

فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره ۱۴، شماره ۴ (پیاپی ۴۹)، زمستان ۱۳۹۸
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۵X-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>

مقاله پژوهشی
صص. ۸۸۹-۸۶۹

تحلیل فضایی نظام شهری منطقه شمال ایران (سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵)

عامر نیک‌پور* - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
میلاذ حسنعلی‌زاده - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۰۳

چکیده

بخشایش جمعیت و تبیین ساختار آن از مهمترین شناسه‌های سازمان فضایی است و ابزار مهمی در تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی جغرافیایی به شمار می‌رود. نظام شهری منطقه شمال تحولات گسترده‌ای را در ۶۰ سال گذشته پشت سر گذاشته است. این مقاله با هدف بررسی تحولات نظام شهری منطقه شمال کشور برای تبیین ساختار فضایی جمعیت آن تدوین شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و مبنای آماری داده‌ها، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن کشور در ۸ دوره گذشته است. در این مقاله ضمن طبقه‌بندی شهرهای منطقه طی ۶۰ سال گذشته، از شاخص‌های نخست شهری شامل نخست شهر، دو شهر، کینزبرگ، مهتا، موماو و الوصایی، تسلط موسوی و شاخص‌های تمرکز شامل هرفیندال، هندرسون و شاخص‌های تعادل شامل آنتروپی، ضریب تغییرات و رتبه-اندازه جهت بررسی نظام شهری منطقه استفاده شده است. نتایج حاصل از شاخص‌های نخست شهری و تمرکز نشان می‌دهد که میزان نخست شهری و تمرکز از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ روندی کاهشی داشته اما از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ افزایش یافته، تا اینکه در سال ۱۳۹۵ مجدداً روند نزولی در پیش گرفته است. نتایج شاخص‌های تعادل نیز نشان می‌دهد که عدم تعادل و توازن در توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری منطقه از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۹۵ همواره رو به افزایش بوده است. نتایج شاخص رتبه - اندازه نیز بیانگر وجود اختلاف نسبتاً زیاد بین جمعیت واقعی و جمعیت مطلوب شهرهای منطقه در سال‌های مورد مطالعه است. همچنین با مشخص شدن جایگاه مطلوب شهرهای کوچک در تمام دوره‌های سرشماری، نشانه‌هایی از روند به افول این طبقه در نظام شهری منطقه به چشم می‌خورد.

واژه‌های کلیدی: نظام شهری، نخست شهری، تمرکز، تعادل، منطقه شمال

نحوه استناد به مقاله:

نیک‌پور، عامر و حسنعلی‌زاده، میلاذ. (۱۳۹۸). تحلیل فضایی نظام شهری منطقه شمال (۱۳۳۵ - ۱۳۹۵). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۴(۴)، ۸۸۹-۸۶۹. http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672114.html

مقدمه

در آغاز قرن بیست‌ویکم، جمعیت شهری دنیا، حدود ۵۰ درصد کل جمعیت جهان را در بر می‌گرفت؛ رشد فزاینده جمعیت شهرنشین و اسکان بیش از ۶۰ درصد جمعیت جهان در شهرها و تداوم این روند، آینده کره زمین را بیشتر با چشم‌اندازهای شهری مواجه می‌کند. این فضاهای برگزیده تا سال ۲۰۲۵ میلادی افزون بر ۵ میلیارد نفر جمعیت خواهند داشت که بیش از ۷۵ درصد جمعیت جهان را در خود جای خواهند داد (The United Nations, 2014: 1). رشد سریع شهرنشینی به خصوص در جهان در حال توسعه به عنوان یکی از عناصر تعیین‌کننده تغییرات جهانی در قرن ۲۱ که در ابعاد انسانی تأثیرگذار است، همچنان ادامه دارد (Deng, 2009: 187). بنابر اعلام بانک جهانی تخمین زده می‌شود که بیشتر رشد جمعیت جهان از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۳۰ در مناطق شهری کشورهای در حال توسعه زندگی کنند (siciliano, 2012: 165). شکل‌گیری و توسعه شهرها کوچک و بزرگ در سیستم‌های شهری کشورهای صنعتی عمدتاً هماهنگ با مراحل رشد و توسعه صنعتی بوده و دارای الگوی متعادلی است. اما در کشورهای در حال توسعه، رشد سریع شهرنشینی و عدم هماهنگی آن با مراحل توسعه صنعتی، مشکلات جدیدی در نظام شهری این کشورها به وجود آورده است (Parter and Evanz, 2005: 26-28). برآیند چنین رشد شتابان، تمرکز بخش عظیمی از جمعیت شهری در یک یا دو شهر اصلی این کشورها است (Hall and Feiffer, 2009: 66). درحقیقت این تمرکزگرایی را می‌توان نتیجه واکنش به تقسیم کار اجتماعی و ادغام در اقتصاد جهانی دانست (Gilbert and Gugler, 1996: 31). مطالعات نشان می‌دهد که توزیع فضایی جمعیت و فعالیت در نظام شهری کشورهای در حال توسعه، نامتعالی‌تر و نابرابرتر از کشورهای توسعه‌یافته بوده است (Farhudi et al, 2009: 56). کشور ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه تا قبل از آغاز قرن حاضر دارای نظام شهری نسبتاً متعادلی بوده است اما پس از اصلاحات ارضی (۱۳۴۱ تا ۱۳۵۱) و مهاجرت روستاییان به شهرها، نظام شهری ایران دچار عدم تعادل و ناهمگونی شده است (Taghvaie and Saberi, 2010: 56). یکی از علل این ناهمگونی تزریق مازاد درآمد نفت به شهرها و تغییر نقش آن‌ها از الگوی سنتی به الگوی حاصل از روابط سرمایه‌داری بوده است. این امر ضمن کاهش اهمیت روستاها، زمینه توسعه شهرهای بزرگ از جمله تهران را فراهم ساخته است (Mojtahedzadeh, 2004: 128). پیامد فضایی چنین تحولاتی، افزایش تعداد جمعیت شهرها، برهم خوردن تعادل شبکه شهری و پیدایش الگوی نخست شهری در ایران می‌باشد (Nazarian, 1998: 151). از سوی دیگر عدم ارتباط منطقی شهرهای سطوح مختلف با یک‌دیگر، باعث ناکارآمدی سیستم‌های شهری در مقیاس منطقه‌ای و ملی شده است (Taghvaie and Saberi, 2010: 56-57). در همین راستا، منطقه شمال کشور نیز از این قاعده مستثنی نبوده است. طی چند دهه گذشته رشد شتابان شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری در این منطقه سرعت بیشتری یافته است و به نظر می‌رسد نظام شهری آن را به سمت عدم تعادل فضایی سوق داده است. بر این اساس در این پژوهش به مطالعه و تحلیل نظام شهری منطقه شمال کشور از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ پرداخته شده است. با توجه به اینکه چنین مطالعه‌ای برای اولین بار در سطح منطقه شمال کشور انجام می‌شود، شاید بتوان آن را نوعی نوآوری به شمار آورد. ارزیابی و تحلیل سیستم‌های شهری نشانگر سیاست‌گذاری‌ها و نحوه پخشایش جمعیت در پهنه سرزمین می‌باشد. با مطالعه این امر نحوه پخشایش و میزان تعادل در توزیع جمعیت مشخص‌تر می‌شود. اقدامات دولت در زمینه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، تمرکززدایی و تقویت شهرهای کوچک و میانی طی دهه‌های گذشته، نتایج مختلفی را موجب شده است. آشنایی با نظام شهری موجود منطقه شمال کشور و مقایسه آن با دوره‌های قبل، پیامد فضایی تصمیمات دولتی و حرکت جمعیت در پهنه این منطقه را مشخص می‌سازد. در حقیقت، بررسی نظام شهری منطقه شمال کشور بیانگر تحولات سرمایه، نیروی کار و جمعیت در پهنه سرزمینی این منطقه بین طبقات مختلف شهری است. هدف عمده این پژوهش، شناخت تحولات کمی و جمعیتی نظام شهری منطقه شمال کشور طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ با استفاده مدل‌های مختلف است، تا میزان تعادل نظام شهری منطقه شمال کشور مشخص گردد. به طور کلی در این پژوهش سؤال‌های زیر مطرح می‌شود:

الف) تحولات نظام شهری منطقه شمال کشور طی دوره‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ چگونه بوده است؟

ب) آیا وضعیت شاخص‌های نخست شهری، تمرکز و تعادل نظام شهری در منطقه شمال کشور طی ۶۰ سال گذشته رو به بهبود است؟

نظام شهری^۱ عبارت است از مجموعه‌ای از شهرها و شهرک‌های به هم پیوسته که در درون یک قلمرو خاص، اسقرار یافته اند (Gregory et al; 2009: 791). نظام شهری، در عمومی ترین حالت خود، به عنوان شبکه‌ای از مکان‌های شهری به هم وابسته تعریف می‌شود (Berry, 1964). نظام شهری عبارت است از مجموعه‌ای از شهرهای وابسته به هم که ساختار نظام سکونتگاه‌های شهری را در یک ناحیه، منطقه، کشور و جهان پدید می‌آورند. نظام شهری تنها محدود به مجموعه کالبدی از سکونتگاه‌های شهری نیست، بلکه جریان‌ها و ارتباطات میان این سکونتگاه‌ها را نیز در بر می‌گیرد. این جریان‌ها عبارت اند از: جمعیت، سرمایه، عوامل تولید، ایده‌ها، اطلاعات و نوآوری (Azimi, 2002: 53) و پویایی آن‌ها به میزان جابجایی کالاها، خدمات، افکار و تحرک‌های جمعیتی میان شهرک‌ها و حوزه‌های روستایی بستگی دارد (SHokoei, 1994: 337). در حقیقت وابستگی و ارتباط سکونتگاه‌ها به یکدیگر مهم‌ترین ویژگی سیستم‌های شهری را تشکیل می‌دهد (Small et al, 2001: 278). تغییر در نظام‌های شهری فرایندی پیوسته است که به طور همزمان در سطوح فضایی مختلف در حال رخ دادن است (Vander Laan, 1998: 235). به دلیل اهمیت سیستم‌های شهری بیشتر راهبردهای برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای از قبیل رویکردهای تمرکزگرایی بالا به پایین و نیز رویکردهای تمرکززدایی پایین به بالا در جهت تعادل بخشی در سیستم‌های شهری انجام گرفته است (Batty, 2005: 20).

سلسله‌مراتب شهری^۲ موثرترین مدل برای تبیین چگونگی آرایش فضایی نظام‌های شهری استفاده از سلسله‌مراتب شهری و رتبه‌بندی بر پایه اندازه و کارکرد آن‌ها است (Fallman, 2007: 407). سلسله‌مراتب شهری عبارت است از "طبقه بندی شهرهای شبکه بر حسب اهمیت آن‌ها" یا اینکه به مقیاسی که شهر در آن جای گرفته است گفته می‌شود و بر حسب جمعیت شهرها، ماهیت، نقش و موقعیت جغرافیایی آنها تعیین می‌شود (Hoshyar, 2010: 5). سلسله‌مراتب شهری در منابع جغرافیایی به مفهوم طبقه‌بندی عمودی شهرک‌ها و شهرها بر اساس یک متغیر منفرد نظیر اندازه جمعیت، وسعت شهر، وضعیت مکان مرکزی و ... آمده است (Anamoradnezhad, 2011: 46). پیر ژرژ^۳ معتقد است که تعیین سلسله مراتب شهری مبتنی بر شمار ساکنین شهر و یا منطقه شهری نمی‌تواند سیمای کاملاً روشنی از سلسله‌مراتب شهری را نشان دهد، لذا او توصیه می‌کند سلسله‌مراتب شهری با انکاء به ماهیت عملکرد شهرها تعیین گردد (Farid, 1996: 489). میسر^۴ معتقد است که شبکه‌های شهری بر حسب سلسله مراتب، سازمان یافته‌اند و ارتباط میان آن‌ها نیز بر حسب سلسله‌مراتب صورت می‌گیرد (Tahmasbi, 2005: 11). بنابراین سلسله‌مراتب شهری، بهترین شکل سازمان‌دهی فضا است (Abedin darkosh, 2003: 86).

نخست شهری^۵ به شهرهایی می‌گویند که در بالاترین قسمت سلسله‌مراتب شهری قرار می‌گیرند و شهرهای برتر می‌باشند زیرا آن‌ها به طور کامل بر دیگر شهرها در سیستم شهری تسلط پیدا می‌کنند به عنوان مثال در کشور فرانسه جمعیت پاریس ۸ برابر شهر دوم یعنی مارسی است. نخست شهر، شهر برتر یا شهر مسلط در سال ۱۹۳۹ برای اولین بار توسط مارک جفرسون^۶ جغرافیدان معروف آمریکایی وارد مباحث جغرافیایی شد. وی معتقد بود نخست شهر در هر کشور به صورت یک شهر مستقل و بزرگ مورد توجه بوده و بیان‌کننده توانایی و احساس ملی است، لذا در منطقه‌ای نخست شهر مفهوم پیدا می‌کند که سیستم متعادل سلسله‌مراتب شهری وجود نداشته باشد. شهرهای مسلط، شهرهایی هستند که از نظر میزان جمعیت یا کارکرد بر دیگر شهرهای یک کشور تأثیر می‌گذارد و حداقل دو برابر دومین شهر یک کشور جمعیت داشته باشد (Lotfi et al, 2013: 29-30). نخست شهر، شهری است که در یک کشور و یا منطقه همه چیز را تحت شعاع قرار می‌دهد و بطور نامتناسبی نسبت به دیگر شهرها بزرگ‌تر است (Radstrom, 2005: 6). جفرسون بیان دارد که در همه جای جهان، پایتخت‌ها معمولاً نخست شهرها هستند (Kim, 2009: 195). دراکاکیس اسمیت^۷، نخست شهر را تسلط جمعیتی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی یک شهر بر تمامی شهرهای دیگر در داخل یک نظام شهری می‌داند (Farhudi et al, 2009: 58). برخی از پژوهشگران، نخست شهری را ماکروسفالی تعبیر کرده و برخی دیگر از بزرگی سر نخست شهر بر جثه نحیف کشورها سخن گفته‌اند (Tofigh, 1997: 2). برای اندازه‌گیری شاخص نخست شهری عمدتاً از معیار جمعیتی استفاده می‌کنند (SHokoei, 1994: 490). مطالعات مختلفی در مورد تحلیل نظام شهری در جهان توسعه‌یافته انجام گرفته است.

1. Urban System
2. Urban Heirarchy
3. Pierre George
4. Misra
5. Urban Primacy
6. Mark Jeferson
7. Drakakis Smith

دامنه این مطالعات در چند دهه اخیر، کشورهای در حال توسعه از جمله ایران را نیز در بر گرفته است. در جدول شماره ۱ خلاصه مطالعاتی که نظام شهری مناطق ایران و استان‌های واقع در منطقه شمال کشور را مورد تحلیل و بررسی قرار داده‌اند، ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه مطالعات نظام شهری مناطق ایران و استان‌های واقع در منطقه شمال کشور

مطالعه	محدوده مورد مطالعه	نتیجه
علی اکبری و همکاران (۱۳۹۴)	منطقه غرب زاگرس	توزیع جمعیت در بین رده‌های جمعیتی و طبقات شهری آن با ناموزونی و عدم تعادل‌های شدید در نظام شهری مواجه است.
قدیری و شاکری (۱۳۹۴)	مناطق ۱۰ گانه کشور	مناطق البرز جنوبی، خراسان و فارس بالاترین، و مناطق ساحلی شمالی و زاگرس کمترین میزان نخست شهری و تمرکز را دارند.
شماعی و حاجی زاده (۱۳۹۳)	منطقه خراسان	شبکه شهری منطقه در تمامی دوره‌های مورد مطالعه نامتعادل بوده است و نتایج سایر شاخص‌ها با یک‌دیگر هماهنگ نیست.
لطفی و همکاران (۱۳۹۲)	منطقه زاگرس	پدیده نخست شهری وجود ندارد و تعادل در بیشتر دوره‌های سرشماری در شبکه شهری وجود داشته است.
رهنمایی و همکاران (۱۳۹۰)	منطقه آذربایجان	عدم تعادل، تمرکز و تسلط پدیده نخست شهری در نظام شهری وجود دارد که در طول دوره مورد مطالعه در اغلب شاخص‌ها روند کاهشی داشته است.
شیخی و ویسی (۱۳۹۵)	استان گیلان	سلسله‌مراتب شهری در استان بدون تعادل است و شبکه شهری دارای نخست شهری رو به افزایش است.
بدراق نژاد و همکاران (۱۳۹۲)	استان گلستان	تمرکز و نخست شهری در حال افزایش می‌باشد و بر اساس شاخص میزان مجاورت الگوی پراکندگی تصادفی و متمایل به منظم است.
لطفی و همکاران (۱۳۹۱)	استان مازندران	بر اساس مدل‌های رتبه-اندازه، منحنی لورنز و ضریب آنتروپی عدم تعادل در شبکه شهری استان وجود داشته است.

روش پژوهش

روش تحقیق این پژوهش توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. برای تدوین مبانی نظری از منابع کتابخانه‌ای و برای گردآوری داده‌ها از نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن کشور در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ استفاده شده است. جامعه آماری شامل کل نقاط شهری منطقه شمال کشور در دوره‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. در این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Excel ضمن طبقه‌بندی داده‌های جمعیتی نقاط شهری به بررسی نظام شهری منطقه شمال کشور با استفاده از مدل‌های نخست شهری شامل شاخص نخست شهر، دو شهر، کینزبرگ، چهار شهر مهتا، موماو و الوصابی، تسلط موسوی و مدل‌های تمرکز شامل شاخص هرفیندال و هندرسون و همچنین مدل‌های تعادل شامل شاخص آنتروپی، ضریب تغییرات و رتبه-اندازه پرداخته شده است (جدول ۲).

جدول ۲. شرح مدل‌های منتخب برای بررسی نظام شهری منطقه شمال کشور

مدل	شاخص	فرمول	اجزای فرمول	توضیحات
میزان نخست شهری	نخست شهر ^۱	$UPI = \frac{p_1}{p}$	P: کل جمعیت شهری	هرچه مقدار عددی این شاخص بیشتر باشد، نشان‌دهنده میزان بالاتر نخست شهری در منطقه مورد بررسی است. مبنای شاخص دو شهر ۲، مبنای تسلط موسوی ۱ و مبنای کینزبرگ ۰/۹۲۳ می‌باشد. در شاخص مهتا، مقدار عددی بین ۰/۶۵ تا ۱ بیانگر فوق برتری، بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۵ برتری، بین ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ برتری مطلوب و کمتر از ۰/۴۱ حداقل برتری است.
	دو شهر ^۲	$TCI = \frac{p_1}{p_2}$	p ₁ : جمعیت شهر اول	
	کینزبرگ ^۳	$GI = \frac{p_1}{p_2 + p_3 + p_4}$	p ₂ : جمعیت شهر دوم	
	چهار شهر مهتا ^۴	$MI = \frac{p_1}{p_1 + p_2 + p_3 + p_4}$	p ₃ : جمعیت شهر سوم	
	موماو و الوصابی ^۵	$MAI = \frac{p_1 + p_2}{p_3 + p_4}$	p ₄ : جمعیت شهر چهارم	
	تسلط موسوی	$PC = \frac{\sum_{i=1}^n (\frac{p_1}{p_i} \times \frac{1}{R_i})}{N}$	pi: جمعیت شهر i Ri: رتبه شهر i N: تعداد شهر	
میزان تمرکز	هرفیندال ^۶	$H_i = \sum_{i=1}^n (\frac{p_i}{p})^2$	pi: جمعیت شهری i	هرچه مقدار عددی شاخص هر فیندال بیشتر و هرچه مقدار عددی شاخص هندرسون کمتر باشد، میزان تمرکز بیشتری را نشان می‌دهد.
	هندرسون ^۷	$UD = [\sum_{i=1}^n (\frac{p_i}{p})^2]^{-1}$	P: کل جمعیت شهری	
میزان توزیع	آنتروپی ^۸	$G_i = \frac{-\sum_{i=1}^n p_i * Ln p_i}{Ln(n)}$	pi: نسبت جمعیت شهر i به کل جمعیت شهری، S: انحراف معیار، \bar{X} : میانگین، Pr: جمعیت شهر مورد نظر شهر Γ ام، p ₁ : جمعیت شهر نخست، R: رتبه شهر، b: شیب خط رتبه-اندازه	مقدار آنتروپی به طرف صفر میل کند و مقدار ضریب تغییرات بزرگتر شود عدم تعادل بیشتر می‌شود و بالعکس. مقدار -۱ < b بیانگر توزیع نرمال و -۱ < b اهمیت نسبی شهرهای متوسط و -۱ > b حاکی از تسلط نخست شهری است.
	ضریب تغییرات ^۹	$C.V = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$		
	رتبه - اندازه ^{۱۰}	$pr = \frac{P_1}{R^b}$		

Source: Nazmfar, 2012; Moomaw & Alvosabi, 2004; Dichman & Henderson, 2001; Taghvaie and Mosavi, 2011; Zebardast, 2007; Mahdavi and Taherkhani, 2004; Hekmatniya and Mosavi, 2006

قلمرو جغرافیایی پژوهش

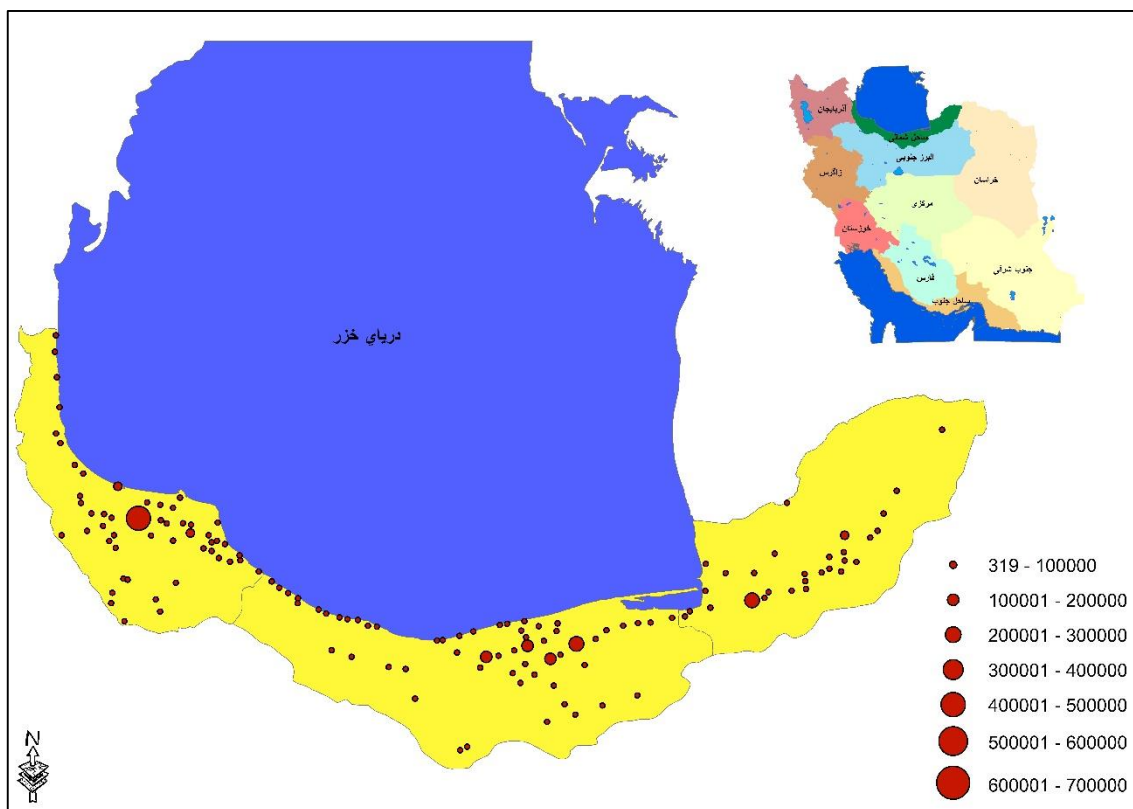
منطقه شمال کشور شامل سه استان گیلان، مازندران و گلستان می‌باشد. در طرح کالبد ملی، کشور به ۱۰ منطقه برنامه‌ریزی، ۱۲ حوزه جمعیتی و شهری و ۸۵ ناحیه برنامه‌ریزی که امروزه به ۹۰ ناحیه افزایش یافته، تقسیم شده است. در این طرح منطقه ۸، ساحل شمالی (گیلان، مازندران و گلستان) می‌باشد (نظریان، ۱۳۹۲: ۲۶۸). مساحت محدوده ساحل شمالی ۵۸۲۵۱ کیلومتر مربع است که ۳/۶ درصد از کل مساحت کشور را تشکیل می‌دهد. جمعیت آن ۷۶۸۳۰۹۷ می‌باشد که معادل ۹/۶ درصد از کل جمعیت کشور است و دارای تراکم جمعیت ۱۳۱/۹ نفر در کیلومتر مربع می‌باشد. بیشترین جمعیت منطقه بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ مربوط به استان مازندران و کمترین نیز استان گلستان بوده و جمعیت شهری منطقه نیز ۷/۶ درصد کل جمعیت شهری کشور بوده است (Statistics center of iran, 2017)؛ (جدول ۳). نظام شهری در منطقه شمال با ۱۳۹ نقطه شهری در سال ۱۳۹۵ به صورت یک محور خطی منطبق بر نوار ساحلی گسترش یافته است که همچون دانه‌های تسبیح به یکدیگر متصل می‌باشند (شکل ۱).

1. Primate City
2. Tow City
3. Ginsberg
4. Mehta's Four City
5. Moomaw and Alvosabi
6. Herfindahl
7. Henderson
8. Entropy
9. Coefficient of Variation
10. The Rank-Size Rule

جدول ۳. جمعیت شهری منطقه شمال کشور به تفکیک استان طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

استان	مازندران		گلستان		گیلان		کل	
	جمعیت شهری	درصد	جمعیت شهری	درصد	جمعیت شهری	درصد	جمعیت شهری	درصد
۱۳۳۵	۱۶۱۲۰۱	۳۶٫۶	۷۰۰۳۴	۱۵٫۹	۲۰۹۶۷۷	۴۷٫۵	۴۴۰۹۱۲	۱۰۰
۱۳۴۵	۳۰۱۷۲۹	۴۰٫۵	۱۳۹۲۶۸	۱۸٫۷	۳۰۲۶۹۴	۴۰٫۸	۷۴۴۶۹۱	۱۰۰
۱۳۵۵	۵۱۱۷۸۷	۴۱٫۳	۲۶۵۰۳۲	۲۱٫۴	۴۶۱۳۵۵	۳۷٫۳	۱۲۳۸۱۷۴	۱۰۰
۱۳۶۵	۸۹۲۷۵۳	۴۲٫۴	۴۲۹۰۲۹	۲۰٫۴	۷۸۴۱۷۳	۳۷٫۲	۲۱۰۵۹۵۵	۱۰۰
۱۳۷۵	۱۱۹۴۲۳۳	۴۲٫۳	۵۸۱۹۸۵	۲۰٫۹	۱۰۳۷۰۸۹	۳۶٫۸	۲۸۲۰۳۰۷	۱۰۰
۱۳۸۵	۱۵۵۳۲۲۴	۴۲٫۶	۷۹۵۱۲۶	۲۱٫۸	۱۲۹۵۷۵۱	۳۵٫۶	۳۶۴۴۱۰۱	۱۰۰
۱۳۹۰	۱۶۸۲۱۵۲	۴۱٫۲	۹۰۶۱۸۲	۲۲٫۲	۱۴۹۷۱۷۰	۳۶٫۶	۴۰۸۵۵۰۴	۱۰۰
۱۳۹۵	۱۸۹۷۲۲۸	۴۲٫۲	۹۹۵۶۱۵	۲۲٫۱	۱۶۰۳۰۲۶	۳۵٫۷	۴۴۹۵۸۷۹	۱۰۰

Source: Statistics center of Iran, 2017



شکل ۱. توزیع فضایی جمعیت شهرهای منطقه شمال کشور در سال ۱۳۹۵

یافته‌ها و بحث

تحولات تعداد شهرها و جمعیت شهری منطقه شمال کشور طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

در اولین دوره سرشماری در سال ۱۳۳۵ تعداد کل جمعیت منطقه، ۲۱۹۷۹۴۵ نفر بوده که ۴۴۰۹۱۲ نفر معادل ۲۰/۱ درصد جمعیت کل منطقه در نقاط شهری زندگی می‌کرده‌اند. تعداد نقاط شهری منطقه ۲۵ نقطه بوده است. در این دوره شهر بزرگی در منطقه وجود نداشته و پر جمعیت‌ترین شهر منطقه شهر رشت بوده که با ۱۰۹۴۹۱ نفر ۲۴/۸ درصد جمعیت شهری منطقه را در اختیار داشته و تنها شهر بیش از ۱۰۰ هزار نفر منطقه بوده است. شهرهای کوچک با ۸۸ درصد تعداد شهرها، ۷۳/۸ درصد جمعیت شهری را در خود جای

داده و بیشترین سهم در تعداد و جمعیت را داشته‌اند. روستا-شهرها نیز با ۸ درصد تعداد شهرها، ۱/۴ درصد از جمعیت شهری منطقه را شامل می‌شده‌اند.

در سال ۱۳۴۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۳۱۳۲۷۹۶ نفر رسیده است که ۷۴۴۶۹۱ نفر معادل ۲۳/۸ درصد جمعیت کل منطقه شهرنشین بوده‌اند. تعداد نقاط شهری با اضافه شدن ۱۱ شهر به ۳۶ نقطه رسیده است. شهر رشت با ۱۴۳۵۵۷ نفر همچنان تنها شهر میانی منطقه بوده اما سهم جمعیتی آن به ۱۹/۳ درصد کاهش یافته است. شهرهای کوچک با افزایش در تعداد و سهم جمعیتی، ۹۱/۷ درصد تعداد شهرها و ۷۹/۶ درصد جمعیت شهری را شامل شده‌اند. سهم جمعیتی روستا-شهرها به ۱/۱ درصد و سهم در تعداد به ۵/۵ درصد کاهش یافته است.

در سال ۱۳۵۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۳۹۶۹۰۴۳ نفر رسیده است که ۱۲۳۸۱۷۴ نفر معادل ۳۱/۲ درصد جمعیت کل منطقه در شهرها سکونت داشته‌اند. تعداد نقاط شهری با اضافه شدن ۲۰ شهر به ۵۶ نقطه رسیده است. شهر رشت با ۱۸۸۹۵۷ نفر جمعیت همچنان به عنوان تنها شهر میانی منطقه در رأس نظام شهری قرار داشته اما سهم جمعیتی آن به ۱۵/۲ درصد تنزل یافته است. تعداد و سهم جمعیتی شهرهای کوچک در این دوره نیز افزایش یافت؛ به طوری که ۹۸/۲ درصد از تعداد شهرها و ۸۴/۷ درصد از جمعیت شهری منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. در این دوره روستا-شهری در منطقه وجود نداشته است.

در سال ۱۳۶۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۵۵۰۰۳۸۳ نفر رسیده است که ۲۱۰۵۹۵۵ نفر معادل ۳۸/۳ درصد جمعیت کل منطقه شهرنشین بوده‌اند. تعداد نقاط شهری با اضافه شدن ۲۳ شهر به ۷۹ نقطه شهری رسیده است. در این دوره شهر رشت با ۲۹۰۸۹۷ نفر برای اولین بار در طبقه شهرهای بزرگ قرار گرفته و شهر برتر نظام شهری بوده است اما سهم جمعیتی آن به ۱۳/۸ درصد کاهش یافته است. ۵ شهر ساری، گرگان، آمل، بابل و قائمشهر نیز برای اولین بار در ردیف شهرهای میانی قرار گرفته و ۲۹/۶ درصد از جمعیت شهری و ۶/۳ درصد از تعداد شهرهای منطقه را داشته‌اند. تعداد و سهم جمعیتی شهرهای کوچک کاهش چشمگیری داشته و به ۷۸/۵ درصد تعداد شهرها و ۵۴/۸ درصد جمعیت شهری رسیده است اما همچنان بیشترین سهم در تعداد و جمعیت را داشته‌اند. روستا-شهرها نیز ۱۳/۹ درصد تعداد شهرها و ۱/۷ درصد جمعیت شهری را در اختیار داشتند.

در سال ۱۳۷۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۶۲۷۰۱۹۲ نفر رسیده است که ۲۸۲۰۳۰۷ نفر معادل ۴۵ درصد جمعیت کل منطقه در نقاط شهری زندگی می‌کرده‌اند. تعداد شهرها با اضافه شدن ۵ نقطه شهری به ۸۴ شهر رسیده است. شهر رشت با ۴۱۷۷۴۸ نفر همچنان در رأس نظام شهری قرار داشته و سهم جمعیتی آن به ۱۴/۸ درصد افزایش یافته است. تعداد شهرهای میانی با اضافه شدن گنبد کاووس به شهرهای قبلی به ۶ شهر رسیده که سهم‌شان در تعداد شهرها به ۷/۱ درصد و در جمعیت شهری به ۳۳/۹ درصد افزایش یافته است. همچنین سهم تعداد شهرهای کوچک به ۸۲/۱ درصد افزایش یافته اما سهم جمعیتی آن‌ها به ۵۰/۴ درصد کاهش یافته است. روستا-شهرها نیز تعدادشان به ۹/۵ درصد و سهم جمعیتی‌شان به ۰/۸۹ درصد تنزل یافته است.

در سال ۱۳۸۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۶۹۴۲۶۰۵ نفر رسیده است که ۳۶۴۴۱۰۱ نفر معادل ۵۲/۵ درصد جمعیت کل منطقه در شهرها سکونت داشته‌اند که برای اولین بار جمعیت شهری منطقه از جمعیت روستایی آن پیشی گرفته و به بیش از ۵۰ درصد رسیده است. تعداد نقاط شهری منطقه با اضافه شدن ۴۰ شهر به ۱۲۴ نقطه رسیده است. شهر رشت با ۵۵۷۳۶۶ نفر همچنان شهر مسلط منطقه بوده و سهم جمعیتی آن نیز به ۱۵/۳ درصد افزایش یافته است. ۲ شهر گرگان و ساری برای اولین بار به طبقه شهرهای بزرگ اضافه شده و به همراه شهر رشت ۲/۴ درصد تعداد شهرها و ۳۰ درصد جمعیت شهری منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. با اضافه شدن بندر انزلی به طبقه شهرهای میانی، تعداد این ردیف از شهرها با جدا شدن شهرهای گرگان و ساری به ۵ شهر رسیده که سهم جمعیتی‌شان به ۲۲/۴ درصد و سهم تعدادشان به ۴ درصد تنزل داشته است. شهرهای کوچک نیز سهم تعدادشان به ۶۸/۵ درصد و سهم جمعیت‌شان به ۴۵/۹ درصد کاهش یافته است اما همچنان بیشترین سهم تعداد و جمعیت شهری را داشته‌اند. روستا-شهرها با وجود افزایش سهم تعدادشان به ۲۵ درصد (۳۱ نقطه شهری) تنها ۱/۷ درصد از جمعیت شهری را در اختیار داشته‌اند. دلیل تعداد زیاد روستا-شهرها نسبت به دهه قبل، تصمیمات سیاسی و تبدیل روستاهای مرکز بخش با هر تعداد جمعیت به شهر بوده است، به طوری که ۷ شهر زیر ۱ هزار نفر جمعیت داشته و شهر فریم تنها ۱۸۵ نفر جمعیت شهر اعلام شده است.

جدول ۴. روند تحولات جمعیتی طبقات شهری منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

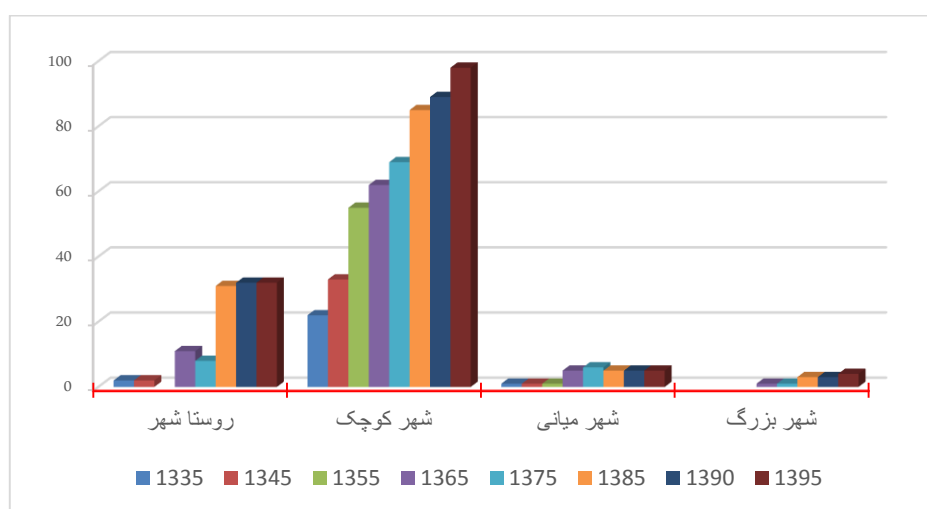
سال	طبقه شهری				
	شهر بزرگ -۲۵۰۰۰۱ ۱۰۰۰۰۰۰	شهر میانی -۲۵۰۰۰۰ ۱۰۰۰۰۰۱	شهر کوچک -۵۰۰۰۱ ۱۰۰۰۰۰۰	روستا - شهر کمتر از ۵۰۰۰	جمع
۱۳۳۵	تعداد	-	۱	۲۲	۲۵
	درصد	-	۴	۸۸	۱۰۰
	جمعیت	-	۱۰۹۴۹۱	۳۲۵۳۵۰	۴۴۰۹۱۲
	درصد	-	۲۴,۸۳	۷۳,۷۹	۱,۳۸
۱۳۴۵	تعداد	-	۱	۳۳	۳۶
	درصد	-	۲,۷۸	۹۱,۶۷	۵,۵۵
	جمعیت	-	۱۴۳۵۵۷	۵۹۲۹۴۲	۷۳۶۶۹۱
	درصد	-	۱۹,۲۸	۷۹,۶۲	۱,۱
۱۳۵۵	تعداد	-	۱	۵۵	۵۶
	درصد	-	۱,۷۹	۹۸,۲۱	-
	جمعیت	-	۱۸۸۹۵۷	۱۰۴۹۲۱۷	۱۲۳۸۱۷۴
	درصد	-	۱۵,۲۶	۸۴,۷۴	-
۱۳۶۵	تعداد	۱	۵	۶۲	۷۹
	درصد	۱,۲۷	۶,۳۳	۷۸,۴۸	۱۳,۹۲
	جمعیت	۲۹۰۸۹۷	۶۲۳۳۰۰	۱۱۵۵۰۸۹	۳۶۶۶۹
	درصد	۱۳,۸۱	۲۹,۶	۵۴,۸۵	۱,۷۴
۱۳۷۵	تعداد	۱	۶	۶۹	۸۴
	درصد	۱,۱۹	۷,۱۴	۸۲,۱۴	۹,۵۲
	جمعیت	۴۱۷۷۴۸	۹۵۶۵۶۹	۱۴۲۰۸۳۷	۲۵۱۵۳
	درصد	۱۴,۸۱	۳۳,۹۲	۵۰,۳۸	۰,۸۹
۱۳۸۵	تعداد	۳	۵	۸۵	۱۲۴
	درصد	۲,۴۲	۴,۰۳	۶۸,۵۵	۲۵
	جمعیت	۱۰۹۳۰۹۷	۸۱۵۶۱۱	۱۶۷۴۱۵۹	۶۱۲۳۴
	درصد	۳۰	۲۲,۳۸	۴۵,۹۴	۱,۶۸
۱۳۹۰	تعداد	۳	۵	۸۹	۱۲۹
	درصد	۲,۳۳	۳,۸۸	۶۸,۹۹	۲۴,۸۱
	جمعیت	۱۲۶۵۹۰۴	۸۹۶۶۴۲	۱۸۴۷۵۳۹	۷۵۴۱۹
	درصد	۳۰,۹۸	۲۱,۹۵	۴۵,۲۲	۱,۸۵
۱۳۹۵	تعداد	۴	۵	۹۸	۱۳۹
	درصد	۲,۸۱	۳,۶	۷۰,۵	۲۳,۰۲
	جمعیت	۱۵۹۰۷۰۸	۸۱۴۰۲۸	۲۰۱۳۲۱۹	۷۷۹۲۴
	درصد	۳۵,۳۸	۱۸,۱۱	۴۴,۷۸	۱,۷۳

Source: Statistics center of Iran, 2017

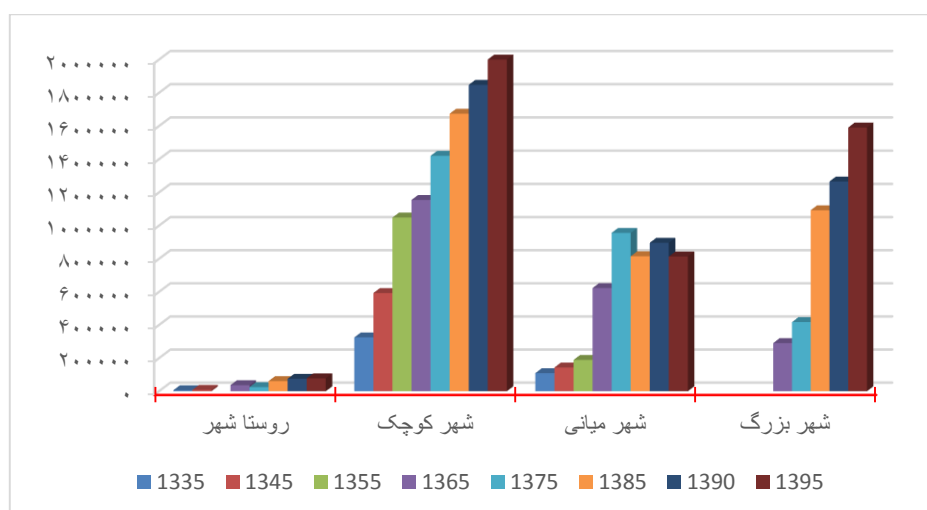
در سال ۱۳۹۰ تعداد کل جمعیت منطقه به ۷۳۳۱۸۳۱ نفر رسیده است که ۴۰۸۵۵۰۴ نفر معادل ۵۵/۷ درصد جمعیت کل منطقه در شهرها سکونت داشته‌اند. تعداد شهرهای منطقه با اضافه شدن ۵ شهر به ۱۲۹ نقطه شهری رسیده است. شهر رشت با ۶۳۹۹۵۱ نفر همچنان شهر نخست منطقه بوده و سهم جمعیتی آن به ۱۵/۷ درصد افزایش یافته است. شهرهای بزرگ شامل رشت، گرگان و ساری بدون تغییر زیادی ۲/۳ درصد تعداد و ۳۱ درصد جمعیت شهری را داشته‌اند. شهرهای میانی نیز بدون تغییر مهمی سهم جمعیتی‌شان به ۲۱/۹ درصد و سهم تعدادشان به ۳/۹ درصد کاهش یافته است. شهرهای کوچک هم بدون تغییر چشمگیری سهم

تعدادشان به ۶۹ درصد و سهم جمعیتی شان به ۴۵/۲ درصد رسیده است. روستا-شهرها نیز تغییر چندانی نکرده و ۲۴/۸ درصد تعداد و ۱/۸ درصد جمعیت شهری را داشته‌اند.

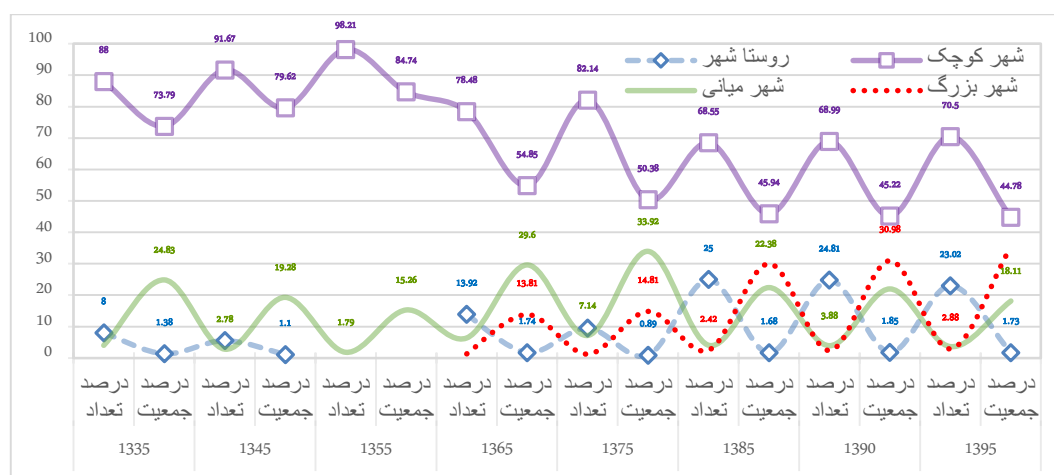
در سال ۱۳۹۵ تعداد کل جمعیت منطقه به ۷۶۸۳۰۹۷ نفر رسیده است که ۴۴۹۵۸۷۹ نفر معادل ۵۸/۵ درصد جمعیت کل منطقه شهرنشین بوده‌اند. تعداد نقاط شهری منطقه با اضافه شدن ۱۰ شهر به ۱۳۹ نقطه شهری رسیده است. شهر رشت با ۶۷۹۹۹۵ نفر همچنان شهر برتر منطقه بوده اما سهم جمعیتی آن به ۱۵/۱ درصد کاهش یافته است. با اضافه شدن شهر بابل به طبقه شهرهای بزرگ، تعداد این ردیف از شهرها به ۴ شهر رسیده و سهم تعدادشان به ۲/۹ درصد و سهم جمعیتی شان به ۳۵/۴ درصد افزایش یافته است. شهرهای میانی با وجود اضافه شدن شهر لاهیجان به این گروه از شهرها، اما به دلیل رفتن شهر بابل به طبقه بالاتر سهم تعدادشان به ۳/۶ و سهم جمعیتی شان به ۱۸/۱ درصد تنزل یافته است. شهرهای کوچک تعدادشان به ۷۰/۵ درصد افزایش یافته اما سهم جمعیتی شان به ۴۴/۸ درصد کاهش یافته است، ولی مانند تمامی دوره‌های قبلی بیشترین سهم جمعیتی و تعداد را دارند. روستا-شهرها نیز سهم تعدادشان به ۲۳ درصد و سهم جمعیتی شان به ۱/۷ درصد کاهش یافته است (جدول ۴).



شکل ۲. تعداد شهرها به تفکیک طبقات شهری در منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۳۵)



شکل ۳. تعداد جمعیت به تفکیک طبقات شهری در منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)



شکل ۴. تغییرات سهم تعداد و جمعیت طبقات شهری منطقه شمال کشور بر حسب درصد (۱۳۹۵-۹۵)

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که جمعیت شهری منطقه شمال کشور از ۴۴۰۹۱۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۴۴۹۵۸۷۹ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ به عبارت دیگر، طی ۶۰ سال گذشته بیش از ۴ میلیون نفر به جمعیت شهری منطقه اضافه شده است. میانگین نرخ رشد سالیانه ۶۰ سال اخیر جمعیت شهری در منطقه ۳/۹ درصد است. ضریب شهرنشینی منطقه نیز از ۲۰/۱ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۵۸/۵ درصد در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است که مهم‌ترین دلیل این افزایش ۳۸/۴ درصدی، مهاجرت از روستا به شهر می‌باشد. تعداد نقاط شهری منطقه از ۲۵ نقطه شهری در سال ۱۳۳۵ به ۱۳۹ شهر در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ به عبارت دیگر، تعداد ۱۱۴ نقطه شهری به نقاط شهری سال ۱۳۳۵ افزوده شده است که دلیل اصلی این افزایش، اجرای اصلاحیه تبصره ۵ الحاقی به ماده ۴ قانون تعاریف و ضوابط تقسیمات کشوری در سال ۱۳۷۱ بود که براساس آن روستاها با هر میزان جمعیت در صورت احراز شرایط می‌توانستند به شهر تبدیل شوند (Anamoradnezhad, 2016: 100)؛ (جدول ۵).

جدول ۵. جمعیت کل، جمعیت شهری و تعداد شهرهای منطقه شمال کشور (۱۳۹۵-۹۵)

سال جمعیت	جمعیت منطقه شمال کشور	درصد جمعیت منطقه به کشور	جمعیت شهری منطقه	درصد جمعیت شهری منطقه	تعداد شهرهای منطقه	درصد تعداد شهرهای منطقه به کشور
۱۳۳۵	۲۱۹۷۹۴۵	۱۱/۶	۴۴۰۹۱۲	۲۰	۲۵	۱۲/۶
۱۳۴۵	۳۱۳۲۷۹۶	۱۲/۱	۷۴۴۶۹۱	۲۴	۳۶	۱۳/۲
۱۳۵۵	۳۹۶۹۰۴۳	۱۱/۸	۱۲۳۸۱۷۴	۳۱	۵۶	۱۵
۱۳۶۵	۵۵۰۰۳۸۳	۱۱/۱	۲۱۰۵۹۵۵	۳۸	۷۹	۱۵/۹
۱۳۷۵	۶۲۷۰۱۹۲	۱۰/۴	۲۸۲۰۳۰۷	۴۵	۸۴	۱۳/۷
۱۳۸۵	۶۹۴۲۶۰۵	۹/۸	۳۶۴۴۱۰۱	۵۲	۱۲۴	۱۲/۲
۱۳۹۰	۷۳۳۱۸۳۱	۹/۸	۴۰۸۵۵۰۴	۵۶	۱۲۹	۱۱/۳
۱۳۹۵	۷۶۸۳۰۹۷	۹/۶	۴۴۹۵۸۷۹	۵۹	۱۳۹	۱۱/۲

Source: Statistics center of Iran, 2017

بررسی شاخص‌های نخست شهری نظام شهری منطقه شمال کشور

در شاخص‌های نخست شهری همواره چهار شهر اول نظام شهری دارای اهمیت می‌باشند. از این رو چهار شهر برتر نظام شهری و تغییرات آن‌ها طی دوره‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته و نتایج در جدول شماره ۷ ارائه شده است. در تمامی دوره‌های مورد بررسی شهر اول منطقه، شهر رشت بوده است. در مورد شهرهای دوم و سوم به جز سال ۱۳۳۵ که بابل و بندرانزلی و در سال ۱۳۴۵ که گرگان و بابل بوده است، از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ بین دو شهر گرگان و ساری متغیر بوده است، که البته به دلیل جدایی استان گلستان از مازندران طی دهه ۱۳۷۰، گرگان به عنوان مرکز استان گلستان رشد بیشتری داشته و از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ به عنوان

شهر دوم منطقه تثبیت شده و ساری در جایگاه شهر سوم باقی مانده است. در مورد شهر چهارم نیز به غیر از سال‌های ۱۳۳۵ و ۱۳۴۵ که به ترتیب گرگان و ساری قرار داشته‌اند، طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ دو شهر آمل و بابل به تناوب در این جایگاه قرار گرفته‌اند (جدول ۶).

جدول ۶. تغییرات جمعیتی چهار شهر اول نظام شهری منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

شهر	شهر اول		شهر دوم		شهر سوم		شهر چهارم
	شهر	جمعیت	شهر	جمعیت	شهر	جمعیت	
۱۳۳۵	رشت	۱۰۹۴۹۱	بابل	۳۶۱۹۴	بندر انزلی	۳۱۳۴۹	گرگان
۱۳۴۵	رشت	۱۴۳۵۵۷	گرگان	۵۱۱۸۱	بابل	۴۹۹۷۳	ساری
۱۳۵۵	رشت	۱۸۸۹۵۷	گرگان	۸۸۰۳۳	ساری	۷۰۷۵۳	آمل
۱۳۶۵	رشت	۲۹۰۸۹۷	ساری	۱۴۱۰۲۰	گرگان	۱۳۹۴۳۰	آمل
۱۳۷۵	رشت	۴۱۷۷۴۸	ساری	۱۹۵۸۸۲	گرگان	۱۸۸۷۱۰	آمل
۱۳۸۵	رشت	۵۵۷۳۶۶	گرگان	۲۷۴۴۳۸	ساری	۲۶۱۲۹۳	بابل
۱۳۹۰	رشت	۶۳۹۹۵۱	گرگان	۳۲۹۵۳۶	ساری	۲۹۶۴۱۷	آمل
۱۳۹۵	رشت	۶۷۹۹۹۵	گرگان	۳۵۰۶۷۶	ساری	۳۰۹۸۲۰	بابل

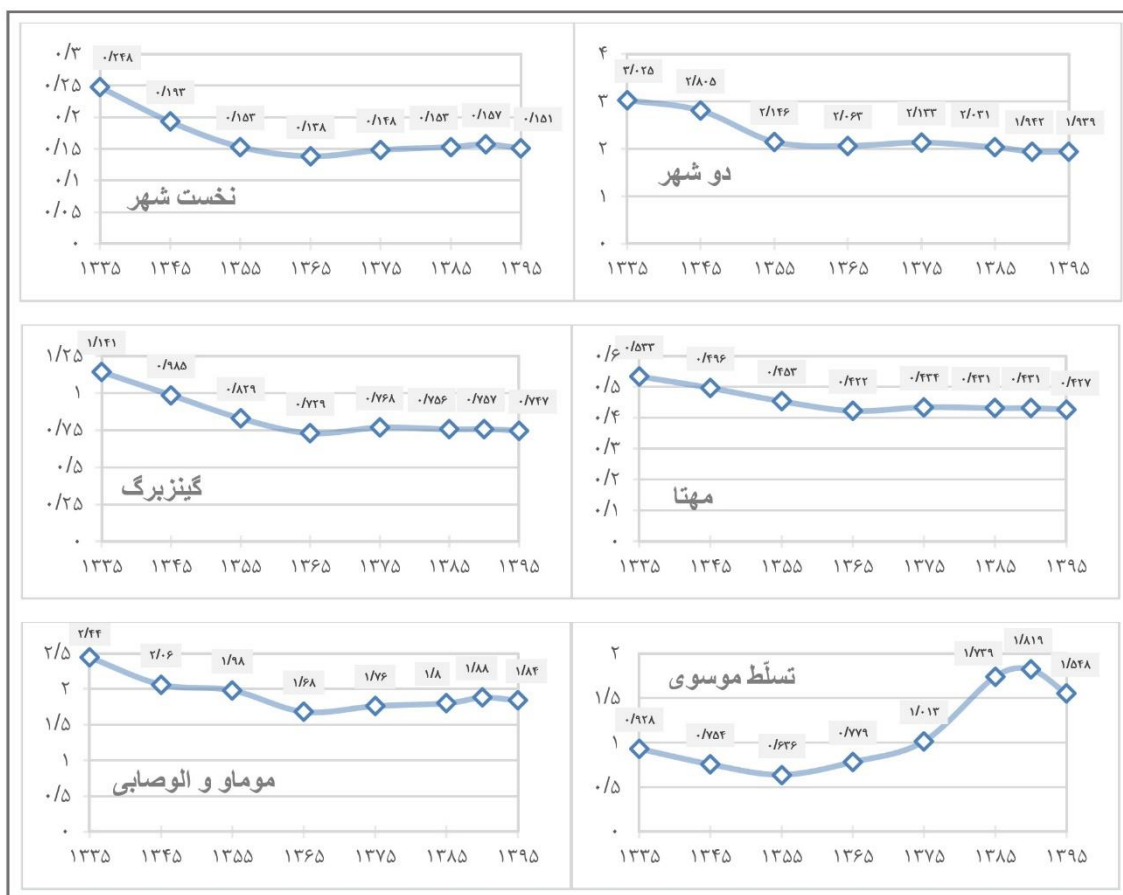
Source: Statistics center of Iran, 2017

جدول ۷. شاخص‌های نخست شهری، تمرکز و تعادل در منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

شاخص	سال							
	۱۳۹۵	۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	۱۳۳۵
شاخص نخست شهر	۰/۱۵۱	۰/۱۵۷	۰/۱۵۳	۰/۱۴۸	۰/۱۳۸	۰/۱۵۳	۰/۱۹۳	۰/۲۴۸
شاخص دو شهر	۱/۹۳۹	۱/۹۴۲	۲/۰۳۱	۲/۱۳۳	۲/۰۶۳	۲/۱۴۶	۲/۸۰۵	۳/۰۲۵
شاخص کینزبرگ	۰/۷۴۷	۰/۷۵۷	۰/۷۵۶	۰/۷۶۸	۰/۷۲۹	۰/۸۲۹	۰/۹۸۵	۱/۱۴۱
شاخص چهار شهر مهتا	۰/۴۲۷	۰/۴۳۱	۰/۴۳۱	۰/۴۳۴	۰/۴۲۲	۰/۴۵۳	۰/۴۹۶	۰/۵۳۳
شاخص موماو و الوصایی	۱/۸۴	۱/۸۸	۱/۸	۱/۷۶	۱/۶۸	۱/۹۸	۲/۰۶	۲/۴۴
شاخص تسلط موسوی	۱/۵۴۸	۱/۸۱۹	۱/۷۳۹	۱/۰۱۳	۰/۷۷۹	۰/۶۳۶	۰/۷۵۴	۰/۹۲۸
شاخص هرفیندال	۰/۰۴۸	۰/۰۵۱	۰/۰۴۹	۰/۰۴۸	۰/۰۴۵	۰/۰۵۱	۰/۰۶۹	۰/۰۹۶
شاخص هندرسون	۲۰/۹۶	۱۹/۷۷	۲۰/۴۲	۲۰/۹۱	۲۲/۰۶	۱۹/۷۱	۱۴/۵۳	۱۰/۴
شاخص آتروپی	۰/۷۷۴	۰/۷۷	۰/۷۷۸	۰/۸۲۵	۰/۸۳۸	۰/۸۶۵	۰/۸۷	۰/۸۶۵
شاخص ضریب تغییرات	۲۳۷/۳	۲۳۵/۰۴	۲۲۵/۲	۱۷۳/۷۲	۱۶۰/۶۵	۱۳۵/۷	۱۲۱/۵۶	۱۱۸/۴۴

Source: Statistics center of Iran, 2017

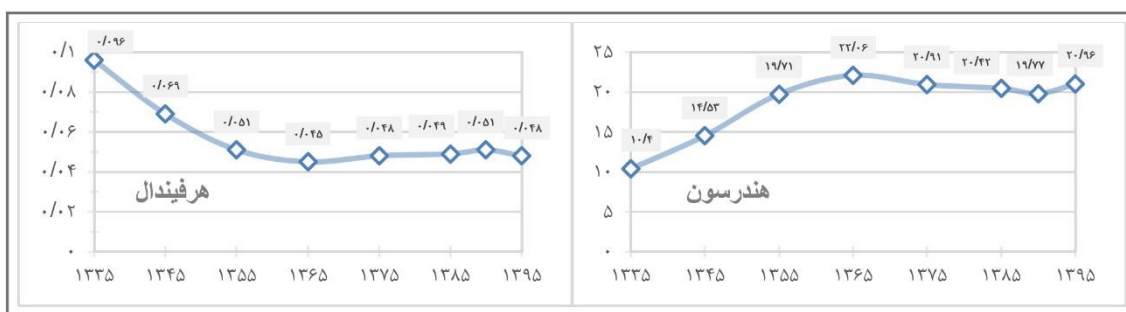
نتایج بررسی شاخص‌های نخست شهری در نظام شهری منطقه در جدول شماره ۷ ارائه شده است. طبق این نتایج، در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ شهر رشت همواره شهر نخست و مسلط منطقه بوده است. شاخص نخست شهر طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ روند نزولی داشته اما از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ روند صعودی یافته است. ضمن اینکه در سال ۱۳۹۵ مجدداً از میزان تسلط شهر رشت بر نظام شهری منطقه کاسته شده است. بر اساس شاخص دو شهر، پدیده نخست شهری در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ در نظام شهری منطقه مشهود بوده است، اما در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ میزان آن به کمتر از سطح معیار کاهش پیدا کرده است. ضمن اینکه میزان نخست شهری به غیر از سال ۱۳۷۵ همواره روند نزولی داشته است. شاخص کینزبرگ هم تقریباً نتایج مشابهی را ارائه نموده است. نمودار این شاخص نشان‌دهنده کاهش تسلط نخست شهری به ویژه طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ نسبت به سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ است. بر اساس شاخص چهار شهر مهتا، نظام شهری منطقه در تمامی دوره‌ها دارای برتری مطلوب بوده است و نیز بر اساس شاخص موماو و الوصایی نیز میزان نخست شهری طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ رو به کاهش بوده اما از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵ رو به افزایش گذارده است. طبق شاخص تسلط موسوی اگر مقدار عددی از ۱ بیشتر باشد، نشان دهنده تسلط شهر نخست بر نظام شهری منطقه می‌باشد و اگر از ۱ کمتر باشد، بیانگر اهمیت شهرهای میانی در نظام شهری است که طبق اعداد به دست آمده پدیده نخست شهری از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ روند کاهشی اما از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۵ روند افزایشی داشته است (شکل ۶).



شکل ۶. شاخص‌های نخست شهری منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

بررسی شاخص‌های تمرکز نظام شهری منطقه شمال کشور

نتایج بررسی شاخص‌های تمرکز در نظام شهری منطقه در جدول شماره ۸ درج گردیده است. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده این است که، میزان تمرکز نظام شهری منطقه طبق شاخص‌های هر فیندال و هندرسون طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ همواره روند نزولی و رو به تعادلی داشته اما از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ با شیب ملایمی رو به افزایش بوده است تا اینکه در سال ۱۳۹۵ این روند افزایشی متوقف شده و از میزان تمرکز نظام شهر منطقه اندکی کاسته می‌شود (شکل ۷).

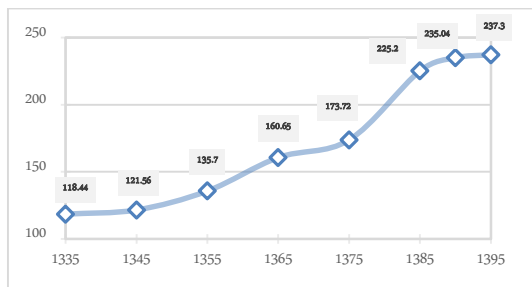


شکل ۷. شاخص‌های تمرکز منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

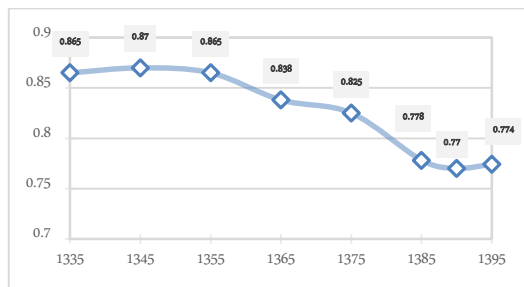
بررسی شاخص‌های تعادل نظام شهری منطقه شمال کشور

نتایج بررسی شاخص‌های تعادل در نظام شهری منطقه در جدول شماره ۷ ارائه شده است. طبق نتایج، توزیع جمعیت در نظام شهری منطقه مطابق شاخص آنتروپی، طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ رو به تعادل بوده اما از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵ از حالت تعادل خارج شده

و به سمت بی‌نظمی و بی‌تعادلی در توزیع جمعیت بین‌شهری حرکت نموده است. با این حال در سال ۱۳۸۵ مجدداً نشانه‌هایی از حرکت به سمت تعادل و توازن دیده می‌شود (شکل ۸). بر اساس شاخص ضریب تغییرات نیز توزیع جمعیت در نظام شهری منطقه طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ همواره با درجاتی از شدت و ضعف به سمت نابرابری و عدم تعادل گرایش داشته و به‌ویژه در سال ۱۳۸۵-۱۳۷۵ این روند شتاب زیادی داشته اما در ۱۰ سال اخیر از شتاب آن قدری کم شد (شکل ۹).



شکل ۹. شاخص ضریب تغییرات



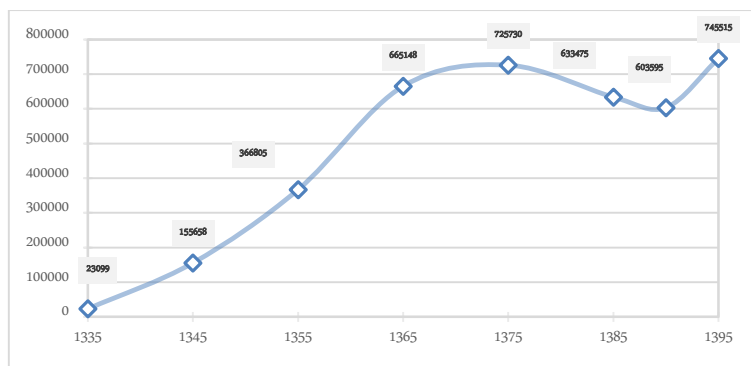
شکل ۸. شاخص آنتروپی

نتایج شاخص رتبه - اندازه زیف نیز نشان‌دهنده اختلاف زیاد جمعیت واقعی شهرهای منطقه با جمعیت مطلوب آن‌ها طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ می‌باشد که بیانگر عدم تعادل نظام شهری منطقه طی دوره‌های یاد شده می‌باشد (جدول ۸). این مازاد جمعیت از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵ روندی افزایش داشته اما در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ با کاهش مواجه شده است تا اینکه در سال ۱۳۹۵ مجدداً دچار افزایش می‌شود (شکل ۱۰).

جدول ۸. شاخص رتبه-اندازه زیف نظام شهری منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

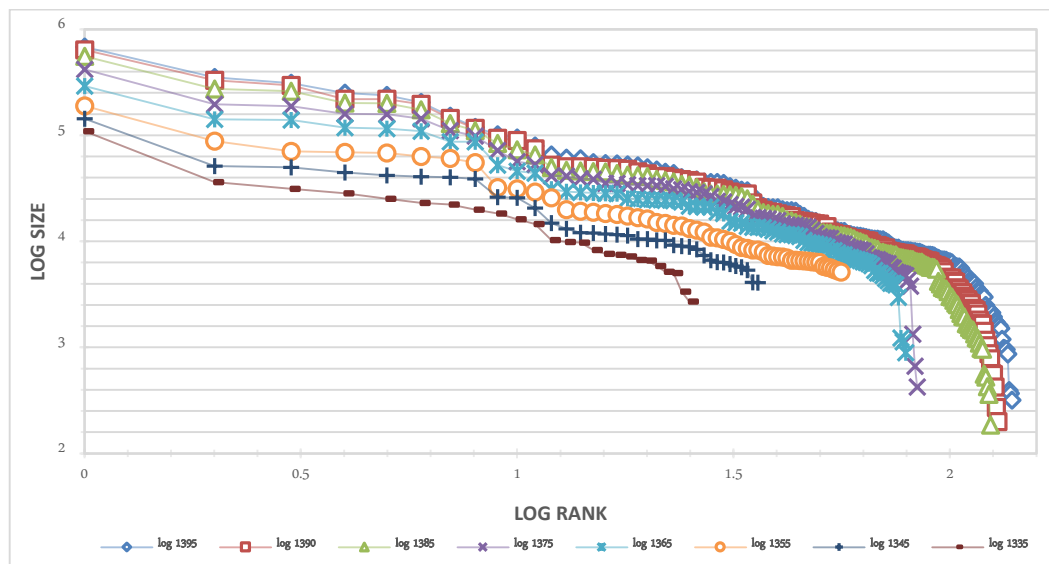
سال	تعداد شهر	جمعیت واقعی	جمعیت مطلوب	اختلاف جمعیت واقعی با جمعیت مطلوب
۱۳۳۵	۲۵	۴۴۰۹۱۲	۴۱۷۸۱۳	۲۳۰۹۹
۱۳۴۵	۳۶	۷۴۴۶۹۱	۵۸۹۰۲۳	۱۵۵۶۵۸
۱۳۵۵	۵۶	۱۲۳۸۱۷۴	۸۷۱۳۶۹	۳۶۶۸۰۵
۱۳۶۵	۷۹	۲۱۰۵۹۵۵	۱۴۴۰۸۰۷	۶۶۵۱۴۸
۱۳۷۵	۸۴	۲۸۲۰۳۰۷	۲۰۹۴۵۷۷	۷۲۵۷۳۰
۱۳۸۵	۱۲۴	۳۶۴۴۱۰۱	۳۰۱۰۶۲۶	۶۳۳۳۴۵
۱۳۹۰	۱۲۹	۴۰۸۵۵۰۴	۳۴۸۱۹۰۹	۶۰۳۵۹۵
۱۳۹۵	۱۳۹	۴۴۹۵۸۷۹	۳۷۵۰۳۶۴	۷۴۵۵۱۵

Source: Statistics center of Iran, 2017



شکل ۱۰. اختلاف جمعیت واقعی با جمعیت مطلوب (زیف) شهرهای منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

منحنی توزیع لگاریتمی رتبه-اندازه واقعی شهرهای منطقه نیز طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ با استفاده از مدل رگرسیونی محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی معکوس بالایی بین لگاریتم رتبه شهرها با لگاریتم اندازه شهرها در تمام دوره‌ها برقرار است. به عبارت دیگر هرچه لگاریتم رتبه‌ها افزایش می‌یابد از میزان لگاریتم جمعیت کاسته می‌شود (شکل ۱۱).



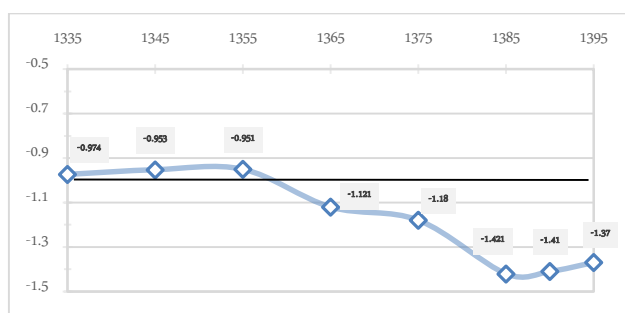
شکل ۱۱. منحنی توزیع لگاریتمی رتبه-اندازه واقعی شهرهای منطقه شمال کشور (۱۳۹۵-۹۵)

جدول ۹. معادله شیب خط نظام شهری منطقه شمال کشور (۱۳۹۵-۹۵)

سال	معادله شیب خط	(ضریب رگرسیون) R ²
۱۳۳۵	$y = -0/9736x + 5/0575$	۰/۹۲۴۶
۱۳۴۵	$y = -0/9529x + 5/2345$	۰/۹۴۴۶
۱۳۵۵	$y = -0/9509x + 5/4115$	۰/۹۷۵۳
۱۳۶۵	$y = -1/1211x + 5/7985$	۰/۸۸۸۶
۱۳۷۵	$y = -1/1804x + 5/985$	۰/۸۵۴۷
۱۳۸۵	$y = -1/4215x + 6/3763$	۰/۸۴۳۹
۱۳۹۰	$y = -1/4103x + 6/407$	۰/۸۴۹۱
۱۳۹۵	$y = -1/3699x + 6/4042$	۰/۸۷۱۷

Source: Statistics center of Iran, 2017

مقدار شیب خط نیز طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ محاسبه شده و در جدول شماره ۹ ارائه شده است. طبق اعداد به دست آمده طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ مقدار شیب خط زیر ۱- بوده و از آن فاصله بیشتری گرفته است که نشان‌دهنده اهمیت نسبی شهرهای میانی در نظام شهری منطقه است؛ اما از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۵ شیب خط افزایش داشته و به بالای ۱- رسیده که نشان‌دهنده این است که توزیع جمعیت در مجموعه شهرهای منطقه طی این سال‌ها به سمت عدم تعادل و تسلط بیشتر نخست شهر (رشت) سوق پیدا کرده است که علت اصلی آن به ویژه در سال ۱۳۸۵ که شیب خط افزایش نسبتاً زیادی داشته است، اضافه شدن تعداد زیادی از روستا-شهرها و شهرهای کوچک به نظام شهری منطقه بوده است. از سال ۱۳۸۵ به بعد، طی دوره ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ شیب خط اندکی کاهش داشته و از میزان تسلط نخست شهری کاسته شده و توزیع جمعیت در نظام شهری اندکی رو به تعادل می‌گذارد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲. شیب خط توزیع لگاریتمی رتبه-اندازه شهرهای منطقه شمال کشور (۹۵-۱۳۹۵)

نتیجه گیری

در این پژوهش، تحولات کمی و جمعیتی نظام شهری منطقه شمال کشور در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ و با استفاده از مدل‌های مختلف بررسی شده است تا تصویر بهتری از الگوی نظام شهری در منطقه شمال کشور ارائه شود. دیدگاه‌های مربوط به نظام شهری نشان می‌دهد که پیدایش شبکه شهری و شکل‌گیری الگوی فضایی آن در یک منطقه، با شرایط متعدد جغرافیایی، تاریخی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مرتبط است. بر همین اساس منطقه شمال به لحاظ تقسیمات اکولوژیک به دو محدوده مجزا یعنی جلگه و کوهستان تقسیم می‌شود که هر یک از این قلمروها شرایط متفاوتی را در نحوه استقرار انسان و برپایی فعالیت‌های او ارائه می‌دهند، به طوری که در حال حاضر اکثر جمعیت منطقه در بخش‌های جلگه‌ای و نوار ساحلی استقرار یافته است و نواحی کوهستانی این منطقه تراکم جمعیتی بسیار پایینی دارد. همچنین این منطقه به علت موقعیت جلگه‌ای و هموار و دسترسی کافی به آب و خاک حاصل‌خیز از تعادل بیشتری در مقایسه با مناطق خشک و نیمه‌خشک کشور برخوردار است، و با دارا بودن تعداد نسبتاً زیاد سکونتگاه‌های روستایی و شهری و به ویژه کارکردهای متنوع شهری در سطوح اقتصادی-اجتماعی، شرایط زیست مناسب‌تری را برای ساکنان خود فراهم نموده است، از این رو نظام شبکه شهری آن نسبت به سایر مناطق کشور وضعیت بهتری داشته و الگوی پراکنش جمعیت شهری از توزیع متعادل‌تری برخوردار است. اما به دنبال دگرگونی شرایط اقتصادی-اجتماعی کشور در یک قرن اخیر، شبکه شهری شمال نیز آهنگ و شتاب پر نوسانی را در پیش گرفته است، به طوری که طی ۶ دهه اخیر (۹۵-۱۳۳۵) تعداد شهرها ۶ برابر، جمعیت شهرنشین ۱۰ برابر و نسبت شهرنشینی نیز از ۲۰ درصد به ۵۹ درصد افزایش یافته است. آمارهایی که بیش از هر چیز حکایت از رشد فزاینده شهرنشینی و پیامدهای مربوط به آن در دهه‌های اخیر دارد. سرآغاز این تحول و تغییر در شبکه شهری منطقه را باید به طور عمده با توسعه اقتصادی و جذب نیروی مهاجر به مراکز برتر مرتبط دانست که با استقرار جمعیت در شهرهای بزرگ سرعت و رشد آنها از مقیاس اقتصادی پهنه فراتر رفته است.

بررسی‌های انجام شده در این پژوهش گرایش به حد مطلوب سلسله‌مراتب شهری را با گذشت زمان نشان می‌دهد، ولی به علت اختلاف با خط نرمال این عدم تعادل همچنان به قوت خود باقی است. جمعیت‌پذیری شهرهای بزرگ و افزایش تراکم در آنها مشخصه اصلی نظام شهری در این منطقه می‌باشد که نرخ بالایی را به خود اختصاص داده است. این طبقه از شهرها که در زمان پیدایش آنها یعنی از ۱۳۶۵ تنها ۱۴ درصد از کل جمعیت شهری منطقه را در بر می‌گرفتند، پس از سه دهه و در ۱۳۹۵ بیش از ۳۵ درصد جمعیت شهری را به خود اختصاص داده‌اند، که با رشدی معادل $(+۲۱/۶)$ درصد) بیشترین افزایش را در مقایسه با سایر طبقات داشتند. نتایج به دست آمده براساس مدل‌ها و شاخص‌های نخست شهری و تمرکز نشان می‌دهد؛ تمرکزگرایی و عدم تعادل در سه دهه اول یعنی از ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ روندی نزولی و نرخ پایینی داشته، اما در سه دهه آخر یعنی از ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵ روندی صعودی و به سمت افزایش حرکت نموده است. شاید بتوان افزایش تمرکزگرایی و عدم تعادل در نظام شهری را در حضور پرننگ حاکمیت در زندگی شهری معاصر و تمایل شدید به نمایش اقتدار در عرصه‌های شهری دانست که البته خود موضوع جداگانه‌ای است.

رشد سریع و تمرکز فزاینده جمعیت موجب شده که تقریباً در همه دوره‌ها ۳ شهر رشت، گرگان و ساری به عنوان شهرهای برتر تفوق و برتری خود را در زمینه‌های مختلف اقتصادی-اجتماعی حفظ نمایند. این لکه‌های توسعه به عنوان مراکز استان‌ها در سطوح بالای سلسله‌مراتب شهری فعالیت می‌کنند و مکان اصلی جمعیت، صنایع، خدمات، گره‌گاه‌های اصلی حمل‌ونقل و سازمان‌ها و نهاد های اداری-سیاسی می‌باشند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که این شهرها در حال بریده شدن از شهرهای پایین دست‌شان هستند

و زمینه‌های لازم برای پیوستن به دایره سرمایه‌داری در آن‌ها به تدریج در حال نمایان شدن است. بازتاب فضایی این موضوع به صورت الگوهای کلانشهر منطقه‌ای از هم گسسته تحقق پیدا نموده که تعادل منطقه‌ای را به خطر انداخته و دست‌اندازی به نواحی پیرامونی را موجب گشته است. بر این اساس می‌توان نتایج این مقاله را همسو و مطابق با نتایج رهنمایی و همکاران (۱۳۹۰)، لطفی و همکاران (۱۳۹۱)، شماعی و حاجی‌زاده (۱۳۹۳) و نیز علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۴) دانست.

از دیگر مشخصه‌های بارز نظام شهری در این منطقه، سهم بالای جمعیت در شهرهای میانی و کوچک است که بر اساس آخرین دوره سرشماری ۶۳ درصد جمعیت شهری منطقه را در بر می‌گیرد. در تمام دوره‌های سرشماری شهرهای کوچک بیشترین تعداد و جمعیت شهرنشین را به خود اختصاص داده‌اند، اما تحولات دهه‌های اخیر کشور و این منطقه موجب شده است روند جمعیت‌پذیری این طبقات شهری به شدت دستخوش تغییرات گردد. در شش دهه اخیر رشد جمعیت‌پذیری شهرهای میانی (۶/۷- درصد) و شهرهای کوچک (۲۹-درصد) بوده است. این امر نشان می‌دهد نقش و اهمیت شهرهای کوچک و میانی در منطقه شمال رو به افول می‌باشد. به علت تمرکز فعالیت و سرمایه، زیرساخت و امکانات اشتغال در شهرهای بزرگ این شهرها در حال از دست دادن اهمیت خود در برابر مراکز بزرگتر می‌باشند و با ناتوانی در نگاه‌داشت جمعیت و ناکارآمدی در گسترش توسعه به سطوح پایین‌تر، به تدریج جمعیت‌شان را به شهرهای بزرگ انتقال می‌دهند. در چنین شرایطی و با تداوم این روند الگوی استقرار جمعیت و کانون‌های زیستی از نظام بهره‌گیری متناسب ظرفیت و استعدادها موجود تبعیت نکرده و تصویر متعادل و متوازی ارائه نمی‌دهد. حوزه‌های پرتوان و اشتغال‌زا به جذب نیروی کار و حوزه‌های بی‌رونق و کم‌توان به دفع نیروی کار و جمعیت روی آورده‌اند، در نتیجه شبکه شهری از عملکرد سلسله‌مراتبی فاصله گرفته و توزیع فضایی آن به دور از نظام کارکردی خواهد بود. امروزه توجه به شهرهای کوچک و میانی از مهم‌ترین راهبردهای توسعه و عمران منطقه‌ای در جهان به شمار می‌رود. به دلیل عرضه کارکردهای مختلف اقتصادی-اجتماعی به حوزه محلی و به تبع آن کاهش مهاجرت‌ها و حتی تغییر مهاجرت از کانون‌های شهری بزرگتر به کانون‌های کوچک‌تر و همچنین اهمیت جایگاه و تأثیر این شهرها در شبکه شهری منطقه، این شهرها می‌توانند موجب توزیع متعادل جمعیت و جلوگیری از تمرکز آن شود. به همین دلیل راهبرد شهرهای کوچک می‌تواند به عنوان یک سیاست محوری مطرح شود.

روستاشهرها به عنوان چهارمین طبقه شهری، مشخصه دیگر شهرنشینی در منطقه شمال به شمار می‌روند. این شهرها گرچه به لحاظ تعداد، جایگاه دوم را دارند اما به لحاظ جمعیت‌پذیری توفیق اندکی را در میان انواع طبقات شهری داشته است. به رغم این که رشد جمعیت‌پذیری روستاشهرها (۰/۴+ درصد) است، اما طبق آخرین سرشماری این شهرها ۲۳ درصد شهرهای شمال را شامل می‌شوند و تنها ۲ درصد جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند. این عدم سنخیت بین تعداد شهر و میزان جمعیت نشان می‌دهد روستاشهرها نتوانستند با ایفای نقش بازار مرکزی حوزه نفوذ روستایی، با ارائه خدمات متنوع محرک مهمی در تقویت و استحکام اقتصادی نواحی روستایی پیرامون باشند، بنابراین این موضوع به هیچ وجه نمی‌تواند نشانه خوبی برای آینده نظام شهری منطقه باشد. همان‌گونه که گرایش به تعادل در سطوح بالا مشهود است، در سطوح پایین به خصوص در روستاشهرها آنچنان بهبودی ملاحظه نمی‌گردد. اختلاف بین رتبه شهرها و جمعیت مطلوب نشان می‌دهد که گرایش به شهرهای بزرگ به خاطر سیاست‌های اقتصادی و ازدیاد شهرهای کم‌جمعیت نتیجه سیاست‌های اداری است. این امر یکی از پارادوکس‌های مهم موجود میان نظام اداری-سیاسی غالب و نظام اجتماعی موجود به شمار می‌رود، که در کنار اصرار دولت بر ایجاد چنین سکونتگاه‌هایی با نام شهر، مردم کمترین تمایل به ماندگاری در این مراکز را از خود نشان می‌دهند.

منطقه شمال به دلیل نبود مدیریت صحیح با چالش‌هایی مانند مهاجرت از روستا به شهر و تبدیل روستاهای مرکز بخش با هر اندازه جمعیتی به شهر رو به رو می‌باشد که در کنار موضوعات دیگر توسعه پایدار شهری منطقه را به مخاطره افکنده است. برای مقابله با چالش‌های نامبرده و متوقف کردن روند رو به عدم تعادل، راهکارهای ذیل پیشنهاد می‌شود:

۱. تقویت بنیان‌های اقتصادی و افزایش فرصت‌های شغلی در روستاشهرهای منطقه
۲. اصلاح قانون تبدیل روستا به شهر با در نظر گرفتن ملاک‌های دیگری علاوه بر جمعیت
۳. تقویت شهرهای کوچک و میانی و بهره‌مندی از حداقل امکانات بر اساس نظام سلسله‌مراتب
۴. برنامه‌ریزی متوازن منطقه‌ای به منظور ایجاد زمینه‌های رشد یکسان از نظر سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات
۵. استفاده از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های نواحی کوهستانی برای استقرار جمعیت بیشتر تا از تراکم بیش از حد جمعیت در نواحی جلگه‌ای و زمین‌های حاصل خیز و مناسب برای کشاورزی جلوگیری شود.

همچنین پیشنهاد می شود برای نظام شهری سایر مناطق کشور مطالعاتی مشابه انجام گیرد تا علاوه بر مشخص شدن وضعیت نخست شهری، تمرکز و تعادل آنها؛ شباهت ها و تفاوت های ابعاد نظام شهری در مناطق ۱۰ گانه کشور به روشنی نمایان گردد.

References

- Abedin darkosh, S. (2003). *Income on urban economics*, (1th Ed.), Tehran: Academic publishing center. (In Persian)
- Ali akbari, S., Taleshi, M. & Faragi darabkhani, M. (2015). Balanced establishment and unbalanced development: An analysis on the metropolitan watershed of the zagros region, emphasizing the instability and inefficiency of small towns, *Journal of geography and environmental sustainability*, 5(16), 55-72. (In Persian)
- Anamoradnezhad, R. (2011). An analytical investigation of the urban hierarchy of kurdistan province and its changes by using the rank - size rule and adjusted model of behforooz, *Journal of Human Geography*, 3 (2), 45-57. (In Persian)
- Anamoradnezhad, R. (2016). Analysis of the spatial planning and urban development pattern in Iran, *Journal of Research and Urban planning*, 7 (26), 93-112. (In Persian)
- Azimi, N. (2002). *Scanning urbanization and basics of urban system*, (1th Ed.), Tehran: Nika. (In Persian)
- Badraghnezhad, A., hoseinnezhad, M. & KHosravi, S. (2013). Analyzing spatial distribution population in city hierarchies of golestan province (time period 1986-2006), *Journal of studies of human settlements planning*, 8(24), 85-101. (In Persian)
- Batty, M. (2005). *Cities and Complexity*, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts.
- Berry, B.J.L. (1964). Cities as Systems within Systems of Cities, *Regional Science Association*, 13(1), 147-163. (In Persian)
- Deichmann, U. & Henderson, V. (2000). Urban and Regional Dynamics in Poland. *Policy Research Working Papers*, Retrieved 2017, 12. Oct, from <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-2457>
- Deng, J., wang, k., Hong, Y. & G. Qi, J. (2009). Spatio temporal Dynamics and evolution of land use change and land scape pattern in response to rapid Urbanization, *Land scape and urban planning*, 92, 187-198.
- Fallman, J. (2007). *Human Geography; landscape of Human Activites*, (6th Ed.), McGrew.
- Farhudi, R., Zanganeh Shahraki, S. & Saed Moucheshi, R. (2009). The situation of spatial distribution of population in Iranian urban (1956-2006), *Journal of human geography research*, 42 (68), 55-68. (In Persian)
- Farid, Y. (1996). *Geography and urbanology*, (3th Ed.), Tabriz: Tabriz University. (In Persian)
- Ghadiri, M. & Shakeri, F. (2015). Comparative analysis of population distribution pattern in urban system of Iran decuple regions, *Journal of geography and development*, 13(40), 43-58. (In Persian)
- Gilbert, A. & Gugler, ZH. (1996). *Cities, poverty, development* (P. Kariminaseri, Trans.), (1th Ed.), Tehran: General office of public and international relations of the Tehran municipality.
- Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M., & Sarah, Wh. (2009). *The dictionary of Human Geography*, (5th Ed.), Blackwell Publishing.
- Hall, P. & Feiffer, U. (2009). *Urban future of the 21st century* (E. Sadeghi & N. Sadeghi, Trans.), (1th Ed.), Tehran: Iran Consulting Engineers Society.
- Hekmatniya, H. & Mosavi, M. (2006). *Application of the model in geography with emphasis on urban and regional planning*, (1th Ed.), Yazd: Elm novin. (In Persian)
- Hoshyar, H. (2010). Evaluation of urban hierarchy of west azarbaijan province during the period (1956 - 2006), *Journal of geography and planning*, 14(30), 1-26. (In Persian)

- Kim, S. (2009). Institutions and U.S. Regional Development: A Study of Massachusetts and Virginia, *Journal of Institutional Economics*, 5(2), 181-205.
- Lotfi, S., ahmadi, F. & gholamhoseini, R. (2012). Analyzing urban network and spatial distribution of population in mazandaran urban centers, *Journal of planning geographical of space*, 2(4), 1-18. (In Persian)
- Lotfi, S., Irandoost, Q., Babakhanzadeh, E. (2013). Evaluating changes of primate city and urban system in zagros region (1976–2006), *Journal of planning geographical of space*, 3(8), 23-45. (In Persian)
- Mahdavi, M., & Taherkhani, M. (2004). *Application of statistics in geography*, (1th Ed.), Tehran: GHomes. (In Persian)
- Mojtahedzadeh, GH. (2004). *Urban planning in Iran*, (1th Ed.), Tehran: Payam noor university. (In Persian)
- Moomaw, R.M. & Alwosabi M.A. (2004). An Empirical Analysis of Competing Explanations of Urban Primacy Evidence from Asia and the America, *The annuals of Regional Science*, 38, 149-171.
- Nazarian, A. (1998). *Urban geography of Iran*, (4th Ed.), Tehran: payam noor. (In Persian)
- Nazmfar, H. (2012). An analysis of urban system with emphasis on entropy model (case study: the cities of East Azerbaijan Province), *Indian Journal of Science and technology*, 5(9), 3340-3344.
- Parter, R. & Evanz, S. (2005). *City in the developing world* (Q. Irandost., M. Dehghanmenschadi & M. Ahmadi, Trans.), (1th Ed.), Tehran: Organization of municipalities of the country.
- Rahnmaee, M., Manouchehri, A. & Ebrahim Poor, A. (2011). *Evolution of urban primacy and regional urban system of Azerbaijan (1956 - 2006)*, *Journal of town and country planning*, 3(5), 5-31. (In Persian)
- Radstrom, S. (2005). *Urban Identify in Slow City*, Master Thesis of City Planning, Department of City Planning, University of Manitoba.
- Shaikhi, M. & vaisi, R. (2016). Checking and analysis of spatial organization and structure of urban habitations of gilan province, *Journal of human geography research*, 48(4), 717-732. (In Persian)
- Shamai, A. & Hajinejad, S. (2014). Spatial analysis of khorasan urban network (1956- 2011), *Journal of geography and regional development*, 12(22), 1-29. (In Persian)
- SHokoei, H. (1994). *New viewpoints on urban geography*, (1th Ed.), Tehran: Samt. (In Persian)
- Siciliano, Giuseppina (2012). Urbanization strategies, rural development and land use changes in china: Multiple-level integrated assessment, *land use policy*, 105, 105-178.
- Statistics center of Iran. (2017). *The results of general census of population and housing for years 1956 to 2016*, Tehran: Statistics center of Iran. (In Persian)
- Taghvaie, M. & Saberi, H. (2010). An analysis of Iran urban systems during the period of 1956 to 2006, *Journal of urban regional studies and research*, 2(5), 55-76. (In Persian)
- Taghvaie, M. & Mosavi, M. (2011). A criticism on indexes of private primate city and introduce new index (by looking analytic on indexes of primate city in Iran), *Journal of geography and environmental studies*, 1(1), 25-34. (In Persian)
- Tahmasbi, SH. (2005). *Techniques and methods for analyzing urban and regional issues*, (1th Ed.), Hamedan: Organization Management and Planning Hamedan Province. (In Persian)
- The United Nations (2007). *World urbanization prospects*, New York: United Nations publication.
- Tofigh, F. (1997). *City network and services, first volume: Theoretical basics and existing literature*, (1th Ed.), Tehran: Center of studies and research of Urbanism and architecture of Iran. (In Persian)
- Van der Laan, L. (1998). Changing Urban Systems: An Empirical Analysis at Two Spatial Levels, *Regional Studies*, 32(3), 235- 247.

- Small, J., Ross, S. & Witherick, M. (2001). *A Modern Dictionary of Geography*, (4th Ed.), London: Routledge.
- Zebardast, S. (2007). Evolution changes of primate city in Iran, *Journal of honarhaye ziba*, 29(29), 29-38. (In Persian)

How to cite this article:

Nikpour A., & Hasanalizadeh, M. (2020). Spatial analysis of the urban system of the north region of the country during the years 1335 to 1395. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 14(4), 869-889.
http://jshsp.iurasht.ac.ir/article_672114.html

Spatial Analysis of the Urban System of the North of Iran during the 1335 to 1395

Amer Nikpour *

Associate Professor, Dep. of Geography & Urban Planning, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Milad Hasanalizadeh

PhD Candidate in Geography & Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Received: 01 January 2018

Accepted: 23 April 2018

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The urban system is a set of interconnected cities and towns that have been found within a particular territory. Urban system is a set of affiliated cities that create the structure of urban settlements in a region, region, country and the world. The urban system is not limited to an array of urban settlements, but also streams and connections between these settlements. These flows are: population, capital, factors of production, ideas, information and innovation, and their dynamism depend on the level of movement of goods, services, thoughts and population movements between settlements and rural areas. In fact, the dependence and relationship of the settlement they constitute one of the most important features of urban systems. The change in urban systems is a continuous process that simultaneously occurs at different levels of space. Due to the importance of urban systems, most urban and regional planner's strategies, such as top-down focusing approaches, as well as low-level decentralization approaches have been undertaken to balance urban systems. Studies show that the spatial distribution of population and activity in the urban system of developing countries has been more unbalanced and unequal than developed countries. Evidence shows an increase in the population of cities, a disturbance in the balance of the urban network, and the emergence of the urban primary pattern in Iran. On the other hand, the lack of logical connection between cities of different levels has caused the inefficiency of urban systems at the regional and national levels. In this regard, the north area of the country has not been an exception to this rule. Over the past few decades, the rapid growth of urbanization and the increase of urban population in this area has accelerated, and the urban system seems to have led to spatial imbalance. Based on this research, the urban system of the north area of the country from 1956 to 2016 has been studied and analyzed. Given that such a study is being conducted for the first time in the north area of the country, it may be considered an innovation. The evaluation and analysis of urban systems shows the policies and the distribution of population in the territory. By studying this, the distribution and the amount of equilibrium in population distribution become clearer. The government's actions in regional planning, decentralization, and strengthening small and medium-sized cities over the past decades have yielded mixed results. Familiarity with the existing urban system of the north area of the country and comparing it with previous periods, the spatial consequence of government decisions and the movement of the population in the area of this area will determine. In fact, the study of

* Corresponding Author:

Email: nikpour1551@gmail.com

the urban system of the northe area of the country shows the movements of capital, labor and population in the territorial area of this region between different urban classes. The main purpose of this study is to identify quantitative and population changes in the urban system of the north area of the country during the years 1956 to 2016 using different models, to determine the balance of the urban system of the north area.

Methodology

The research method of this research is descriptive-analytical and practical in terms of purpose. Library resources have been used to codification theoretical foundations and the results of general population and housing censuses of the country during the years 1956 to 2016 have been used to collect data. The statistical population includes all urban areas of the north area of the country in the period 1956 to 2016. In this research, using Excel software, while classifying the population data of urban areas been paid to study the urban system of the north area of the country using the indexes urban primacy includes primate city, tow city, Ginsberg, Mehta, moomaw and alwosabi, dominance mosavi and indexes centralization includes herfindahl and Henderson and indexes Balance includes entropy, coefficient of variation, rank-size.

Results and discussion

The results of urban primary indicators and concentration indicate that urban primary and concentration rates have been declining from 1956 to 1986, but from 1986 to 2011, the trend has risen until it rebounds slightly in 2016. The results of balance indicators also indicate that the imbalance in the spatial distribution of population in the urban system of the region has been continuously increased from 1956 to 2016. The results of the rank-size indicators also indicate that there is a significant difference between the actual population and the desirable population of the cities of the region during the studied years and as well as the relative importance of the intermediate cities from 1956 to 1976 and the urban primary dominance from 1976 to 2016.

Conclusion

According to that two main reasons for the imbalance in the urban system of the area migration from village to city and conversion of villages of the center of the district with any size of population to the city, the planning strategies of the regional development plan for strengthening the economy and develop job opportunities in the villages as well as the amendment of the village-to-city conversion law, taking into account the minimum population criterion for the conversion of the village into the city are provided.

Keywords: Urban System, Urban Primary, Centralization, Balance, North area.