

تحلیل جغرافیایی شبکه شهری استان خوزستان با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای طی سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۹۵

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۶/۱۲/۰۷

غلامرضا طاهری (دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران)
محمد رضا رضایی* (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مروودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مروودشت، ایران)
سعید امان‌پور (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران)

چکیده:

وجود سلسله مراتب شهری منظم سبب توزیع کالاها و خدمات به تمام جامعه و توزیع متعادل امکانات و خدمات‌رسانی به تمامی بخش‌های یک منطقه می‌گردد. شبکه شهری تنها مجموعه‌ای از عناصر کالبدی نیست و نقش و اهمیت هر سکونتگاه را میزان و ابعاد ارتباطات و جریان‌ها در یک نظام باز تعیین می‌کنند. شهرهای بزرگ‌تر با جذب و تمرکز مازاد بیشتر، تسلط خویش را بر شهرهای کوچک‌تر اعمال می‌کنند. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی تحلیلی می‌باشد. در این پژوهش شاخص‌های مورد مطالعه در دو مرحله از طریق مطالعه استخراج از منابع موجود در دسترس؛ طرح‌های تحقیقاتی، آمارنامه‌ها، کتب و آراء خبرگان، گردآوری شد و در نهایت نیز با استفاده از مدل‌های رتبه و اندازه، رتبه اندازه تعدیل شده، منحنی لورنز وضعیت شبکه شهری خوزستان مشخص گردید. نتایج نشان داد که بررسی سلسله مراتب شهری استان خوزستان طی سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۹۵ بر اساس مدل مرتبه-اندازه زیپف و تعدیل شده نشان دهنده عدم تعادل درسیستم شهری و تمرکز جمعیت در شهرهای بالای نظام سلسله مراتب شهری و خصوصاً نخست شهر استان است. بر مبنای مدل مرتبه-اندازه زیپف و تعدیل شده، هیچ گونه رابطه معقول و منطقی بین شهرها و رتبه آنها وجود ندارد و نخست شهر با تمرکز امکانات و خدمات در سطوح مختلف تمرکز خود را بر سایر شهرها حفظ کرده است.

واژه‌های کلیدی: شبکه شهری، شهر، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، خوزستان GIS

۱- مقدمه

۱-۱ بیان مسئله

سلسله مراتب شهری بهترین شکل سازماندهی فضا است. بر اساس دیدگاه سیستمی، شهرها از پیچیده‌ترین سیستم‌های اجتماعی محسوب می‌شوند که از یک طرف متشکل از زیرسیستم‌ها یا ساختارهای بی‌شماری نظیر ساخت‌های محیطی و جغرافیایی، اجتماعی و فرهنگی، سیاسی و اداری، اقتصادی و تولیدی و کالبدی می‌باشند که با یکدیگر در ارتباط بوده و تأثیرات متفاوتی بر همدیگر دارند و از طرف دیگر به عنوان جزئی از یک سیستم بزرگتر به شمار می‌روند که در چارچوب آن عمل می‌کنند. 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 (توکلی نیا و شالی، ۱۳۹۰: ۱۳۱). شبکه شهری مجموعه‌ای از شهرها و شهرک‌هایی است که اساس، بافت و سکونتگاه‌های شهری را در یک حوزه معین تشکیل می‌دهد (شکویی، ۱۳۸۷: ۳۳۱). اهمیت شبکه شهری در جغرافیای سیاسی و اقتصادی و به طور کلی پویای شهرنشینی یک منطقه به حدی است که نیاز به تأکید خاصی در این زمینه نیست. از آنجا که شبکه شهری چه به مفهوم فضایی آن، یعنی نحوه استقرار و توزیع شهرهای مختلف (از نظر جمعیت و غیره)، و چه بر اساس عملکرد پایه‌ای آنها، حاصل و علت بسیاری از مسائل و پدیده‌های شهرنشینی معاصر است. لذا، شناخت چگونگی این شبکه و تغییرات آن در یک منطقه می‌تواند روشنگر لاقابل بخشی از این مسائل گردد (اعتماد و همکاران، ۱۳۷۷: ۱۴۹). وجود سلسله مراتب شهری منظم سبب توزیع کالاها و خدمات به تمام جامعه و توزیع متعادل امکانات و خدمات رسانی به تمامی بخش‌های یک منطقه می‌گردد (عابدین درکوش، ۱۳۸۱: ۸۶). بسیاری از جغرافیادانان برای آشنایی با ساختار شبکه شهری و چگونگی توزیع جمعیت در طبقات مختلف شهری از سلسله مراتب شهری بر اساس عامل جمعیت شهرها بهره می‌برند؛ زیرا این آمار بیشتر در دسترس بوده و به طور غیرمستقیم رابطه و اندازه شهرها را در سایر شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی نیز به نمایش می‌گذارد. در واقع سلسله مراتب شهری از نظر کمی بهترین شکل سازماندهی جمعیتی - کارکردی فضا است (نظریان، ۱۳۸۳: ۶۹). اما مهم‌ترین بخش نظام شهری، وابستگی سکونتگاه‌های پیرامونی با یکدیگر است (ویدریک، ۲۰۰۴: ۲۷۸). شبکه شهری تنها مجموعه‌ای از عناصر کالبدی نیست و نقش و اهمیت هر سکونتگاه را میزان و

ابعاد ارتباطات و جریان‌ها در یک نظام باز تعیین می‌کنند. شهرهای بزرگ‌تر با جذب و تمرکز مازاد بیشتر، تسلط خویش را بر شهرهای کوچک‌تر اعمال می‌کنند. نتیجه چنین فرایندی به روندی تکاثری برای سکونتگاه‌های مسلط و تضعیف کارکردی مکان‌های کوچک‌تر منجر خواهد شد. تداوم این شرایط باعث شکل‌گیری عدم توازن در توزیع فضایی شهرها و بروز مشکلات ناشی از ازدحام و تراکم در شهرها و تخلیه مکان‌های دیگر می‌گردد (لطفی، ۱۳۸۷: ۶۸). بدیهی است در پیدایش این عدم تعادل در عین حال که نقش عوامل زیست محیطی و تباین شرایط طبیعی را به عنوان بستر جغرافیایی نمی‌توان نادیده گرفت، اثر مسائل سیاسی- اقتصادی را نیز نباید از نظر دور داشت. به عقیده هندرسون، با توسعه کشورها و افزایش درآمد ملی، دولت‌ها قادر می‌گردند تا در مناطق پیرامونی نیز سرمایه‌گذاری کنند و همین امر باعث عدم تمرکز می‌شود، در واقع این نشان می‌دهد که نخست شهری (افزایش جمعیت شهر) در ابتدا افزایش و سپس با رشد سطح درآمد، کاهش می‌یابد (هندرسون و وانگ، ۲۰۰۹: ۲۸۳). پیدایش یک شبکه شهری و چگونگی شکل‌گیری الگوی فضایی آن در یک منطقه یا یک کشور که در طول تاریخ صورت می‌گیرد با شرایط متعدد اقتصادی - اجتماعی، اقلیمی و جغرافیایی مرتبط است. در ایران نیز پیدایی شبکه شهری تابع این قاعده کلی بوده است (اعتماد، ۱۳۷۳: ۳۴). در ایران نیز تا سال ۱۳۰۰ سیستم فضایی جمعیت و فعالیت از توزیع متعادل 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 طی قرن‌ها تقریباً متعادل بوده، برهم زده و به صورت زنجیره‌ای کلیه شهرها را به نخست شهری مرتبط نموده است (عظیمی، ۱۳۷۹: ۲۱، ۲۰). انعکاس این تحولات ساختاری (ناشی از سیاست‌های - سیاسی اقتصادی دولت) گسترش سریع شهرهای کوچک و بزرگ و فعالیت‌های شهری بوده و افزایش درآمدهای نفتی به مصرف در شهر، زوال کشاورزی، روستانشینی و مهاجرت جمعی روستائیان به شهرها منجر شده است. پیامد فضایی چنین تحولاتی، افزایش تعداد جمعیت شهرها، برهم خوردن تعادل شبکه شهری و پیدایش الگوی نخست شهری در ایران می‌باشد (نظریان، ۱۳۷۷: ۱۵۱). پس شبکه شهری ایران در تاریخ خود در چهار حالت فضایی، این سرزمین را تحت تأثیر خود قرار داده و می‌دهد که عبارت است از: شبکه منطقه‌ای، زنجیره‌ای، منطقه کلان شهری و منظومه شهری. این شبکه علاوه بر سیستم اقتصادی مبتنی بر نفت، تحت تأثیر عواملی از قبیل بستر طبیعی ناحیه و منابع آب، دارای اشکال و انواع متفاوتی است که نظام پخشایش جمعیت در ایران را از حالت تعادل خارج کرده

است (نظریان، ۱۳۸۸: ۱۸۴). بنابراین استان خوزستان از این قاعده مستثنی نیست و گسیختگی نظام فضایی توسعه شهری و عدم توازن و پایداری در شهرهای استان تحت تأثیر عوامل مختلفی است، از جمله عوامل طبیعی که شامل: دما، بارش و ارتفاع از سطح دریا، بهره‌مندی از نظام شبکه آبی و ریزگردها که امروزه از مهمترین عواملی که در چند ساله اخیر استان را تحت سیطره خود قرار داده و نقش مهمی در مهاجرت داشته و عوامل انسانی که شامل: خدمات شهری و تسهیلات درون شهرها و شاخص‌های عمومی درون شهرها و یکی از مهمترین عوامل که در این امر تأثیر داشته بروز جنگ تحمیلی از سوی عراق که باعث از بین بردن زیر ساخت‌های شهری و مهاجرت بسیاری از شهروندان از شهرهای استان شد و دیگری استخراج نفت و افزایش تقاضا نیروی کار در مناطق نفتی، علاوه بر این عوامل، رویکردهای سیاسی دولت‌ها نسبت به ارتقاء سکونتگاه‌ها به سطح شهر و همچنین تغییرات کمی جمعیت مجتمع‌های زیستی از دیگر شاخص‌های ناهمگونی در شبکه شهری استان بوده است. بنابراین با بررسی این تغییرات در سطح استان خوزستان در طول سه دهه (۶۵ تا ۹۵)، که باعث افزایش روند توسعه شهرنشینی که فرایندی اجتناب ناپذیر است شده، متوجه می‌شویم که استان خوزستان در سال ۱۳۶۵ دارای ۲۳ شهر بوده و در سال ۱۳۹۵ به عدد ۷۷ شهر رسیده، لذا باید زیر ساخت‌های توسعه را برای این روند شهر نشینی فراهم آوریم، در واقع با الحاق روستا شهرها به شهرهای کوچک و میانی و ایجاد یک شبکه شهری منظم، به دنبال یک تئوری خوب شهری برای متعادل سازی شبکه شهری استان خوزستان باشیم.

۲-۱ پیشینه تحقیق

بتی^۱ (۲۰۰۵) در مطالعه پیرامون سلسله مراتب شهری به تشریح کامل مدل رتبه-اندازه شهری، ضریب آنتروپی پرداخته و معتقد است که مشخصه بارز این مدل‌ها مقیاس جمعیتی است. به عبارت دیگر این مدل‌ها را مدل‌های مبتنی بر مقیاس جمعیتی معرفی می‌کند.

تابوچی و تیس (۲۰۰۸) حوزه نفوذ شهرهای تجاری و تأثیر آنها بر نواحی کشاورزی اطراف را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که اگر هزینه‌های حمل و نقل در حد متوسط باشد، مکان‌های مرکزی به صورت درون‌زا (خودکفا) رشد می‌کنند.

¹ Betty

اکسیاند و همکاران^۱ (۲۰۰۹) در مطالعه تجربی نیز با بررسی نظام شهری در غرب چین معتقدند اگر چه تأثیرات سیاسی جاری، اجتماعی و اقتصادی در این منطقه خیلی مهم است، اما بخش قابل ملاحظه‌ای از تکامل نظام شهری مربوط به محیط طبیعی، منافع اولیه و تفاوت قومی و توزیع جغرافیایی است.

رضائی و تقوایی (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان تحلیلی جغرافیایی بر شبکه شهری استان ایلام با تأکید بر نقش شهرهای کوچک، به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه شهری استان ایلام همواره با عدم تعادل و ناهماهنگی‌های بسیاری روبرو بوده و شهر ایلام بعنوان نخست شهر منطقه با شهرهای بعدی شبکه شکاف چشمگیری دارد.

تقوایی و صابری (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان تحلیلی بر سیستم‌های شهری ایران طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ به این نتیجه دست یافته‌اند که نظام شهری ایران در نیم قرن اخیر از لحاظ شاخص‌های ضریب تمرکز، رتبه اندازه، نخست شهری و ضریب آنتروپی به سمت تعادل میل کرده است؛ اما از نظر شاخص ضریب جینی در وضعیت نامتعادل قرار دارد

منوچهری میان‌دوآب (۱۳۹۰) در پایان نامه کارشناسی ارشد تحت عنوان سیر تحولات نظام شهری در منطقه آذربایجان و ارائه الگوی بهینه، با بکارگیری مدل‌های مختلفی مانند رتبه اندازه و شاخص‌های نخست شهری به بررسی نظام شهری منطقه آذربایجان پرداخته و به این نتیجه دست یافته که شبکه شهری منطقه آذربایجان در طول شش دوره سرشماری متعادل‌تر شده و همچنین از تسلط نخست شهری با گذشت زمان کاسته شده است.

عبدلی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تحلیلی بر سیستم‌های شهری استان آذربایجان شرقی در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۳۵ به این نتایج دست یافتند که شهر تبریز به دلیل مرکزیت، سیاسی، اداری، مالی و... به عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان قرار دارد و نقش شهرهای میانی و کوچک در سیستم شهری استان بسیار کم است. انصاری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی و تحلیل فضایی نظام شبکه شهری استان همدان در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۶۵ پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر این است که الگوی پراکنش سکونتگاه‌های شهری استان همدان با ۹۹ تصادفی و متمایل به منظم بوده است که ناشی از پیدایش نقاط شهری در فاصله نزدیک به شهرهای اصلی و مرکزی بوده است.

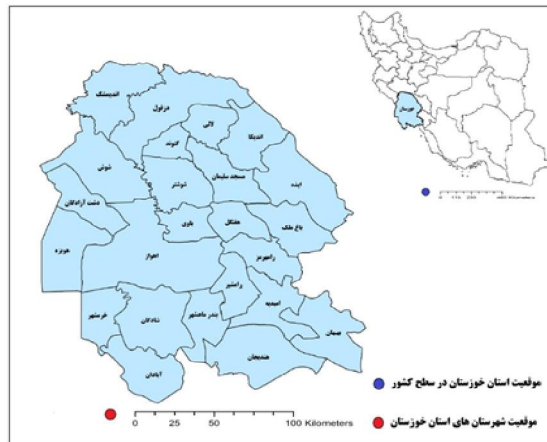
¹ xieand et al

۱-۳ روش شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در این پژوهش شاخص‌های مورد مطالعه در دو مرحله از طریق مطالعه استخراج از منابع موجود در دسترس؛ طرح‌های تحقیقاتی، آمارنامه‌ها، کتب و آراء خبرگان، گردآوری شد. جهت دستیابی به داده‌ها و اطلاعات ابتدا با بررسی مبانی نظری و ادبیات تحقیق حاصل شد، اما داده‌های اصلی تحقیق که دربرگیرنده اطلاعات مربوط کاربری اراضی شهری محدوده مورد مطالعه بودند، از طریق پایگاه اطلاعات داده‌های مکانی مربوط به استان خوزستان، و مطالعات میدانی نگارندگان به دست آمده است. و در نهایت نیز با استفاده از مدل‌های رتبه و اندازه، رتبه اندازه تعدیل شده، منحنی لورنز وضعیت شبکه شهری خوزستان مشخص گردید.

۱-۴ معرفی اجمالی محدوده مورد مطالعه

استان خوزستان با مساحت تقریبی ۶۴ هزار کیلومتر مربع (۴درصد از مساحت کل کشور) وسیع‌ترین استان در نیمه غربی کشور است. این استان در محدوده عرض‌های جغرافیایی بین ۲۹ درجه و ۵۷ دقیقه تا ۳۳ درجه و صفر دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ در جنوب غربی ایران قرار دارد و از شمال با استان لرستان، از شمال شرقی و مشرق با استان‌های چهارمحال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد، از جنوب شرقی با استان بوشهر، از جنوب با خلیج فارس و از مغرب با کشور عراق هم‌مرز است (طرح جامع، گردشگری استان خوزستان، ۱۳۸۷: ۴). بر اساس آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۴ این استان به ۲۷ شهرستان، ۷۶ شهر، ۶۷ بخش و ۱۴۴ دهستان تقسیم شده است (سالنامه آماری استان خوزستان، ۱۳۹۴).



شکل ۱. محدوده مورد مطالعه

۲- مبانی نظری تحقیق

۱-۲ شبکه شهری

مطالعه شبکه شهری به عنوان «گروهی از شهرهای وابسته و مرتبط با یکدیگر» در طول قرن بیستم از اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌ریزی ملی و منطقه‌ای برخوردار بوده است. به درستی معلوم نیست که واژه شبکه شهری از چه زمانی و چگونه وارد ادبیات برنامه‌ریزی در ایران شده است. این واژه برگردانی از واژه فرانسوی *armature urban* می‌باشد که به ویژه در مباحث آمایش سرزمین در آن کشور به طور گسترده کاربرد داشته است. در متون انگلیسی اگر بخواهیم واژه‌های معادل شبکه شهری بیابیم عبارت *urban network* نزدیکترین عبارت به مفهوم مورد نظر است. با این حال پس از طرح نظریه عمومی سیستم‌ها توسط «پرتالنفی» در سال ۱۹۵۴ و کاربرد وسیع آن در علوم مختلف «برایان بری» جغرافیدان آمریکایی به سال ۱۹۶۴ در کتابی تحت عنوان «شهرها، نظامی درون نظام شهرها» کوشش کرد نظریه سیستم‌ها را در مطالعات منطقه‌ای و شهری نیز به کار گیرد. در همین کتاب بود که او برای نخستین بار واژه «نظام شهری» را به مفهوم گروهی از شهرهای وابسته و مرتبط به هم یعنی همان مفهوم معادل شبکه شهرها به کار برد (عظیمی، ۱۳۸۲: ۹).

۲-۲ سلسله مراتب شهری

شهرها با توجه به نقشهای متفاوت تأثیرگذار خود بر روستاها و مناطق پیرامونی و عوامل فیزیکی و جغرافیایی ناحیه، دارای شکل و اندازه واحدی نیستند و به صورت متراکم و یا پراکنده توزیع می‌یابند. برای آگاهی از عملکرد چنین شهرهایی می‌توان از طریق روابط

سلسله مراتبی به نقش و وظایف هرکدام از آنها پی برد. بنابراین سلسله مراتب شهری عبارت از طبقه‌بندی شهرهای شبکه بر حسب اهمیت آنهاست. این طبقه‌بندی بایستی بر داده‌های کمی و یا بر عوامل کیفی متکی باشد (رضوانی، ۱۳۷۴: ۲۸).

۲-۳ نظریه رشد متعادل نظام شبکه شهری

عدم تعادل در توسعه سکونتگاههای شهری علت بسیاری از معضلات اقتصادی و اجتماعی شهرها در سطوح مختلف شناخته شده که جمع‌بندی نظرات برای حل این معضلات را می‌توان به قرار زیر بیان نمود. در دهه ۵۰ تا ۷۰ میلادی بر رشد و تمرکز منابع مالی و اقتصادی و فعالیتهای صنعتی، در مادر شهرها تأکید می‌شد که در عمل نتیجه‌ای که از آن حاصل شد عدم توجه به مناطق پیرامون و رشد مادر شهرها و شدت یافتن جریان مهاجرت از مناطق حاشیهای به سمت مرکز بود. پس از آن به دلیل مسایل پیش آمده نظریه‌پردازان تئوری رشد از پایین به بالا را در عکس‌العمل به دیدگاه‌های قبلی مطرح و تصمیم‌گیری در سطوح محلی را تشویق کردند؛ اما از آنجا که این دیدگاه نیز در عمل با مشکلاتی مواجه گردید نظرات دیگری در این زمینه امروزه مطرح می‌باشد که بر برنامه‌ریزی چند سطحی متکی است. بر اساس این دیدگاه این شیوه برنامه‌ریزی می‌تواند به عنوان مؤثرترین راهکار برای برقراری نظام شبکه شهری عمل نماید (مایوگنج و همکاران، ۱۳۶۸: ۹-۲).

۳- بحث اصلی

۳-۱ بررسی وضعیت شبکه شهری استان خوزستان با استفاده از رتبه و اندازه (زیپف و تعدیل یافته)

در این قسمت وضعیت شبکه شهری خوزستان با استفاده از رتبه اندازه زیپف و رتبه اندازه تعدیل یافته به‌فروز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

رتبه و اندازه زیپف

اوئرباخ رابطه بین اندازه و مرتبه را در سال ۱۹۱۳ و به دنبال او در سال ۱۹۲۶ لوتکا و سپس در سال ۱۹۴۱ و ۱۹۴۹ ژرژ کینگ زیپف به طور آن را کامل فرمول بندی کرد

$$pn = p1(n)^{-1}$$

به گونه‌ای که $p1$ جمعیت شهر اول، $p2$ جمعیت شهر دوم، pn جمعیت آخرین شهر و ارقام n ۱، ۲، ۳، ... ردیف و مرتبه شهر مورد نظر هستند.

در اینجا به علت کاهش حجم مقاله فقط وضعیت سال ۱۳۳۵ و سال ۱۳۹۵ آورده شده است.

جدول ۱: اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه زیپف در سال ۱۳۳۵

رتبه	طبقات شهری	نام شهر	جمعیت واقعی	جمعیت رتبه و اندازه	کمبود یا مازاد جمعیت
۱	میانی کوچک	آبادان	۲۲۶۰۸۳	۲۲۶۰۸۳	۰
۲		اهواز	۱۲۰۰۹۸	۱۱۳۰۴۱	۷۰۵۷
۳	کوچک	دزفول	۵۲۱۲۱	۷۵۳۶۱	-۲۳۲۴۰
۴		مسجد سلیمان	۴۴۶۵۱	۵۶۵۲۱	-۱۱۸۷۰
۵		خرمشهر	۴۳۸۵۰	۴۵۲۱۷	-۱۳۶۷
۶		بهبهان	۳۹۸۸۶	۳۷۶۸۰	۲۲۰۶
۷		آغاچاری	۲۴۱۹۵	۳۲۲۹۷	-۸۱۰۲
۸	بسیار کوچک	شوشتر	۱۸۵۲۷	۲۸۲۶۰	-۹۷۳۳
۹		بندر ماهشهر	۱۵۶۹۴	۲۵۱۲۰	-۹۴۲۶
۱۰		هفتگل	۷۶۹۳	۲۲۶۰۸	-۱۴۹۱۵
۱۱		اندیمشک	۷۳۲۴	۲۰۵۵۳	-۱۳۲۲۹
۱۲		رامهرمز	۷۲۵۸	۱۸۸۴۰	-۱۱۵۸۲
۱۳		نفت سفید	۶۱۸۳	۱۷۳۹۱	-۱۱۲۰۸
۱۴		سوسنگرد	۶۰۲۵	۱۶۱۴۹	-۱۰۱۲۴
۱۵		ندیو	۵۳۴۵	۱۵۰۷۲	-۹۷۲۷

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۶

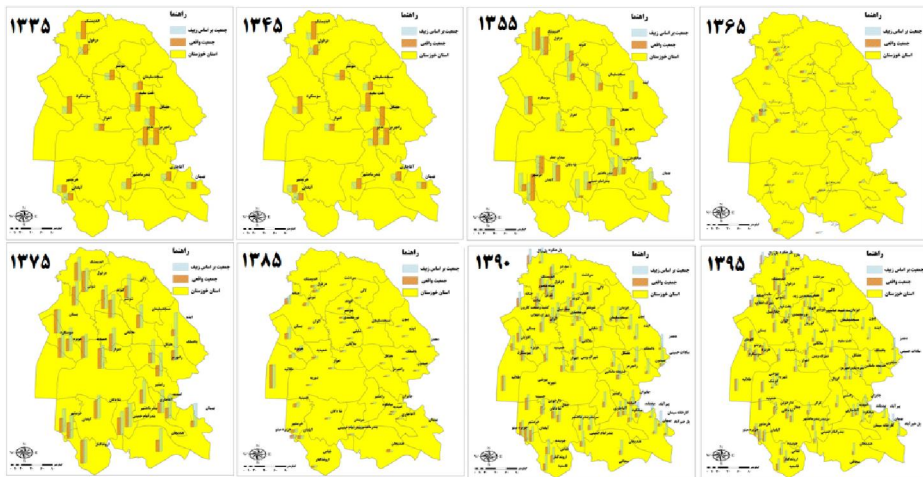
جدول ۲: اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه زیپف در سال ۱۳۹۵

رتبه	طبقات شهری	نام شهر	جمعیت واقعی	جمعیت رتبه و اندازه	کمبود یا مازاد جمعیت
۱	بزرگ	اهواز	۱۱۹۲۴۳۹	۱۱۹۲۴۳۹	۰
۲	میانی بزرگ	دزفول	۳۲۳۰۱۹	۵۹۶۲۱۹	-۲۷۳۲۰۱
۳	میانی کوچک	آبادان	۲۵۰۵۵۵	۳۹۷۴۷۹	-۱۴۶۹۲۵
۴		بندر ماهشهر	۲۷۴۶۵۵	۲۹۸۱۰۹	-۲۳۴۵۴
۵		خرمشهر	۱۳۵۳۲۸	۲۳۸۴۸۷	-۱۰۳۱۶۰
۶		اندیمشک	۱۴۹۷۲۶	۱۹۸۷۳۹	-۴۹۰۱۳
۷		ایذه	۱۲۴۸۸۹	۱۷۰۳۴۸	-۴۵۴۵۹
۸		بهبهان	۱۳۹۲۳۸	۱۴۹۰۵۴	-۹۸۱۶

-18273	132493	۱۱۴۲۲۰	شوشتر	کوچک	۹
-14555	119243	۱۰۴۶۸۸	مسجد سلیمان		۱۰
-26949	108403	۸۱۴۵۴	شوش		۱۱
-19134	99369	۸۰۲۳۵	بندر امام خمینی		۱۲
-13504	91726	۷۸۲۲۲	رامهرمز		۱۳
-15220	85174	۶۹۹۵۴	دشت آزادگان		۱۴
-10472	79495	۶۹۰۲۳	باوی		۱۵
-12097	74527	۶۲۴۳۰	امیدیه		۱۶
-13891	70143	۵۶۲۵۲	کارون		۱۷
-13736	66246	۵۲۵۱۰	شادگان		۱۸
-13744	62759	۴۹۰۱۵	سوسنگرد		۱۹
-24760	59621	۳۴۸۶۲	چمران		۲۰
-22873	56782	۳۳۹۰۹	شیبان		۲۱
-24561	54201	۲۹۶۴۰	هندیجان		۲۲
-23842	51845	۲۸۰۰۳	باغملک	۲۳	
-26407	49684	۲۳۲۷۸	هویزه	بسیار کوچک	۲۴
-24689	47697	۲۳۰۰۸	رامشیر		۲۵
-23808	45863	۲۲۰۵۵	حمیدیه		۲۶
-24052	44164	۲۰۱۱۲	گتوند		۲۷
-30675	42587	۱۱۹۱۲	آغاچاری		۲۸
-22970	41118	۱۸۱۴۸	لالی		۲۹
-22559	39747	۱۷۱۸۹	ملاثانی		۳۰
-21908	38465	۱۶۵۵۷	ویس		۳۱
-20414	37263	۱۶۸۴۹	هفتگل		۳۲
-21603	36134	۱۴۵۳۱	شرافت		۳۳
-21849	35071	۱۳۲۲۲	دزآب		۳۴
-21025	34069	۱۳۰۴۴	قلعه تل		۳۵
-23111	33123	۱۰۰۱۲	شمس آباد		۳۶
-21974	32228	۱۰۲۵۴	شاوور		۳۷
-22292	31379	۹۰۸۸	صفی آباد	۳۸	
-21554	30575	۹۰۲۱	میانرود	۳۹	
-20399	29810	۹۴۱۲	اروندکنار	۴۰	
-20146	29083	۸۹۳۷	حر	۴۱	
-21061	28391	۷۳۳۰	صالح شهر	۴۲	
-20081	27731	۷۶۵۰	بستان	۴۳	

-19439	27100	۷۶۶۱	الوان	۴۴
-18910	26498	۷۵۸۸	چوبده	۴۵
-18932	25922	۶۹۹۰	صیدون	۴۶
-18503	25371	۶۸۶۸	سردشت	۴۷
-18269	24842	۶۵۷۳	جنت مکان	۴۸
-18210	24335	۶۱۲۵	حمزه	۴۹
-17897	23848	۵۹۵۱	دارخوین	۵۰
-17761	23381	۵۶۲۰	ترکالکی	۵۱
-17918	22931	۵۰۱۳	دهدز	۵۲
-18248	22498	۴۲۵۰	اندیکا	۵۳
-18257	22082	۳۸۲۵	رفیع	۵۴
-17909	21680	۳۷۷۱	میداوود	۵۵
-18492	21293	۲۸۰۱	گوریه	۵۶
-18121	20919	۲۷۹۹	صالح شطت	۵۷
-17878	20559	۲۶۸۱	جایزان	۵۸
-17750	20210	۲۴۶۰	قلعه خواجه	۵۹
-17646	19873	۲۲۲۸	چغا میش	۶۰
-17592	19548	۱۹۵۶	سالند	۶۱
-17277	19232	۱۹۵۵	حسینیه	۶۲
-17277	18927	۱۶۵۰	مشراگه	۶۳
-17013	18631	۱۶۱۸	سماله	۶۴
-16991	18345	۱۳۵۴	مینوشهر	۶۵
-16813	18067	۱۲۵۴	زهره	۶۶
-16692	17797	۱۱۰۵	پل منگره	۶۷
-16451	17535	۱۰۸۴	پل زال	۶۸
-16252	17281	۱۰۲۹	پیون	۶۹
-16011	17034	۱۰۲۳	دارخونین	۷۰
-15774	16794	۱۰۲۰	چنانه	۷۱
-15567	16561	۹۹۴	قفاص	۷۲
-15349	16334	۹۸۵	کوپال	۷۳
-15138	16114	۹۷۶	کوشک	۷۴
-14941	15899	۹۵۸	یزدنو	۷۵
-14787	15689	۹۰۳	آبژدان	۷۶
-14617	15486	۸۶۹	بید بلند	۷۷
-14421	15287	۸۶۶	بیوضی	۷۸

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۶



شکل ۲: اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه زیپف دوره ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

به علت اینکه قانون رتبه و اندازه در نظام‌های شهری به‌خصوص در حال توسعه دارای الگوی نخست شهری هستند نمی‌تواند درست باشد مدل تعدیل یافته که توسط خانم بهفروز ارائه شد استفاده شده است.

$$Pr_{th} = \frac{\sum p^{1-n} + R_{th}}{\sum \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}}$$

که در آن pr_{th} جمعیت هر شهری که در مرتبه r قرار دارد $\sum p^{1-n}$ مجموع جمعیت واقعی شهرهای مورد نظر R_{th} مرتبه شهر R و $\sum \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$ نسبت‌های مرتبه‌ای تمام شهرهای مورد مطالعه است.

در اینجا به علت کاهش حجم مقاله فقط وضعیت سال ۱۳۳۵ و سال ۱۳۹۵ آورده شده است.

جدول ۳. اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه تعدیل شده در سال ۱۳۳۵

رتبه	طبقات شهری	نام شهر	جمعیت واقعی	جمعیت تعدیل یافته	کمبود یا مازاد جمعیت
۱	میانی کوچک	آبادان	۲۲۶۰۸۳	۱۸۵۳۲۰	۴۰۷۶۳
۲		اهواز	۱۲۰۰۹۸	۹۲۶۶۰	۲۷۴۳۸
۳	کوچک	دزفول	۵۲۱۲۱	۶۱۷۷۳	-۹۶۵۲
۴		مسجد سلیمان	۴۴۶۵۱	۴۶۳۳۰	-۱۶۷۹

6786	۳۷۰۶۴	۴۳۸۵۰	خرمشهر	بسیار کوچک	۵
8999	۳۰۸۸۷	۳۹۸۸۶	بهبهان		۶
-2279	۲۶۴۷۴	۲۴۱۹۵	آغاچاری		۷
-4638	۲۳۱۶۵	۱۸۵۲۷	شوشتر		۸
-4897	۲۰۵۹۱	۱۵۶۹۴	بندر ماهشهر		۹
-10839	۱۸۵۳۲	۷۶۹۳	هفتگل		۱۰
-9523	۱۶۸۴۷	۷۳۲۴	اندیمشک		۱۱
-8185	۱۵۴۴۳	۷۲۵۸	رامهرمز		۱۲
-8072	۱۴۲۵۵	۶۱۸۳	نفت سفید		۱۳
-7212	۱۳۲۳۷	۶۰۲۵	سوسنگرد		۱۴
-7010	۱۲۳۵۵	۵۳۴۵	ندیو		۱۵

مأخذ، نگارندگان، ۱۳۹۶

جدول ۴. اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه تعدیل شده در

سال ۱۳۹۵

رتبه	طبقات شهری	نام شهر	جمعیت واقعی	جمعیت تعدیل یافته	کمبود یا مازاد جمعیت	
۱	بزرگ	اهواز	۱۱۹۲۴۳۹	1192439	0	
۲	میانی بزرگ	دزفول	۳۲۳۰۱۹	596219	-273201	
۳	میانی کوچک	آبادان	۲۵۰۵۵۵	397479	-146925	
۴		بندر ماهشهر	۲۷۴۶۵۵	298109	-23454	
۵		خرمشهر	۱۳۵۳۲۸	238487	-103160	
۶		اندیمشک	۱۴۹۷۲۶	198739	-49013	
۷		ایذه	۱۲۴۸۸۹	170348	-45459	
۸		بهبهان	۱۳۹۲۳۸	149054	-9816	
۹		شوشتر	۱۱۴۲۲۰	132493	-18273	
۱۰		مسجد سلیمان	۱۰۴۶۸۸	119243	-14555	
۱۱		کوچک	شوش	۸۱۴۵۴	108403	-26949
۱۲			بندر امام خمینی	۸۰۲۳۵	99369	-19134
۱۳	رامهرمز		۷۸۲۲۲	91726	-13504	
۱۴	دشت آزادگان		۶۹۹۵۴	85174	-15220	
۱۵	باوی		۶۹۰۲۳	79495	-10472	
۱۶	امیدیه		۶۲۴۳۰	74527	-12097	
۱۷	کارون		۵۶۲۵۲	70143	-13891	
۱۸	شادگان		۵۲۵۱۰	66246	-13736	

-13744	62759	۴۹۰۱۵	سوسنگرد	بسیار کوچک	۱۹
-24760	59621	۳۴۸۶۲	چمران		۲۰
-22873	56782	۳۳۹۰۹	شیبان		۲۱
-24561	54201	۲۹۶۴۰	هندیجان		۲۲
-23842	51845	۲۸۰۰۳	باغملک		۲۳
-26407	49684	۲۳۲۷۸	هویزه		۲۴
-24689	47697	۲۳۰۰۸	رامشیر		۲۵
-23808	45863	۲۲۰۵۵	حمیدیه		۲۶
-24052	44164	۲۰۱۱۲	گتوند		۲۷
-30675	42587	۱۱۹۱۲	آغاجاری		۲۸
-22970	41118	۱۸۱۴۸	لالی		۲۹
-22559	39747	۱۷۱۸۹	ملاثانی		۳۰
-21908	38465	۱۶۵۵۷	ویس		۳۱
-20414	37263	۱۶۸۴۹	هفتگل		۳۲
-21603	36134	۱۴۵۳۱	شرافت		۳۳
-21849	35071	۱۳۲۲۲	درآب		۳۴
-21025	34069	۱۳۰۴۴	قلعه تل		۳۵
-23111	33123	۱۰۰۱۲	شمس آباد		۳۶
-21974	32228	۱۰۲۵۴	شاوور		۳۷
-22292	31379	۹۰۸۸	صفی آباد		۳۸
-21554	30575	۹۰۲۱	میانرود		۳۹
-20399	29810	۹۴۱۲	اروندکنار		۴۰
-20146	29083	۸۹۳۷	حر		۴۱
-21061	28391	۷۳۳۰	صالح شهر		۴۲
-20081	27731	۷۶۵۰	بستان	۴۳	
-19439	27100	۷۶۶۱	الوان	۴۴	
-18910	26498	۷۵۸۸	چوبده	۴۵	
-18932	25922	۶۹۹۰	صیدون	۴۶	
-18503	25371	۶۸۶۸	سردشت	۴۷	
-18269	24842	۶۵۷۳	جنت مکان	۴۸	
-18210	24335	۶۱۲۵	حمزه	۴۹	
-17897	23848	۵۹۵۱	دارخوبین	۵۰	
-17761	23381	۵۶۲۰	ترکالکی	۵۱	
-17918	22931	۵۰۱۳	دهدز	۵۲	
-18248	22498	۴۲۵۰	اندیکا	۵۳	
-18257	22082	۳۸۲۵	رفیع	۵۴	

۱۷۹۰۹-	۲۱۶۸۰	۳۷۷۱	میداوود	۵۵
۱۸۴۹۲-	۲۱۲۹۳	۲۸۰۱	گوریه	۵۶
۱۸۱۲۱-	۲۰۹۱۹	۲۷۹۹	صالح شطت	۵۷
۱۷۸۷۸-	۲۰۵۵۹	۲۶۸۱	جایزان	۵۸
۱۷۷۵۰-	۲۰۲۱۰	۲۴۶۰	قلعه خواجه	۵۹
۱۷۶۴۶-	۱۹۸۷۳	۲۲۲۸	چغا میش	۶۰
۱۷۵۹۲-	۱۹۵۴۸	۱۹۵۶	سالند	۶۱
۱۷۲۷۷-	۱۹۲۳۲	۱۹۵۵	حسینیه	۶۲
۱۷۲۷۷-	۱۸۹۲۷	۱۶۵۰	مشراکه	۶۳
۱۷۰۱۳-	۱۸۶۳۱	۱۶۱۸	سماله	۶۴
۱۶۹۹۱-	۱۸۳۴۵	۱۳۵۴	مینوشهر	۶۵
۱۶۸۱۳-	۱۸۰۶۷	۱۲۵۴	زهره	۶۶
۱۶۶۹۲-	۱۷۷۹۷	۱۱۰۵	پل منگره	۶۷
۱۶۴۵۱-	۱۷۵۳۵	۱۰۸۴	پل زال	۶۸
۱۶۲۵۲-	۱۷۲۸۱	۱۰۲۹	پیون	۶۹
۱۶۰۱۱-	۱۷۰۳۴	۱۰۲۳	دارخونین	۷۰
۱۵۷۷۴-	۱۶۷۹۴	۱۰۲۰	چنانه	۷۱
۱۵۵۶۷-	۱۶۵۶۱	۹۹۴	قفاص	۷۲
۱۵۳۴۹-	۱۶۳۳۴	۹۸۵	کوپال	۷۳
۱۵۱۳۸-	۱۶۱۱۴	۹۷۶	کوشک	۷۴
۱۴۹۴۱-	۱۵۸۹۹	۹۵۸	یزدنو	۷۵
۱۴۷۸۷-	۱۵۶۸۹	۹۰۳	آبزدان	۷۶
۱۴۶۱۷-	۱۵۴۸۶	۸۶۹	بید بلند	۷۷
۱۴۴۲۱-	۱۵۲۸۷	۸۶۶	بیوضی	۷۸

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۶

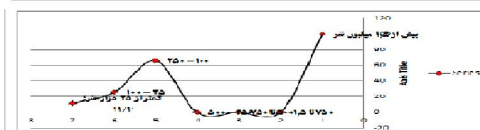
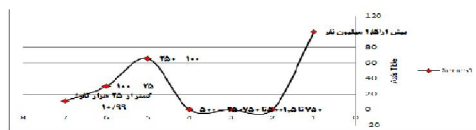
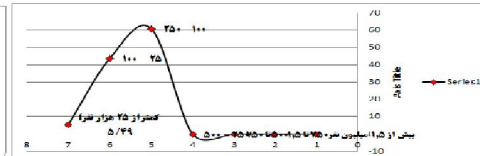
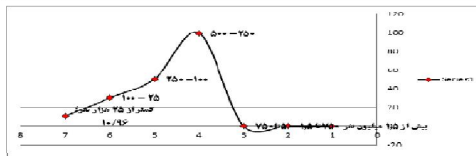
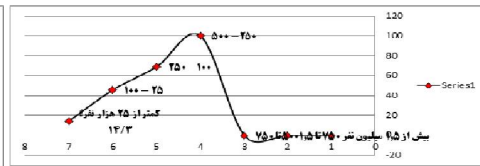
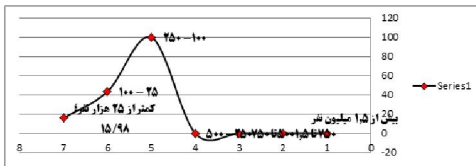
۳-۲ بررسی منحنی لورنز و ضریب جینی در سیستم شهری استان خوزستان

یکی از روش‌های اندازه‌گیری سلسله مراتب شهری و چگونگی توزیع جمعیت در شهرهای یک منطقه استفاده از منحنی لورنز است این منحنی میزان عدم تعادل را بین دو توزیع تراکمی جمعیت و تعداد طبقات را به صورت نمودار نمایش می‌دهد. هر چقدر منحنی به طرف خط نرمال سوق یابد، جمعیت‌یابی نقاط شهری منطقه مطلوب‌تر بوده است. شاخص جینی (Gini coefficient) از لحاظ ریاضیاتی معمولاً بر اساس منحنی لورنز تعریف می‌شود. در این منحنی محور y نشان‌دهنده درصدی از کل درآمد جامعه است که توسط x درصد فقیرتر جامعه کسب می‌شود (نگاه کنید به نمودار). برای مثال، عبور منحنی لورنز از نقطه

($Y=30X$) برای یک کشور نشان می‌دهد که در این کشور سی درصد فقیرتر جمعیت تنها ۱۵ درصد از کل درآمد این کشور را به خود اختصاص می‌دهند.

جدول ۵. درصد تراکمی تعداد شهرها و جمعیت شهرهای خوزستان در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

جمعیت شهری	۱۳۳۵		۱۳۴۵		۱۳۵۵		۱۳۶۵		۱۳۷۵		۱۳۸۵		۱۳۹۵	
	تعداد ^۱	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بیش از ۱,۵ میلیون نفر	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۷۵۰ تا ۱,۵ میلیون نفر	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۵۰۰ تا ۷۵۰ هزار نفر	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر	*	*	*	*	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر	۱۰۰	۱۰۰	۹۴,۷۴	۹۴,۷۴	۶۹,۰۸	۶۹,۰۸	۹۱,۶۶	۹۱,۶۶	۵۰,۷۱	۵۰,۷۱	۹۵,۸۳	۹۵,۸۳	۶۰,۹۷	۶۰,۹۷
۲۵ تا ۱۰۰ هزار نفر	۸۶,۶۷	۸۶,۶۷	۴۳,۷۱	۴۳,۷۱	۸۳,۳۳	۸۳,۳۳	۳۰,۱۸	۳۰,۱۸	۸۷,۵۰	۸۷,۵۰	۴۳,۷۲	۴۳,۷۲	۷۸,۵۷	۷۸,۵۷
کمتر از ۲۵ هزار نفر	۶۰	۶۰	۱۵,۹۸	۱۵,۹۸	۶۸,۴۲	۶۸,۴۲	۱۴,۳۰	۱۴,۳۰	۱۰,۹۶	۱۰,۹۶	۵۸,۲۳	۵۸,۲۳	۴۱,۶۷	۴۱,۶۷



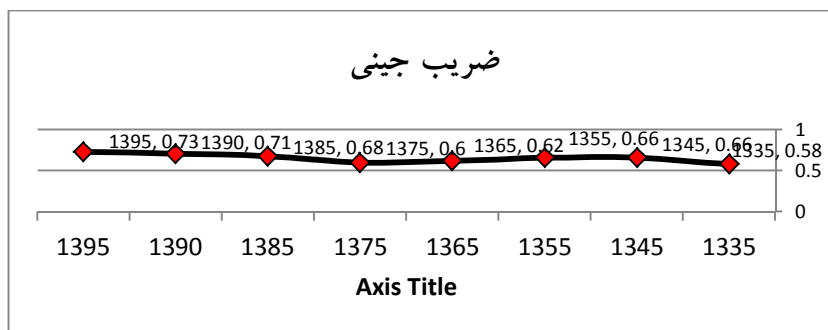
شکل ۴: اندازه و مدل جمعیت شهرهای استان خوزستان بر اساس مدل رتبه اندازه تعدیل

شده دهه ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

ضریب جینی به دست آمده شهرهای استان محاسبه شده است که در سال ۱۳۳۵، ۰/۵۸ شده است که نشان دهنده‌ی این است که سال ۱۳۳۵ جمعیت یابی نقاط شهری استان نسبت به تمامی دوره‌ها متعادل‌تر است و منحنی لورنز از خط توزیع نرمال فاصله کمتری دارد و سپس در سال‌های ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ ضریب جینی به ۰/۶۶ افزایش یافته است که جمعیت یابی نقاط شهری نامتعادل‌تر شده است و در سال ۱۳۶۵ با اندکی کاهش به ۰/۶۲ رسیده است و در سال ۱۳۷۵ وضعیت بهتری یافته و به ۰/۶۰ رسیده است که در واقع بعد تحولات جنگ که در سال ۱۳۶۵ رخ داده است در سال ۱۳۷۵ با اتمام آن در نظام پخشایش جمعیت تعادل بیشتری به وجود آمده است و بعد از آن علی‌رغم افزایش تعداد شهرهای بسیار کوچک استان در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ شاهد افزایش ضریب جینی هستیم که در سال ۱۳۸۵، ۰/۶۸ و در نهایت در سال ۱۳۹۵ به بیشترین میزان در تمامی دوره‌ها یعنی به ۰/۷۳ رسیده است که نشان دهنده‌ی حرکت نظام شهری استان به سمت مرحله‌ی بحرانی در پخش جمعیت دارد.

جدول ۶. ضریب جینی شهرهای استان خوزستان دوره ۱۳۳۵-۱۳۹۵

سال	1335	1345	1355	1365	1375	1385	1390	1395
ضریب جینی	0/58	0/66	0/66	0/62	0/6	0/68	0/71	0/73



شکل ۵. ضریب جینی شهرهای استان خوزستان دوره ۱۳۳۵-۱۳۹۵

نتایج

با توجه به نتایج به دست آمده بررسی سلسله مرتب شهری استان خوزستان طی سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۹۵ بر اساس مدل مرتبه-اندازه زیپف و تعدیل شده نشان دهنده عدم تعادل در سیستم شهری و تمرکز جمعیت در شهرهای بالای نظام سلسله مراتب شهری و خصوصاً نخست شهر استان است. در طبقات بالای نظام سلسله مراتبی شهرها تعادل بیشتری نسبت به تئوری مرتبه اندازه‌ی تعدیل شده هرچه به سمت پایین که شهرهای بسیار کوچک قرار دارند پیش رویم از تعادل در مرتبه اندازه‌ی شهرها کاسته می‌شود و شهرهای بسیار کوچک استان بیشترین بی نظمی را دارند، به طوری که این شهرها بیشترین درصدهای کمبود جمعیت را در میان طبقات شهری استان دارند. بدین ترتیب که این شهرها اغلب بیش از ۶۰ درصد کمبود جمعیت دارند. در سال ۱۳۵۵ شاهد نظم بیشتری در نظام سلسله مراتبی شهرها هستیم و در سال ۱۳۶۵ نیز به دلیل جنگ تحمیلی شاهد بی نظمی در نظام پخشایش جمعیت و عدم تعادل هستیم در سال ۱۳۷۵ نظام شهری استان بعد از اتمام جنگ و تحولات ناشی از آن تا حدودی به تعادل رسیده، در نهایت در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ نیز شاهد افزایش عدم تعادل در نظام شهری استان هستیم. لازم به ذکر است که جنگ تحمیلی و خالی شدن برخی از شهرهای استان از جمعیت به دلیل رکود یا اتمام منابع نفتی نیز از عوامل تأثیرگذار در سیستم شهری استان است. نتایج بررسی مدل های مرتبه - اندازه تعدیل شده جمعیت شهرهای استان خوزستان مشخص گردید شهر آغاچاری که در سال ۱۳۶۵ هفتمین شهر پرجمعیت استان محسوب می‌شود با کاهش شدید فعالیت‌های نفت دچار رکود می‌شود و در سال ۱۳۷۵ با کاهش شدید جمعیت ۱۴۵۰۸ (نفر) ۲۴ امین شهر استان است، شهر مسجدسلیمان نیز که در سال ۱۳۶۵ سومین شهر پرجمعیت استان محسوب می‌شود در پی افت فعالیت‌های استخراج نفت رونق گذشته را ندارد و در سال ۱۳۹۰ دهمین شهر پرجمعیت استان است، شهر امیدیه که در سال ۱۳۴۵ تنها ۹۷۰۱ نفر جمعیت دارد در پی رونق گرفتن فعالیت‌های استخراج نفت و گاز شاهد افزایش جمعیت در آن هستیم. بنابراین بر مبنای مدل مرتبه-اندازه تعدیل شده، هیچ گونه رابطه معقول و منطقی بین شهرها و رتبه آنها وجود ندارد. نخست شهر با تمرکز امکانات و خدمات در سطوح مختلف تمرکز خود را بر سایر شهرها حفظ کرده است.

منابع و مأخذ:

۱. حاتمی نژاد ح، عمران ر (۱۳۸۸)، عدالت اجتماعی و عدالت فضایی؛ بررسی و مقایسه نظرات جان رالز و دیوید هاروی، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۶۹-۲۷۰.
۲. خاکپور، ب و باوان پوری، ع(۱۳۸۸)، بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد، مجله دانش و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۲۷.
۳. دانشنامه مدیریت شهری و روستایی(۱۳۸۸)، موسسه فرهنگی، اطلاع رسانی و مطبوعاتی.
۴. رهنمایی، م؛ شاه حسینی، پ (۱۳۸۹)، فرایند برنامه ریزی شهری ایران، انتشارات سمت، چاپ ششم، بهار ۱۳۸۹.
۵. روزبهان، م (۱۳۷۱)، مبانی توسعه اقتصادی، تهران: انتشارات روزبهان.
۶. زبردست، ک (۱۳۸۳)، اندازه شهر، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
۷. زیاری، ک(۱۳۸۹)، اصول و روش های برنامه ریزی منطقه ای، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۸. سازمان جغرافیایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح(۱۳۸۳)، فرهنگ جغرافیایی آبادی های استان خوزستان، انتشارات سازمان جغرافیایی، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، چاپ اول، تهران.
۹. سالنامه آماری استان خوزستان(۱۳۹۴)، اداره کل آمار و اطلاعات GIS، استانداری خوزستان، دفتر برنامه ریزی و اشتغال.
۱۰. سعیدی، ع(۱۳۸۵)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت تهران، چاپ هفتم.
۱۱. شکویی، ح(۱۳۶۵)، جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی اجتماعی شهر، چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی.
۱۲. محمدی، ع (۱۳۸۵). سازمان و مدیریت. تهران، هادیان.
۱۳. نظریان، ا(۱۳۷۴)، شبکه شهری و نظام سلسله مراتب شهری ایران. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت معلم. دوره جدید. شماره اول.
۱۴. حاتمی نژاد ح، عمران ر (۱۳۸۸)، عدالت اجتماعی و عدالت فضایی؛ بررسی و مقایسه نظرات جان رالز و دیوید هاروی، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۶۹-۲۷۰.
۱۵. خاکپور، ب و باوان پوری، ع (۱۳۸۸)، بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد، مجله دانش و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۲۷.

۱۶. دانشنامه مدیریت شهری و روستایی (۱۳۸۸)، موسسه فرهنگی، اطلاع رسانی و مطبوعاتی.
۱۷. رهنمایی، م؛ شاه حسینی، پ (۱۳۸۹)، فرایند برنامه ریزی شهری ایران، انتشارات سمت، چاپ ششم، بهار ۱۳۸۹.
۱۸. روزبهان، م (۱۳۷۱)، مبانی توسعه اقتصادی، تهران: انتشارات روزبهان.
۱۹. زبردست، ا (۱۳۸۳)، اندازه شهر، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
۲۰. زیاری، ک (۱۳۸۹)، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۱. سازمان جغرافیایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح (۱۳۸۳)، فرهنگ جغرافیایی آبادی‌های استان خوزستان، انتشارات سازمان جغرافیایی، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، چاپ اول، تهران.
۲۲. سالنامه آماری استان خوزستان (۱۳۹۴)، اداره کل آمار و اطلاعات GIS، استانداری خوزستان، دفتر برنامه ریزی و اشتغال.
۲۳. سعیدی، ع (۱۳۸۵)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت تهران، چاپ هفتم.
۲۴. شکوئی، ح (۱۳۶۵)، جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی اجتماعی شهر، چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی.
۲۵. محمدی، ع (۱۳۸۵). سازمان و مدیریت. تهران، هادیان.
۲۶. نظریان، ا (۱۳۷۴)، شبکه شهری و نظام سلسله مراتب شهری ایران. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت معلم. دوره جدید. شماره اول.
27. Storper M. A. Scott (2006), the wealth of regions. Futures.
28. Myrdal, G. (1957), Economic Theory and Underdeveloped Regions. London: University Paperbacks. Methuen.
29. Neal Z. (2010) Encyclopedia of Social Networking. edited by Barnett GA. Thousand Oaks. CA: Sage.
30. Rashid, A. and Khairkar, V.P. 2012. Declining City- Core of an Indian Primate City: a Case Study of Srinagar city. Journal of International Journal of Environmental Sciences, Vol. 2, No. 4, 2090-2103.

31. Kim, S. 2009. "Institutions and U.S. Regional Development: A Study of Massachusetts and Virginia." *Journal of Institutional Economics* 5 (2): 181-205.
32. Radstrom, J. and Susan, B.E.D. 2005. *Urban Identity in Slow City*. Practicum submitted to the Faculty of Graduate Student of the University of Manitoba in Partial Fulfillment of the Requirements for degree of Master of City Planning. Department of City Planning. University of Manitoba.
33. Roehner, B.M. 1995. Evolution of urban systems in the Pareto plane. *Journal of Regional Science*. 35. 2. 277-300.
34. Henderson, J. Vernon and Wang, Hyoung Gun. 2007. *Urbanization and City Growth: The Role of Institution*. *Regional Science and Urban Economics*. No 37. 283-313.

