

نظام شهری استان آذربایجان شرقی

جمیله توکلی نیا^۱ و محمد شالی^۲

چکیده

عدم توجه به نظام شهری و نحوه پراکنش مراکز و کانون‌های شهری در پهنه سرزمین از یک سو و رشد شتابان شهرنشینی از سوی دیگر به گسیختگی و عدم انسجام در ساختار فضایی منجر خواهد شد. در چنین شرایطی بسیاری از سیاست‌های توسعه در سطح ملی و منطقه‌ای کارآمدی خود را از دست داده و نتایج مورد انتظار را به همراه نخواهند داشت. در این مقاله به بررسی و تجزیه و تحلیل نظام شهری استان آذربایجان شرقی با استفاده از مدل‌ها و تکنیک‌های رایج در زمینه نظام‌های شهری مانند تاکسونومی عددی، قانون رتبه-اندازه، مدل حد اختلاف طبقه‌ای، ضریب آنتروپی و شاخص‌های نخست شهری پرداخته شد. روش تحقیق به صورت توصیفی-تحلیلی بوده است. ابتدا داده‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس نتایج تحقیق با نرم‌افزارهای GIS، SAS، Excel ترسیم شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که توزیع فضایی شهرها و جمعیت شهری در سطح استان آذربایجان-شرقی نامتوازن است. شهر تبریز با داشتن عملکردهای متنوع و گسترده و حوزه عملکردی قوی همواره از موقعیت ممتاز ملی و منطقه‌ای برخوردار بوده و با جذب جمعیت نواحی اطراف به صورت یک شهر مسلط موجب ناموزنی نظام شهری استان شده است.

کلید واژگان: آذربایجان شرقی، تاکسونومی عددی، سلسله مراتب شهری، نظام شهری.

۱. استادیار گروه جغرافیای انسانی، دانشگاه شهید بهشتی.

۲. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی.

مقدمه

بی‌تردید شکل‌گیری الگوی فضایی جمعیت و فعالیت در یک منطقه متأثر از شرایط متعدد اقتصادی، اجتماعی، اقلیمی و جغرافیایی است و نقش سیاست‌های ملی و منطقه‌ای در تعدیل یا تعمیق الگوی پراکنش عناصر فضایی حائز اهمیت است. در ۵۰ سال اخیر به سبب تحولات اقتصادی و دخالت‌های سیاسی، شهرها با سرعت زیادی گسترش یافته و موجب پیدایش قطب‌های بزرگ صنعتی، شبکه‌ای از شهرهای بزرگ و مگالاپلیس‌ها با نظم فضایی خاص در سطح ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی شده است. این گسترش در ارتباط با شهرهای جهان یکسان صورت نگرفته، در مورد کشورهای توسعه نیافته این مسئله حادث‌تر عمل کرده است. در بعضی از آنها، کلان‌شهرها (عمدتاً پایتخت‌ها) ۳۰ درصد جمعیت کشور را شامل می‌شود. (نظریان، ۱۳۷۴: ۱۵۱). در ایران نیز تا سال ۱۳۰۰ سیستم فضایی جمعیت و فعالیت از توزیع متعادل نسبی برخوردار بوده است ولی در چند دهه اخیر تحولات اقتصادی و دخالت‌های سیاسی در کشور موجب افزایش جمعیت شهری و رشد ناموزون بسیاری از شهرهای کشور شده و شبکه شهری را که در طی قرن‌ها تقریباً متعادل بوده و با حوزه پیرامون خود روابطی منطقی و متناسب با نیاز ساکنان برقرار نموده برهم زده و به صورت زنجیره‌ای کلیه شهرها را به نخست شهر مرتبط نموده است. در سطح ملی، پایتخت و در سطح منطقه‌ای، شهرهای بزرگ با جذب و تمرکز مازاد بیشتر تسلط خویش را بر شهرهای کوچک‌تر اعمال نموده‌اند. نتیجه‌ی چنین فرایندی به روندی تکاثری برای سکونتگاه‌های مسلط و تضعیف کارکردی مکان‌های کوچک‌تر منجر شده است (عظیمی، ۱۳۷۹: ۲۰-۲۱). تداوم این شرایط باعث شکل‌گیری عدم‌توازن در توزیع فضایی شهرها، ایجاد فاصله بین نقاط سکونتگاهی، برهم خوردن ساختار جمعیتی و اشتغال در سطح منطقه و بروز مشکلات ناشی از ازدحام و تراکم در کلان‌شهرها و تخلیه‌ی مکان‌های دیگر می‌گردد. برهم خوردن تعادل و توازن منطقه‌ای، یکی از موانع اصلی توسعه ملی به شمار می‌رود.

طرح مسئله

در جهان امروز، نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی به عنوان پدیده‌ای فراگیر و رو به گسترش قابل مشاهده است. تمرکز بیش از حد جمعیت و فعالیت، عمدتاً در بزرگ‌ترین شهرهای کشورهای در حال توسعه، باعث جذب بخش عمده‌ای از پتانسیل‌های توسعه به این شهرها شده و در نتیجه این شهرها به‌طور نسبی بیش از حد بزرگ‌تر از دیگر شهرها شده‌اند (زبردست، ۱۳۸۶: ۲۹). مطالعات نشان می‌دهد که توزیع فضایی جمعیت و فعالیت در نظام شهری کشورهای در حال توسعه، نامتعادل‌تر و نابرابرتر از کشورهای توسعه یافته بوده است. با توجه به اینکه نابرابری در اندازه جمعیتی، زمینه‌ساز نابرابری در سایر بخش‌ها نظیر فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌گردد و به دنبال آن مسائل و مشکلات عدیده‌ای در سکونتگاه‌های شهری و غیرشهری به وجود می‌آید، بسیاری از دانشمندان در دوره‌های مختلف، ابعاد متفاوت نظام شهری و چگونگی توزیع جمعیت در نظام شهری را مورد بررسی قرار داده‌اند. برخی به تبیین نظام شهری پرداخته و عده‌ای نیز با ارائه مدل‌هایی سعی در شناخت میزان تعادل و شناخت چگونگی نظام شهری داشته‌اند، برخی دیگر نیز راه‌کارهایی را در زمینه بهبود و افزایش میزان تعادل آن ارائه کرده‌اند. در این پژوهش با استفاده از روش تاکسونومی عددی، مدل رتبه-اندازه، حد اختلاف طبقه‌ای، ضریب آنتروپی و شاخص‌های نخست شهری و... به تحلیل نظام شهری استان، تعیین شهرهای محروم و ناپایدار، فاصله بین شهرهای استان و سنجش توسعه شهرهای استان آذربایجان شرقی پرداخته شده است.

هدف تحقیق

هدف از این تحقیق ارائه تصویری از نحوه توزیع جمعیت، تعادل و عدم تعادل‌ها در نظام شهری و رتبه‌بندی شهرهای استان بر اساس شاخص‌های کمی و کیفی و میزان توسعه‌یافتگی آنها است.

فرضیه تحقیق

شهر تبریز با داشتن عملکردهای متنوع و گسترده و حوزه عملکردی قوی در استان آذربایجان شرقی به صورت یک شهر مسلط عمل کرده و با جذب جمعیت نواحی اطراف به خود باعث ناموزنی نظام شهری استان شده است.

روند تحولات شهرنشینی در استان

از سال ۱۳۳۵ که استان دارای ۱۵ شهر بوده است تعداد ۴۲ شهر دیگر تا سال ۱۳۸۵ به تعداد شهرهای استان اضافه شده و در حال حاضر جمعیت شهری استان به رقمی بالغ بر ۲۴۰۲۵۳۹ نفر رسیده که حاکی از نرخ شهرنشینی ۶۶/۷ درصدی است. البته نکته قابل توجه اینکه شهر تبریز به تنهایی بیش از ۵۸ درصد جمعیت شهری استان را در خود جای داده است. همانطوری که از داده‌های جدول شماره ۱ برمی‌آید متوسط رشد سالانه جمعیت شهری در طول ۵۰ سال گذشته ۳/۴ درصد است، جمعیت شهری استان نیز در این دوره ۵/۲ برابر شده است. جهش عمده‌ای در دهه ۵۵-۱۳۶۵ در جمعیت شهری استان صورت گرفته و متوسط رشد سالانه آن به ۴/۸ درصد رسیده است.

ویژگی مهم دیگر شهرنشینی استان وجود شهر تبریز به عنوان نخست شهر نظام شهری استان طی ۵ دوره سرشماری و فقدان دو سطح پایین دستی یعنی شهرهای ۵۰۰ هزار تا یک میلیون نفری و ۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفری است. این دو سطح در واقع مهمترین حلقه‌های ارتباطی شهر نخست با سایر سطوح شهری است که در نظام شهری استان شکل نگرفته و عملکرد منطقی شهر تبریز را با سایر شهرها دچار مشکل کرده است.

استخوانبندی شبکه شهری استان را شهرهای بالای ۵۰ هزار نفر اهر بناب، مراغه، مرند و میانه تشکیل می‌دهند که بزرگترین شهر مجموعه، شهر تبریز با ۱۳۹۸۰۶۰ نفر جمعیت در سال ۱۳۸۵ است. بررسی روند تحولات جمعیت این شهر بیانگر رشد سریع این شهر ما بین سالهای ۵۵-۱۳۶۵ با نرخ رشد متوسط ۴/۹۷ درصد و رشد ملایم آن مربوط به دهه اخیر با نرخ رشد ۱/۶۱ درصد بوده است.

شهر مراغه با ۱۴۹۹۲۹ نفر جمعیت در سال ۱۳۸۵ به عنوان دومین شهر استان بوده و یکی از شهرهای میانی استان محسوب می‌شود و از سابقه تاریخی چند صد ساله برخوردار است. با این وجود جمعیت این شهر طی ۵۰ سال گذشته کمترین نرخ رشد را (۲/۸ درصد) در بین شهرهای میانی داشته است.

سومین نقطه شهری مجموعه شهری بالای ۵۰ هزار نفر استان، شهر مرند است. وجود پتانسیل‌های نسبتاً بالای طبیعی از نظر کشاورزی و موقعیت ارتباطی منحصر به فرد آن در طول شبکه ارتباطی - ترانزیتی تبریز- جلفا - بازرگان از دلایل توسعه این شهر محسوب می‌شود. جمعیت این شهر از ۱۳۸۲۲ نفر در سال ۱۳۳۵ با نرخ رشدی معادل ۴/۳۳ درصد به ۱۱۴۸۴۱ نفر در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته که حاکی از ۸ برابر شدن جمعیت آن در طی این دوره است.

چهارمین شهر این مجموعه، شهر میانه است. جمعیت این شهر نیز از ۲۱۱۰۰ نفر در سال ۱۳۳۵ با نرخ رشدی معادل ۲/۹ درصد به ۸۹۷۹۶ نفر در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

پنجمین شهر این مجموعه، شهر اهر است. این شهر در یک منطقه محروم روستایی با کمترین امکانات زیربنایی قرار گرفته و همواره از نظر برخورداری از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی در سطح استان از وضعیت نامناسبی برخوردار بوده است. با توجه به اینکه در منطقه شمالی استان تنها شهر مهم و بزرگ منطقه است. در طول ۵۰ سال ۸۵-۱۳۳۵ با نرخ رشد ۳ درصد جمعیت روستایی اطراف را به خود جذب کرده است. شهر بناب آخرین حلقه از زنجیره شهرهای میانی بالای ۵۰ هزار نفر استان است. جمعیت این شهر نیز ۱۴۳۹۶ نفر در سال ۱۳۳۵ با نرخ رشدی معادل ۳/۴ درصد به ۷۶۶۱۰ نفر در سال ۱۳۸۵ رسیده است.^۱

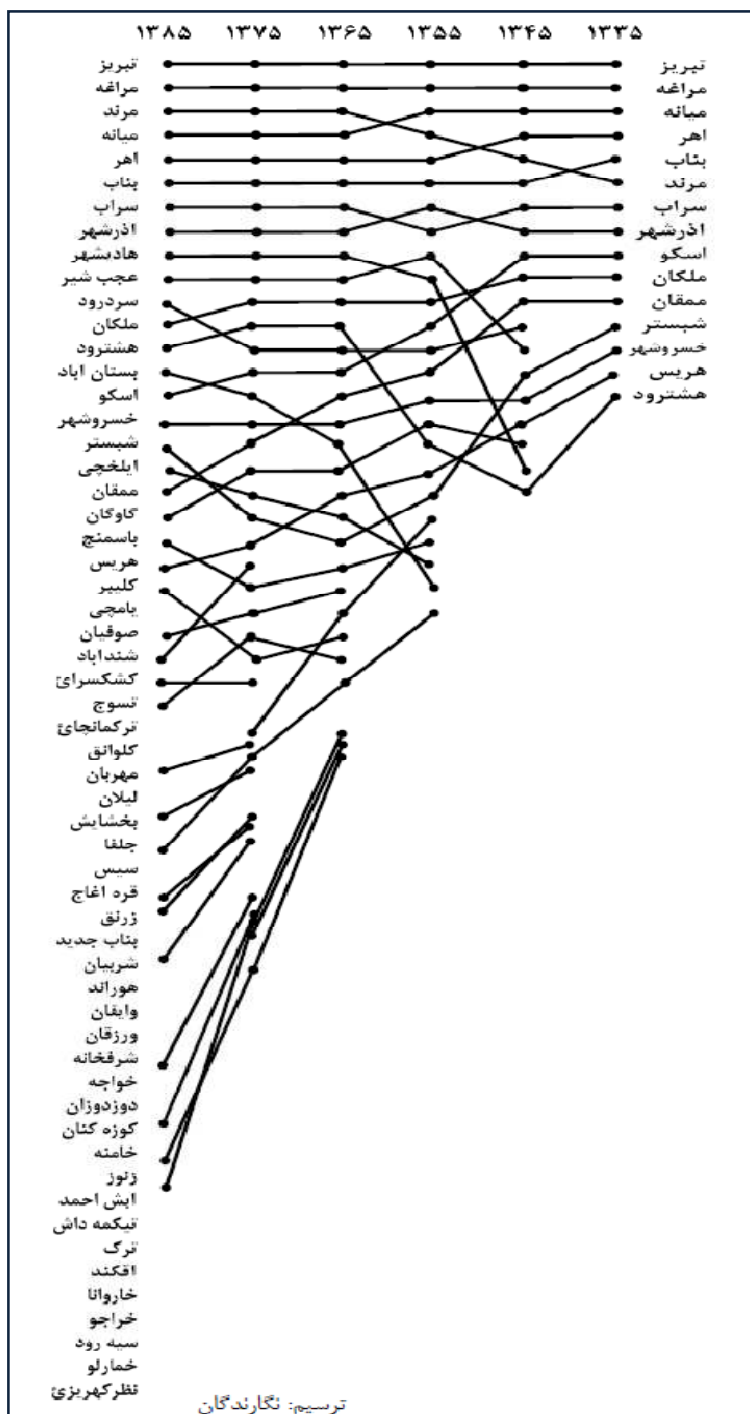
۱. جمعیت شهرهای استان برای سالهای ۸۵-۱۳۳۵ از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن استخراج، نرخ رشد و تحولات جمعیتی محاسبه و تجزیه و تحلیل صورت گرفته است.

جدول ۱: روند تحولات شهرنشینی در استان آذربایجان شرقی در مقایسه با کشور

سال	استان				کشور			
	تعداد شهرها	جمعیت شهری	نرخ رشد جمعیت شهری	نسبت شهرنشینی	تعداد شهرها	جمعیت شهری	نرخ رشد جمعیت شهری	نسبت شهرنشینی
۱۳۳۵	۱۵	۴۶۰۶۹۱	—	۲۹.۷	۱۹۹	۶۰۰۲۱۲۱	—	۳۱
۱۳۴۵	۱۹	۶۵۵۹۱۷	۳.۶	۳۲.۵	۲۷۲	۹۷۹۵۸۱۰	۵	۳۹
۱۳۵۵	۲۹	۹۹۲۶۹۷	۴.۲	۴۱.۹	۳۷۳	۱۵۸۵۴۶۸۰	۴.۹	۴۷
۱۳۶۵	۳۰	۱۵۸۶۱۸۹	۴.۸	۴۸.۴	۴۹۶	۲۶۸۴۴۵۶۱	۵.۴	۵۴.۳
۱۳۷۵	۳۹	۲۰۰۴۴۸۴	۲.۴	۶۰.۳	۶۱۴	۳۶۸۱۷۷۸۹	۳.۲	۶۱.۳
۱۳۸۵	۵۷	۲۴۰۲۵۳۹	۱.۸	۶۶.۷	۱۰۲۶	۴۸۲۴۵۰۵۷	۲.۷	۶۸.۵

مأخذ: استخراج از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۳۵-۸۵.

نمودار شماره‌ی ۱ تغییرات مرتبه شهرهای استان را طی سال‌های ۸۵-۱۳۳۵ نشان می‌دهد. شهر تبریز در راس هرم شهری و نظام سلسله مراتب شهری استان قرار گرفته و شهرهای نظرکهریزی، خمارلو، سیه‌رود و ... در مرتبه‌های پایین قرار دارند. در مرتبه‌های بالای نظام شهری استان تغییرات مشهودی صورت نگرفته و تنها شهر مرند از مرتبه ششم در سال ۱۳۳۵ به مرتبه پنجم در سال ۱۳۴۵، مرتبه چهارم در سال ۱۳۵۵ و مرتبه سوم در سال ۱۳۶۵ رسیده و در سرشماری‌های بعدی جایگاه خود را حفظ کرده است. به تبع از آن نیز شهرهای میانه، اهر و بناب یک مرتبه نزول کرده‌اند. بیشترین نوسانات را شهرهای زیر ۲۵۰۰۰ نفر (هشترود، شبستر، هریس، جلفا، هادیشهر، اسکو و بستان آباد و...) داشته‌اند.



نمودار ۱: تغییرات رتبه و اندازه شهرهای استان آذربایجان شرقی طی ۵۰ سال اخیر

در بخش اقتصادی و اشتغال شهرهای خمارلو، بناب جدید، کلوانق، مهربان، بخشایش به دلیل ماهیت روستایی، اشتغال بیشتر زنان بویژه در صنایع دستی و بالا بودن نرخ مشارکت اقتصادی و پایین بودن میزان بارتکفل در رتبه‌های بالاتر قرار گرفته‌اند. شهر خسرو شهر نیز به علت پایین بودن شاغلین بخش کشاورزی و بیکاری و بیشتر بودن شاغلین در بخش صنعت و خدمات در مرتبه اول قرار گرفته است.

در بخش تأسیسات و تجهیزات شهری با توجه به اینکه نسبت به جمعیت محاسبه شده سرانه تجهیزات شهری در شهرهای کم جمعیت مانند جلفا، خامنه، ترکمن‌چای، صوفیان و ... بالا است و این امر باعث شده که این شهر در مرتبه‌های بالا قرار گیرند. شهر تبریز با وجود برخوردارگی از کیفیت برتر این تأسیسات به علت جمعیت زیاد، عدم تناسب امکانات با جمعیت و پایین بودن سرانه‌های شهری در جایگاه پانزدهم قرار گرفته است.

پایین بودن شاخص‌های جمعیتی مثل میانه‌سنی، میانگین سنی، درصد جمعیت زیر ۱۵ سال و نرخ رشد جمعیت به طور نسبی از شاخص‌های توسعه یافتگی محسوب می‌شود. از این جهت شهرهای خامنه، تبریز و اسکو به ترتیب در جایگاه اول تا سوم قرار دارند.

در بخش شاخص‌های کالبدی و مسکن شهرهای تبریز، آذرشهر و مرند به علت وضعیت بهتر از نظر برخوردارگی خانوار از واحد مسکونی، تراکم خانوار و نفر در واحد مسکونی، پروانه‌های صادره به واحد مسکونی و تراکم ساختمانی پروانه‌های صادره در مرتبه‌های بالا قرار گرفته‌اند.

با استفاده از نمودار دندروگرام روش سلسه مراتبی نزدیکترین همسایگی (نمودار ۲) شهرهای استان را از نظر توسعه‌یافتگی به صورت زیر می‌توان رده‌بندی کرد. در صورتی که آستانه دلخواه را $0/5$ انتخاب کنیم شهرها براساس متغیر درجه توسعه به شش رده، توسعه‌یافته بالا شامل شهر تبریز، توسعه‌یافته شامل شهرهای اسکو و جلفا، توسعه‌متوسط شامل شهرهای ایلخچی ... ترکمنچای، کمتر توسعه یافته شامل شهرهای بناب جدید ... آقکند، توسعه نیافته شامل شهرهای زرنق ... خاروانا و شهر کاملاً توسعه‌نیافته شامل شهرهای آبش احمد ... نظرکهریزی تقسیم کرد (جدول ۲ و نقشه ۱).

جدول ۲: درجه توسعه یافتگی شهرهای استان آذربایجان شرقی بر اساس شاخص‌های انتخابی (۱۳۸۵)

شهرها	جمعیتی		اقتصادی		کالبدی		فرهنگی و اجتماعی		تجهیزات شهری		رتبه
	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	رتبه	درجه توسعه	
تبریز	۲	۰.۴۴۴	۱۸	۰.۷۳۰	۱	۰.۱۶۵	۴	۰.۳۱۹	۱۵	۰.۵۱۰	۱
اسکو	۳	۰.۴۳۹	۱۲	۰.۶۸۱	۶	۰.۵۲۹	۳	۰.۲۸۳	۲۶	۰.۵۷۱	۲
جلفا	۴۳	۰.۷۹۹	۱۶	۰.۷۲۳	۱۶	۰.۶۵۶	۲	۰.۲۲۸	۱	۰.۶۰۱	۳
ایلچی	۹	۰.۵۲۲	۱۱	۰.۶۶۱	۱۷	۰.۶۶۲	۵	۰.۳۴۵	۳۱	۰.۶۲۵	۴
آذرشهر	۲۵	۰.۶۲۱	۱۹	۰.۷۳۱	۲	۰.۴۳۳	۱۳	۰.۴۴۶	۲۰	۰.۶۲۹	۵
گاوگان	۷	۰.۵۱۳	۱۷	۰.۷۲۵	۱۴	۰.۶۴۳	۶	۰.۳۸۹	۹	۰.۶۳۲	۶
شیرستر	۴	۰.۴۸۳	۴۸	۰.۹۰۹	۲۹	۰.۷۴۲	۱	۰.۲۱۶	۶	۰.۶۴۴	۷
مرند	۳۰	۰.۶۶۵	۲۰	۰.۷۳۴	۳	۰.۴۶۵	۱۰	۰.۴۲۷	۳۲	۰.۶۴۵	۸
سردرود	۳۲	۰.۶۸۵	۷	۰.۶۱۴	۷	۰.۵۵۵	۱۶	۰.۴۷۷	۲۸	۰.۶۵۲	۹
خسروشهر	۲۴	۰.۶۱۷	۱	۰.۵۱۷	۱۳	۰.۶۳۵	۲۵	۰.۵۵۵	۴۳	۰.۶۵۳	۱۰
مراغه	۱۹	۰.۵۹۱	۳۴	۰.۸۲۵	۵	۰.۴۸۹	۸	۰.۴۳۳	۴۴	۰.۶۵۷	۱۱
میانه	۳۷	۰.۷۱۸	۲۵	۰.۷۹۶	۴	۰.۴۶۶	۹	۰.۴۲۴	۱۴	۰.۶۶۱	۱۲
بناب	۲۱	۰.۶۰۱	۱۵	۰.۷۲۳	۱۲	۰.۶۱۳	۲۰	۰.۵۰۴	۱۶	۰.۶۶۸	۱۳
خامنیه	۱	۰.۴۳۲	۵۴	۰.۹۸۱	۴۵	۰.۸۵۴	۱۱	۰.۴۳۳	۲	۰.۶۷۱	۱۴
باصمخ	۱۱	۰.۵۵۵	۳۹	۰.۸۶۱	۸	۰.۵۵۸	۲۶	۰.۵۴۸	۵	۰.۶۷۸	۱۵
هادشهر	۱۴	۰.۵۴۴	۴۳	۰.۸۷۶	۹	۰.۵۷۹	۱۷	۰.۴۴۲	۲۹	۰.۶۸۰	۱۶
سراب	۱۸	۰.۵۸۸	۱۸	۰.۸۰۶	۲۱	۰.۶۸۵	۷	۰.۴۲۰	۳۴	۰.۶۸۷	۱۷
محب شیر	۱۲	۰.۵۵۹	۳۵	۰.۸۲۸	۱۹	۰.۶۷۲	۱۹	۰.۴۸۲	۱۷	۰.۶۸۹	۱۸
ملکان	۲۹	۰.۶۵۰	۲۲	۰.۷۷۱	۱۰	۰.۵۸۳	۱۷	۰.۴۹۶	۳۹	۰.۶۹۰	۱۹
صوفیان	۶	۰.۵۱۲	۵۰	۰.۹۵۰	۱۵	۰.۶۵۵	۲۱	۰.۵۱۴	۴	۰.۶۹۷	۲۰
ترکمانچای	۲۰	۰.۵۹۷	۲۰	۰.۹۸۹	۱۱	۰.۶۱۰	۱۴	۰.۴۵۷	۳	۰.۶۹۷	۲۱
بناب جدید	۱۶	۰.۵۷۹	۳	۰.۵۶۷	۲۵	۰.۷۱۶	۲۵	۰.۷۱۸	۵۶	۰.۷۱۴	۲۲
مغان	۱۰	۰.۵۲۵	۳۱	۰.۸۱۰	۳۰	۰.۷۵۱	۲۸	۰.۵۹۵	۱۸	۰.۷۱۸	۲۳
مهریان	۲۶	۰.۶۲۷	۶	۰.۵۸۴	۳۸	۰.۸۱۶	۳۹	۰.۶۸۶	۲۳	۰.۷۲۷	۲۴
ورزقان	۸	۰.۵۱۷	۳۷	۰.۸۴۵	۲۸	۰.۷۴۰	۳۱	۰.۶۲۰	۳۳	۰.۷۳۲	۲۵
شرفخانه	۱۵	۰.۵۷۷	۵۵	۰.۹۸۶	۲۴	۰.۷۰۴	۲۴	۰.۴۷۳	۴۱	۰.۷۳۸	۲۶
شندآباد	۲۲	۰.۶۰۵	۲۶	۰.۷۹۷	۲۶	۰.۷۲۲	۳۴	۰.۶۴۷	۲۵	۰.۷۳۹	۲۷
خواجه	۴۱	۰.۷۶۹	۱۰	۰.۶۴۵	۲۳	۰.۷۰۳	۳۳	۰.۶۳۸	۴۵	۰.۷۴۳	۲۸
کشکسرای	۵	۰.۵۰۴	۲۱	۰.۷۶۵	۳۶	۰.۸۱۳	۴۲	۰.۷۱۰	۵۰	۰.۷۵۴	۲۹
خمارلو	۴۸	۰.۸۳۹	۲	۰.۵۶۶	۵۲	۰.۹۵۵	۲۴	۰.۵۳۳	۱۰	۰.۷۵۷	۳۰
کوزه کنان	۲۷	۰.۶۳۶	۳۶	۰.۸۳۵	۳۴	۰.۷۹۷	۲۰	۰.۶۱۴	۲۲	۰.۷۶۰	۳۱
واغان	۴۴	۰.۸۱۴	۴۵	۰.۸۸۳	۱۸	۰.۶۶۷	۲۳	۰.۵۲۹	۲۷	۰.۷۶۳	۳۲
بستان آباد	۴۲	۰.۷۸۰	۳۲	۰.۸۱۲	۲۲	۰.۶۹۰	۳۲	۰.۶۳۲	۳۶	۰.۷۷۱	۳۳
شربان	۵۴	۰.۹۷۹	۹	۰.۶۳۳	۳۵	۰.۸۰۹	۱۸	۰.۴۸۹	۵۴	۰.۷۷۹	۳۴
سیه رود	۱۷	۰.۵۷۷	۲۸	۰.۸۰۱	۵۰	۰.۸۸۷	۲۵	۰.۶۵۷	۴۷	۰.۷۸۰	۳۵
کلیبر	۴۰	۰.۷۵۹	۱۴	۰.۷۲۱	۵۶	۰.۹۹۰	۲۲	۰.۵۱۴	۲۴	۰.۷۸۱	۳۶
ترک	۱۳	۰.۵۵۹	۳۳	۰.۷۷۸	۴۴	۰.۸۵۲	۴۸	۰.۷۷۸	۴۰	۰.۷۸۳	۳۷
تسوج	۳۹	۰.۷۵۲	۴۶	۰.۸۸۶	۳۷	۰.۸۱۴	۲۶	۰.۵۹۷	۷	۰.۷۸۴	۳۸
خواجه	۲۳	۰.۶۱۲	۳۸	۰.۸۵۳	۴۰	۰.۸۳۷	۳۹	۰.۶۷۵	۳۸	۰.۷۸۵	۳۹
هشترود	۴۷	۰.۸۲۶	۴۴	۰.۸۸۰	۳۳	۰.۷۶۲	۲۷	۰.۵۵۱	۱۹	۰.۷۸۶	۴۰
اهر	۲۸	۰.۶۴۶	۴۹	۰.۹۲۷	۲۰	۰.۶۸۳	۴۶	۰.۷۶۱	۳۷	۰.۷۹۲	۴۱
هریس	۳۶	۰.۷۱۵	۱۳	۰.۷۱۳	۴۷	۰.۸۶۴	۴۳	۰.۶۹۴	۵۱	۰.۷۹۳	۴۲
سیس	۳۱	۰.۶۸۴	۵۲	۰.۹۷۱	۳۲	۰.۷۵۸	۴۰	۰.۷۱۱	۱۱	۰.۸۰۴	۴۳
یامچی	۳۳	۰.۷۰۰	۲۴	۰.۷۹۱	۴۱	۰.۸۳۹	۴۴	۰.۷۱۳	۵۲	۰.۸۰۴	۴۴
زنوز	۳۵	۰.۷۰۸	۵۱	۰.۹۶۲	۲۷	۰.۷۲۳	۴۷	۰.۷۷۰	۱۲	۰.۸۱۲	۴۵
تیکمه داش	۴۶	۰.۸۰۷	۴۰	۰.۸۶۵	۴۳	۰.۸۴۵	۳۸	۰.۶۷۵	۱۳	۰.۸۲۰	۴۶
لیلان	۳۸	۰.۷۲۰	۵۷	۰.۹۹۵	۳۱	۰.۷۵۴	۳۷	۰.۶۷۵	۵۵	۰.۸۲۶	۴۷
آق‌تند	۴۹	۰.۸۷۸	۳۰	۰.۸۰۷	۴۸	۰.۸۷۸	۴۱	۰.۷۰۴	۸	۰.۸۳۰	۴۸
زررق	۵۲	۰.۹۳۰	۸	۰.۶۲۳	۴۲	۰.۸۴۴	۵۲	۰.۹۰۳	۴۲	۰.۸۵۰	۴۹
بیشاپیش	۵۱	۰.۹۱۶	۵	۰.۵۸۱	۳۹	۰.۸۳۱	۵۰	۰.۹۸۱	۴۶	۰.۸۵۵	۵۰
کلوانق	۵۷	۰.۹۹۰	۴	۰.۵۷۸	۴۹	۰.۸۸۵	۵۰	۰.۸۶۹	۵۳	۰.۸۶۱	۵۱
هوراند	۳۴	۰.۷۰۵	۴۱	۰.۸۷۰	۴۶	۰.۸۶۲	۵۷	۰.۹۹۰	۴۸	۰.۸۸۰	۵۲
خاروانا	۵۰	۰.۹۰۷	۳۳	۰.۸۲۵	۵۳	۰.۹۷۱	۵۱	۰.۸۷۴	۳۰	۰.۹۰۲	۵۳
آبش احمد	۴۵	۰.۸۱۴	۴۲	۰.۹۸۷	۵۴	۰.۹۸۷	۵۳	۰.۹۵۰	۴۹	۰.۹۲۰	۵۴
قره آغاج	۵۶	۰.۹۸۳	۵۳	۰.۹۷۹	۵۱	۰.۹۳۷	۴۹	۰.۸۴۶	۲۱	۰.۹۳۲	۵۵
دوزدوزان	۵۵	۰.۹۸۳	۲۷	۰.۸۰۱	۵۷	۰.۹۹۱	۵۴	۰.۹۶۱	۳۵	۰.۹۳۵	۵۶
نظرکهریز	۵۳	۰.۹۳۶	۴۷	۰.۹۰۶	۵۵	۰.۹۹۰	۵۵	۰.۹۸۰	۵۷	۰.۹۶۰	۵۷

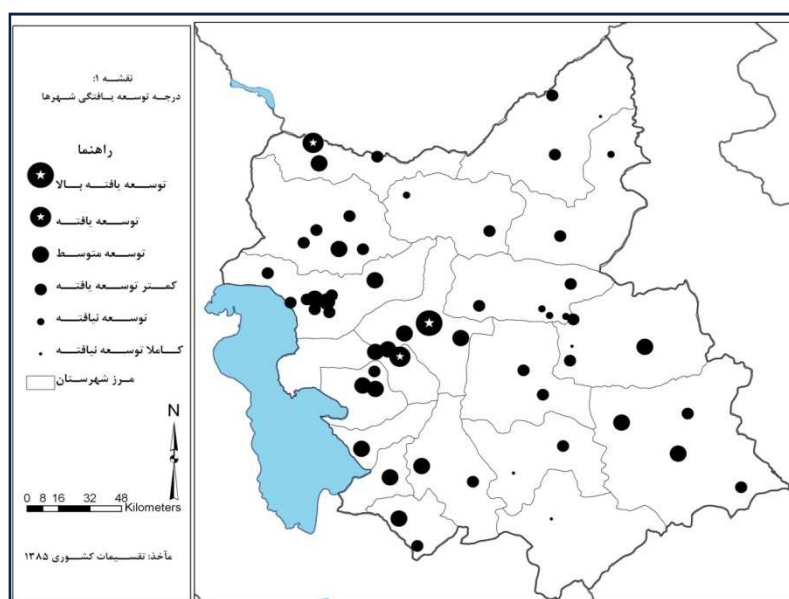
جدول ۳: خوشه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرهای استان

با روش سلسله مراتبی نزدیکترین همسایگی

خوشه بندی	درجه توسعه	میزان توسعه	شهرها (به ترتیب درجه توسعه)
خوشه اول	۰/۵۱۰ و کمتر	توسعه‌یافته بالا	تبریز
خوشه دوم	۰/۵۱۱ تا ۰/۶۲۵	توسعه‌یافته	اسکو و جلفا
خوشه سوم	۰/۶۲۶ تا ۰/۷۰۰	توسعه متوسط	ایلخچی، آذرشهر، گاوگان، شبستر، مرند، سردرود، خسروشهر، مراغه، میانه، بناب، خامنه، باسمنج، هادیشهر، سراب، عجب‌شیر، ملکان، صوفیان و ترکمنچای
خوشه چهارم	۰/۷۰۱ تا ۰/۸۳۰	کمتر توسعه یافته	بناب‌جدید، ممقان، مهربان، ورزقان، شرفخانه، شندآباد، خواجه، کشکسرای، خمارلو، کوزه‌کنان، ایقان، بستان آباد، شربیان، سیه‌رود، کلیبر، ترک، تسوج، خراجو، هشت‌رود، اهر، هریس سیس، یامچی، زنوز، تیکمه‌داش، لیلان و آق‌کند
خوشه پنجم	۰/۸۳۱ تا ۰/۹۰۲	توسعه‌نیافته	زرلق، بخشایش، کلوانق و هوراند، خاروانا
خوشه ششم	بیشتر از ۰/۹۰۲	کاملاً توسعه نیافته	آبش‌احمد، قره‌آغاج، دوزدوزان و نظرکهریزی

مأخذ: نگارندگان.

آنچه از نقشه شماره ۱ استنباط می‌شود این است که شهرهای توسعه‌یافته و با توسعه متوسط در نیمه غربی استان و در منطقه شهری تبریز واقع شده‌اند. شهرهای کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته و محروم در نیمه شرقی استان قرار دارند.



نقشه ۱: خوشه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی شهرهای استان با روش سلسله مراتبی نزدیکترین همسایگی

با توجه به جدول شماره ۴ و منحنی به دست آمده از آن (نمودار ۲)، در استان آذربایجان شرقی به دلیل وجود الگوی نخست شهری، ناهماهنگی سلسله مراتب شهری در ارتباط با رتبه و اندازه مکانهای شهری کاملاً مشخص است. در سال ۱۳۸۵ شهر تبریز با داشتن ۵۸/۵ درصد از جمعیت شهری استان در رتبه اول و شهرهای مراغه، مرند و میانه و اهر در مرتبه‌های بعدی قرار دارند. جمعیت شهر تبریز به عنوان اولین شهر استان ۹ برابر دومین شهر (مراغه) و ۱۲ برابر سومین شهر (مرند) و ۱۱۰۲ برابر آخرین شهر یا پنجاه و هفتمین شهر (نظرکهریزی) استان است.

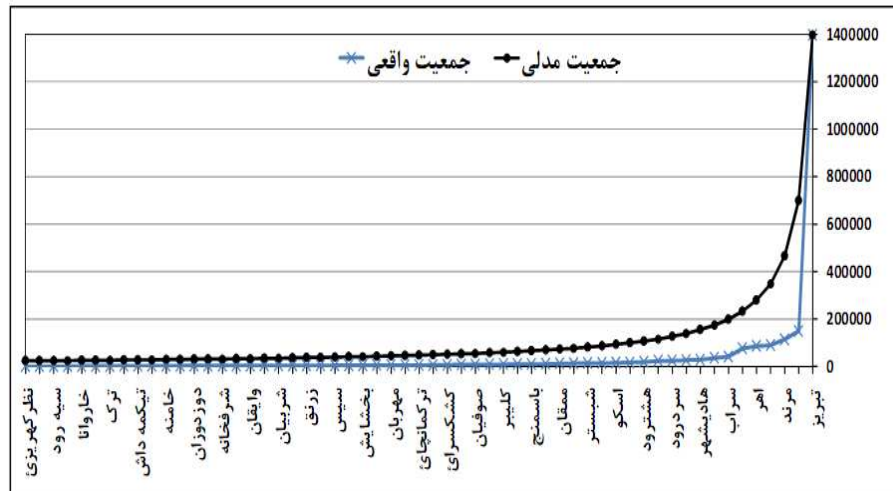
جدول ۴: جمعیت شهرهای استان آذربایجان شرقی بر مبنای مدل رتبه-اندازه (۱۳۸۵)

رتبه	شهرها	جمعیت سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس مدل ۱۳۸۵	رتبه	شهرها	جمعیت سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس مدل ۱۳۸۵
۱	تبریز	۱۳۹۸۰۶۰	۱۱۱۰۳	۲۰	گوکان	۱۳۹۸۰۶۰	۳۵۸۴۸
۲	مراغه	۱۴۹۹۲۹	۱۰۷۳۶	۲۱	باسمنج	۶۹۹۰۳۰	۳۴۹۵۲
۳	مرند	۱۱۴۸۴۱	۱۰۰۵۷	۲۲	هریس	۴۶۶۰۲۰	۳۴۰۹۹
۴	میانه	۸۹۷۹۶	۹۷۰۰	۲۳	کلیبر	۳۴۹۱۵	۳۳۲۸۷
۵	اهر	۸۶۷۶۰	۹۳۲۰	۲۴	یامچی	۲۷۹۶۱۲	۳۲۵۱۳
۶	بناب	۷۶۶۱۰	۸۹۸۰	۲۵	صوفیان	۲۳۳۰۱۰	۳۱۷۷۴
۷	سراب	۴۲۳۳۵	۸۹۰۲	۲۶	شندآباد	۱۹۹۷۲۳	۳۱۰۶۸
۸	آذرشهر	۳۶۸۰۱	۷۴۴۶	۲۷	کشمکسرای	۱۷۴۷۵۸	۳۰۳۹۳
۹	هادیشهر	۲۸۵۵۵	۷۴۳۷	۲۸	تسوج	۱۵۵۳۳۰	۲۹۷۴۶
۱۰	عجب شهر	۲۶۸۴۷	۶۵۴۸	۲۹	ترکمانچای	۱۳۹۸۰۶	۲۹۱۲۶
۱۱	سردرود	۲۴۹۳۲	۶۲۴۴	۳۰	کلواتق	۱۲۷۰۹۶	۲۸۵۳۲
۱۲	ملکان	۲۴۶۸۰	۶۲۵۸	۳۱	مهربان	۱۱۶۵۰۵	۲۷۹۶۱
۱۳	هشترود	۱۹۶۵۵	۶۰۹۱	۳۲	لیلان	۱۰۷۵۴۳	۲۷۴۱۳
۱۴	بستان آباد	۱۶۹۷۷	۵۷۵۸	۳۳	بخشایش	۹۹۸۶۱	۲۶۸۸۶
۱۵	اسکو	۱۶۲۶۲	۵۳۱۶	۳۴	چلغا	۹۳۲۰۴	۲۶۳۷۸
۱۶	خسروشهر	۱۴۹۲۵	۵۱۳۰	۳۵	سیس	۸۷۳۷۹	۲۵۸۹۰
۱۷	شیبستر	۱۴۴۱۲	۴۸۹۲	۳۶	قره آغاج	۸۲۳۳۹	۲۵۴۱۹
۱۸	ایلخچی	۱۳۹۸۵	۴۷۶۶	۳۷	زررق	۷۷۶۷۰	۲۴۹۶۵
۱۹	ممقان	۱۲۵۷۶	۴۴۳۰	۳۸	بناب جدید	۷۳۵۸۲	۲۴۵۲۷

مأخذ: مرکز آمار ایران و نگارندگان.

استخوانبندی اصلی شبکه شهری استان را شهرهای بالای ۵۰ هزار نفر اهر بناب، مراغه، مرند و میانه تشکیل می‌دهند. وجود شهر تبریز به عنوان نخست شهر استان (با بیش از ۵۸ درصد جمعیت شهری استان) و فقدان دو سطح پایین‌دستی یعنی شهرهای ۵۰۰ هزار تا یک میلیون

نفری و ۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفری و افزایش تعداد شهرهای کم جمعیت موجب گسیختگی سلسله مراتبی شهری و عدم تعادل نظام شهری استان شده است (جدول ۵).



نمودار ۲: جمعیت واقعی و مدلی شهرهای استان آذربایجان شرقی بر مبنای مدل رتبه-اندازه ۱۳۸۵

در جدول شماره ۵ جمعیت مدلی شهرهای استان و میزان کمبود و یا مازاد هر کدام نشان داده شده است. براساس این مدل تبریز به عنوان شهر اول نظام شهری استان ۵۰۹۶۶۳ نفر جمعیت خواهد داشت که ۸۶۹۲۷۲ نفر مازاد جمعیت دارد و مراغه به عنوان شهر دوم ۱۰۸۴۲۷ نفر کمبود جمعیت دارد. شهر نظر کهریزی نیز به عنوان آخرین شهر مجموعه بایستی ۹۱۰۶ نفر جمعیت داشته باشد در حالی که تنها ۱۲۶۹ نفر جمعیت داشته و ۷۸۳۷ نفر کمبود دارد.

جدول ۵: جمعیت شهرهای استان آذربایجان شرقی بر مبنای مدل تعدیل یافته رتبه - اندازه (۱۳۸۵)

رتبه	شهرها	جمعیت در سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس مدل	رتبه	شهرها	جمعیت در سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس مدل	رتبه	شهرها	جمعیت در سال ۱۳۸۵	جمعیت بر اساس مدل
۱	تبریز	۱۳۹۸۰۶۰	۵۱۹۰۱۸	۲۰	گوگان	۱۱۱۰۳	۲۵۹۵۱	۲۰	گوگان	۸۷۹۰۴۴	۱۳۲۰۸
۲	مرغه	۱۴۹۹۲۹	۲۵۹۵۰۹	۲۱	پاسنجن	۱۰۷۲۶	۲۴۷۱۵	۲۱	پاسنجن	۱۰۶۵۸۰	۱۴۹۷۵
۳	مرند	۱۱۴۸۴۱	۱۷۲۰۰۶	۲۲	هریس	۱۰۰۵۷	۲۳۵۹۲	۲۲	هریس	۵۸۱۶۵	۱۴۶۵۹
۴	میانه	۸۹۷۹۶	۱۴۹۷۵۴	۲۳	کلیدر	۹۷۰۰	۲۳۵۶۶	۲۳	کلیدر	۲۹۰۵۸	۱۴۳۵۸
۵	اهر	۸۶۷۶۰	۱۰۳۸۰۴	۲۴	یامچی	۹۲۲۰	۲۱۶۲۶	۲۴	یامچی	۱۷۰۴۴	۱۲۰۷۰
۶	بناب	۷۶۶۱۰	۸۶۵۰۲	۲۵	صوفیان	۸۹۸۰	۲۰۷۶۱	۲۵	صوفیان	۹۸۲	۱۱۷۹۶
۷	سراب	۴۴۳۲۵	۷۴۱۴۵	۲۶	شندآباد	۸۹۰۲	۱۹۹۶۲	۲۶	شندآباد	۲۱۸۱۰	۱۱۵۲۴
۸	آذرشهر	۳۶۸۰۱	۶۴۸۷۷	۲۷	کشکسرای	۷۴۴۶	۱۹۲۲۳	۲۷	کشکسرای	۲۸۰۷۶	۱۱۲۸۲
۹	هادیشهر	۲۸۵۵۵	۵۷۶۶۹	۲۸	تسوج	۷۴۲۷	۱۸۵۲۶	۲۸	تسوج	۲۹۱۱۴	۱۱۰۴۲
۱۰	عجب شیر	۲۶۸۴۷	۵۱۹۰۲	۲۹	ترکمانچای	۶۵۴۸	۱۷۸۹۷	۲۹	ترکمانچای	۲۵۰۵۵	۱۰۸۱۲
۱۱	سررود	۲۴۹۲۲	۴۷۱۸۲	۳۰	کلونق	۶۲۴۴	۱۷۳۰۱	۳۰	کلونق	۲۲۲۵۱	۱۰۵۹۲
۱۲	ملکان	۲۴۶۸۰	۴۳۲۵۱	۳۱	مهربان	۶۲۵۸	۱۶۷۴۳	۳۱	مهربان	۱۸۵۷۱	۱۰۳۸۰
۱۳	هشترود	۱۹۶۵۵	۳۹۹۲۴	۳۲	لیلان	۶۰۹۱	۱۶۲۱۹	۳۲	لیلان	۲۰۲۶۹	۱۰۱۷۷
۱۴	پستان آباد	۱۶۹۷۷	۳۲۰۷۳	۳۳	بخشایش	۵۷۵۸	۱۵۷۲۸	۳۳	بخشایش	۲۰۰۹۶	۹۹۸۱
۱۵	اسکو	۱۶۴۶۲	۳۴۶۰۱	۳۴	جلفا	۵۳۱۶	۱۵۴۶۵	۳۴	جلفا	۱۸۳۴۹	۹۷۹۲
۱۶	خسروشهر	۱۴۹۲۵	۳۴۴۲۹	۳۵	سیس	۵۱۲۰	۱۴۸۲۹	۳۵	سیس	۱۷۵۱۴	۹۶۱۱
۱۷	شبستر	۱۴۴۱۲	۳۰۵۲۰	۳۶	قره آغاج	۴۸۹۲	۱۴۴۱۷	۳۶	قره آغاج	۱۶۱۱۸	۹۴۲۷
۱۸	ایلخچی	۱۴۹۸۵	۲۸۸۴۴	۳۷	زرنق	۴۷۶۶	۱۴۰۳۸	۳۷	زرنق	۱۴۸۴۹	۹۲۶۸
۱۹	مغان	۱۲۵۷۶	۲۷۳۱۷	۳۸	بناب جدید	۴۴۲۰	۱۴۶۵۸	۳۸	بناب جدید	۱۴۷۴۱	۹۱۰۶

مأخذ: مرکز آمار ایران و نگارندگان.

جدول ۶: محاسبات تغییرات ضریب آنتروپی در طبقات شهری استان آذربایجان شرقی

سال			۱۳۷۵			۱۳۸۵		
طبقات شهری			Pi	Ln Pi	Pi.Ln Pi	Pi	Ln Pi	Pi.Ln Pi
کمتر از ۴۹۹۹			۰.۱۵۴	-۱.۸۷	-۰.۲۸۸	۰.۳۸۶	-۰.۹۵	-۰.۳۶۷
۴۹۹۹-۵۰۰۰			۰.۳۳۳	-۱.۱۰	-۰.۳۶۶	۰.۲۲۸	-۱.۴۸	-۰.۳۳۷
۲۴۹۹۹-۱۰۰۰۰			۰.۲۵۶	-۱.۳۶	-۰.۳۴۹	۰.۲۱۱	-۱.۵۶	-۰.۳۲۸
۴۹۹۹۹-۲۵۰۰۰			۰.۰۷۷	-۲.۵۶	-۰.۱۹۷	۰.۰۷۰	-۲.۶۶	-۰.۱۸۶
۹۹۹۹۹-۵۰۰۰۰			۰.۱۰۳	-۲.۲۸	-۰.۲۳۴	۰.۰۵۳	-۲.۹۴	-۰.۱۵۵
۲۴۹۹۹۹-۱۰۰۰۰۰			۰.۰۵۱	-۲.۹۷	-۰.۱۵۲	۰.۰۳۵	-۳.۳۵	-۰.۱۱۸
بیش از ۲۵۰ هزار نفر			۰.۰۲۶	-۳.۶۶	-۰.۰۹۴	۰.۰۱۸	-۴.۰۴	-۰.۰۷۱
مجموع			۱	-۱۵.۸۱	-۱.۶۸۰	۱	-۱۶.۹۸	-۱.۵۶۲

مأخذ: نگارندگان.

آنچه که از جدول ضریب آنتروپی برداشت می‌شود اینست که در استان آذربایجان شرقی میزان آنتروپی در سال ۱۳۷۵، ۰/۸۶۳ بوده که در سال ۱۳۸۵، به ۰/۸۰۳ کاهش یافته است. یعنی توزیع فضایی تعداد شهرها در طبقات شهری استان نسبت به ۱۳۷۵ تا حدودی نامتعادل است (جدول ۶).

نتایج حاصله از جدول شماره ۷ نشان‌دهنده این واقعیت است که تقسیم‌بندی شهرهای استان آذربایجان شرقی هماهنگ و منظم نبوده و گستردگی آماری فاحشی در آن وجود دارد. به گونه‌ای که بیش از ۹۸ درصد از نقاط شهری استان (۴۱.۸ درصد جمعیت شهری) در گروه جمعیتی رده هفتم قرار دارد و ۵۸/۲ درصد جمعیت شهری استان تنها در طبقه اول؛ مادرشهر تبریز ساکن هستند.

جدول ۷: طبقه‌بندی شهرهای آذربایجان شرقی مطابق با روش حد اختلاف طبقه‌ای ۱۳۸۵

ردیف	گروههای جمعیتی شهرها	تعداد شهرها	درصد کل	اسامی شهرها
۱	۱۱۹۸۵۱۸-۱۳۹۸۰۶۰	۱	۱.۷۵	تبریز
۲	۹۹۸۹۷۷-۱۱۹۸۵۱۸	-	-	-
۳	۷۹۹۴۳۵-۹۹۸۹۷۷	-	-	-
۴	۵۹۹۸۹۴-۷۹۹۴۳۵	-	-	-
۵	۴۰۰۳۵۲-۵۹۹۸۹۴	-	-	-
۶	۲۰۰۸۱۱-۴۰۰۳۵۲	-	-	-
۷	۱۲۶۹-۲۰۰۸۱۱	۵۶	۹۸.۲۵	سایر شهرها
مجموع	-	۵۷	۱۰۰	-

مأخذ: نگارندگان.

شاخص‌های نخست شهری

از شاخص‌های متعددی برای تعیین میزان نخست شهری استفاده می‌شود در پژوهش ضمن بررسی شاخص دو شهر و شاخص چهار شهر در استان آذربایجان شرقی به مقایسه میزان این شاخص‌ها در شبکه شهری کشور پرداخته می‌شود. شاخص دو شهر از طریق محاسبه نسبت جمعیت شهر نخست به دومین شهر به دست می‌آید (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۴). هرچه مقدار عددی این شاخص بیشتر باشد، بزرگترین شهر دارای نخست شهری بیشتری است. میزان

نخست شهری بر اساس این شاخص در سطح کشور تا سال ۱۳۵۵ افزایش داشته و در سال ۱۳۵۵ به اوج خود رسیده، ولی از سال ۱۳۶۵ با طی روند نزولی به تدریج کاهش پیدا کرده است. شاخص فوق در سطح استان تا ۱۳۶۵ روند افزایشی داشته است در سال ۱۳۷۵ کاهش و در آخرین سرشماری افزایش یافته است (جدول ۸).

“گینزبرگ” نسبت جمعیت شهر نخست به مجموع جمعیت شهرهای رتبه دوم، سوم و چهارم را به عنوان شاخص چهار شهر پیشنهاد کرده است. مهتا برای تعیین میزان نخست شهری، شاخص چهار شهر پیشنهادی گینزبرگ را با اضافه کردن جمعیت نخست شهر به مخرج کسر شاخص فوق آن را شاخص چهار شهر نامید.

جدول ۸: میزان نخست شهری در نظام شهری کشور و استان آذربایجان شرقی بر پایه شاخص دو شهر

سال	استان			کشور		
	جمعیت شهر اول	جمعیت شهر دوم	شاخص	جمعیت شهر اول	جمعیت شهر دوم	شاخص
۱۳۳۵	۲۸۹۹۹۶	۳۶۵۵۱	۷.۹۳	۱۵۱۲۰۸۲	۲۸۹۹۹۶	۵.۲۱
۱۳۴۵	۴۰۳۴۱۳	۵۴۱۰۶	۷.۴۶	۲۷۱۹۷۳۰	۴۲۴۰۴۵	۶.۴۱
۱۳۵۵	۵۹۷۹۷۶	۶۵۱۷۲	۹.۱۸	۴۵۳۰۲۲۳	۶۶۷۷۷۰	۶.۷۸
۱۳۶۵	۹۷۱۴۸۲	۱۰۰۶۷۹	۹.۶۵	۶۰۴۲۵۸۴	۱۴۶۳۵۰۸	۴.۱۳
۱۳۷۵	۱۱۹۱۰۴۳	۱۳۲۳۱۸	۹	۶۷۵۸۱۴۵	۱۸۸۷۴۰۵	۳.۵۸
۱۳۸۵	۱۳۹۸۰۶۰	۱۴۹۹۲۹	۹.۳۲	۷۷۰۵۰۳۶	۲۴۱۰۸۰۰	۳.۲۰

مأخذ: استخراج از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۸۵-۱۳۳۵.

ریچاردسون با بررسی قاعده رتبه-اندازه شهری و شاخص چهار شهر مهتا برای تعیین میزان نخست شهری دامنه‌ای از این شاخص را بدین شرح مطرح کرده است: اگر مقدار عددی شاخص چهار شهر 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 شهری کمترین است.

جدول ۹: درجه نخست شهری در نظام شهری بر پایه شاخص چهار شهر

شاخص چهار شهر	نوع برتری شهری
۰.۶۵ - ۱	فوق برتری
۰.۵۴ - ۰.۶۵	برتری
۰.۴۱ - ۰.۵۴	برتری مطلوب
کمتر از ۰.۴۱	حداقل برتری

Source: Gilbert et al, 1989, p.198

بررسی مقادیر عددی شاخص چهار شهر مهتا و مقایسه آن با مقادیر عددی پیشنهادی ریچاردسون برای سنجش شدت نخست شهری نشان می‌دهد که این شاخص برای کشور در سالهای ۳۵، ۴۵ و ۵۵ در حد فوق برتری بوده و از سال ۱۳۵۵ به بعد کاسته شده و به حالت برتری در دهه‌های بعدی تنزل یافته است. روند مشابه در استان آذربایجان شرقی نیز قابل مشاهده است. با این تفاوت که روند کاهش خیلی محسوس نبوده و در سال ۱۳۸۵ کمی افزایش نیز داشته است و در کلیه دوره‌های آماری در حد فوق برتری بوده است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰: میزان نخست شهری در نظام شهری کشور و استان آذربایجان شرقی بر پایه شاخص چهارشهر

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
استان	۰.۷۸۹	۰.۷۹۱	۰.۸۱۳	۰.۸۰۳	۰.۷۹۵	۰.۷۹۸
کشور	۰.۶۵۷	۰.۶۸۷	۰.۷۰۱	۰.۶۳۸	۰.۶۰۸	۰.۵۸۹

مأخذ: استخراج از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۸۵-۱۳۳۵.

نتیجه‌گیری

استان آذربایجان شرقی از نظر برخورداری شهرهای شبکه از جمعیت، فعالیت و امکانات و خدمات و زیرساخت‌ها همسان و متعادل نبوده و اختلاف زیادی بین شهرهای شبکه مشهود است. شهرهایی چون تبریز با تمرکز طبقات اقتصادی و اجتماعی برتر حاصله و جذب و تمرکز مازاد اقتصادی از درآمد بیشتری برخوردار بوده و بر شهرهای پایین‌تر در شبکه مسلط

شده‌اند. در نتیجه چنین فرایندی تعداد زیادی سکونتگاه‌های کوچک با ضعف کارکردی در پایین شبکه انباشته شده و عدم توازن و تعادل فضایی منطقه‌ای آشکار می‌شود. نتیجه پژوهش بر اساس شاخص‌های انتخابی نشان می‌دهد که از مجموع ۵۷ شهر استان، شهر تبریز توسعه‌یافته بالا، ۲ شهر توسعه‌یافته، ۱۸ شهر توسعه متوسط، ۲۷ شهر کمتر توسعه‌یافته، ۵ شهر توسعه‌نیافته و ۴ شهر دیگر نیز در گروه شهرهای کاملاً توسعه‌نیافته قرار دارند. نتایج حاصله از روش‌ها و مدل‌های استفاده شده بیانگر آنست که نظام شهری استان از قاعده رتبه-اندازه تبعیت نمی‌کند و عدم تعادل در شبکه شهری استان وجود دارد این امر حاکی از تسلط شهر تبریز به عنوان نخست شهر در سطح منطقه است. بر اساس ضریب آنتروپی توزیع فضایی شهرها در طبقات شهری استان نسبت به ۱۳۷۵ نامتعادل‌تر شده است. شاخص نخست شهری در کلیه دوره‌های آماری در حد فوق برتری بوده و در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. از سال‌های ۱۳۴۰ شهر تبریز به عنوان قطب رشد در شمالغرب کشور انتخاب شد و روند صنعتی شدن تبریز شدت گرفت. کارخانجات متعددی همچون ماشین‌سازی، تراکتورسازی، سیمان صوفیان، دورمن دیزل پالایشگاه نفت و دیگر صنایع در این شهر احداث شدند، به طوری که در نتیجه صنعت‌گرایی و سیاست‌های ایجاد قطب رشد و افزایش فرصت اشتغال در بخش صنعت، نیروی انسانی‌ماهر و متخصص را از سایر شهرهای استان جذب کرده و با تمرکز اقتصادی، سیاسی و جمعیتی، عدم تعادل و ناموزونی را در نظام شهری استان موجب شده است.

ادامه روند موجود تمرکز امکانات و خدمات و فرصت‌های مناسب اقتصادی در شهر تبریز موجب بروز مشکلاتی چون تشدید گسیختگی سلسله مراتب شهری استان و ناموزونی بیش از حد آن طی سالهای آینده می‌شود که با رعایت تعادل در توزیع امکانات و خدمات و همچنین ایجاد فرصت‌های برابر برای تمام شهرهای استان می‌توان به توسعه متعادل و پایدار و نظام شهری متعادل دست یافت. توجه به شهرهای کوچک و متوسط و گسیل سرمایه‌ها، امکانات و خدمات به سمت این شهرها، در بلندمدت می‌تواند موجب کاهش عدم تعادل منطقه‌ای شده و سلسله مراتب شهری استان را به سمت «تعادل» هدایت نماید.

منابع

۱. بهفروز، فاطمه، (۱۳۷۱). تحلیل نظری، تجربی برای متعادل‌سازی توزیع فضایی در سیستم شهرهای ایران، پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۲۸.
۲. حکمت‌نیا، حسن، موسوی، میرنجف، (۱۳۸۵). کاربرد مدل‌ها در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین.
۳. رفیعیان، مجتبی، (۱۳۷۵). سازمان‌یابی فضا در ایران با تأکید بر سیستم‌های شهری، رساله دکتری جغرافیای شهری، دانشگاه تربیت مدرس.
۴. روستایی، شهریور، (۱۳۷۷). سازمان فضایی نظام سکونتگاهی و نقش آن در تعادل ناحیه‌ای (مورد: آذربایجان)، رساله دکتری جغرافیای انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۵. زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۶). بررسی تحولات نخست شهری در ایران، هنرهای زیبا، شماره ۲۹، بهار ۱۳۸۶.
۶. زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۳): اندازه‌ی شهر، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ایران.
۷. زنجانی، حبیب‌الله (۱۳۸۲): راهنمای جمعیت شهرهای ایران، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ایران، چاپ دوم.
۸. زیاری، کرامت‌الله، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه یزد، ۱۳۷۸.
۹. شکویی، حسین، (۱۳۷۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، جلد اول، انتشارات سمت.
۱۰. صراف‌ی، مظفر، (۱۳۷۷). مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
۱۱. عظیمی، ناصر، (۱۳۷۹). تحولات نظام شهری گیلان، گذشته، حال، آینده، رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۲. عظیمی، ناصر، (۱۳۸۱). پویای شهرنشینی و مبانی نظام شهری، نشر نیکا، ۱۳۸۱.
۱۳. عظیمی، ناصر، (۱۳۸۲). طرح‌های کالبدی منطقه‌ای؛ روش‌شناسی شبکه سکونتگاه‌ها، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ایران.
۱۴. فرهودی، رحمت‌الله و همکاران (۱۳۸۸). چگونگی توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری ایران طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۸.
۱۵. فنی، زهره، (۱۳۸۲). شهرهای کوچک رویکردی دیگر در توسعه منطقه‌ای، سازمان شهرداری‌های کشور.
۱۶. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی، ۱۳۸۵.
۱۷. مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵.

۱۸. مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵.
۱۹. میسرا، آرپی (۱۳۵۳). چارچوب مکانی برنامه‌ریزی درازمدت چندسطحی در ایران، سازمان برنامه و بودجه.
۲۰. نظریان، اصغر، (۱۳۷۳). نظام سلسله مراتب شهرهای ایران، تحقیقات جغرافیایی، سال ۹، شماره یک.
۲۱. نظریان، اصغر، (۱۳۷۴). جغرافیای شهری ایران، انتشارات پیام نور.

22. Gilbert, A. et al. (1989): cities, poverty, and development, oxford university.
23. Friedmann, J & M. Douglass (1975). Agropolitan Development: Towards a New Strategy for Regional planning in Asia. Nagoya, United nations center for Regional Development.
24. Jefferson, M. (1939): The Law of the Primate City, Geographical Review, Vol. 29, pp. 226-232.
25. www.sci.org.ir.