مدل، وقتی که آنتروپی نسبی به طرف صفر میل می‌کند 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 متعادل‌تری را در عرصه منطقه‌ای نشان می‌دهد (فنی، ۱۳۸۲، ص ۷۹). ساختار کلی مدل به شرح زیر

$$H = -\sum \text{Ln} p_i \cdot p_i \quad (\text{Wheeler \& Muller, 1986, pp.386-385}) \text{ است:}$$

$$G = \frac{H}{\text{Ln} K}$$

H: مجموعه فراوانی در لگاریتم نپری فراوانی (آنتروپی مطلق)

Pi: فراوانی (جمعیت)

Ln Pi: لگاریتم نپری فراوانی

G: میزان آنتروپی (آنتروپی نسبی)

K: تعداد طبقات

بر اساس این ضریب که برای شهرهای استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفته است نتایج زیر به دست آمد.

طبق محاسبات صورت گرفته بر اساس مدل آنتروپی

$$H = -\sum \text{Ln} P_i P_i$$

با توجه به اینکه مقدار آنتروپی برابر با ۰/۸۲۳ می‌باشد

$$H = -(-1.4)$$

و این میزان نزدیک به ۱ است، زمانی که مقدار آنتروپی ۱/۴

$$G = \frac{H}{\text{Ln} K} \Rightarrow 1.7$$

به ۱ نزدیک‌تر شود شبکه شهری از تعادل بیشتری ۱/۷

$$G = 0.823$$

برخوردار خواهد شد، بنابراین شبکه شهری استان

سلسله مراتبی و ارائه خدمات منطقه‌ای اصفهان پرداخته است و با تحلیل کمی و کار میدانی به بیان ویژگی‌های هر یک از خوشه‌ها و بهترین شکل نظام سلسله مراتبی و ارائه خدمات در منطقه پرداخته است.

کار پژوهشی انجام شده توسط اعتماد (۱۳۶۳) تحت عنوان «شبکه شهری در ایران» به تحلیل تاریخی - علی از فرآیند تکوین و تغییر نظام شهری ایران طی قرون حاضر پرداخته است. ایشان در مطالعه خود با بهره‌گیری از شواهد تاریخی و ادله‌ی آماری چرخش به طرف اقتصاد سرمایه‌داری و فرهنگ مصرفی و به هم خوردن رابطه‌ی موزون شهر و روستا را در تغییر شبکه‌ی شهری و پیدایش فضاهای قطبی مؤثر دانسته و وابستگی ساختاری به نظام سرمایه‌داری جهانی را از جمله علل مؤثر در شکل‌گیری شبکه‌ی شهری کنونی در سطح کشور می‌داند.

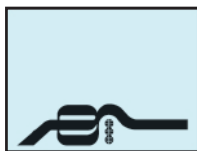
مطالعه نظریان درباره‌ی شهرهای ایران در سال ۱۳۶۵ نشان داده است که نظام شبکه‌ی شهری حکایت از وضعیت نخست شهری برای تهران دارد. وی با انتقال میزان جمعیت و رتبه‌ی شهرهای ایران بر روی کاغذ لگاریتمی به نتایج قابل توجهی دست یافته است (نظریان، ۱۳۷۴: ۱۶۴). به‌فروز (۱۳۷۱) در پژوهشی تحت عنوان «تحلیلی نظری- تجربی برای متعادل‌سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران» با هدف قانون‌مند کردن، شاخص‌هایی برای تحلیل کنونی و آتی شبکه شهری کشور ارائه گردیده است. رفیعان (۱۳۷۵) پژوهشی تحت عنوان «سازمان‌یابی فضا در ایران با تأکید بر سیستم‌های شهری» که در آن با بهره‌گیری از نتایج مطالعات پیشین به تحلیل تاریخی، دگرگونی در سازمان فضایی شبکه شهری ایران به طور عام و منطقه اصفهان می‌پردازد از پژوهش‌های ارزشمند این حوزه است. فرید با بررسی جامع نظرهای محققین فرانسوی به ویژه پیرژوژ، باتیسته و بوژوگازنیه درباره‌ی سلسله مراتب شهری و طبقه‌بندی شهری کشورها اعتقاد دارد که تمرکز بیش از حد فعالیت‌ها و خدمات نادر در بعضی از شهرها به غلبه‌ی آنان بر شبکه‌ی شهری آن منطقه منجر خواهد شد (فرید، ۱۳۶۸: ۴۸۷ و شکویی، ۱۳۷۶، ۹-۱۰۸).

### روش تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی، توصیفی- تحلیلی است. محدوده جغرافیایی مورد پژوهش استان خراسان شمالی و جامعه آماری آن، شهرستان‌های این استان می‌باشد. بر این مبنا ابتدا با استفاده از روش کتابخانه‌ای به بررسی مبانی نظری مرتبط با موضوع پرداخته شده است، سپس به بررسی شبکه شهری استان بر اساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ پرداخته شده است که در این مقاله از روش آنتروپی، حد اختلاف طبقه‌ای، نخست شهری و الگوی آرتور اسمایلز جهت مشخص نمودن سازمان فضایی حاکم بر شبکه شهری استان استفاده شده است.

### معرفی محدوده مورد مطالعه

استان خراسان شمالی با وسعتی بیش از ۲۸۱۶۶ هزار کیلومتر مربع بین مدار جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۵۵ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۵۸ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی



جدول ۱: ضریب آنتروپی شهرهای استان خراسان شمالی در سال ۱۳۸۵

ردیف	شهر	$F_i$	$P_i$	$\ln P_i$	$P_i \cdot \ln P_i$
۱	اسفراین	۵۶۳۷۲	۰/۱۴۳	-۱/۹۴۰	-۰/۲۷۸
۲	بجنورد	۱۸۲۷۵۱	۰/۴۶۵	-۰/۷۶۴	-۰/۳۵۵
۳	جاجرم	۳۴۲۶۷	۰/۸۷۳	-۲/۴۳۸	-۰/۲۱۲
۴	شیروان	۸۵۲۴۱	۰/۲۱۷	-۱/۵۲۶	-۰/۳۳۱
۵	فاروج	۱۰۶۶۸	۰/۰۲۷	-۳/۶۰۵	-۰/۰۹۸
۶	مانه و سملقان	۲۳۱۵۹	۰/۰۵۹	-۲/۸۳۰	-۰/۱۶۷
	جمع	۳۹۲۴۵۸	$\sum = 1$	-	$\sum = -1/4$

جدول ۲: طبقات جمعیتی شهرها بر اساس مدل حد اختلاف طبقه‌ای

ردیف	طبقات جمعیتی	تعداد شهرها	درصد شهرها	اسامی شهرها
۱	۱۰۶۶۸-۴۵۰۸۵	۳	۵۰	فاروج- جاجرم- مانه و سملقان
۲	۴۵۰۸۵-۷۹۵۰۲	۱	۱۶/۶	اسفراین
۳	۷۹۵۰۲-۱۱۳۹۱۹	۱	۱۶/۶	شیروان
۴	۱۱۳۹۱۹- ۱۴۸۳۳۶	-	-	-
۵	۱۴۸۳۳۶- ۱۸۲۷۵۳	۱	۱۶/۶	بجنورد

مأخذ: محاسبات نگارندگان.

R= 182751-10668-172083 دامنه نوسان

دامنه نوسان:

خراسان شمالی بر اساس روش آنتروپی نسبتاً متعادل است. در واقع تعادل شبکه شهری در استان خراسان شمالی ناشی از تراکم تعداد شهرهای استان در رده میانی و کوچک است. هر زمان که پدیده کلانشهری در این استان ظهور کند، آن زمان دیگر شاهد این تعادل نخواهیم بود.

$$H = \frac{R}{K} = \frac{172083}{5} = 34417$$

میزان حد اختلاف طبقه‌ای:  
 $K = 1 + 3.3 \log 6 = 5$

نتیجه‌ای که از جدول فوق می‌توان استخراج کرد این است که گروه‌بندی شهرهای استان در رده شهرهای کوچک قرار دارند، بگونه‌ای که بیش از نیمی از جمعیت شهری استان در رده جمعیتی کمتر از ۵۰ هزار نفر قرار دارند، موضوع فوق تأکید بر الگوی برنامه‌ریزی توسعه شهرهای کوچک است به گونه‌ای که الگوی برنامه‌ریزی توسعه شهرهای کوچک روش مناسبی برای توسعه فضایی و ایجاد رشد اقتصادی و تعادل اجتماعی است و می‌تواند به عنوان شقی در مقابل رشد شهرهای بزرگ عمل نماید.

### مدل حد اختلاف طبقه‌ای:

این روش علمی با استفاده از فرمول‌های آماری در خصوص جمعیت شهرهای کشور به ویژه شهرهای با کمترین جمعیت قابل اجرا می‌باشد (مستوفی الممالکی، ۱۳۸۰، ۱۵۲).

مرحله اول: تعیین پر جمعیت‌ترین شهر استان که بجنورد با ۱۸۲۷۵۱ نفر و کم جمعیت‌ترین شهر استان فاروج با ۱۰۶۶۸ نفر می‌باشد.

مرحله دوم: تعیین دامنه نوسان:  
 $R = \text{Max}(P) - \text{Min}(P)$

مرحله سوم: تعیین تعداد طبقات یا گروه‌های شهری با استفاده از فرمول استورجس:  
 $1 \log N + 3/3 = K$

مرحله چهارم: تعیین میزان حد اختلاف طبقه‌ای:

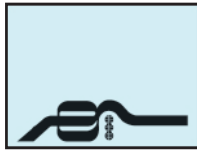
$$H = R / K$$

مرحله پنجم: تشکیل ماتریس و تقسیم‌بندی شهرستان‌های استان

$$R = \text{Max}(P) - \text{Min}(p)$$

### شاخص نخست شهری

شاخص نخست شهری (UPI) نسبت جمعیت بزرگ‌ترین شهر (P1) به کل جمعیت شهری (P) کشور و یا منطقه‌ای که شاخص نخست شهری برای آن محاسبه می‌شود، است:  $UP = P1/P$   
 هرچه مقدار عددی این شاخص بیشتر باشد، بزرگ‌ترین شهر دارای نخست شهری بیشتری است.



## ۲- شاخص دو شهر

این شاخص مرتبط با توزیع رتبه-اندازه شهری است و شاخص نسبی می‌باشد. بدین ترتیب که از طریق محاسبه نسبت جمعیت شهر نخست به دومین شهر بدست می‌آید:

$$TCI = P1/p2$$

این شاخص نیز هر چه بزرگ‌تر باشد، بزرگ‌ترین شهر دارای نخست شهری است.

## ۳- شاخص چهار شهر گینزبرگ

شاخص چهار شهر (FCI) همانند شاخص دو شهر مبتنی بر توزیع رتبه-اندازه شهری است و نسبت جمعیت شهر نخست به مجموع جمعیت شهرهای رتبه دوم، سوم و چهارم را شامل می‌شود (Smith, 1995):

$$Ginsberg's\ index = \frac{P_1}{P_1 + P_2 + P_3}$$

## ۴- شاخص چهار شهر مهتا

مهتا در سال ۱۹۶۴ بهترین روش برای تشخیص نخست شهری را نسبت اندازه شهر نخست به چهار شهر اول نظام شهری به صورت زیر پیشنهاد کرد.

$$\frac{P_1}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}$$

که در آن P جمعیت شهر اول تا چهارم می‌باشد.

بعدها ریچاردسون شاخص چهار شهر اول را با معیارهای قاعده رتبه-اندازه تطبیق داد و بدین صورت مطرح نمود که این توزیع مهم‌ترین و عادی‌ترین شکل برتری شهری خواهد بود. برپایه چنین معیاری، درجه تسلط و برتری شهر اول بر نظام شهری براساس جدول زیر ۳ پیشنهاد شده است، که در آن دامنه تسلط و برتری مطلوب شهر نخست بین شاخص ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ فرض شده است و برای فوق برتری، شاخص بین ۰/۶۵ تا ۱ پیشنهاد شده است (عظیمی، ۱۳۸۱، صص ۶۷-۶۵).

## جدول ۳: درجه نخست شهری در نظام شهری بر پایه شاخص چهار شهری

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

مأخذ: عظیمی، ۱۳۸۱، ص ۶

براساس محاسبات صورت گرفته و براساس شاخص ۴ شهر مهتا، درجه نخست شهری، در خراسان شمالی در رده برتری نخست شهر بجنورد قرار دارد، میزان این شاخص برابر با ۰/۵۰۹ می‌باشد. امید این می‌رود که تمرکزگرایی که در سایر استان‌های کشور در نخست شهرها صورت گرفته در استان خراسان شمالی صورت نگیرد، و روال توسعه فضایی شهر با حاکمیت شهرهای میانی و کوچک ادامه پذیرد، تا بتوان از شبکه شهری حاکم بر این استان از نمونه‌های موفق در شبکه شهری کشور نام برد.

به طور کلی طبق محاسبات صورت گرفته براساس ۴ شاخص فوق‌الذکر درجه نخست شهری در استان خراسان شمالی دیده می‌شود که برتری شهری با نخست شهر بجنورد می‌باشد، اما نکته‌ای که قابل توجه است

این که درجه برتری نخست شهری بجنورد در مقایسه با دیگر استان‌های همجوار نظیر خراسان رضوی که درجه فوق برتری با حاکمیت نخست شهر مشهد می‌باشد حاکمیت نخست شهری در این استان در رده پایین‌تری قرار دارد. البته دلیل این موضوع را باید در سال‌های قبل از تفکیک استان خراسان (شمالی، رضوی و جنوبی) دانست (سرخ‌کمال و بیرانوند زاده، ۱۳۸۹)

## جدول ۴: شاخص‌های نخست شهری در خراسان شمالی

سال	شاخص
۱۳۸۵	شاخص نخست شهری
۰/۴۶۵	شاخص دو شهر
۲/۱۴۳	شاخص چهار شهر گینزبرگ
۰/۵۶۳	شاخص چهار شهر مهتا
۰/۵۰۹	

## ۱- الگوی آرتور اسمایلز:

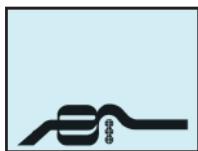
این دانشمند براساس سقف جمعیتی و خواص آماری، جمعیت شهرها را طبقه‌بندی نموده و هر گروه را در یک مرحله سنی و تکاملی خود قرار می‌دهد، که خود در شکل‌گیری فضای فیزیکی، قدرت اداری، حوزه نفوذ و خدمات‌دهی، نقش‌یابی و اعتبار شهری تأثیرات عمیقی دارد. این طبقه‌بندی عبارت است از:

- ۱- شهرهای ۲ تا ۵ هزار نفری در مرحله نوزاد شهری
- ۲- شهرهای ۵ تا ۲۰ هزار نفری در مرحله نوجوانی
- ۳- شهرهای ۲۰ تا ۱۰۰ هزار نفری در مرحله جوانی
- ۴- شهرهای ۱۰۰ تا ۵۰۰ هزار نفری در مرحله میان سالی
- ۵- شهرهای ۵۰۰ هزار نفری تا یک میلیون نفر در مرحله رسیدگی کامل و تکامل

۶- شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر به نام مادر شهر قاعدتاً در یک نظام سلسله مراتب شهری نسبتاً منظم، باید یک رابطه معقول با فواصل طبقاتی منظمی بین تعداد شهرها و گروه‌های جمعیتی ذکر شده، موجود باشد و بدین ترتیب مشاهده می‌شود. از آنجایی که در کشور سقف ۱۰ هزار نفر به بالا ملاک واقع شدن شهر در سلسله مراتب شهری می‌باشد در استان خراسان شمالی طبق تقسیم‌بندی اسمایلز در طبقه اول یعنی مرحله نوزاد شهری، شهری دیده نمی‌شود اما به طور کلی گروه شهرهای با جمعیت ۲۰ تا ۱۰۰ هزار نفر، در واقع شهرهای جوان بیشترین تعداد را در بر گرفته‌اند و تنها شهر بجنورد به عنوان شهر میان سال استان معرفی می‌شود.

## نتیجه‌گیری

فضا به عنوان عرصه تجلی مناسبات اقتصادی و اجتماعی انسان، بستر تمامی فعالیت‌های بشری است که تحت تأثیر و ویژگی‌ها و شرایط جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی شکل گرفته و دگرگون می‌شود. در کشور ما تاکنون برنامه‌ریزی‌های توسعه عمدتاً متوجه شهرهای بزرگ



## منابع و مآخذ

- ۱- اعتماد، گیتی (۱۳۶۳)، شهرنشینی در ایران، چاپ اول، انتشارات آگاه، تهران.
  - ۲- بهفروز، فاطمه (۱۳۷۱). «تحلیلی نظری- تجربی برای متعادل‌سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران» پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۲۸.
  - ۳- حکمت‌نیا، حسن و میر نجف موسوی (۱۳۸۵): کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین.
  - ۴- رفیعیان، مجتبی (۱۳۷۵). «سازمان یابی فضا در ایران با تأکید بر سیستم‌های شهری» رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.
  - ۵- سرخ‌کمال، کبری و مریم بیرانوندزاده (۱۳۸۹)، «بررسی سلسله مراتب شهری خراسان رضوی حاکمیت نخست شهر مشهد» دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، شورای شهر مشهد.
  - ۶- شکویی، حسین (۱۳۷۶): دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، انتشارات سمت.
  - ۷- ضرابی، اصغر (۱۳۷۸): «آینده شهرها؛ برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری» در: مجموعه مقالات اولین همایش توسعه پایدار شهری در نواحی شهری، شهرداری تبریز.
  - ۸- طلا مینایی، اصغر (۱۳۵۳)، «تحلیلی از ویژگی‌های منطقه‌ای در ایران بر اساس منطقه نمونه اصفهان» چاپ اول، دانشگاه تهران.
  - ۹- طهماسبی، شهرام (۱۳۸۴): تکنیک‌ها و روش‌های تحلیل مسائل شهری و منطقه‌ای، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان همدان.
  - ۱۰- فرید، یدالله (۱۳۶۸): جغرافیا و شهرشناسی، انتشارات دانشگاه تبریز.
  - ۱۱- فنی، زهره (۱۳۸۲): شهرهای کوچک با رویکردی بر توسعه، تهران، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
  - ۱۲- مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵
  - ۱۳- مستوفی الممالکی، رضا (۱۳۸۰)، شهر و شهرنشینی در بستر جغرافیای ایران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
  - ۱۴- نظریان، علی (۱۳۷۴): جغرافیای شهری ایران، انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
- 15-Drakakis- Smith, D (1997) ; Third World Cities, second edition, reprinted. Methuen & Co. Ltd.
- 16-Lowder, S (1986); The Geography of Third World Cities, Barnes & Noble, USA.
- 17-Mathur, O.P (1997) ; Regional Development Planning and Management in Asia: A Retrospective and Perspective Review, in Regional Development Planning and Management of Urbanization: Experiences from Developing Countries, UNCHS, Nairobi, Kenya, pp. 63-103.
- 18-Sawers, L (1989); Urban Primacy in Tanzania, Economic Development and Cultural Change, vol. 37, no. 4, pp. 841-859.
- 19-Wheeler, James O & Muller, Peter O (1986) ; Economic Geography, John Wiley & Sons, Inc, Canada.

## پی‌نوشت

- 1- Felix Auerbach
- 2- Lotka
- 3- Goodrich
- 4- Singer
- 5-G.K Zipf
- 6-Entropy index

بوده است و به شهرهای میانی و کوچک کمتر توجه شده است و یکی از دلایل مشکلات فراوان در شهرهای بزرگ، عدم توجه به شهرهای میانی و کوچک می‌باشد. به همین دلیل شهرهای میانی و کوچک پس از جذب جمعیت و تنوع کارکردها دچار همان مشکلاتی خواهند شد که شهرهای بزرگ‌تر با آن مواجه هستند. این معضلات در ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی و ... قابل ذکر است.

بررسی و تلاش در رفع یا کاهش این مسائل و معضلات، راهکارهای بنیادی را طلب می‌کند که با توجه به جایگاه و تأثیر سلسله مراتبی شهرهای میانی و کوچک در شبکه شهری منطقه‌ای می‌تواند موجب توزیع منطقی جمعیت و جلوگیری از تمرکز آن و رسیدن به سطوح پایداری در شبکه شهری کشور گردد.

در ساختار فضایی شبکه شهری خراسان شمالی برای مراکز شهری این استان، تقریباً چنین وضعی قابل مشاهده است. طبق محاسبات صورت گرفته براساس مدل آنتروپی شبکه شهری استان خراسان شمالی نسبتاً متعادل است، در واقع تعادل شبکه شهری در استان خراسان شمالی ناشی از تراکم تعداد شهرهای استان در رده میانی و کوچک است.

هر زمان که پدیده کلانشهری در این استان ظهور کند، آن زمان دیگر شاهد این تعادل نخواهیم بود.

مدل حد اختلاف طبقه‌ای بیانگر تراکم گروه‌بندی شهرهای استان در رده شهرهای میانی و کوچک است، بگونه‌ای که بیش از نیمی از جمعیت شهری استان در رده جمعیتی کمتر از ۵۰ هزار نفر قرار دارند. براساس شاخص نخست شهری، حاکمیت و برتری شهری در میان شهرهای استان با نخست شهر بجنورد است. در استان خراسان شمالی طبق تقسیم‌بندی اسمایلز در طبقه اول یعنی مرحله نوزاد شهری، شهری دیده نمی‌شود اما به طور کلی گروه شهرهای با جمعیت ۲۰ تا ۱۰۰ هزار نفر، در واقع شهرهای جوان بیشترین تعداد را در بر گرفته‌اند و تنها شهر بجنورد به عنوان شهر میان سال استان معرفی می‌شود. به طور کلی تاکنون سازمان فضایی حاکم بر شبکه شهری در استان خراسان شمالی نسبتاً متعادل است، ولی به نظر می‌رسد چنین تعادلی در صورتی تداوم خواهد یافت که خود این شهرها از درون خود دچار مشکلات شهرهای بزرگ در مقیاس خرد نشوند و فضای مناسب را برای نسل کنونی و آینده فراهم سازند. لیکن در سطح محلی آن چه بیش از هر مسئله‌ای دیگر باید مدنظر قرار گیرد توجه به عدالت و برابری براساس شاخص‌ها و ابعاد اجتماعی- اقتصادی و کالبدی از نظرگاه توسعه پایدار شهری می‌باشد.

دستیابی به سهمی عادلانه در توزیع دارایی‌های عمومی هدفی بسیار حائز اهمیت برای برنامه‌ریزان شهری به شمار می‌رود. توزیع مناسب و چیدمان متعادل دربرگیرنده تعیین مکان دارایی‌ها یا کاربری‌ها بدان صورت است که در گروه‌های اجتماعی معین با خصوصیات مکانی (فضایی) گوناگون، همگی تا حد امکان از آنها بهره‌مند گردند و بدان دسترسی داشته باشند. آنچه به منظور طراحی و برنامه‌ریزی از اهمیت زیادی برخوردار است، این است که برنامه‌ریزان شهری و تشکیلات آنها دریابند که اصول چیدمانی، اساس انتظام جغرافیایی (مکانی)، دارایی‌ها و سرمایه‌های عمومی را تشکیل می‌دهد.