

تحلیل سلسله مراتب شهری استان خراسان و متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت  
در کانونهای شهری برای سال ۱۳۸۵ در چارچوب مدل  
تعدیل شده مرتبه - اندازه

سید حسن قالیبافان و جواد میکانیکی\*

مقدمه

روند رو به رشد شهرنشینی در دهه های اخیر همگام با مهاجرت های شدید روستا - شهر همزمان با سیر تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از مهمترین عوامل ایجاد الگوی نامتوازن نظام شهری استان خراسان است. گرایش به شهرنشینی در استان خراسان از روند حاکم بر کل کشور تبعیت می کند، بطوریکه در سال ۱۳۳۵ تنها ۲۲،۵ درصد از جمعیت استان در شهرها سکونت داشته اند. در حالیکه طبق نتایج سرشماری عمومی کشور در سال ۱۳۷۵ از مجموع ۶۰۴۷۶۶۱ نفر جمعیت استان تعداد ۳۴۲۱۹۳۷ نفر (۵۶،۵۸٪) در نقاط شهری ساکن بوده اند.

توزیع فضایی جمعیت در کانونهای شهری استان خراسان

بررسی روند تحولات اسکان جمعیتی استان، نمایانگر کاهش درصد جمعیت روستایی و افزایش سهم جمعیت شهری به کل جمعیت استان است. افزایش جمعیت شهری از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵ دارای آهنگ رشدی کند و بطئی بوده است. بطوریکه در این دهه

۲۷۵۰۴۵ نفر، در دهه بعدی تعداد ۵۱۸۵۶۸ نفر، در دهه سوم تعداد ۱۳۰۳۷۴۱ نفر و بالاخره در دهه اخیر ۸۷۲۹۳۸ نفر بر جمعیت شهرنشین استان افزوده شده است. بدین ترتیب دهه ۶۵-۱۳۵۵ در رشد جمعیت شهرنشین استان برهه ممتازی محسوب می شود. روند تغییرات نرخ رشد جمعیت استان نشان می دهد که در دهه ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵ میزان رشد سالانه جمعیت شهری ۵،۱۵ درصد، در دهه ۵۵-۱۳۴۵ این میزان ۵،۲۵ درصد و در دهه ۶۵-۱۳۵۵ نرخ رشد جمعیت شهری، ۷،۹ درصد بوده و در دهه اخیر این میزان به ۲۰،۳ درصد در سال رسیده است. شهر مشهد در ۵ دوره سرشماری اخیر به ترتیب ۵۶،۲۸ درصد، ۵۷،۶ درصد، ۵۶،۳ درصد، ۵۷،۶۷ درصد و ۵۵،۱۴ درصد کل جمعیت شهری استان را بخود اختصاص داده است که نمایانگر تسلط و تفوق جمعیتی تنها ابرشهر در نظام شهری استان است.

در آستانه قرن بیستم مشهد یکی از ده شهر پرجمعیت ایران محسوب می شد. در آن زمان تهران با ۲۰۰ هزار نفر، تبریز با ۲۰۰ هزار نفر، اصفهان با ۱۰۰ هزار نفر پرجمعیت ترین شهرهای ایران بوده اند. هفت شهر دیگر با جمعیتی بیش از ۵۰ هزار نفر شامل شهرهای مشهد، شیراز، کرمان، کرمانشاه، خوی و همدان در رده های بعدی جای می گرفتند.<sup>۱</sup> با استناد به نوشته های «لانیر» در سال ۱۸۸۹ میلادی مشهد ۷۰ هزار نفر، بیرجند ۱۵ هزار نفر، سبزوار ۱۲ هزار نفر، نیشابور ۹ هزار نفر، بجستان ۱۰ هزار نفر، تربت جام ۴ هزار نفر و قاین ۲۵۰۰ نفر جمعیت داشته است.<sup>۲</sup>

بررسی رشد جمعیت و پخشایش کانونهای شهری در دوره زمانی ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵ نمایانگر تغییر و تحولات جدی در نظام شهرنشینی استان است، افزایش تعداد کانونهای شهری از ۱۴ نقطه شهری در سال ۱۳۳۵ به ۵۴ نقطه شهری در سال ۱۳۷۵، افزایش درصد جمعیت شهری نسبت به جمعیت روستایی (از ۲۲،۵ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۵۶،۶ درصد در سال ۱۳۷۵)، افزایش تعداد و اندازه شهرهای بزرگ و ابرشهر استان ناشی از مهاجرت های داخل استانی، افزایش تعداد شهرهای کوچک ناشی از انباشت جمعیتی روستاهای عمده از جمله این تغییرات است.

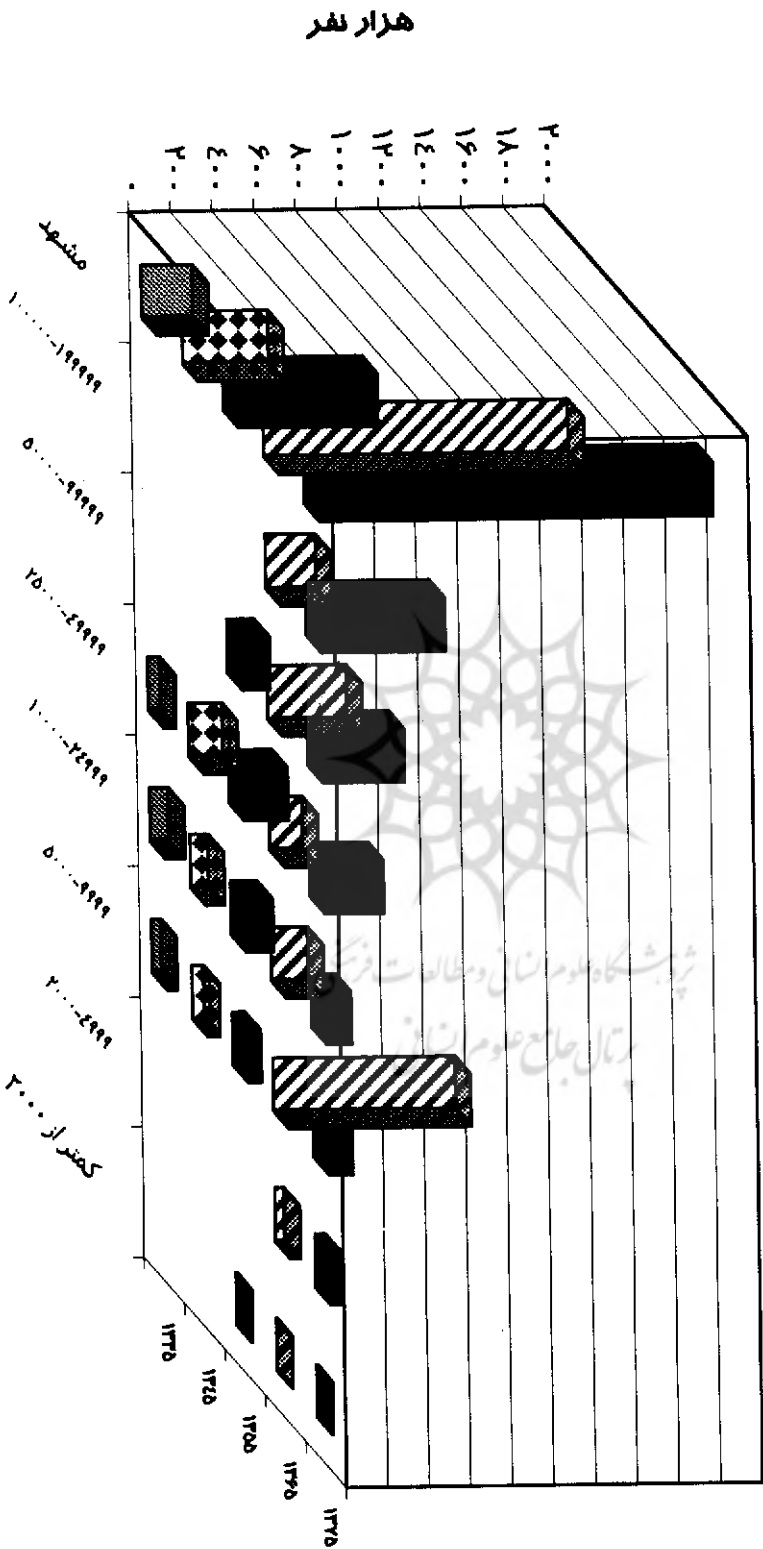
جدول شماره (۱) طبقات جمعیتی شهرهای استان خراسان دوره زمانی ۷۵-۱۳۳۵

طبقات جمعیتی شهرها به نفر	سال ۱۳۳۵			سال ۱۳۲۵			سال ۱۳۱۵			سال ۱۳۰۵			سال ۱۲۹۵		
	تعداد	درصد	جمعیت	تعداد	درصد	جمعیت	تعداد	درصد	جمعیت	تعداد	درصد	جمعیت	تعداد	درصد	جمعیت
مشهد	۱	۵۶.۲۸	۲۳۱۹۸۹	۱	۵۶.۳	۲۲۷۷۰	۱	۵۶.۳	۲۲۷۷۰	۱	۵۶.۳	۲۲۷۷۰	۱	۵۶.۳	۲۲۷۷۰
۱۰۰۰۰-۱۹۹۹۹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۵۰۰۰۰-۹۹۹۹۹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
۲۵۰۰۰-۴۹۹۹۹	۲	۱۳.۱	۵۳۳۲۵	۲	۱۷.۳	۲۰۵۱۰.۵	۲	۱۷.۳	۲۰۵۱۰.۵	۲	۱۷.۳	۲۰۵۱۰.۵	۲	۱۷.۳	۲۰۵۱۰.۵
۱۰۰۰۰-۲۴۹۹۹	۵	۲۰.۳۶	۸۷۵۶۶	۵	۲۲.۶	۱۶۰۹۸۸	۵	۲۲.۶	۱۶۰۹۸۸	۵	۲۲.۶	۱۶۰۹۸۸	۵	۲۲.۶	۱۶۰۹۸۸
۵۰۰۰-۹۹۹۹	۶	۱۰.۳۳	۴۳۰۰۵	۶	۲۴.۳	۵۷۳۱۳	۶	۲۴.۳	۵۷۳۱۳	۶	۲۴.۳	۵۷۳۱۳	۶	۲۴.۳	۵۷۳۱۳
۲۰۰۰-۳۹۹۹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
کسترز ۲۰۰۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
جمع کل	۱۳	۱۰۰	۲۲۹۹۰۵	۱۳	۱۰۰	۲۲۹۹۰۵	۱۳	۱۰۰	۲۲۹۹۰۵	۱۳	۱۰۰	۲۲۹۹۰۵	۱۳	۱۰۰	۲۲۹۹۰۵

## الگوی توزیع شهرها در نظام شهری استان

یکی از مهمترین ویژگی های نظام شهرنشینی در استان خراسان، رشد شهرهای بزرگ و تراکم جمعیت در آنهاست. بررسی نشان می دهد تنها ابرشهر استان (مشهد) خارج از ترتیب نظام شهری قرار گرفته و بعنوان شهر برتر یا نخست شهر Primate city تفوق و برتری خود را حفظ کرده است. اگر توزیع شهرها را برحسب طبقات جمعیتی و گروه های مختلف شهری (کلان شهر، شهرهای بزرگ، شهرهای متوسط و شهرهای کوچک) بررسی کنیم می توان آنها را به هرمی تشبیه کرد که در قاعده هرم تعداد زیادی شهرهای کوچک قرار می گیرند که به تدریج از تعداد آنها در طبقات بالایی کاسته می شود تا اینکه در رأس هرم تنها یک شهر باقی می ماند که همان نخست شهر است.

ردیف ۱: پخشیهی جمعیت شهرهای استان خراسان بر حسب طبقات جمعیتی  
دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۳۵



هرم شهری استان خراسان برحسب درصد جمعیت هر گروه، نشان دهنده وضعیت کاملاً نامتوزان می باشد. بطوریکه در سال ۱۳۷۵ حدود ۵۵،۱۴ درصد جمعیت شهری استان را شهر مشهد، ۱۷،۳ درصد را شهرهای صد هزار تا یک میلیون نفر، ۹،۵۱ درصد را شهرهای بین ۲۵ تا ۱۰۰ هزار نفر تشکیل می داده است و فقط ۸،۰۵ درصد مربوط به شهرهای کمتر از ۲۵ هزار نفر بوده است. بدین ترتیب ملاحظه می شود که ۶۸ درصد از نقاط شهری استان فقط ۸،۰۵ درصد جمعیت شهری را بخود اختصاص داده است.

جدول (۲) توزیع نسبی شهرهای استان خراسان برحسب گروههای جمعیتی دوره زمانی ۷۵-۱۳۶۵

سال ۱۳۷۵			سال ۱۳۶۵			گروه شهری به هزار نفر
تعداد شهرها	درصد	جمعیت به نفر	تعداد شهرها	درصد	جمعیت به نفر	
۱	۵۵،۱۴	۱۸۸۷۲۰۵	۱	۵۷،۶۷	۱۲۶۳۵۰۸	+۱۰۰۰
۲	۱۷،۳	۵۹۲۰۲۸	۲	۹،۳۹	۲۳۸۳۶۱	۱۰۰-۱۰۰۰
۱۳	۱۹،۵۱	۶۶۸۲۵۶	۹	۲۱،۰۳	۵۳۳۷۹۷	۲۵-۱۰۰
۳۶	۸،۰۵	۲۷۵۰۲۸	۳۳	۱۱،۸۹	۳۰۱۶۳۹	-۲۵
۵۲	۱۰۰	۳۴۲۲۷۳۷	۴۵	۱۰۰	۲۵۳۷۳۰۵	جمع کل

مأخذ: سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵

براساس آمارهای جدول فوق ساخت هرم شهری استان از نظر جمعیتی طی دهه اخیر دستخوش تغییرات بوده است، بطوریکه بر تعداد نقاط شهری تمام طبقات بجز طبقه اول افزوده شده اما از حجم جمعیتی شهرهای کوچک به نسبت کل جمعیت شهری کاسته شده است. بطوریکه تعداد نقاط شهری طبقه جمعیتی دوم (۱۰۰ هزار تا یک میلیون نفر) از ۲ نقطه در سال ۱۳۶۵ به ۴ نقطه در سال ۱۳۷۵، طبقه جمعیتی سوم (نقاط ۲۵ تا صد هزار نفر) از ۹ نقطه به ۱۳ نقطه و طبقه جمعیتی کمتر از ۲۵ هزار نفر از ۲۳ نقطه به ۳۶ نقطه شهری افزایش یافته است. اما درصد جمعیت در این طبقات به ترتیب از ۹،۳۹ درصد به ۱۷،۳ درصد، ۲۱،۰۳ درصد به ۱۹،۵۱ درصد و ۱۱،۸۹ درصد به ۸،۰۵ درصد تغییر یافته است که خود بیانگر تشدید شهرنشینی و افزایش سریع جمعیت شهرهای بزرگ و کاهش جمعیت شهرهای متوسط و کوچک علیرغم افزایش تعداد نقاط شهری در گروههای فوق

الذکر است و پیش بینی می شود در آینده به شرط ثابت بودن وضع موجود (عدم تقسیم استان) و ادامه روند فعلی شکل هرم جمعیتی شهرها از نظر توزیع نسبی جمعیت در گروههای شهری به سمت مخروط دوکی شکل تغییر یابد.

### الگوی توزیع لگاریتمی شهرهای استان خراسان

جهت تبیین الگوی توزیع لگاریتمی شهرهای استان خراسان، دوره زمانی ۷۵ - ۱۳۳۵ ملاک عمل قرار گرفته است در مدل توزیع لگاریتمی، پراکنش شهرها براساس مرتبه و اندازه طبق قاعده زیر مورد آزمایش قرار گرفت:

$$R = (P_1 : Pr^q)$$

و براساس لگاریتم قاعده بالا مدلهای مورد نظر ترسیم شد.

$$\text{Log}_R = (\text{Log } p_1 - q \text{Log } Pr)$$

در این فرمول R مرتبه شهر،  $P_1$  جمعیت نخستین شهر استان (مشهد) و Pr جمعیت شهر دارای مرتبه r و q شیب خط (مرتبه - اندازه) است که از طریق این فرمول بدست می آید:

$$q = (\text{Log } p_1 - \text{Log } R) / \text{Log } Pr$$

در شرایط به قاعدگی کامل که نسبت اندازه - مرتبه کاملاً متعادل است میزان q برابر یک خواهد بود. <sup>۲</sup>

اما در محاسبه مقدار q برای شهرهای استان خراسان در دوره زمانی فوق الذکر مقادیر ذیل بدست آمده است.

- سال ۱۳۳۵: میزان  $q$  از ۱۰۰۷۴ تا ۱۰۱۳۹ متغیر بوده است و میانگین آن ۱۰۱۱۰ می باشد در این سال میانگین حسابی شهرهای خراسان ۳۰۷۰۷ نفر و میانگین هندسی برابر ۱۵۴۱۹ می باشد.

- سال ۱۳۴۵: میزان  $q$  از ۱۰۰۵۹ تا ۱۰۱۶۵ متغیر بوده است و میانگین آن ۱۰۱۲۳ می باشد میانگین حسابی ۳۵۵۲۲ نفر و میانگین هندسی شهرهای خراسان معادل ۱۵۰۳۸ بدست آمده است.

- سال ۱۳۵۵: میزان  $q$  از ۱۰۰۸۱ تا ۱۰۶۶۲ متغیر بوده است میانگین  $q$  در این سال ۱۰۱۵۶ و میانگین حسابی جمعیت شهرهای خراسان ۴۳۹۰۴ و میانگین هندسی آن ۱۵۰۱۰ بدست آمده است.

- سال ۱۳۶۵: میزان  $q$  از ۱۰۱ تا ۱۰۵۳۹ متغیر می باشد. میانگین  $q$  برابر ۱۰۲۰۴ میانگین حسابی جمعیت شهرها ۵۶۳۸۴ و میانگین هندسی آن معادل ۱۳۷۲۵ بدست آمده است.

- سال ۱۳۷۵: میزان  $q$  از ۱۰۰۹ تا ۱۰۶۱۷ متغیر می باشد. میانگین  $q$  معادل ۱۰۲۰۲ میانگین حسابی جمعیت شهرها ۶۳۳۸۴ و میانگین هندسی برابر ۱۴۸۸۰ محاسبه شده است.

ارقام فوق در کلیه دوره های زمانی بیانگر عدم متناسب رابطه لگاریتمی بین رده و اندازه شهرهای استان خراسان است. علت اصلی این عدم تناسب وجود کلان شهر ناحیه ای (مشهد) و پراکندگی در شهرهای بزرگ و انباشت جمعیت در پایه هرم سلسله مراتب شهری است. نظام توزیع فضایی شهرها و فعالیت در گستره سرزمین، بیانگر وجود تفاوت های شدید جغرافیایی است. بدین صورت که بعضی از مراکز شهری به نقاط غالب و ممتاز تبدیل شده و نقش رهبری حیات اقتصادی - اجتماعی و حتی سیاسی را یافته اند در حالیکه بقیه فضاهای وابسته بدانها در حال جذب به آنها می باشند. در استان خراسان فضای استانی پیرامون چند شهر بزرگ و یک ابرشهر فائق و برتر ناحیه ای (مشهد) شکل گرفته است. این ابرشهر مقر نیروی انسانی تخصصی، اقتصادی و سیاسی رده بالا است

و محل بزرگترین بازارهای تولید، کار و مصرف استان می باشد در حالیکه بقیه نقاط، از مراکز متعدد خدماتی و اقتصادی سطوح پایین تشکیل شده اند. متناسب با این وضع تجزیه و تحلیل وضعیت فعالیت اقتصادی استان بیانگر گرایش به اشتغال در فعالیت های بخش خدمات است که نمایانگر سیطره بخش خدمات و گسترش روزافزون آن بر فعالیت های اقتصادی و عملکرد نقاط شهری است. این وضعیت باعث ایجاد ساخت اقتصادی ماکروسفالی در استان خراسان است.<sup>۴</sup>

به منظور درک ساده تر عدم تعادل در نظام شهری و سلسله مراتب شهری، توزیع لگاریتمی جمعیت نقاط شهری استان خراسان در سال ۱۳۷۵ در جدول ذیل آمده است.

جدول شماره ۳ توزیع لگاریتمی جمعیت شهرهای استان خراسان سال ۱۳۷۵

Q	Logpr	LogR	جمعیت به نفر	R	شهر
-	۶.۲۷۵	۰	۱۸۸۷۴۰۵	۱	مشهد
۱.۱۴۱	۵.۲۳۲	۰.۳۰۱	۱۷۰۷۳۸	۲	سبزوار
۱.۱۱۵	۵.۲	۰.۴۷۷	۱۵۸۸۴۷	۳	نیشابور
۱.۱۱۰	۵.۱۲۹	۰.۶۰۲	۱۳۴۸۳۵	۴	بجنورد
۱.۰۹۲	۵.۱۰۵	۰.۶۹۹	۱۲۷۶۰۸	۵	بیرجند
۱.۱۰۴	۴.۹۷۶	۰.۷۷۸	۹۴۶۷۴	۶	تربت حیدریه
۱.۱	۴.۹۳۳	۰.۸۴۵	۸۵۷۵۰	۷	قوچان
۱.۱۱۱	۴.۸۳۵	۰.۹۰۳	۶۸۴۸۳	۸	تربت جام
۱.۰۹۸	۴.۸۵۴	۰.۹۵۳	۷۰۰۲۸	۹	شیروان
۱.۰۹	۴.۸۳۹	۱	۶۹۱۷۷	۱۰	کاشمر
۱.۱۳۴	۴.۶۱۳	۱.۰۴۱	۴۱۰۶۲	۱۱	اسفراین
۱.۱۳۱	۴.۵۹۴	۱.۰۷۹	۳۹۳۰۲	۱۲	تایباد
۱.۱۶۷	۴.۵۰۶	۱.۰۱۴	۳۲۰۶۴	۱۳	چناران
۱.۱۴۱	۴.۴۹۳	۱.۱۴۶	۳۱۱۶۲	۱۴	درگز
۱.۱۳۸	۴.۴۷۹	۱.۱۷۶	۳۰۱۴۹	۱۵	گناباد
۱.۱۳۸	۴.۴۵۵	۱.۲۰۴	۲۸۵۴۷	۱۶	سرخس
۱.۱۳۸	۴.۴۳	۱.۲۳	۲۶۹۶۶	۱۷	فریمان
۱.۱۳۸	۴.۴۱	۱.۲۵۵	۲۵۷۲۲	۱۸	طبس
۱.۱۵۸	۴.۴	۱.۲۷۸	۲۵۱۷۰	۱۹	قاین



Q	Logpr	LogR	جمعیت به نفر	R	شهر
۱.۱۴۶	۴.۳۳۸	۱.۳۰۱	۲۱۷۸۴	۲۰	فردوس
۱.۱۶۸	۴.۳۳۹	۱.۳۲۲	۱۷۳۶۵	۲۱	بردسکن
۱.۱۶۷	۴.۳۳۵	۱.۳۴۲	۱۶۷۹۸	۲۲	خواف
۱.۱۹۵	۴.۱۱	۱.۳۶۱	۱۲۹۰۰	۲۳	آشخانه
۱.۱۹۴	۴.۰۹۸	۱.۳۸۰	۱۲۵۳۷	۲۴	فیض آباد
۱.۱۹۹	۴.۰۶۶	۱.۳۹۷	۱۱۶۶۰	۲۵	بشرویه
۱.۲	۴.۰۴۱	۱.۴۱۴	۱۰۹۹۹	۲۶	جاجرم
۱.۲۱	۴.۰۰۱	۱.۴۳۱	۱۰۰۴۴	۲۷	فاروج
۱.۲۰۷	۳.۹۹۸	۱.۴۴۷	۹۹۷۲	۲۸	طرقبه
۱.۲۰۷	۳.۹۸۶	۱.۴۶۲	۹۶۸۳	۲۹	نهبندان
۱.۲۰۵	۳.۹۸۱	۱.۴۷۷	۹۵۷۸	۳۰	نقاب
۱.۲۰۲	۳.۹۷۷	۱.۴۹۱	۹۴۹۶	۳۱	سرایان
۱.۲۰۲	۳.۹۶۸	۱.۵۰۵	۹۳۰۷	۳۲	بجستان
۱.۲۰۷	۳.۹۴	۱.۵۱۸	۸۷۱۶	۳۳	دولت آباد
۱.۲۰۴	۳.۹۴	۱.۵۳۱	۸۷۱۰	۳۴	گره
۱.۲۱۳	۳.۸۹۹	۱.۵۴۴	۷۹۳۵	۳۵	خلیل آباد
۱.۲۲۵	۳.۸۵۲	۱.۵۵۶	۷۴۱۶	۳۶	سنگان
۱.۲۲۲	۳.۸۲۰	۱.۵۶۸	۶۶۱۹	۳۷	کلات
۱.۲۳۴	۳.۸۰۴	۱.۵۷۹	۶۳۷۷	۳۸	باخرز
۱.۲۳۹	۳.۷۸	۱.۵۹۱	۶۰۳۷	۳۹	درود
۱.۲۴۱	۳.۷۶۲	۱.۶۰۲	۵۷۹۱	۴۰	صالح آباد
۱.۲۴۰	۳.۷۵۸	۱.۶۱۲	۵۷۳۱	۴۱	جفتای
۱.۲۵۵	۳.۹۹۶	۱.۶۳۳	۴۹۷۱	۴۲	اسلامیه
۱.۲۵۳	۳.۶۹۵	۱.۶۳۳	۴۹۷۱	۴۳	راز
۱.۲۵۳	۳.۶۹۵	۱.۶۴۳	۴۹۶۴	۴۴	کاخک
۱.۲۵۶	۳.۶۷۹	۱.۶۵۳	۴۷۸۰	۴۵	بیدخت
۱.۲۵۹	۳.۶۶۴	۱.۶۶۲	۴۶۲۳	۴۶	رشتخوار
۱.۲۵۶	۳.۶۶۲	۱.۶۷۲	۴۵۹۸	۴۷	خضری
۱.۲۶۶	۳.۶۲۷	۱.۶۸۱	۴۲۶۶	۴۸	بزرگان
۱.۲۶۸	۳.۶۱۴	۱.۶۹۰	۴۱۱۹	۴۹	سربیشه

شهر	R	جمعیت به نفر	LogR	Logpr	Q
شاندیز	۵۰	۴۰۷۷	۱.۶۹۸	۲.۶۱	۱.۲۶۷
نوخندان	۵۱	۲۰۵۶	۱.۷۰۷	۲.۴۸۵	۱.۳۱۰
چاپشلو	۵۲	۲۸۴۶	۱.۷۱۶	۲.۴۵۴	۱.۳۱۹
لطف آباد	۵۳	۱۹۸۲	۱.۷۲۴	۲.۲۹۷	۱.۳۸۰
باجگیران	۵۴	۶۴۵	۱.۷۳۲	۲.۸۰۹	۱.۶۱۷

### الگوهای نخست شهری و سلسله مراتب شهری استان

یکی از طرق محاسبه شاخص نخست شهری<sup>۱\*</sup> در میان سلسله مراتب شهرها از طریق تقسیم نمودن جمعیت نخست شهر به جمعیت دومین شهر منطقه بدست می آید. براین اساس شاخص نخست شهری در استان خراسان در سال ۱۳۳۵ معادل ۷.۹۳ در سال ۱۳۴۵ معادل ۹.۶۶، در سال ۱۳۵۵ معادل ۱۱.۳۳ و در سال ۱۳۷۵ معادل ۱۱.۰۵ محاسبه شده است. شاخص های مذکور برای کشور به ترتیب ۵.۲۱، ۶.۴۱، ۶.۷۸، ۶.۷۸ و ۲.۵۸ بوده است. مقایسه شاخص های بدست آمده بیانگر اختلاف شدید جمعیتی اولین شهر استان (مشهد) و دومین شهر (سبزوار برای کلیه دوره ها) می باشد که بیانگر عدم پیش بینی شهرهای پشتیبان در سلسله مراتب شهری استان خراسان است.

جدول ۲ شاخص نخست شهری در شبکه شهری استان خراسان و مقایسه آن با کل کشور در دوره زمانی

(۷۵-۱۳۳۵)

سال	استان خراسان			کشور	
	جمعیت شهر اول	جمعیت شهر دوم	شاخص	جمعیت شهر اول	جمعیت شهر دوم
۱۳۳۵	۲۳۱۹۸۹	۳۰۵۲۵	۷.۹۳	۱۵۱۲۰۸۲	۲۸۹۹۹۶
۱۳۴۵	۲۰۹۶۱۶	۲۲۴۱۵	۹.۶۶	۲۷۱۹۷۳۰	۲۲۴۰۲۵
۱۳۵۵	۶۶۷۷۷۰	۶۹۵۶۲	۹.۶	۲۵۳۰۲۲۳	۶۶۷۷۷۰
۱۳۶۵	۱۴۶۳۵۰۸	۱۲۹۱۰۳	۱۱.۳۳	۶۰۲۲۵۸۲	۱۴۶۳۵۰۸
۱۳۷۵	۱۸۸۷۳۰۵	۱۷۰۷۳۸	۱۱.۰۵	۶۷۵۸۸۴۵	۱۸۸۷۳۰۵

مأخذ: سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن کل کشور دوره زمانی ۷۵-۱۳۳۵

با توجه به ارقام فوق هرچند شاخص نخست شهری در کل کشور در سطح بالایی قرار دارد اما در کلیه سالهای مورد بررسی این شاخص در استان خراسان به مراتب بیشتر از کل کشور است.

جهت تبیین بهتر الگوی نخست شهری استان می توان از روش ترسیم منحنی های نخست شهری براساس قاعده مرتبه - اندازه<sup>۲\*</sup> استفاده نمود. در سال ۱۳۳۵ جمعیت نخست شهر استان حدود ۵۳٪ کل جمعیت شهری استان را تشکیل داده و جمعیت آن نسبت به دومین شهر (سبزوار ۲۰۵۲۵ نفر) حدود ۷٫۹۳ برابر بوده است و بجز سومین شهر یعنی نیشابور با ۲۵۸۲۰ نفر جمعیت بقیه شهرها دارای جمعیتی به مراتب کمتر از ۲۲ هزار نفر بوده اند اختلاف جمعیتی اولین شهر و آخرین شهر (تربت جام با جمعیتی معادل ۶۷۵۶ نفر) برابر ۲۳۵۲۳۳ نفر و نسبت جمعیتی این دو معادل ۳۵۸ برابر بوده است.

- سال ۱۳۴۵: شاخص نخست شهری ۹٫۶۶ بوده و شهر مشهد با ۴۰۹۶۱۶ نفر در رده اول جمعیتی، سبزوار با ۴۲۴۱۵ نفر در رده دوم و خواف با ۵۰۰۱ نفر جمعیت در رده بیستم قرار داشته است. در این سال جمعیت شهر نخست ۸۱٫۹ برابر جمعیت شهر بیستم یعنی خواف بوده است. در این سال بجز شهرهای مشهد و سبزوار بقیه شهرها دارای جمعیتی به مراتب کمتر از ۳۵ هزار نفر بوده اند بطوریکه برای هشت نقطه شهری، جمعیتی کمتر از ۱۰ هزار نفر گزارش شده است. بدین ترتیب منحنی نخست شهری در ابتدا دارای شیب بسیار تند و در انتهای دارای شیب بسیار ملایم می باشد.

- سال ۱۳۵۵: در این سال تعداد نقاط شهری از ۲۰ نقطه به ۲۷ نقطه رسید و شاخص نخست شهری تقریباً ثابت ماند افزایش تعداد شهرهای کوچک ناشی از افزایش جمعیتی روستاهای پرجمعیت که اکثراً دارای جمعیتی کمتر از ۶ هزار نفر بوده اند، می باشد. این دوره نمونه بارز روند شتابان شهرگرایی و افزایش شدید مهاجرت های روستایی و تخلیه روستاهای استان است<sup>۳</sup> که باعث افزایش جمعیت روستاهای حاشیه شهرها و تبدیل آنها به نقاط شهری شده است، شهرهای طرقبه، گرمه، فیض آباد، درود و چناران از این نمونه می باشند.

- دهه ۷۵-۱۳۶۵: آمارهای این دوره زمانی مؤید تداوم رشد نقاط شهری بود بطوریکه تعداد نقاط شهری از ۲۷ نقطه در سال ۱۳۵۵ به ۴۷ نقطه در سال ۱۳۶۵ و ۵۴ نقطه در سال ۱۳۷۵ رسیده است. نخست شهر استان در سال ۱۳۶۵ حدود ۵۷،۶۷ درصد و در سال ۱۳۷۵ حدود ۵۵،۱۴ درصد کل جمعیت شهری استان را بخود اختصاص داده است. شاخص نخست شهری برای سالهای مذکور به ترتیب ۱۱،۳۳ و ۱۱،۰۵ می باشد در حالیکه شاخص نخست شهری کشور در سال ۱۳۶۵ معادل ۴،۱۳ بوده و کاهش قابل توجهی را نسبت به دوره قبل نشان می دهد این وضعیت در استان خراسان کاملاً برعکس است و نمایانگر تبعیت شدید نظام شهری استان از الگوی نخست شهری و افزایش عدم تعادلها در توزیع جمعیت کانونهای شهری است.

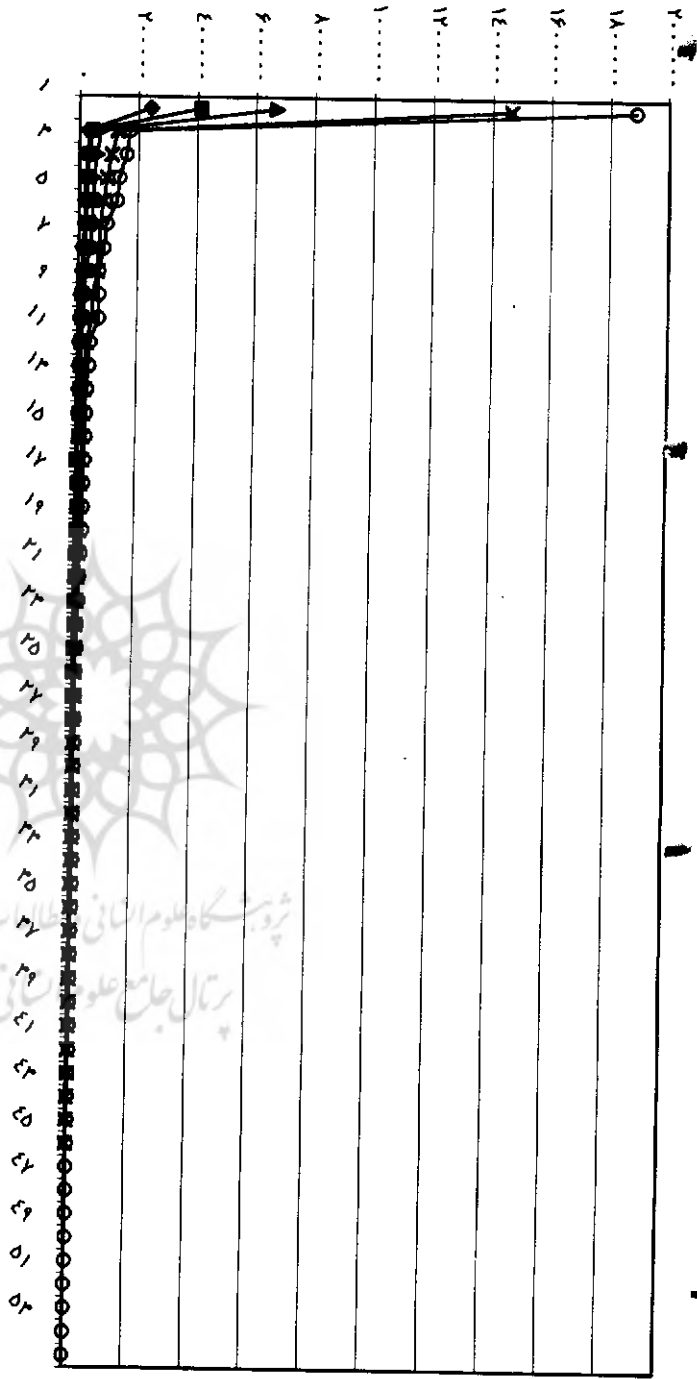
تحلیل منحنی های نخست شهری در دهه های اخیر مبین انطباق سیستم شهری استان خراسان با الگوی نخست شهری است. در کلیه دوره های مورد بررسی شهر مشهد در بالاترین رتبه جمعیتی و شهر سبزوار با اختلاف فاحش در مرتبه بعدی و بقیه شهرها در رده های پائین تر بوده اند این وضعیت تقریباً یک همبستگی خطی را نشان می دهد و شهرهای کوچک (روستا - شهرها) به عنوان آخرین حد دامنه منحنی ها بارز شده اند. منحنی های نخست شهری در کلیه دوره های آماری ابتدا دارای شیب تند و در انتها دارای شیب بسیار ملایم می باشد، نکته قابل توجه این است که در سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ منحنی های مربوط به سمت الگوی نسبتاً متعادل مرتبه - اندازه در حال حرکت است هرچند وضعیت در سایر نقاط منحنی تغییر چندانی نکرده است.

نمودار شماره ۲ تحولات منحنی های نخست شهری را در دوره زمانی ۷۵-۱۳۳۵ نشان میدهد همانطور که مشاهده می شود شهر مشهد همواره موقعیت خود را حفظ نموده و دامنه منحنی ها به دلیل افزایش تعداد شهرها گسترش یافته است. و همچنین به دلیل افزایش اندازه جمعیتی شهرها، منحنی های این مقاطع به ترتیب در حد بالاتری قرار گرفته اند.

### نمودار ۲: منحنیهای نخست شهری استان خراسان ۱۳۲۵ - ۱۳۳۵



نقاط شهری



به نظر می‌رسد مؤثرترین راهکار برای متعادل سازی سیستم شهری استان، جلوگیری از ادامه روند تک قطبی شدن نخست شهر استان است. تقسیم استان خراسان شاید بتواند گام مؤثر عملی در این جهت باشد چرا که سیاست عدم تمرکز و محدود کردن پتانسیل های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از جمله سیاست‌هایی هستند که در ایجاد شبکه شهری متعادل مؤثر می‌باشد.

براساس قاعده مرتبه - اندازه اگر شهرهای یک ناحیه را از نظر رتبه جمعیتی طبقه بندی کنیم جمعیت شهری که در رتبه سوم قرار می‌گیرد بایستی یک سوم جمعیت اولین شهر باشد و هماهنگی باید بگونه ای باشد که در صورت مشخص شدن جمعیت بزرگترین شهر منطقاً بتوان جمعیت سایر شهرها را حدس زد. براساس نظریه زیپف<sup>۲</sup> جمعیت شهرها در سلسله مراتب شهری براساس جمعیت بزرگترین شهر ناحیه محاسبه می‌شود به عبارتی:

$$P_i = k/r_i$$

که در این فرمول  $P_i$  جمعیت قابل انتظار رتبه شهری  $r_i$  و  $\Pi$  رتبه شهر مورد نظر در سلسله مراتب شهری و  $k$  جمعیت بزرگترین شهر ناحیه است.

در برخی از نواحی که نظام نخست شهری حاکم است، جمعیت اولین شهر به مراتب بیشتر از ۲ برابر جمعیت دومین شهر است. بعنوان مثال سنول بیش از یک چهارم کل جمعیت کره جنوبی و ۲۵ درصد جمعیت شهری آن کشور را بخود اختصاص داده است و شهر لوآندا بیش از دو سوم جمعیت شهری آنگولا را بخود اختصاص داده است. اغلب پایتختهای کشورهای در حال توسعه چنین وضعیتی دارند. در واقع الگوی نخست شهری در اینگونه کشورها میراث دوره استعماری است زیرا در این دوره فعالیت های اداری، تجاری و حمل و نقل در یک شهر تمرکز یافته است. وضعیت برخی از کشورهای اروپایی مانند: اتریش، انگلیس و فرانسه نیز بدین منوال است که به دلیل تمرکز قدرت سیاسی و اقتصادی در حول یک محور (کاخ سلطنتی در پایتخت) شکل گرفته است.<sup>۱</sup>

در استان خراسان نیز به دلیل وجود الگوی نخست شهری، ناهماهنگی سلسله مراتب شهری در ارتباط با رتبه و اندازه مکانهای شهری کاملاً مشخص است. در سال ۱۳۷۵ سهم جمعیتی شهر مشهد به کل جمعیت شهرنشین معادل ۵۷٫۶۷ درصد می باشد.

در این سال در حالیکه جمعیت استان از ۵۲۸۰۶۰۵ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۶۰۴۷۶۶۱ نفر در سال ۱۳۷۵ رسید (رشدی معادل ۱۰٫۳۶ درصد) جمعیت شهری از ۲۵۲۷۳۰۷ نفر در سال ۱۳۶۵ به ۳۴۲۲۷۳۷ نفر در سال ۱۳۷۵ رسید که رشدی معادل ۲۰٫۳ درصد داشته است. تغییر دیگر افزایش سهم جمعیتی و تعداد کانونهای شهرهای میانی در شبکه شهری است. تحلیل منحنی های نخست شهری و بررسی جمعیت واقعی و برآورد مقدار مورد انتظار آنها از روی مدل براساس قاعده مرتبه- اندازه نمایانگر کاهش نسبی حاکمیت نخست شهری در شبکه شهرهای خراسان و گرایش به سمت الگوی مرتبه - اندازه در سال ۱۳۷۵ است. در این سال هرچند شاخص نخست شهری اندکی کاهش یافته اما صرفنظر از این که افت جزئی این شاخص پیوسته به نفع شهر مشهد و ضرر دومین شهر استان است، این وضعیت حاکی از عدم تعادل در توزیع فضایی جمعیت، فرصت های شغلی و خدمات و تمرکز سرمایه گذاریهای ملی و منطقه ای در مرکز استان و قطبی شدن مجموعه پتانسیل ها به نفع ابرشهر ناحیه ای است. جدول شماره ۵ و نمودار شماره ۳ جمعیت واقعی و مدلی شهرهای استان خراسان براساس مرتبه - اندازه در سال ۱۳۷۵ را نشان می دهد.

الگوی متعادل سازی اندازه جمعیتی شهرهای خراسان برای سال ۱۳۸۵ در چارچوب مدل تعدیل یافته مرتبه - اندازه

با توجه به اینکه در شبکه شهری استان خراسان الگوی نخست شهری شدید حکمفرماست و تمرکز بیش از حد طبیعت در ابرشهر اصلی موجبات عدم تعادل در توزیع جغرافیایی جمعیت شهری استان را بوجود آورده است و فاصله جمعیتی بین جمعیت واقعی و مدلی بسیار زیاد است لذا نمی توان الگوی مرتبه - اندازه را برای مناطقی که دارای مدل نخست شهری می باشند توصیه نمود اگر بخواهیم قاعده مرتبه - اندازه را برای استان خراسان اجرا کنیم اندازه جمعیتی هر شهر مورد نظر علاوه بر اینکه عدم تطابق

زیادی با جمعیت واقعی آن شهر دارد بلکه مجموع ارقام نیز ارقام نامناسبی از جمعیت شهرهای مورد نظر بدست می آید.

به منظور متعادل سازی جمعیت در شهرهای استان از الگوی تعدیل یافته دکتر بهفروز<sup>۷</sup> استفاده کرده ایم که از این پس بنام فرمول تعدیلی مرتبه - اندازه بهفروز مورد استفاده قرار می گیرد. براساس این فرمول جمعیت شهری که در مرتبه I قرار دارد برابر است با مجموع جمعیت شهرهای مورد مطالعه منهای مرتبه شهر مورد نظر تقسیم بر مجموعه نسبت های مرتبه ای شهرهای مورد مطالعه. فرمول تعدیل یافته مرتبه - اندازه از دکتر بهفروز به شرح زیر می باشد.

$$P_{nth} = \frac{\sum P_{1-n} - R_{nth}}{\sum \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}}$$

که در این فرمول:

$P_{nth}$  = جمعیت شهری که در مرتبه I قرار دارد.

$R_{nth}$  = مرتبه شهر I

$\sum P_{1-n}$  = مجموع جمعیت واقعی شهرهای مورد مطالعه

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

نتایج بدست آمده از این فرمول نشان می دهد که تا چه میزان باید از جمعیت شهر اول و در چه سالی کاسته شده و در ازای آن به جمعیت شهرهای مرتبه ای بعد افزوده گردد به منظور کاربرد این مدل باید ارقام تخمینی برای ۵۴ نقطه شهری در سال ۱۳۸۵ محاسبه گردند بدین منظور از متوسط نرخ رشد سالیانه جمعیت مناطق شهری استان خراسان در دوره زمانی ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ استفاده شده است و برای پیش بینی جمعیت برای سال ۱۳۸۵ میزان نرخ رشد سالیانه ۲۰۰۲ درصد ملاک عمل قرار گرفته است. براساس محاسبات انجام شده میزان مجموع نسبت های مرتبه ای تمام شهرهای مورد مطالعه برای سال ۱۳۷۵ معادل ۴۰۲۵۴۲۰۳۹۲ بدست آمده است و بر این اساس جمعیت واقعی شهرهای خراسان در سال ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ و جمعیت مدلی تعدیلی سال ۱۳۷۵ و ارقام محاسبه شده برای



سالهای ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ در جدول شماره ۶ قید شده است.

جدول شماره ۵ سلسله مراتب شهری استان خراسان و جمعیت مدلی براساس قانون اندازه - مرتبه سال ۱۳۷۵

رتبه	شهر	جمعیت واقعی سال ۱۳۷۵	برآورد جمعیت بر مبنای مدل	رتبه	شهر	جمعیت واقعی سال ۱۳۷۵	برآورد جمعیت بر مبنای مدل
۱	مشهد	۱۸۸۷۴۰۰	۱۸۸۷۴۰۰	۲۸	طرقبه	۹۹۷۲	۶۷۴۰۷
۲	سبزوار	۱۷۰۷۲۸	۹۴۲۷۰۲	۲۹	نهبندان	۹۶۸۲	۶۰۰۸۲
۳	نیشابور	۱۵۸۸۴۷	۶۲۹۱۲۵	۳۰	نقاب	۹۵۷۸	۶۲۲۹۱
۴	بجنورد	۱۳۴۸۳۵	۴۷۱۸۵۱	۳۱	سویان	۹۴۹۶	۶۰۸۸۴
۵	بیرجند	۱۲۷۶۰۸	۳۷۷۴۸۱	۳۲	بجستان	۹۳۰۷	۵۸۹۸۱
۶	تربت حیدریه	۹۴۶۷۴	۳۱۴۵۶۷	۳۳	دولت آباد	۸۷۱۶	۵۷۱۹۴
۷	توجان	۸۵۷۵۰	۲۶۹۶۲۹	۳۴	گرمه	۸۷۱۰	۵۵۵۱۲
۸	تربت جام	۶۸۴۸۲	۲۳۵۹۲۶	۳۵	خلیل آباد	۷۹۳۵	۵۲۹۲۶
۹	شیروان	۷۰۰۲۸	۲۰۹۷۱۲	۳۶	سنگان	۷۱۱۶	۵۲۴۲۸
۱۰	کاشمر	۶۹۱۷۷	۱۸۸۷۴۰	۳۷	کلات	۶۶۱۹	۵۱۰۱۱
۱۱	اسفراین	۴۱۰۶۲	۱۷۱۵۸۲	۳۸	باخرز	۶۳۷۷	۴۹۶۶۸
۱۲	تایباد	۳۹۳۰۲	۱۵۷۲۸۴	۳۹	درود	۶۰۲۸	۴۸۳۹۵
۱۳	چناران	۳۲۰۶۴	۱۵۷۲۸۴	۴۰	صالح آباد	۵۷۹۱	۴۷۱۸۵
۱۴	درگز	۳۱۱۶۲	۱۳۴۸۱۵	۴۱	جغتای	۵۷۳۱	۴۶۰۳۴
۱۵	گناباد	۲۰۱۴۹	۱۲۵۸۲۷	۴۲	اسلامیه	۴۹۸۵	۴۴۹۲۸
۱۶	سرخس	۲۸۵۴۷	۱۱۷۹۶۲	۴۳	راز	۴۹۷۱	۴۲۸۹۲
۱۷	فریمان	۲۶۹۶۶	۱۱۱۰۲۴	۴۴	کاخک	۴۹۶۴	۴۲۷۹۵
۱۸	طبس	۲۵۷۲۲	۱۰۴۸۵۶	۴۵	بیدخت	۴۷۸۰	۴۱۹۴۲
۱۹	قاین	۲۵۱۷۰	۹۹۳۲۷	۴۶	رشتخوار	۴۶۲۲	۴۱۰۳۰
۲۰	فردوس	۲۱۷۸۴	۹۴۲۷۰	۴۷	خضری	۴۵۹۸	۴۰۱۵۷
۲۱	بردسکن	۱۷۳۶۵	۸۹۸۷۶	۴۸	بزغان	۴۲۴۶	۳۹۲۲۱
۲۲	خواف	۱۶۷۹۸	۸۵۷۹۱	۴۹	سریشه	۴۱۱۹	۳۸۵۱۸
۲۳	آشخانه	۱۲۹۰۰	۸۲۰۶۱	۵۰	شاندیز	۴۰۷۷	۳۷۷۴۸
۲۴	نیخ آباد	۱۲۵۲۷	۷۸۶۴۲	۵۱	نوخندان	۳۰۵۶	۳۷۰۰۸
۲۵	بشرویه	۱۱۶۶۰	۷۵۴۹۶	۵۲	چاپشلو	۲۸۴۶	۳۶۲۹۶
۲۶	جاجرم	۱۰۹۹۹	۷۲۵۹۲	۵۳	لطف آباد	۱۹۸۲	۳۵۶۱۱
۲۷	فاروج	۱۰۰۴۴	۶۹۹۰۴	۵۴	باجگیران	۶۴۵	۳۴۹۵۲

جدول شماره ۶ جمعیت واقعی شهرهای خراسان در سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ و ارقام محاسبه شده براساس فرمول

تعدیل شده مرتبه - اندازه برای سالهای ۱۳۶۵ و ۱۳۸۵ و جمعیت تخمینی در سال ۱۳۸۵

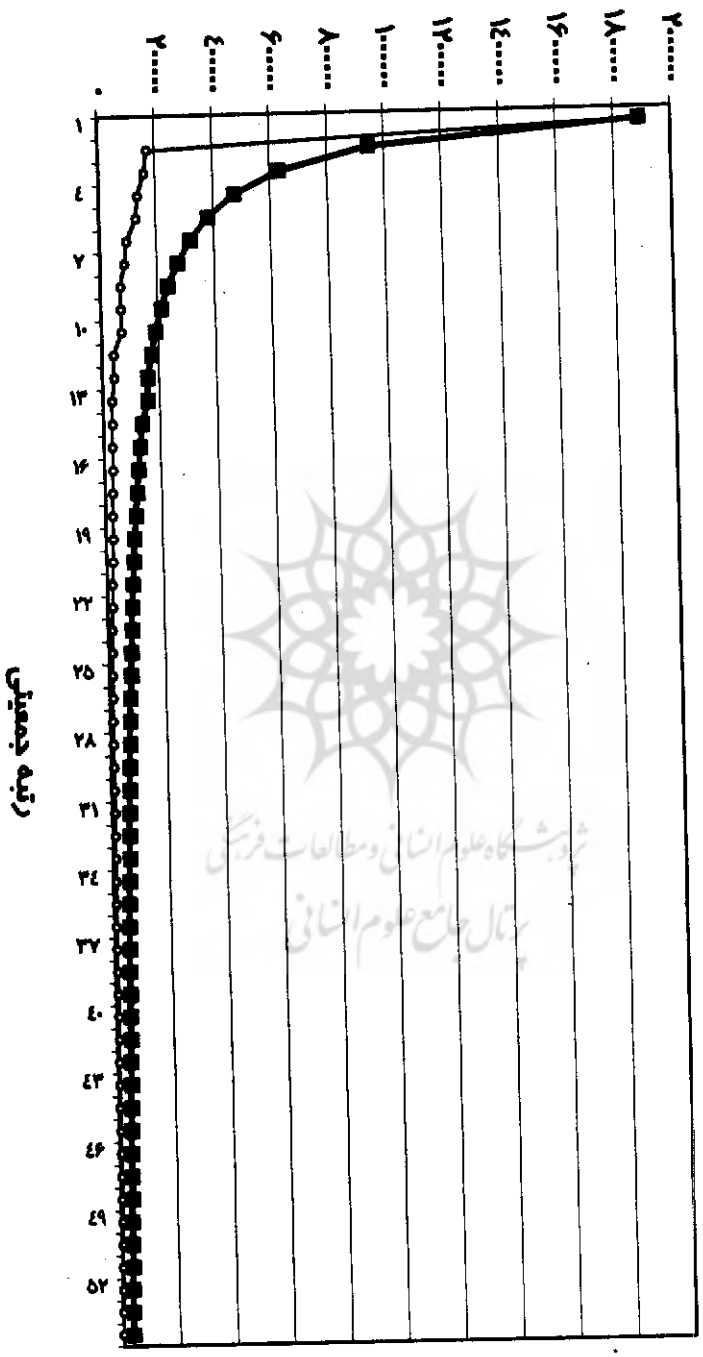
ردیف	شهر	جمعیت سال ۱۳۶۵	جمعیت سال ۱۳۷۵	جمعیت سال ۱۳۸۵ براساس فرمول تعدیل شده	پیش بینی جمعیت سال ۱۳۸۵	جمعیت سال ۱۳۸۵ براساس فرمول تعدیل شده
۱	مشهد	۱۴۶۳۰۰۸	۱۸۸۷۴۰۰	۷۹۱۳۸۴	۲۵۴۴۲۲۱	۱۰۶۶۷۹۲
۲	سبزوار	۱۲۹۱۰۰۲	۱۷۰۷۳۸	۳۹۵۶۹۲	۲۳۰۱۵۵	۵۲۳۲۹۶
۳	نیشابور	۱۰۹۲۵۰۸	۱۵۸۸۴۷۰	۲۶۳۷۹۵	۲۱۴۱۲۶	۳۵۵۵۹۷
۴	بجنورد	۹۳۲۹۲	۱۳۴۸۳۵	۱۸۰۵۰۰	۱۸۱۷۵۷	۲۶۶۶۹۸
۵	بیجند	۸۱۷۹۸	۱۲۷۶۰۸	۱۵۸۲۷۷	۱۷۲۰۱۱	۲۱۳۳۵۸
۶	قرت حبیبه	۷۲۰۶۸	۹۴۶۷۴	۱۳۱۸۹۷	۱۲۷۶۲۰	۱۷۷۷۹۹
۷	قوچان	۶۶۵۳۱	۸۵۷۵۰	۱۱۳۰۵۵	۱۱۵۵۹۱	۱۵۲۳۹۹
۸	تربت جام	۶۴۰۱۰	۶۸۴۸۲	۹۸۹۲۳	۹۲۳۱۵	۱۳۳۳۴۹
۹	شیروان	۴۸۶۸۸	۷۰۰۲۸	۸۷۹۳۱	۹۴۳۹۸	۱۱۸۵۳۲
۱۰	کاشمر	۴۹۲۵۲	۶۹۱۷۷	۷۹۱۳۸	۹۳۲۵۰	۱۰۶۶۷۹
۱۱	اسفراین	۲۷۰۷۹	۴۱۰۶۲	۷۱۹۴۴	۵۵۳۵۱	۹۶۹۸۱
۱۲	تایباد	۳۰۹۷۹	۳۹۳۰۲	۶۵۹۴۹	۵۲۹۷۹	۸۸۸۹۹
۱۳	چناران	۱۹۷۲۰	۲۲۰۶۴	۶۰۸۷۶	۴۳۲۲۲	۸۲۰۶۱
۱۴	درگز	۲۴۱۵۹	۳۱۱۶۲	۵۶۵۲۷	۴۲۰۰۶	۷۹۱۹۹
۱۵	گناباد	۲۱۳۵۹	۳۰۱۴۹	۵۲۷۵۹	۴۰۶۴۱	۷۹۱۹۹
۱۶	سرخس	۱۶۵۵۹	۲۸۵۴۷	۴۹۴۶۱	۳۸۴۸۱	۶۶۶۷۴
۱۷	فریمان	۲۱۱۲۸	۲۶۹۶۶	۴۶۵۵۲	۳۶۳۹۱	۹۲۷۵۲
۱۸	طبس	۱۴۸۷۹	۲۵۷۲۳	۴۲۹۶۶	۳۴۶۷۳	۵۹۲۶۶
۱۹	قاین	۱۵۹۵۴	۲۵۱۷۰	۴۱۶۵۲	۳۳۹۲۹	۵۶۱۴۷
۲۰	فردوس	۱۶۱۸۴	۲۱۷۸۴	۳۹۵۶۹	۲۹۳۶۵	۵۲۳۲۹
۲۱	بردسکن	۱۰۰۶۹	۱۷۳۶۵	۳۷۶۸۵	۲۲۴۰۸	۵۰۷۹۹
۲۲	خواف	۱۴۰۷۹	۱۶۷۹۸	۳۵۹۷۲	۲۲۶۴۴	۴۸۴۹۰
۲۳	آشخانه	-	۱۲۹۰۰	۳۴۴۴۰۸	۱۷۳۸۹	۴۶۳۸۲
۲۴	فیض آباد	۹۱۶۳	۱۳۵۳۷	۳۲۹۷۴	۱۶۸۹۹	۴۴۴۵۰
۲۵	بشرویه	۹۱۸۹	۱۱۶۶۰	۳۱۶۵۵	۱۵۷۱۸	۴۲۶۷۲
۲۶	جاجرم	۷۲۳۵	۱۰۰۹۹۹	۳۰۷۳۸	۱۴۸۲۷	۴۱۰۳۰
۲۷	فاروج	۸۰۷۴	۱۰۰۴۴	۲۹۳۱۰	۱۳۵۳۹	۳۹۵۱۱

ردیف	شهر	جمعیت سال ۱۳۶۵	جمعیت سال ۱۳۷۵	جمعیت سال ۱۳۷۵ بر اساس فرمول تعدیل شده	پیش بینی جمعیت سال ۱۳۸۵	جمعیت سال ۱۳۸۵ بر اساس فرمول تعدیل شده
۲۸	طرقبه	۸۹۱۷	۹۹۷۲	۲۸۲۶۴	۱۲۰۵۲	۲۸۰۹۹
۲۹	نهبندان	۶۳۷۷	۹۶۸۲	۲۷۲۸۹	۱۲۰۵۲	۲۶۷۸۶
۳۰	نقاب	-	۹۵۷۸	۲۶۲۸۹	۱۲۹۱۱	۲۵۵۶۰
۳۱	سرایان	۷۴۷۷	۹۴۹۶	۲۵۵۲۸	۱۲۸۰۰	۲۴۴۱۲
۳۲	بجستان	۷۴۵۱	۹۲۰۷	۲۴۷۲۱	۱۲۵۴۶	۲۳۲۲۷
۳۳	درت آباد	-	۸۷۱۶	۲۳۹۸۱	۱۱۷۴۹	۲۲۲۲۷
۳۴	گرمه	۶۸۴۰	۸۷۱۰	۲۳۲۷۶	۱۱۷۴۱	۲۱۲۷۶
۳۵	خلیل آباد	۶۶۰۲	۷۹۳۵	۲۲۶۱۱	۱۰۶۹۵	۲۰۴۸۰
۳۶	سنگان	-	۷۱۱۶	۲۱۹۸۲	۹۵۹۲	۲۹۶۲۲
۳۷	کلات	۴۶۸۸	۶۶۱۹	۲۱۲۸۹	۸۹۲۲	۲۸۸۲۲
۳۸	باخرز	-	۶۳۷۷	۲۰۸۲۶	۸۵۹۶	۲۸۰۷۳
۳۹	درود	۶۴۷۳	۶۰۳۷۱	۲۰۲۹۲	۸۱۲۹	۲۷۲۵۴
۴۰	صالح آباد	۳۶۴۴	۵۷۹۱	۱۹۷۸۵	۷۸۰۶	۲۶۶۷۰
۴۱	جغتای	۴۰۶۱	۵۷۳۱	۱۹۲۰۲	۷۷۲۵	۲۶۰۱۹
۴۲	اسلامیه	۴۴۶۷	۴۹۸۵	۱۸۸۴۲	۶۷۲۰	۲۵۴۰۰
۴۳	راز	-	۴۹۷۱	۱۸۴۰۴	۶۷۰۱	۲۴۸۰۹
۴۴	کاخک	۴۸۸۲	۴۹۶۴	۱۷۹۸۶	۶۶۹۱	۲۴۰۸۹
۴۵	بیدخت	۴۳۴۲	۴۷۸۰	۱۷۵۸۶	۶۴۴۲	۲۳۷۰۶
۴۶	رشتخوار	۳۳۰۰	۴۶۲۲	۱۷۲۰۴	۶۳۲۲	۲۳۱۹۱
۴۷	خضری	-	۴۵۹۸	۱۶۸۲۸	۶۱۹۸	۲۲۶۹۸
۴۸	بزغان	-	۴۲۴۶	۱۶۴۸۷	۵۷۲۴	۲۲۲۲۵
۴۹	سربیشه	۲۲۲۲	۴۱۱۹	۱۶۱۵۱	۵۵۵۲	۲۱۷۷۱
۵۰	شاندیز	۴۱۳۲	۴۰۷۷	۱۵۸۲۸	۵۴۹۶	۲۱۳۲۶
۵۱	نوخندان	۳۴۴۱	۲۰۵۶	۱۵۵۱۷	۴۱۱۹	۲۰۹۱۷
۵۲	چاپشلو	-	۲۸۴۶	۱۵۲۱۹	۲۸۲۶	۲۰۵۱۵
۵۳	لطف آباد	۲۰۸۴	۱۹۸۲	۱۴۹۲۲	۲۶۷۲	۲۰۱۲۸
۵۴	باجگیران	۸۵۴	۶۴۵	۱۴۶۵۵	۸۶۹	۱۹۷۵۵
	جمع	۲۵۲۷۲۰۷	۲۴۲۲۷۲۷	۲۶۰۲۸۸۰	۴۶۱۲۸۷۹	۴۸۸۴۰۲۶

نمودار ۳: جمعیت واقعی و جمعیت مدلی شهرهای استان خراسان بر اساس

کانون لاندلاره - مرتبه (سال ۱۳۷۵)

جمعیت به نفر



جمعیت مدلی —■—  
 جمعیت واقعی —○—

## نتیجه

نظام شهرنشینی در استان خراسان به تبعیت از کل کشور دارای ویژگی های ذیل می باشد.

الف) افزایش تعداد و اندازه شهرهای بزرگ و ابرشهر استان در اثر مهاجرت جمعیت از نقاط کم جمعیت بطوریکه تعداد نقاط شهری از ۱۴ نقطه در سال ۱۳۳۵ به ۵۴ نقطه در سال ۱۳۷۵ و ۵۹ نقطه در سال ۱۳۷۹ رسیده است. سهم جمعیتی ابرشهر استان در هیچیک از دوره های مورد بررسی (۷۵-۱۳۳۵) کمتر از ۵۵٪ کل جمعیت شهرنشین استان نبوده است.

ب) افزایش تعداد شهرهای کوچک ناشی از انباشت جمعیتی روستاهای کم جمعیت، بطوریکه در سال ۱۳۴۵ تعداد ۸ نقطه از مجموع ۲۰ نقطه شهری کمتر از ده هزار جمعیت داشته اند در حالیکه این رقم در سال ۱۳۷۵ به ۲۷ نقطه شهری رسیده است.

ج) انطباق سیستم شهرهای استان خراسان با الگوی نخست شهری و عدم تعادل در توزیع فضایی جمعیت و کانونهای شهری و ناهماهنگی سلسله مراتب شهری در رابطه با رتبه و اندازه مکانهای شهری.

متعادل سازی اندازه جمعیتی شهرهای خراسان براساس مدل تعدیل یافته دکتر بهفروز نیز نشان می دهد که تنها شهر مشهد در سال ۱۳۸۵ دارای مازاد جمعیتی معادل ۱۴۷۷۴۲۸ نفر خواهد بود و ۵۳ نقطه شهری دیگر دارای کمبود جمعیتی هستند. شهر باجگیران در آخرین رده جمعیتی معادل ۱۹۷۵۵ نفر کمبود جمعیتی دارد یعنی معادل ۲۲٫۷ برابر جمعیت قابل پیش بینی برای سال ۱۳۸۵ و این بدان معنا نیست که اینگونه شهرها توان جمعیت پذیری چنین جمعیتی را نیز دارا هستند. وضعیت در مورد سایر شهرهای استان خراسان نیز بدین منوال است. بنظر می رسد بهترین راه حل این مسئله به دو روش ذیل امکان پذیر باشد:

الف) کاهش بار جمعیتی نخست شهر ناحیه (مشهد) برای سال ۱۳۸۵ از طریق اجرای سیاستهای مؤثر همچون ایجاد شهرهای جدید که می تواند تا حدودی از بار جمعیتی و فشارهای ناشی از آن بکاهد. در این زمینه می توان به شهرهای جدید گلپهار و بینالود هر

یک با ظرفیت پذیرش ۴۰۰۰۰۰ نفر اشاره نمود، هرچند پیشنهاد شهرهای جدید در شرایط کنونی برخورداری موردی و غیرجامع است و گرایش مهاجرت به شهرهای بزرگ، رشد سریع جمعیت شهرنشین لاینحل باقی خواهد ماند و مسأله رکود در برخی مناطق و تمرکز در مناطقی دیگر چاره نخواهد شد. نیاز به تدوین سیاست ملی شهرنشینی در ایران مهمترین گام در برخورد بامشکلات شهرنشینی است.<sup>۸</sup>

ب) تقویت قطب های رشد شهری: در میان ۵۳ نقطه شهری که نیازمند دریافت جمعیت برای سال ۱۳۸۵ در رابطه با مدل تعدیلی مرتبه - اندازه هستند شهرهای سبزوار، نیشابور، بجنورد، بیرجند، تربت حیدریه، قوچان، تربت جام، شیروان، کاشمر، اسفراین، و تایباد که در سال ۱۳۸۵ براساس پیش بینی بیش از ۵۰ هزار نفر جمعیت خواهند داشت می توان به ترتیب الویت به عنوان قطبهای رشد مورد توجه قرار داد. شهرهای بجنورد در خراسان شمالی، سبزوار در خراسان غربی و بیرجند در خراسان جنوبی مهمترین کانونهای رشد منطقه ای به منظور متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت و ایجاد تعادل‌های منطقه ای حائز اهمیت می باشند که این امر از طریق تقسیمات استانی امکان پذیر است تا از این طریق کانونهای رشد منطقه ای تقویت و توزیع فضایی جمعیت و فرصتهای اشتغال به سمت تعادل هدایت شوند.

## منابع و مأخذ:

- ۱) ر.ک به: باریر، جولیان «اقتصاد ایران» مؤسسه حسابرسی سازمان صنایع ملی ایران، تهران، ۱۳۶۳.
- 2) Lanier, M.L (Lasia Chox de Lecture Geographia) Paris 1889. P.507  
۳) جهت اطلاع از نحوه محاسبه و نتایج تفصیلی ر.ک به:  
- مکانیکی، جواد و قالیبافان، سیدحسین «تحلیل سیستم و شبکه شهری استان خراسان» طرح پژوهشی، دانشگاه بیرجند سال ۱۳۸۰.
- ۴) ر. ک. ب: رهنما، محمد رحیم «مقایسه طولی و عرضی وضعیت اقتصادی استان خراسان» مجموعه مقالات سمینار بررسی مسایل جمعیتی استان خراسان، سبزوار سال ۱۳۷۵.
- ۵) جهت اطلاع بیشتر از روند جمعیت زدایی و مهاجرت‌های روستایی ر.ک. به:  
- حسینیون، سیدابوالقاسم «بررسی آبدیهای تخلیه شده استان خراسان از سال ۱۳۵۵ به بعد» فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳، زمستان ۱۳۶۵، صفحات ۱۴۸-۱۳۲.
- مکانیکی، جواد «جمعیت زدایی و روند تخلیه روستاهای شهرستان بیرجند - دوره زمانی ۷۵-۱۳۳۵» طرح پژوهشی، دانشگاه بیرجند سال ۱۳۷۹.
- 6) Fellmann, J and others (Human Geography, Land scape Of Human Activities) Brown and Benchmark, 1997  
۷) بهفروز، فاطمه «تحلیلی نظری - تجربی برای متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران» انتشارات جغرافیایی، شماره ۲۸، سال ۱۳۷۱.
- ۸) صرافقی، مظفر «ضرورت تدوین سیاست ملی شهرنشینی برای موفقیت شهرهای جدید در ایران» مجموعه مقالات ارائه شده در سمینار شهرهای جدید، مهر ۱۳۶۸، صفحات ۴۶-۲۸.  
سایر منابع مورد استفاده:  
- سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵، نتایج تفصیلی خراسان  
- آمارنامه استان خراسان سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۹، مرکز آمار ایران  
- آمارگیری جاری جمعیت سال ۱۳۷۰ نتایج کل کشور