

تحلیل شبکه شهری کلان منطقه‌ی جنوبغرب با تأکید بر بعد اقتصادی (مورد: استانهای خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد)

حامد قادرمرزی^۱: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه کرستان، سنندج، ایران

چکیده

عصر اخیر، عصر پیدایش و گسترش شهرها است؛ شهرنشینی و تمایل به سکونت در شهرها در اکثر کشورهای جهان بالأخص کشورهای کمتر توسعه‌یافته بیشتر شده است. این افزایش جمعیت بیشتر در شهرهای بزرگ متراکم شده‌اند، از ویژگی‌های عمده شهرنشینی در کشورهای کمتر توسعه یافته علاوه بر تقدم شهرنشینی بر شهرگرایی و مشکلات اجتماعی- فرهنگی درون شهری، توزیع فضایی نامناسب شهرها در نظام شبکه شهری می‌باشد. بطوری‌که بروز پدیده‌ی ماکروسفالی در نظام شهری بیشتر کشورهای کمتر توسعه یافته نمایان است و اندازه شهر بزرگ در این کشورها ۵ تا ۱۰ برابر اندازه جمعیت شهر دوم است. تجمع و تمرکز فعالیت‌های اداری - سیاسی و متعاقب آن فعالیت‌های بازرگانی- اجتماعی و ... در شهر اول به عنوان عامل بازدارنده توسعه، در سایر مناطق، عمل می‌کند. هدف از این مقاله، بررسی و تحلیل شبکه شهری در کلان منطقه‌ی خوزستان (مشمول بر استان‌های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد) می‌باشد. نوع تحقیق به لحاظ هدف، شناختی و روش تحقیق ترکیبی از روش‌های کمی- تحلیلی است و در آن با بکارگیری مدل‌های قانون رتبه - اندازه زیپف، مرتبه- اندازه تعدیل شده، ضریب آنتروپی، شاخص تمرکز شهری، منحنی لورنز و ضریب جینی به تحلیل شبکه شهری مناطق مورد مطالعه، پرداخته شده است و نقش اقتصادی کلان منطقه طی دهه‌های اخیر مورد بررسی واقع شده است. نتایج نشان می‌دهد: که نظام شهری کلان منطقه‌ی خوزستان از قانون رتبه - اندازه پیروی نمی‌کند. تعادل فضایی نسبتاً مناسبی بین تعداد جمعیت و تعداد شهرها در سطح کلان منطقه، برقرار است. توزیع جمعیت شهرها و گروه‌های شهری نیمه متعادل، است. و در نهایت در سطح کلان منطقه، نخست شهری (اهواز)، آن چنان شدت دارد که منجر به تشکیل پدیده ماکروسفالی در سطح کلان منطقه شده است. اما جهت جلوگیری از شکل- گیری نخست شهری، در سطح کلان منطقه باید ضمن تمرکززدایی و جلوگیری از مهاجرت‌های درون استانی، شهرهای کوچک و میانی را تقویت کرد.

واژه‌های کلیدی: شبکه شهری، ماکروسفالی، ضریب جینی، قانون رتبه - اندازه، تعادل فضایی، کلان منطقه‌ی خوزستان.

^۱. نویسنده مسئول: ghadermarzi61@yahoo.com، ۰۹۱۲۲۱۱۳۸۹۰

بیان مسأله:

در کشور ایران پس از ورود درآمدهای نفتی به اقتصاد، دولت با انحصار نفت و اتکای به مازاد اقتصادی حاصل از صدور آن، جهت تسریع بخشیدن به روند رشد و توسعه با برنامه‌های از «بالا به پایین» و اهرم‌های برون‌زا اقدام به اختصاص بیشترین امکانات توسعه‌ای به شهرها کرده است (زبردست، ۱۳۸۳). با این تصور که انباشت و تجمع زیرساخت‌ها، امکانات و سرمایه‌ها در شهرها، با رخنه به پایین زمینه‌ی انتشار و پخش توسعه به سایر نقاط سرزمین (روستاها و شهرهای کوچک) را فراهم خواهد کرد (قادرمرزی، ۱۳۸۸). پیامد این فرایند این بود که جمعیت شهری ایران در سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ افزایش قابل توجهی داشته است که می‌توان دهه ۶۵-۱۳۵۵ را دوره انعکاس سیاست‌ها و تحولات اصلاحاتی در ایران دانست که عمدتاً در فضای شهری بازتاب داشته و شهرنشینی با نرخ رشد قابل توجه ۵/۴ درصدی ضمن ایجاد عدم تعادل در شبکه و نظام شهری کشور، موجب گسست و تباین در فضای ملی شده که خود در توسعه فضایی و برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ملی اثرات نامطلوبی گذاشته است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۸). کلان منطقه خوزستان (شامل استانهای خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد) هم متأثر از سیاست‌های نفتی و جنگ هشت ساله از این اثرات نامطلوب بی‌نصیب نمانده است. بروز جنگ تحمیلی از سوی عراق، مهاجرین بسیاری را از مناطق شهری و روستایی تحت فشار جنگ روانه شهرهای استان‌های همسایه و یا شهرهای دیگر استان-های جنگ زده کرد، این امر علاوه بر تشدید شهرنشینی در برخی از شهرها باعث رکود جمعیتی سایر شهرها و نهایتاً ناهماهنگی در نظام شهری استان‌های غرب کشور شده و یا در ادامه شرایط یاد شده تصمیمات سیاسی و عوامل اقتصادی یا ترکیبی از آنها موجب شده است، که بعضی از شهرها به تدریج به مراکز بزرگ عملکردی دارای نقش‌های چندگانه سیاسی-اداری-اقتصادی-بازرگانی و... تبدیل شوند و سایر شهرهای همجوار در حد متوسط و کوچک باقی بمانند (مشهدیزاده دهقانی، ۱۳۷۸: ۱۵۸). امروزه عدم تعادل‌های منطقه‌ای در فضای ملی لزوم مطالعه و بررسی در شبکه و نظام سلسله‌مراتب شهری را لازم و ضروری ساخته تا از این رهگذر به الگوی پراکنش جمعیت شهرنشین و بالأخره تعادل و عدم تعادل‌ها در نظام سلسله‌مراتب شهری هر منطقه‌ای پی برد و سپس با شناخت وضع موجود به ارائه راه‌حلی مناسب برای توسعه متوازن منطقه‌ای پرداخت (سرور، ۱۳۷۲: ۵۹). این مقاله درصدد بررسی و تحلیل شبکه شهری در کلان منطقه‌ی خوزستان مطابق با طرح آمایش ستیران (۱۳۵۶) می‌باشد. بدین منظور اهداف زیر دنبال می‌شود:

- شناخت و بررسی شبکه شهری کلان منطقه خوزستان؛

- شناخت نقشه و عملکرد اقتصادی کلان منطقه خوزستان؛

- ارائه پیشنهادات و راهبردهایی در راستای متعادل سازی شبکه شهری کلان منطقه خوزستان.

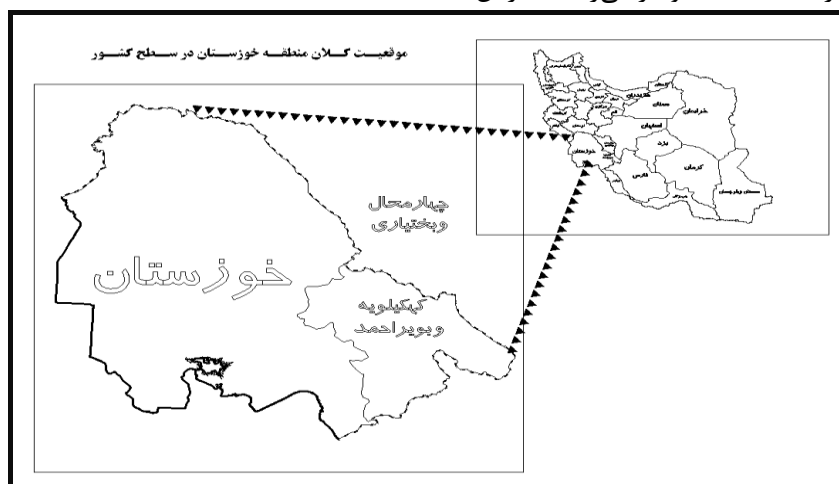
روش تحقیق:

تحقیق حاضر با توجه به هدف، از جمله تحقیقات شناختی، به لحاظ داده‌های مورد استفاده از نوع کمی و کیفی، از نظر زمان انجام پژوهش از جمله تحقیقات مقطعی و به لحاظ شیوه گردآوری از جمله تحقیقات اسنادی - کتابخانه ای است. روش انجام پژوهش و شیوه دستیابی به نتایج آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. در این تحقیق از مدل‌های سنجش رتبه و اندازه و نحوه توزیع شهرها در نظام شبکه شهری از جمله مدل زیلف، ضریب آنتروپی، ضریب جینی، شاخص تمرکز شهری، منحنی لورنز و... استفاده شده است. همچنین نرم‌افزارهای مورد استفاده *Auto cad*, *Spss*, *Excel* بوده است.

محدوده مورد مطالعه:

کلان منطقه خوزستان شامل استان‌های خوزستان (با جمعیت ۴۵۳۱۷۲۰ نفر و مساحت ۶۳۶۳۳ کیلومتر مربع) و کهگیلویه و بویراحمد (با جمعیت ۶۴۰۰۰۰ نفر و مساحت ۱۵۵۱۷ کیلومتر مربع) است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). بر اساس آخرین سرشماری رسمی کشور دارای ۲۲ شهرستان و ۶۲ نقطه شهری است که از سمت شمال به استان‌های لرستان، ایلام، از سمت جنوب به خلیج همیشه فارس و استان بوشهر، از سمت شرق به استان‌های فارس، چهارمحال بختیاری و اصفهان و از سمت غرب به کشور عراق محدود شده است. (شکل شماره ۱). این منطقه از مناطق بندری، صنعتی، ترانزیتی، استراتژیک و مرزی ایران است و منطقه‌ای کوهستانی و نسبتاً پر بارش می‌باشد. این منطقه دارای ۹ رود اصلی (رودخانه‌های مارون، بشار، زهره،

خرسان و نازمکان در کهگیلیویه و بویراحمد و رودخانه‌های کرخه، کارون، مارون، خیرآباد و دز در خوزستان) است که حوزه آبریز اصلی آنها خلیج فارس می‌باشد. از نظر پستی و بلندی منطقه را می‌توان به دو منطقه کوهستانی و جلگه‌ای تقسیم نمود. بلندترین نقطه منطقه قله دنا با ارتفاع ۴۴۰۹ متر و پست‌ترین ناحیه آن لیشتر به ارتفاع ۵۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد (پژوهش و عمران، ۱۳۸۶). در طرح کالبدی ملی شهر اهواز که بر منطقه بندری و مرزی جنوب تسلط دارد، پنجمین پایتخت منطقه‌ای پیشنهاد می‌شود و در سال افق ۲،۳ میلیون نفر جمعیت خواهد داشت، شهرهای آبادان و خرمشهر بعنوان سطح مراکز فرعی دارای اولویت یک در کنار سایر مراکز شهرستان‌ها تعادل و توازن در منطقه را برقرار می‌کنند با اعمال سیاست‌های خاص حوزه نفوذ اهواز به ۵۰-۶۰ کیلومتر می‌رسد (نظریان، ۱۳۸۸).



شکل ۱- نقشه موقعیت سیاسی-جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

بحث و یافته‌های تحقیق:

خوزستان یکی از استان‌های پرجمعیت و شهرنشین کشور است که در طول دوره‌های مختلف سرشماری از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵ تغییراتی توأم با فراز و فرود داشته است. افزایش تعداد شهرها و جمعیت شهرنشین معمولاً بیانگر وجود سطحی از تغییرات اجتماعی، اقتصادی در جامعه و بالندگی جامعه برای طی مراحل متکامل پیشرفت و توسعه است. نسبت شهرنشینی در کشور از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ به فاصله هر ده سال برابر ۳۱،۶، ۳۷،۹، ۴۷، ۵۴،۲ و ۶۱،۳ درصد بود. توجه به آمار نشان می‌دهد که نسبت جمعیت شهرنشین به کل جمعیت (شامل جمعیت روستانشین و عشایر) از دهه ۱۳۵۰ بطور فاحشی رشد داشته است. این نسبت در استان خوزستان به ترتیب برابر ۴۸،۱، ۵۱،۲، ۵۷،۴، ۵۵،۳ و ۶۲،۵ درصد بوده است. مقایسه نسبت شهرنشینی کشور و استان خوزستان نشانگر بالابودن نسبت شهرنشینی استان نسبت به متوسط کل کشور در همه دوره‌ها است. صرف نظر از استان تهران که در همه دوره‌ها بیشترین نسبت شهرنشینی را در کشور داشته است، استان‌های اصفهان و یزد از سال ۱۳۴۵ گوی سبقت را از خوزستان می‌ربایند.

نسبت شهرنشینی هر استان تحت تأثیر تعداد و جمعیت شهرهای آن استان است. جمعیت شهرنشین استان خوزستان در سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ به ترتیب ۷،۵، ۶،۲، ۶،۱، ۴،۸ و ۴،۵ درصد جمعیت شهرنشین کشور را تشکیل می‌داده است. تعداد شهرهای استان نیز نشانگر افزایش آنها در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ است. تعداد شهرهای استان به ترتیب برابر ۱۵، ۱۸، ۲۳، ۲۴ و ۲۸ شهر است (تعداد شهرهای استان در سال ۱۳۸۴ برابر ۴۳ شهر است). بررسی وضعیت تغییرات شهرنشینی در استان نشانگر نقاط عطفی در تاریخ تغییرات جمعیت بطور کلی و تغییرات جمعیت شهری بطور خاص است. نخستین نقطه عطف از تحولات نقش اقتصادی استان در کشور پس از استخراج نفت و توسعه فعالیت‌های نفتی در این استان ناشی می‌شود. نتیجه این پدیده در بالا رفتن نسبت شهرنشینی استان از سطح متوسط کشور در سال ۱۳۳۵ و داشتن جایگاه دوم پس از تهران و فاصله‌ای فاحش با سومین استان (اصفهان با ۴۴،۳ درصد) قابل مشاهده است. این رویداد تا سال ۱۳۵۵ نیز که استان در جایگاه چهارم پس از استان‌های تهران، اصفهان و یزد قرار می‌گیرد، مؤثر بوده است. نقطه عطف دوم در

تغییرات جمعیتی و شهرنشینی استان خوزستان رویداد جنگ تحمیلی و تخلیه جمعیت شهرنشین در غرب استان و سایر شهرهای نزدیک مرزها است. تأثیرات این رویداد در تغییرات جمعیتی و شهرنشینی پس از سال ۱۳۵۵ که در سرشماری ۱۳۶۵ انعکاس یافته اند، آشکار است. (جدول شماره ۱).

جدول ۱- جایگاه ۱۰ شهر اول کلان منطقه خوزستان در نظام شهری در دوره ۱۳۳۵-۱۳۸۵

۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
آبادان	آبادان	اهواز	اهواز	اهواز	اهواز
اهواز	اهواز	آبادان	دزفول	آبادان	دزفول
دزفول	خرمشهر	خرمشهر	مسجد سلیمان	دزفول	خرمشهر
مسجد سلیمان	دزفول	دزفول	بهبهان	مسجد سلیمان	اندیمشک
بهبهان	مسجد سلیمان	مسجد سلیمان	بندرماهشهر	اندیمشک	آبادان
شوشتر	بهبهان	بهبهان	شوشتر	خرمشهر	بندرماهشهر
بندرماهشهر	شوشتر	اندیمشک	آغاچاری	بندرماهشهر	مسجد سلیمان
خرمشهر	بندرماهشهر	آغاچاری	اندیمشک	بهبهان	ایذه
هفتکل	اندیمشک	بندرماهشهر	دوگنبدان	ایذه	بهبهان
اندیمشک	هفت کل	شوشتر	امیدیه	شوشتر	ياسوج

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

جدول شماره یک که جایگاه ۱۰ شهر اول کلان منطقه را طی دهه‌های مختلف نشان می‌دهد، بیانگر آنست که تا سال ۱۳۴۵ نخست شهری منطقه بر عهده آبادان بوده است و از میان ۱۰ شهر فقط جایگاه اهواز از دهه ۴۵ به بعد تقریباً ثابت مانده است. بقیه شهرها فراز و فرودهایی را در سلسله‌مراتب شهری پذیرا شده‌اند شهر یاسوج، مرکز استان همیار کلان منطقه خوزستان تنها در ۱۳۸۵ توانسته است به جایگاه دهم در کلان منطقه دست پیدا کند. طی دهه ۵۵-۶۵ نیز بدلیل وقوع جنگ هشت ساله شهرهای مرزی و بندری کلان منطقه جایگاه خود را از دست داده و شهرهای آغاچاری، دوگنبدان، امیدیه، اندیمشک بصورت موقت و با تمرکز جمعیت مهاجر جنگ زده صاحب رتبه شده‌اند. در راستای تحلیل شبکه شهری کلان منطقه خوزستان و ارائه راهکارهایی جهت تعادل سازی آن، شبکه شهری کلان منطقه خوزستان را با چند نمونه از مدل‌های کمی تجزیه و تحلیل می‌کنیم.

تمرکز شهری:

مارک جفرسون^۱ آمریکایی در سال ۱۹۳۹، در مقاله‌ای تخصصی و نوگرایانه «قانون نخست شهر»، را ارائه نمود. بر اساس این قانون، نخست شهر در هر کشور همیشه به صورت یک شهر مستقل و بزرگ مورد توجه بوده و استثنائاً بیان کننده توانایی و احساس ملی آن کشور می‌باشد (بهوروز، ۱۳۷۴). بر اساس قاعده اندازه - مرتبه مطلوب‌ترین نسبت جمعیت شهر اول به چهار شهر اول ۴۸٪ است، بر پایه چنین معیاری، درجه تسلط و برتری شهر اول بر نظام شهری بر اساس جدول شماره ۲ پیشنهاد شده است که در آن دامنه تسلط و برتری مطلوب شهر نخست بین شاخص ۴۱٪ تا ۵۴٪ فرض شده است.

جدول ۲- درجه نخست شهری در نظام شهری بر پایه شاخص چهار شهر

نوع برتری	شاخص چهار شهر
فوق برتری	۱ تا ۰/۶۵
متوسط	۰/۶۵ تا ۰/۵۴
برتری مطلوب	۰/۵۴ تا ۰/۴۱
حداقل برتری	کمتر از ۰/۴۱

منبع عظیمی، ۱۳۸۱: ۶۷.

^۱. Mark . Jefferson

همانطور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌کنیم شاخص دو شهر اول در کلیه دوره‌های مورد مطالعه به صورت فوق برتری بوده است و بتدریج طی دهه‌های اخیر نیز شدت یافته و به سمت شکل‌گیری پدیده ماکروسفالی در سطح کلان منطقه پیش رفته است بر اساس شاخص‌های سه شهری و چهار شهری نیز طی دهه ۸۵-۷۵ شهر اول کلان منطقه (اهواز) بسمت فوق برتری تمایل دارد.

جدول ۳- شاخص نخست شهری در شبکه شهری کلان منطقه‌ی خوزستان و مقایسه آن با کشور در دوره زمانی ۸۵-۱۳۳۵

سال	نخست شهری برپایه شاخص دوشهر اول کلان منطقه خوزستان	نخست شهری برپایه شاخص سه شهر اول کلان منطقه خوزستان	نخست شهری برپایه شاخص چهارشهر اول کلان منطقه خوزستان
۳۵	۱,۸۸	۰,۵۷	۰,۵۱
۴۵	۱,۳۲	۰,۴۸	۰,۴۲
۵۵	۱,۱۴	۰,۴۳	۰,۳۸
۶۵	۳,۸۳	۰,۶۹	۰,۶۳
۷۵	۳,۹۱	۰,۶۶	۰,۶
۸۵	۴,۲۴	۰,۷۳	۰,۶۷

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

قانون مرتبه - اندازه:

تعداد شهرها، در هر طبقه از اندازه شهر، همراه با افزایش اندازه شهر کاهش می‌یابد. بنابراین، سیستم توزیع اندازه شهرها نمی‌تواند به صورت توزیع نرمال باشد. بسیاری از محققین رشته‌های مختلف درباره اندازه مناطق شهری مطالعه کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که تابعهای توزیع اندازه شهر مورب است و توزیعی مانند توزیع پاره تو دارد (فرید، ۱۳۶۸). جورج زیپف مدعی است که شکل تابع توزیع اندازه شهر به صورت حالت خاصی از توزیع پاره تو است که آن را توزیع مرتبه اندازه می‌نامند از روش مرتبه اندازه می‌توان به راحتی استنباط کرد که شهری که از لحاظ اندازه دارای مرتبه دو است جمعیتی برابر با نصف بزرگ‌ترین شهر خواهد داشت و بطور کلی، جمعیت شهری که در مرتبه n قرار گرفته است برابر n ام جمعیت بزرگ‌ترین شهر خواهد بود، بحث بالا توسط جورج زیپف بصورت فرمول زیر درآمد:

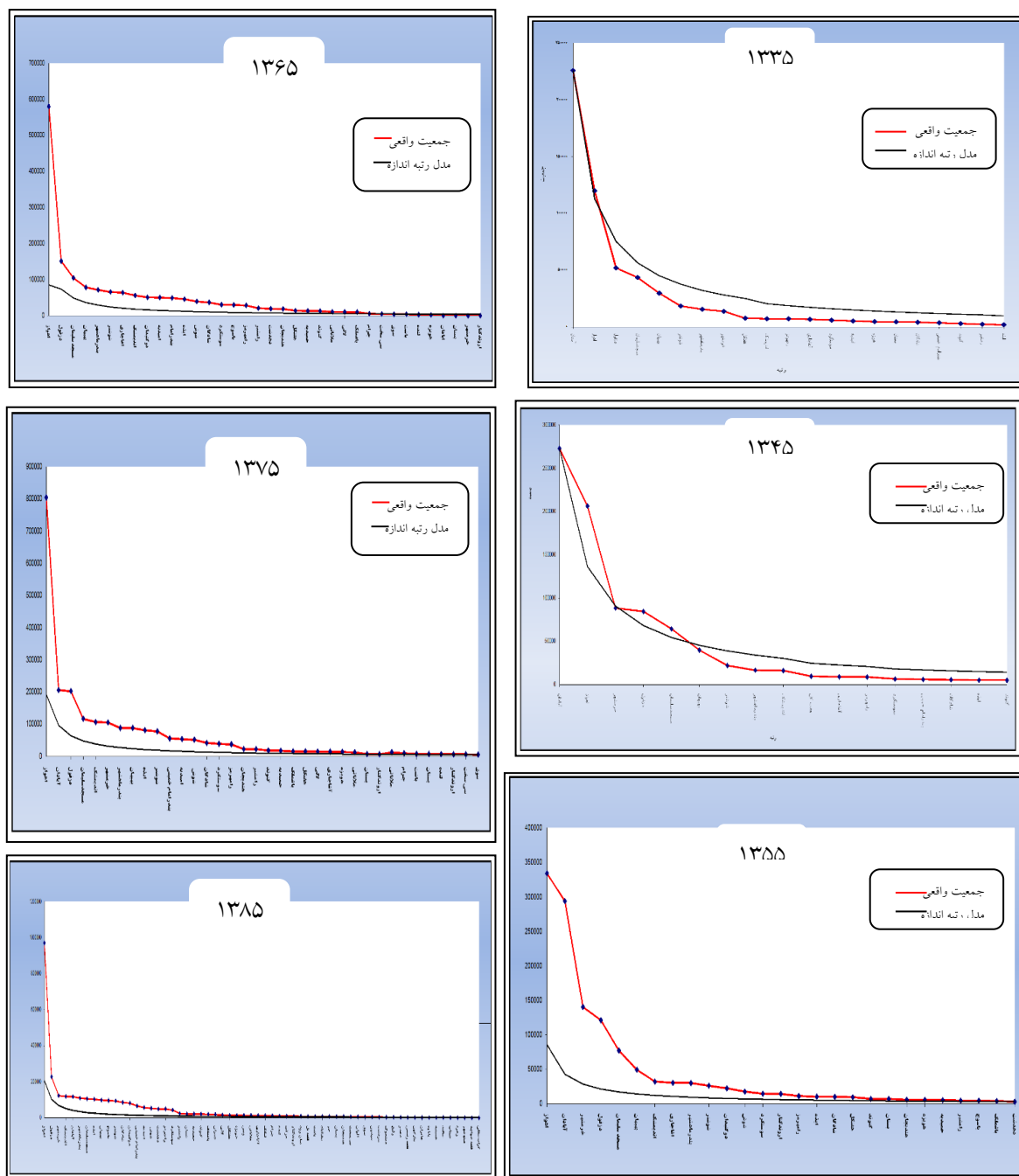
$$P_n = p_1(N)^{-1}$$

P_1 : جمعیت شهر اول

P_n : جمعیت آخرین و کوچک‌ترین شهر

N : ردیف یا رتبه

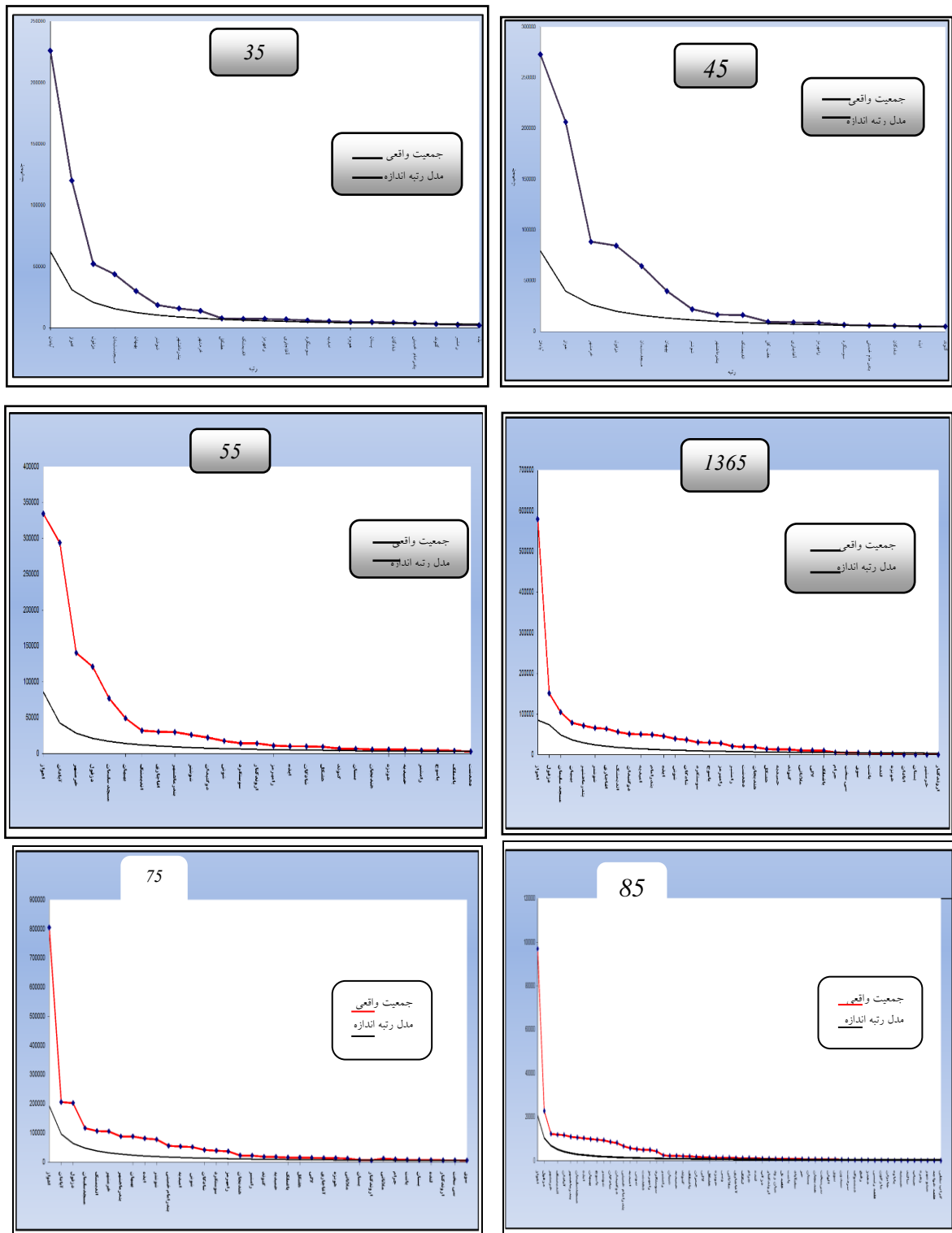
داده‌های این مرحله در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است. (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۸۵).



شکل ۱- نمودارهای مرتبه- اندازه شهرهای کلان منطقه خوزستان از سال ۱۳۳۵-۱۳۸۵

مدل مرتبه - اندازه تعدیل یافته:

در نظام‌های شهری با الگوی نخست شهری استفاده از قانون رتبه- اندازه، نمی‌تواند مناسب باشد. به منظور حذف مشکلات و تصحیح و متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری کلان منطقه، که دارای الگوی نخست شهری است استفاده از روش تعدیلی مناسب‌تر است. در این فرمول اضافه جمعیت شهر اول یا نخست شهر محاسبه شده است، تا بدین ترتیب بتوان سرریز آن را به سوی شهرهای دیگر سوق داد (بهبروز، ۱۳۷۴: ۲۲۸) و تعادل حاصل آید. بر اساس شکل شماره ۲ یافته‌های این مرحله ترسیم شده است.



شکل ۲- مجموع نسبت های مرتبه ای در تمام شهرهای مورد مطالعه در مقاطع زمانی مختلف

نتایج حاصل از تحلیل مدل های بررسی نظام شبکه شهری کلان منطقه خوزستان بیانگر آنست که شهر اهواز بعلت زمینه های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و کارکردهای های چندگانه، همچنین وقوع جنگ تحمیلی سبب جذب مهاجرین به این شهر شده و سلسله مراتب شهری کلان منطقه را تا حدودی از توزیع پارتو (مرتبه- اندازه) دور کرده است. مدل اندازه- مرتبه نشان

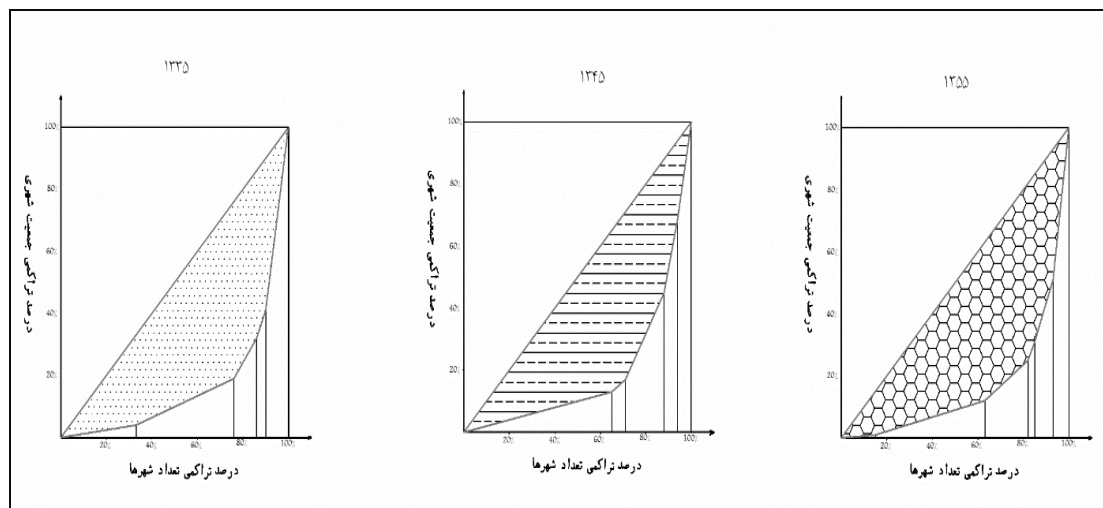
می‌دهد که بین جمعیت واقعی و جمعیت در ارتباط با تئوری اندازه - مرتبه در تمام سطوح سلسله مراتب شهری کلان منطقه اختلاف وجود دارد. به عبارت دیگر سطوح سلسله مراتب شهری کلان منطقه از تئوری رتبه، اندازه تبعیت نمی‌کند.
منحنی لورنز:

برای رسم منحنی لورنز از درصد تجمعی تعداد شهرها از هر کدام از طبقات جمعیتی در محور Ox و درصد تجمعی جمعیت شهری در محور Oy استفاده می‌شود. سپس برای هر یک از دوره‌های سرشماری یک منحنی رسم می‌شود، که هر چقدر منحنی بطرف خط نرمال رسم سوق یابد جمعیت یابی نقاط شهری استان مطلوب‌تر می‌باشد. (جدول شماره ۴ و ۵). (اشکال شماره ۳ و ۴).

جدول ۴- در صد تراکمی گروههای جمعیت شهرها و جمعیت شهرنشین کلان منطقه خوزستان در سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵

۱۳۵۵		۱۳۴۵				۱۳۳۵				فاصله جمعیتی شهرها		
جمعیت		شهرها		جمعیت		شهرها		جمعیت شهری			شهرها	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		تعداد	درصد
۱	۱	۱۵	۱۵	۰	۰	۰	۰	۴	۳۴	۳۳	۳۳	کمتر از ۵ هزار
۱۲	۱۱	۶۳	۴۸	۱۳	۱۳	۶۵	۶۵	۱۹	۱۵	۷۶	۴۳	۵-۲۵ هزار
۲۵	۱۳	۸۲	۱۹	۱۷	۵	۷۱	۶	۳۲	۱۳	۸۶	۱۰	۲۵-۵۰ هزار
۳۱	۶	۸۵	۴	۴۵	۲۷	۸۸	۱۸	۴۱	۹	۹۰	۵	۵۰-۱۰۰ هزار
۵۱	۲۰	۹۳	۷	۶۹	۲۴	۹۴	۶	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰-۲۵۰ هزار
۱۰۰	۴۹	۱۰۰	۷	۱۰۰	۳۱	۱۰۰	۶	۰	۰	۰	۰	۲۵۰-۵۰۰ هزار
	۰		۰		۰		۰		۰		۰	۵۰۰ هزار و بیشتر
	۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰	جمع

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

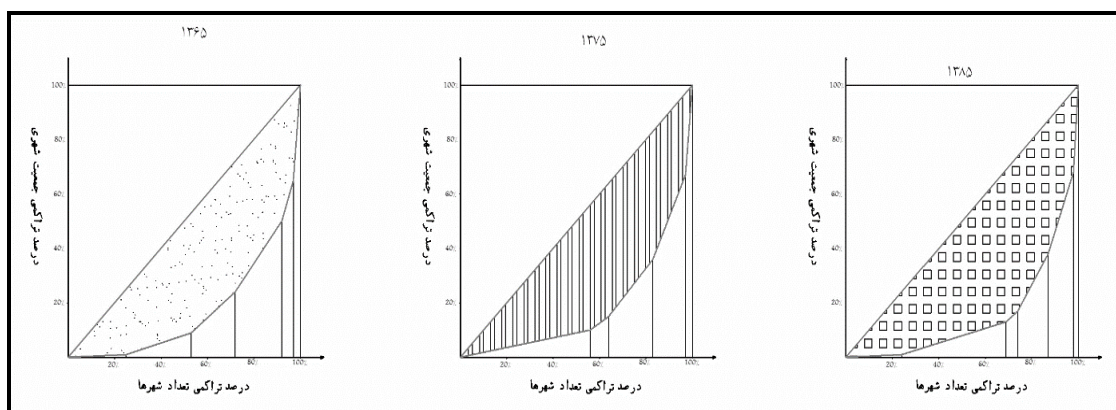


شکل ۳ - توزیع گروههای شهری و جمعیت شهری با استفاده از منحنی لورنز در سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ کلان منطقه خوزستان

جدول ۵- در صد تراکمی گروههای جمعیت شهرها و جمعیت شهرنشین کلان منطقه خوزستان در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۶۵

۱۳۸۵		۱۳۷۵				۱۳۶۵				فاصله جمعیتی شهرها		
شهرها		جمعیت شهری		شهرها		جمعیت شهری		شهرها				
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
۱	۱	۲۴	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۲۵	۲۵	کمتر از ۵ هزار
۱۳	۱۲	۴۰	۱۶	۱۰	۱۰	۵۶	۵۶	۹	۸	۵۳	۲۸	۵-۲۵ هزار
۱۷	۵	۶۴	۲۴	۱۵	۵	۶۴	۸	۲۴	۱۵	۷۲	۱۹	۲۵-۵۰ هزار
۳۸	۲۱	۱۲۲	۵۸	۳۶	۲۱	۸۳	۱۹	۵۰	۲۶	۹۲	۱۹	۵۰-۱۰۰ هزار
۶۸	۳۰	۲۲۹	۱۰۷	۶۷	۳۱	۹۷	۱۴	۶۵	۱۵	۹۷	۶	۱۰۰-۲۵۰ هزار
۶۸	۰	۳۹۱	۱۶۱	۱۰۰	۳۳	۱۰۰	۳	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۳	۲۵۰-۵۰۰ هزار
۱۰۰	۳۲	۳۹۱	۰		۰		۰		۰		۰	۵۰۰ هزار و بیشتر
	۱۰۰		۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰	جمع

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.



شکل ۴- توزیع گروههای شهری و جمعیت شهری با استفاده از منحنی لورنز در در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۶۵ کلان منطقه خوزستان

برای سنجش وضعیت توزیع جمعیت در نقاط شهری منطقه می توان از ضریب جینی استفاده نمود:

$$j = \frac{A}{A+B}$$

$$A = \text{مساحت بین منحنی لورنز و خط نرمال} \quad J = \text{ضریب جینی}$$

$$A+B = \text{مساحت مثلث}$$

در این حالت مقدار ضریب جینی بین صفر و یک خواهد بود. در صورتیکه توزیع فضایی دو متغیر یکسان باشد، منحنی لورنز بر خط نرمال منطبق است، و مساحت A برابر صفر و ضریب جینی نیز برابر صفر خواهد بود. در صورتی که ضریب جینی، یک و مساحت B صفر باشد جمعیت یابی نقاط شهری کاملاً نامتعادل است.

مقدار ضریب جینی را به ۴ دسته تقسیم می کنند:

$$J = 0.25 \text{ - متعادل} \quad J = 0.50 \text{ - تقریباً متعادل} \quad J = 0.75 \text{ - نیمه متعادل} \quad J = 1 \text{ - نامتعادل}$$

(حکمت نیا و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۹۹).

جدول ۶- ضریب جینی ۵ دوره مختلف (۱۳۸۵، ۱۳۷۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۳۵) کلان منطقه خوزستان

۱۳۳۵J=۰/۶۶۷	۱۳۴۵J=۰/۶۶۲	۱۳۵۵J=۰/۶۷۸	۱۳۶۵J=۰/۶۵۲	۱۳۷۵J=۰/۶۳۳	۱۳۸۵J=۰/۶۹۸
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

از بررسی تطبیقی ضریب جینی در سالهای مختلف به این نتیجه می رسیم که توزیع جمعیت شهرها و گروههای شهری در سطح کلان منطقه نیمه متعادل است.

ضریب آنتروپی: ضریب آنتروپی معیاری برای سنجش توزیع جمعیت شهری و توزیع تعداد شهرها در طبقات شهری یک منطقه است، با استفاده از این مدل می‌توان به میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت و تعداد شهرها در سطح شبکه شهری، کلان منطقه‌ای، منطقه‌ای و ملی پی برد (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۸۵ : ۱۸۹) ساختار مدل به شرح زیر است:

$$H = -\sum pi \ln pi$$

$$G = \frac{H}{Lnk}$$

H : مجموع فراوانی در لگاریتم نپری فراوانی
 pi : فراوانی
 $\ln pi$: لگاریتم نپری فراوانی
 k : تعداد طبقات
 G : میزان آنتروپی

اگر آنتروپی به سمت صفر میل کند حکایت از تمرکز بیشتر و یا افزایش تمرکز یا عدم تعادل در توزیع جمعیت بین شهرها دارد و حرکت به سمت یک و بالاتر از آن توزیع متعادل تری را در عرصه منطقه‌ای نشان می‌دهد. (جدول شماره ۷).

جدول ۷- محاسبات تغییرات ضریب آنتروپی در طبقات شهری کلان منطقه خوزستان در سال های ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵

۱۳۵۵				۱۳۴۵				۱۳۳۵				طبقات شهری (به هزار)
$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	
-۰/۲۹	-۰/۴۶	۰/۶۳	۱۷	-۰/۲۸	-۰/۴۴	۰/۶۵	۱۱	-۰/۲۱	-۰/۲۷	۰/۷۶	۱۶	۰-۲۵
-۰/۳۳	-۱/۵۰	۰/۲۲	۶	-۰/۳۴	-۱/۴۵	۰/۲۴	۴	-۰/۲۸	-۰/۹۵	۰/۱۴	۳	۲۵-۱۰۰
-۰/۲۸	-۱/۹۱	۰/۱۵	۴	-۰/۲۵	-۲/۱۴	۰/۱۲	۲	-۰/۲۲	-۲/۳۵	۰/۱۰	۲	۱۰۰-۵۰۰
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	۵۰۰-۱۵۰۰
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	۱۵۰۰ به بالا
-۰/۹۱	-۳/۸۸	۱۱	۲۷	-۰/۸۷	-۴/۰۲	۱	۱۷	-۰/۷۱	-۴/۵۷	۱	۲۱	جمع

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-0.71) \\ G = \frac{0.71}{1.6} = 0.44 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۳۵

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-0.87) \\ G = \frac{0.87}{1.6} = 0.54 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۴۵

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-0.91) \\ G = \frac{0.91}{1.6} = 0.57 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۵۵

جدول ۸- محاسبات تغییرات ضریب آنتروپی در طبقات شهری کلان منطقه خوزستان در سال های ۱۳۶۵-۱۳۸۵

۱۳۸۵				۱۳۷۵				۱۳۶۵				طبقات شهری (هزار)
$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	$pi \ln pi$	$\ln pi$	pi	fi	
-۰/۲۵	-۰/۳۷	۰/۶۹	۴۳	-۰/۳۳	-۰/۵۹	۰/۵۶	۲۰	-۰/۳۴	-۰/۶۷	۰/۵۱	۱۹	۰-۲۵
-۰/۳۱	-۱/۷۳	۰/۱۸	۱۱	-۰/۳۶	-۱/۲۸	۰/۲۸	۱۰	-۰/۳۷	-۰/۹۷	۰/۳۸	۱۴	۵۰-۱۰۰
-۰/۲۵	-۲/۱۸	۰/۱۱	۷	-۰/۲۷	-۱/۹۷	۰/۱۴	۵	-۰/۱۶	-۲/۹۲	۰/۰۵	۲	۱۰۰-۵۰۰
-۰/۰۷	-۴/۱۳	۰/۰۲	۱	-۰/۱۰	-۳/۵۸	۰/۰۳	۱	-۰/۱۰	-۳/۶۱	۰/۰۳	۱	۵۰۰-۱۵۰۰
.	.	.	.	.	.	۰/۰۰	.	.	.	۰/۰۰	.	۱۵۰۰ به بالا
-۰/۸۷	-۸/۴۰	۱	۶۲	-۱/۰۶	-۷/۴۳	۱/۰۰	۳۶	-۰/۹۷	-۸/۱۷	۰/۹۷	۳۶	جمع

منبع: مطالعات میدانی تحقیق، ۱۳۹۳.

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-0.97) \\ G = \frac{0.97}{1.6} = 0.6 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۱۳۶۵

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-1.06) \\ G = \frac{1.06}{1.6} = 0.66 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۱۳۷۵

$$\left[\begin{array}{l} H = -(-0.87) \\ G = \frac{0.87}{1.6} = 0.54 \end{array} \right]$$

ضریب آنتروپی سال ۱۳۸۵

با تجزیه و تحلیل ضریب آنتروپی در سالهای مختلف به این نتیجه می‌رسیم که بین استقرار جمعیت و تعداد شهرها در سطح کلان منطقه تعادل فضایی نسبتاً مناسبی وجود دارد. و در دهه‌های ۷۵ و ۶۵ این تعادل نسبت به دهه‌های دیگر بهتر بوده است. (جدول شماره ۸).

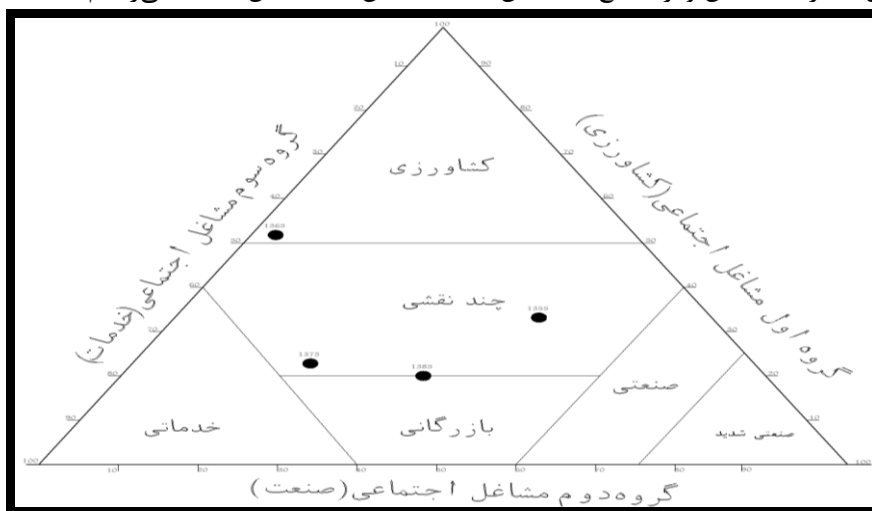
بررسی نقش اقتصادی کلان منطقه‌ی خوزستان:

شبکه شهری استان خوزستان حاصل تأثیر عوامل گوناگونی است که شدت و ضعف تأثیرات آنها در زمان‌های مختلف یکسان نبوده است. توسعه شهرنشینی در کلان منطقه تا حدودی متفاوت از کل کشور است. اهمیت دادن به سه عامل فعالیت کشاورزی، صنعت نفت و تمرکز اداری سبب امکان‌پذیری تفکیک عوامل مؤثر در شکل‌گیری شبکه شهری کلان منطقه می‌شود. این تفکیک تا حدودی و بدون در نظر گرفتن هم‌پوشانی در محدوده‌های زمانی نیز قابل تصور است. در دوره نخست همانند سایر بخش‌های کشور توسعه شهری با نهاده‌های محیطی بخصوص نهاده‌های مورد نیاز برای کشاورزی مربوط است. در دوره دوم صنعت نفت موجب تشدید شهرنشینی در کلان منطقه می‌شود و در دوره سوم که بخشی از آن با دوره دوم هم‌پوشانی دارد، شهرنشینی از تمرکز اداری تأثیر می‌پذیرد. تفکیک زمانی دوره‌ها به معنی از بین رفتن نقش عوامل محوری هر دوره در دوره‌های بعد نیست و تنها نشانگر تقلیل اهمیت آن است.

زمینه‌ی کشاورزی برای توسعه شهرنشینی در خوزستان از ویژگی منحصر به فرد استان در دسترسی به آب و خاک کافی و مناسب ناشی می‌شود. در کلان منطقه خوزستان رودخانه‌های متعددی وجود دارد که اغلب آنها در سطح کشور پر آب‌ترین و مهم‌ترین هستند. کارون، کرخه، دز، جراحی و مارون بعضی از این رودخانه‌های مهم کشور هستند که در خوزستان جریان دارند. این رودخانه‌ها سبب زهکشی اراضی در سطح وسیع و افزایش میزان دسترسی به آب برای کشت آبی شده است. با توجه به تقدم تأثیر فعالیت‌های کشاورزی بر توسعه شهری کشور، رونق فعالیت‌های کشاورزی در استان با وجود قابلیت‌های فراوان، نخستین مرحله توسعه شهری استان با پراکندگی زمین‌های کشت آبی در استان خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد ارتباط داشته است. به گونه‌ای که مناطق دارای حاصل‌خیزی و آب کافی برای کشاورزی آبی دارای تمرکز شهرهای بزرگ و سابقه طولانی‌تر شهرنشینی است. شهرهای دزفول، اندیمشک و شوشتر در بخش شمالی استان که از رودخانه‌های کارون و دز بهره‌برداری می‌کنند، بیانگر این ارتباط بین پراکندگی زمین‌های کشاورزی و توسعه شهرنشینی است.

مرحله دوم شهرنشینی در کلان منطقه با استخراج منابع نفتی در استان خوزستان مربوط است. از اواخر قرن ۱۳ هجری شمسی که نخستین حلقه چاه نفت در مسجد سلیمان حفر می‌شود، نخستین شهر نفتی در اطراف چاه نفت و بر زمینه‌ای تاریخی از شهرنشینی به رونق دوباره می‌رسد. در این فرایند شهر مسجد سلیمان با رشدی اعجاب‌انگیز حیات جدیدی می‌یابد. پس از استخراج نفت، توسعه صنایع نفتی چه در زمینه ساخت تجهیزات برای استخراج نفت و چه فراوری و پالایش آن موج توسعه جدیدی در شهرنشینی استان ایجاد کرده است. این شهرها عمدتاً در بخش مرکزی و جنوبی استان قرار دارند؛ مناطقی که دارای قابلیت‌های مناسب برای کشاورزی نیستند. گسترش شهرهایی نظیر مسجد سلیمان، آبادان، امیدیه، هفتگل و آغاچاری حاصل موج ایجاد شده پس از استخراج نفت در خوزستان هستند. افزایش تقاضای نیروی کار در مناطق نفتی و هجوم مهاجرین از همه نقاط کشور، سبب افزایش توسعه کالبدی شهرها و گسترش افقی آنها شده است. این توسعه پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی قابل توجهی نیز در پی داشته است (پژوهش و عمران، ۱۳۸۳: ۶۱). در بررسی الگوی تاریخی توسعه

شبکه شهری خوزستان علاوه بر فعالیت‌های کشاورزی و استخراج نفت، عامل اداری نیز در شکل‌گیری شبکه شهری کنونی خوزستان نقش داشته است. تعداد زیادی از شهرهای استان به دلیل موقعیت ممتاز اداری بدست آمده در منطقه خود به شکوفایی و رونق دست یافته‌اند. شهرهایی نظیر ایذه، رامهرمز و بهبهان با وجود سابقه شهرنشینی و رونق تاریخی رشدی معادل رشد معاصر را تجربه نکرده‌اند. برای تعیین نقش اقتصادی منطقه از روش ژاکلین بوژوگاریه و ژرژشاپو دو جغرافیدان فرانسوی استفاده شده است در این روش مشاغل اجتماعی به سه گروه عمده نیروی انسانی وابسته به کشاورزی، نیروی انسانی وابسته به صنایع و ساختمان و نیروی انسانی جذب شده در بازرگانی و خدمات که سهم هر یک در اقتصاد کلان منطقه بصورت درصد بر روی شکل شماره ۵ نمایش و از تقاطع سه بخش عمده به نقش عمده کلان منطقه می‌رسیم.



شکل ۵- نمودار نقش اقتصادی کلان منطقه خوزستان در سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۵

همان طور که شکل ۵ نشان می‌دهد نقش شبکه شهری کلان منطقه‌ی خوزستان (به جز در سال ۱۳۶۵ که نقش کشاورزی داشته است) در طول دوره‌های مورد بررسی چند نقشی بوده است. طی دهه ۵۵-۶۵ بدلیل وقوع جنگ تحمیلی از نقش صنعتی خوزستان کاسته شده و صرفاً بر کشاورزی خود و کهگیلویه و بویراحمد متکی بوده است. خوزستان تا دهه ۵۵ با داشتن صنعت نفت و قطب کشاورزی جنوب غرب کشور نه تنها دارای نقش غالب اقتصادی در سطح منطقه بوده بلکه در سطح کشور نیز بعنوان منبع درآمد کشور شناخته شده بود. طی دهه‌های بعد از جنگ با احیای میادین نفتی، احیای دشت‌های حاصلخیز و لایروبی رودخانه‌ها و تقویت بنادر صیادی و بازرگانی چند نقشی بودن خوزستان مجدداً رونق یافته است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

سلسله‌مراتب شهری بهترین شکل سازماندهی فضا است. 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 (درکوش، ۱۳۸۱: ۸۶). از تغییرات مهم در نظام شبکه‌های شهری در سطح ملی و منطقه از تغییرات تعداد شهرها و جمعیت آنها در طول زمان ناشی می‌شود. این تغییرات هم بواسطه رویکردهای سیاستی دولتها نسبت به ارتقاء سکونتگاه‌ها به سطح شهر روی می‌دهد و هم از تغییرات کمی جمعیت مجتمع‌های زیستی ناشی می‌شود. شبکه شهری خوزستان نیز تحت تأثیر این دو عامل و تأثیرپذیری از عامل مهم جنگ شاهد تغییرات شگرفی در تعداد و جمعیت شهرها بوده است. نتایج حاصل از تحلیل مدل‌های بررسی نظام شبکه شهری کلان منطقه خوزستان بیانگر آنست که شهر اهواز بعلاوه زمین‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، کارکردهای شهری چندگانه و همچنین وقوع جنگ تحمیلی سبب جذب مهاجرین به این شهر شده و سلسله‌مراتب شهری کلان منطقه را تا حدودی از توزیع پارتو (مرتبه- اندازه) دور کرده است. مدل اندازه-مرتبه نشان می‌دهد که بین جمعیت واقعی و جمعیت در ارتباط با تئوری اندازه - مرتبه در تمام سطوح سلسله‌مراتب شهری کلان منطقه اختلاف وجود دارد. به عبارت دیگر سطوح سلسله مراتب شهری کلان منطقه از تئوری رتبه، اندازه تبعیت نمی‌کند، نتایج ضریب آنتروپی نیز بیانگر آن است که بین تعداد

جمعیت و تعداد شهرها در سطح کلان منطقه تعادل فضایی مناسبی برقرار است، بررسی الگوی نخست شهری در این کلان منطقه نشان دهنده وجود نخست شهری است و شهر اهواز خارج از ترتیب سلسله مراتب شهری کلان منطقه، تاکنون به عنوان یک شهر برتر، برتری خود را بصورت ماکروسفالی در زمینه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی حفظ کرده است. از بررسی تطبیقی ضریب جینی در سال‌های مختلف نیز به این نتیجه می‌رسیم که توزیع جمعیت شهرها و گروه‌های شهری نیمه متعادل می‌باشد. از آنجائیکه متعادل سازی و ارائه راهکارهای لازم برای برقراری تعادل‌های ناحیه‌ای از جمله اهداف پژوهش حاضر است. پیشنهاد راهکارهای زیر ضروری است:

- تمرکززدایی اداری و تقویت ساختارهای نهادی - تصمیم‌گیری در شهرهای میانی و کوچک.
- تقویت مزیت نسبی در شهرهای کلان منطقه و بسترسازی تمهیدات اشتغال‌زایی و جلوگیری از مهاجرت‌های درون کلان منطقه‌ای.
- ارائه مکانیسم ایجاد فرصت برابر برای همه شهرهای کلان منطقه و ارائه خدمات برتر به سایر شهرهای کوچک و میسر- سازی امکان پیشرفت این شهرها.
- تثبیت امر مهاجرت از طریق نزدیکی شهر و روستا به لحاظ کیفیت زیست، میزان درآمد و تنوع اشتغال.
- استقرار صنایع به گونه‌ای هماهنگ با سیاست‌های توزیع جمعیت.

منابع و مأخذ:

۱. بهفرورز، فاطمه (۱۳۷۴): زمینه‌های غالب در جغرافیای انسانی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، تهران.
 ۲. پوراحمد، احمد و علی اصغر پیله ور (۱۳۸۳): «روند رشد و توسعه کلانشهرهای کشور»، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۸، تهران، صص ۳۸-۲۵.
 ۳. پژوهش و عمران (۱۳۸۳): طرح جامع ناحیه اهواز، سازمان مسکن و شهرسازی استان خوزستان، اهواز.
 ۴. حکمت نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۸۵): کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات عم نوین، چاپ اول، یزد.
 ۵. سرور، رحیم (۱۳۸۴): جغرافیای کاربردی و آمایش سرزمین، انتشارات سمت، چاپ اول، تهران.
 ۶. زبردست، اسفندیار (۱۳۸۳): اندازه شهر، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، چاپ اول، تهران.
 ۷. عابدین درکوش، سعید (۱۳۸۱): درآمدی بر اقتصاد شهری، مرکز نشر دانشگاهی، چاپ دوم، تهران.
 ۸. عظیمی، ناصر (۱۳۸۱): پویای شهرنشینی و مبانی نظام شهری، نشر نیکا، چاپ اول، تهران.
 ۹. فرید، یدا ... (۱۳۶۸): جغرافیا و شهرشناسی، انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ اول، تبریز.
 ۱۰. قادرمربی، حامد (۱۳۸۸): «تحولات ساختاری - کارکردی روستاهای حریم شهر سندج در فرآیند گسترش فضایی شهر (طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۵۵)، رساله دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
 ۱۱. کلانتری، خلیل (۱۳۸۰): توسعه منطقه‌ای (تئوریه‌ها و تکنیک‌ها)، انتشارات خوشبین، چاپ اول، تهران.
 ۱۲. مشهدیزاده دهقانی، ناصر (۱۳۷۸): تحلیلی از ویژگی‌های برنامه ریزی شهری در ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ سوم، تهران.
 ۱۳. مرکز آمار ایران (۱۳۸۵): گزیده اطلاعات جمعیتی سال کل کشور، تهران.
 ۱۴. نظریان، اصغر (۱۳۷۹): جغرافیای شهری ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ سوم، تهران.
15. Mathur, O.P. (1997): "regional development planning and management in Asia: a retrospective and perspective review, in regional development planning and management of urbanization: experience from developing countries, UNCHS, Nairobi, Kenya, pp.63-103.

