

بررسی و تحلیل توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس با استفاده از شاخص‌های نخست شهری و تمرکز

محمد غلامی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور مرکز لامرد، فارس، ایران*

موسی رستگار: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، ایران

چکیده

این مقاله به بررسی نظام توزیع جمعیت در کانون‌های شهری استان فارس در دوره زمانی ۱۳۳۵-۱۳۸۵ می‌پردازد. روند رو به رشد شهرنشینی همگام با افزایش تعداد شهرها و به خصوص افزایش شهرهای زیر ۲۵۰۰۰ نفر جمعیت، از مهمترین خصوصیات نظام توزیع جمعیت شهری استان فارس است. گرایش به شهرنشینی در استان فارس در طول یک دوره پنجاه ساله از روند حاکم بر تحولات جمعیتی کل کشور تبعیت می‌کند، به طوری که در سال ۱۳۳۵ تنها ۳۲/۳۵ درصد از جمعیت استان در مناطق شهری سکونت داشته‌اند که این نسبت در آخرين سرشماری سال ۱۳۸۵ به ۶۱/۱۷ رسیده است. در زمینه افزایش تعداد نقاط شهری نیز تعداد شهرهای استان از ۱۳ شهر در سال ۱۳۳۵ به ۷۳ شهر در سال ۱۳۸۵ رسیده است. در این میان، شهر شیراز به علت موقعیت سیاسی - تاریخی و داشتن امکانات اقتصادی، همواره جاذب جمعیت بوده و در طول پنج دهه اخیر به عنوان شهر نخست استان عمل نموده است. سهم ۴/۳ درصدی از جمعیت شهری استان، به همراه فاصله ۹/۸۷ برابر با شهر دوم استان (مرودشت) در سال ۱۳۸۵، بیانگر نامتعادل بودن توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس است.

واژه‌های کلیدی: نظام شهری، جمعیت شهری، نخست شهری، میزان تمرکز، استان فارس

۱- مقدمه**۱-۱- طرح مسأله**

بررسی تعداد، کارکرد و پراکنش کانون‌های شهری و چگونگی توزیع جمعیت این سکونتگاهها از جایگاه خاصی برخوردار است (تقوایی، ۱۳۷۹: ۱). در این مقاله، با مطالعه موردی به طور علمی و کاربردی به این مسئله پرداخته شده است.

۲-۱- اهمیت و ضرورت

با آغاز انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی، باز توزیع وسیعی در جمعیت این کشورها صورت پذیرفت که می‌توان آن را عاملی برای انحراف نظام شهری اروپا برشمود، چرا که بسیاری از شهرهای بزرگ کنونی از مقام شهر یا شهرک کوچک به درجه های بالاتر سلسله مراتب ارتقا یافته‌اند (فرهودی و همکاران، ۱۳۸۸: ۵۷).

در نیم قرن اخیر، در ایران توسعه سرمایه داری در چارچوب اقتصاد ملکی به نفت، سبب رکود بخش کشاورزی و رشد سریع شهرها گردید. این رشد سریع شهرنشینی به صورت متعادل صورت نگرفت، بلکه سبب رشد شهرهای بزرگ و مانع رشد شهرهای کوچک و روستاهای گردید (نظریان، ۱۳۷۴: ۱۵۱). نظام پخشایش جمعیت در ایران متعادل نیست و به رغم دگرگونی‌ها در نظام شهری ایران، سیمای اسکان و استقرار جمعیت و شهرها تصویر مناسبی را به دست نمی‌دهد. الگوی مناسب اسکان و روند توزیعی آن نیز بیش از پیش به سوی عدم تعادل و نابسامانی گرایش یافته و تحول خواهد یافت (نظریان، ۱۳۸۸: ۱۸۴).

بنابراین، در دهه‌های اخیر در ایران رشد و گسترش

تحولات پیچیده اقتصادی و فنی که پس از انقلاب صنعتی شکل گرفته بود، موجب تغییرات عمیقی در اندازه شهرها، نسبت جمعیت ساکن در آنها و آهنگ رشد شهرنشینی گردید (جانسون، ۱۹۹۸، به نقل از ابراهیم زاده، ۱۳۸۸: ۱۲۳). تمرکز بیش از اندازه جمعیت و فعالیت، عمدتاً در بزرگترین شهرهای کشورهای در حال توسعه، باعث جذب بخش عمده‌ای از پتانسیل‌های توسعه‌ای این کشورها به این شهرها شده و در نتیجه، این شهرها به طور نسبی بیش از حد بزرگتر از دومین و سومین شهر این کشورها شده‌اند (زیردست، ۱۳۸۶: ۲۹). اولین تجزیه و تحلیل جغرافیایی توزیع اندازه شهرها در نظام‌های شهری به اوایل قرن بیستم بر می‌گردد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۱۹۱). در نیمه دوم قرن بیستم، آنچه در سیاست‌های جمعیتی، بیشترین مباحث را در اطراف خود برانگیخت، رشد سریع جمعیت و تمرکز فزآینده آن در یک یا چند نقطه شهری در کشورهای مختلف بود. در ابتدا، غرب این پدیده را تئوریزه کرد و آن را نوعی ناهنجاری منجر به عدم تعادل و بی‌عدالتی در توزیع فرصت‌ها و ناکارآمدی نظام خواند (امکچی، ۱۳۸۳: ۱۳). در این میان، آنچه به عنوان نظام شهری شناخته می‌شود، تفاوت‌های فاحشی در کشورهای پیشرفت‌های و کشورهای در حال توسعه از خود نشان می‌دهد. به طور کلی، در مطالعات شهری و منطقه‌ای

متعادل سلسله مراتب شهری وجود نداشته باشد(بهفروز، ۱۳۷۴: ۳۱۸). جورج زیپف (Zipf) در تعیین سلسله مراتب شهری قانون مرتبه-اندازه را ارایه نمود. در نظریه وی جمعیت شهرهای درجه دوم حدود ۱/۲ شهر اول و شهرهای درجه سوم حدود ۱/۳ شهر شاخص و شهرهای درجه ۱ حدود یک شهر اول است. او معتقد بود وجود همبستگی بین جمعیت شهرها و مرتبه آنها خط مستقیم یا همبستگی خطی مطرح است. بنابراین، هر اندازه سیستم شهری یک کشور توسعه پیدا کند، به الگوی توزیع نرمال نزدیک تر می‌گردد (زياری و موسوی، ۱۳۸۴: ۱۶۴).

۱- روش تحقیق

با توجه به موضوع این نوشتار، روش تحقیق در این مقاله (كمی- تحلیلی) است. ابتدا با مراجعه به آمارنامه‌های جمعیتی، آمارهای مورد نیاز استخراج گردید، سپس با استفاده از شاخص‌های نخست شهری، شاخص دو شهر، شاخص مهتا، شاخص کینزبرگ، شاخص مومنا و الوصابی و شاخص آنتروپی، میزان نخست شهری و تمرکز در نظام شهری استان فارس تجزیه و تحلیل شده است.

۲- مواد و روش‌ها

۲-۱- محدوده مورد مطالعه

استان فارس در موقع جغرافیایی، ۲۷ درجه و ۲ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۴۲ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۵۵ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی

شهرها به صورت نوعی معضل یا مسئله درآمده و لزوم توجه به مسائل شهری در قالب چارچوبی علمی، اهمیت و ضرورت یافته است(باقری، ۱۳۸۰؛ به نقل از ابراهیم زاده، ۱۳۸۸: ۱۲۵).

گرایش به شهرنشینی در استان فارس در طول یک دوره پنجاه ساله از روند حاکم بر تحولات جمعیتی کل کشور تبعیت می کند؛ به طوری که در سال ۱۳۳۵ ۳۲/۳۵ درصد از جمعیت استان در مناطق شهری سکونت داشته‌اند که این نسبت در آخرین سرشماری سال ۱۳۸۵ به ۶۱/۱۷ رسیده است. این مقاله، با استفاده از شاخص‌های نخست شهری و میزان تمرکز به بررسی نظام توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس در طول دوره ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ پرداخته است.

۳- پیشینه پژوهش

بررسی جغرافیایی نظام شهری از اوایل قرن را پیشگامانی، همچون: فلیکس اویرباخ^۱، لوتكا^۲، گودریچ^۳ و سینگر^۴ صورت دادند (فرهودی و همکاران، ۱۳۸۸: ۵۷). جفرسون^۵(۱۹۹۳) قانون نخست شهری^۶ را ارایه نمود و معتقد بود نخست شهر در هر کشور به صورت شهری مستقل و بزرگ مورد توجه بوده و بیان کننده توانایی و احساس ملی است. لذا در منطقه‌ای نخست شهری مفهوم پیدا می‌کند که سیستم

1.Auerbach

2.Lotka

3.Goodrich

4.Singer

5.Jefferson

6.The Low Of Primate City

شهرنشین به ۵۱ درصد کل جمعیت استان می‌رسد. بررسی رشد و توزیع جمعیت در مراکز شهری در دوره زمانی ۱۳۳۵، تا ۱۳۸۵ بیانگر تغییر و تحولات اساسی در نظام شهرنشینی استان است. افزایش مراکز شهری از ۱۶ نقطه شهری در سال ۱۳۳۵ به ۷۳ نقطه شهری در سال ۱۳۸۵ و افزایش جمعیت شهری نسبت به جمعیت روستایی از $\frac{۳۲}{۳۵}$ درصد، به $\frac{۶۱}{۱۷}$ درصد در همین مدت، بخشنی از این تغییرات جمعیتی است (جدول شماره ۱).

سهم بسیار بالای شهرهای زیر ۲۵۰۰۰ نفر جمعیت (روستا-شهرها) با ۵۹ شهر (معادل $\frac{۸۰}{۸۲}$ درصد) از تعداد شهرهای استان به همراه سهم بالای $\frac{۴۶}{۳}$ درصدی شهر شیراز در جذب جمعیت شهری استان در سال ۱۳۸۵ از خصوصیات بارز نظام شهرنشینی استان فارس است (جدول شماره ۲).

از نصف النهار مبدأ واقع گردیده است. این استان با وسعت ۱۲۴۲۱۸ کیلومتر مربع حدود ۸/۱ درصد از مساحت کل کشور را در بر گرفته است. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، استان فارس به ۲۱ شهرستان، ۶۳ شهر، ۶۴ بخش و ۱۸۴ دهستان تقسیم شده است.

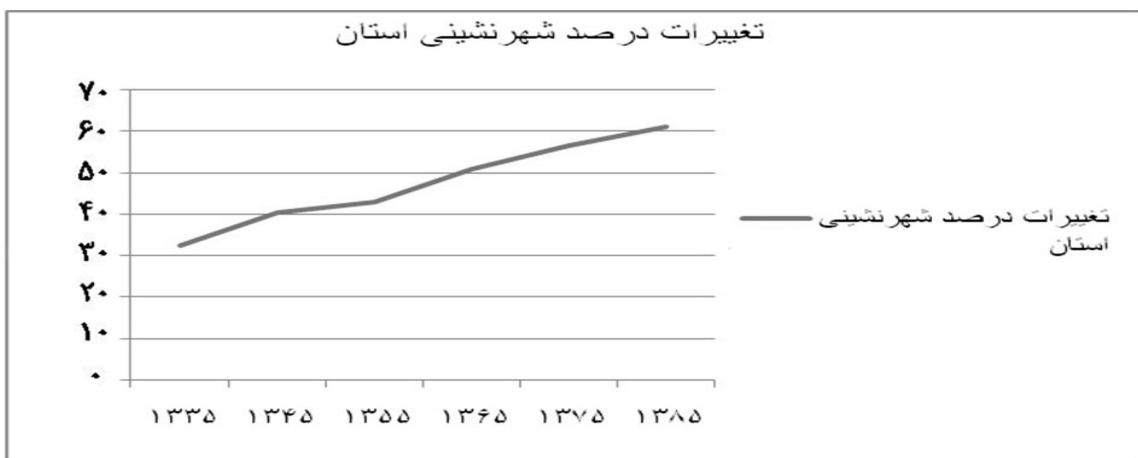
۲-۲-توزیع فضایی جمعیت شهری استان

بررسی روند تحولات جمعیتی استان فارس، حاکی از کاهش درصد جمعیت روستایی و افزایش سهم جمعیت شهری به کل جمعیت استان است. به طوری که جمعیت شهرنشین استان از ۳۰۳۹۱۲ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۲۶۵۲۹۴۷ نفر در سال ۱۳۸۵ رسیده است، اما این افزایش در تمام دوره‌ها یکسان نبوده است. دهه ۱۳۵۵-۶۵ دهه بسیار مهمی در تحولات شهری استان فارس است. در این دوره، سهم جمعیت

جدول شماره ۱- روند تغییرات جمعیت شهرنشین و تعداد شهردر استان فارس و کشور طی دوره ۱۳۳۵-۸۵

سال	جمعیت شهری								درصد شهرنشینی	تعداد شهر			
	فارس	کشور	سهم	فارس	کشور	سهم	فارس	کشور		فارس	کشور	سهم	
۱۳۳۵	۳۵۳۴۳۸	۶۰۰۲۶۲۱	۵/۱	۱۶	۱۹۹	۸	۲۷/۸۳	۲۷/۸۳	$\frac{۳۲}{۳۵}$	۲۷/۸۳	۴۰/۳	۸	
۱۳۴۵	۵۸۰۲۴۱	۹۷۹۵۸۱۰	۵/۹	۲۴	۲۷۲	۸/۸۲	۴۰/۳	۴۰/۳	$\frac{۳۷}{۹۸}$	۴۰/۳	۴۲/۹	۷/۵	
۱۳۵۵	۸۷۳۲۶۵	۱۵۸۵۴۶۸۰	۵/۵	۲۸	۳۷۳	۷/۵	۴۲/۹	۴۲/۹	$\frac{۴۷}{۰۳}$	۴۲/۹	۵۰/۹	۶/۸۵	
۱۳۶۵	۱۶۲۵۶۲۸	۲۶۸۴۴۵۶۱	۶/۱	۳۴	۴۹۶	۶/۸۵	۵۰/۹	۵۰/۹	$\frac{۵۴}{۳}$	۵۰/۹	۵۶/۷	۷/۸۴	
۱۳۷۵	۲۱۶۴۲۶۰	۳۶۸۱۷۷۸۹	۵/۸۷	۴۸	۶۱۲	۷/۸۴	۵۶/۷	۵۶/۷	$\frac{۶۱}{۳۱}$	۵۶/۷	۶۱/۱۷	۷/۲۱	
۱۳۸۵	۲۶۵۲۹۴۷	۴۸۲۵۹۹۶۴	۵/۰	۷۳	۱۰۱۲	۱۰۱۲	۶۱/۱۷	۶۱/۱۷	$\frac{۶۸}{۴}$	۶۱/۱۷			

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸ و زنجانی، ۱۳۸۲

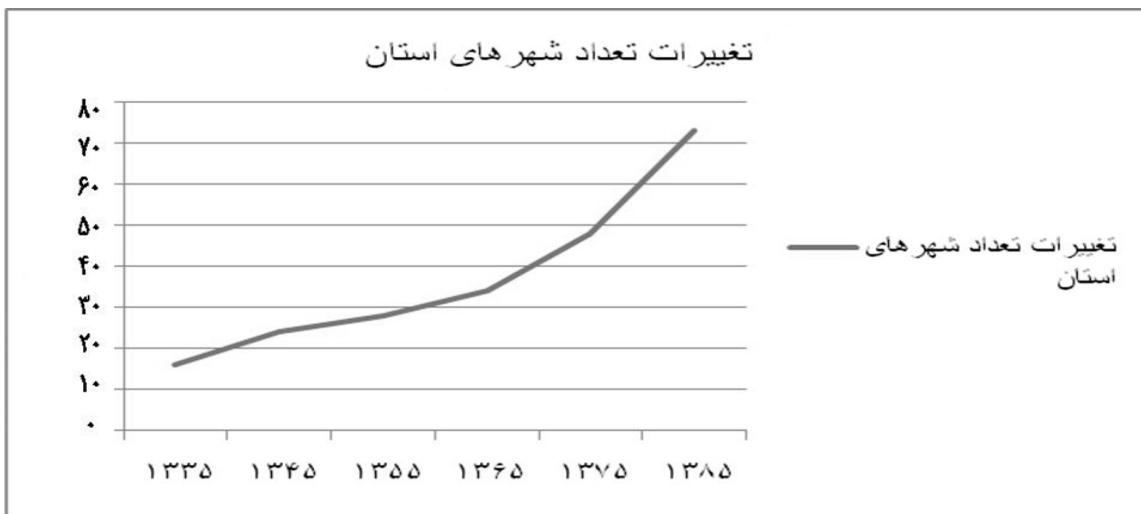


شکل شماره ۱- نمودار تغییرات شهرنشینی (درصد) در استان فارس از سال ۱۳۳۵-۱۳۸۵

جدول شماره ۲- الگوی سلسله مراتب شبکه شهری استان فارس بر حسب طبقات جمعیتی (۱۳۸۵)

تعداد نقاط شهری						طبقات جمعیتی (به نفر)	عنوان سطح	رتبه-اندازه- سطح
۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	۱۳۳۵			
۱	۱	-	-	-	-	۱۰۰۰۰۰۰ او بالاتر	کلانشهر (متروپل ملی)	یک
-	-	۱	-	-	-	۵۰۰۰۰۰ - ۱۵۰۰۰۰	شهربزرگ (متروپل منطقه‌ای)	دو
۲	۱	-	۱	۱	۱	۱۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰	شهرمتوسط (متروپل ناحیه‌ای)	سه
۸	۵	۴	۲	-	-	۵۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰	مرکز ناحیه‌ای	چهار
۳	۶	۸	۳	۳	۲	۲۵۰۰۰ - ۵۰۰۰۰	مرکز شهری	
۵۹	۳۵	۲۱	۲۲	۲۰	۱۳	کمتر از ۲۵۰۰۰	روستا- شهر	پنج
۷۳	۴۸	۳۴	۲۸	۲۴	۱۶	-	-	جمع

منبع: محاسبه شده بر اساس داده های مرکز آمار ایران(نتایج سرشماری های عمومی نفوس و مسکن)



شکل شماره ۲- نمودار تغییرات تعداد شهرهای استان فارس از سال ۱۳۳۵-۱۳۸۵

در سال ۱۳۳۵ جمعیت شهری استان فارس ۳۵۳۴۳۸ نفر بوده است که از این مقدار ۱۷۰۶۵۹ نفر در شهر شیراز ساکن بوده‌اند. سهم شهر شیراز از کل جمعیت شهری استان برای سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ به ترتیب ۴۶.۵، ۴۶.۸، ۴۸.۷، ۵۲.۲، ۴۸.۷ و ۴۶.۳ درصد بوده است (جدول شماره ۳). بررسی این شاخص نشان می‌دهد که شیراز از سال ۱۳۳۵ تاکنون شهر نخست فارس به لحاظ جمعیتی بوده است. این شهر به دلیل مرکزیت اداری- سیاسی و قطب برتر، تفوق خود را در نظام شهرستانی استان حفظ نموده است (زیاری و جلالیان، ۱۳۸۷: ۷۷). تمرکز امکانات، فعالیت‌ها، سرمایه گذاری‌ها و اعطای نقش‌های جدید به این شهر موجب شده است که آن را به شهر میلیونی و یکی از کلانشهرهای مهم ملی و شهر اصلی استان فارس تبدیل نماید (جدول شماره ۳).

۳- یافته‌های تحقیق

۱-۳- شاخص‌های نخست شهری

صاحب نظران در بازشناسی میزان نابرابری‌های منطقه‌ای در کشورهای در حال توسعه، غالباً بحث را به سمت نوع خاصی از نابرابری فضایی می‌کشند که از آن با عنوان نخست شهری یاد می‌کنند (پاتر و ایونز، ۱۳۸۴: ۹۴). نخست شهر در نظام شهری، شهری است که بیشترین جمعیت را به خود اختصاص می‌دهد. مارک جفرسون معتقد بود که نخست شهری هنگامی پدید می‌آید که بزرگترین شهر در یک نظام شهری چند برابر شهر دوم باشد (عارف زاده، ۱۳۸۵: ۱۵۷). به عقیده کلارک، نخست شهر در مرتبه بندی اندازه‌های جمعیتی شهرهای یک کشور در دیدی اول قرار دارد و تفاوت جمعیت آن با دومین شهر در حد زیادی بالاست (بهفروز، ۱۳۷۱).

جدول شماره ۳- سهم شهر شیراز در کل جمعیت شهری استان در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۳۵

سال	جمعیت شهری استان	جمعیت شهر شیراز	سهم از جمعیت شهری استان
۱۳۳۵	۳۵۳۴۳۸	۱۷۰۶۵۹	۴۸/۲۸
۱۳۴۵	۵۸۰۲۴۱	۲۶۹۸۶۵	۴۶/۵
۱۳۵۵	۸۷۳۲۶۵	۴۲۵۸۱۳	۴۸/۸
۱۳۶۵	۱۶۲۵۶۲۸	۸۴۸۲۸۹	۵۲/۲
۱۳۷۵	۲۱۶۴۲۶۰	۱۰۵۳۰۲۵	۴۸/۷
۱۳۸۵	۲۶۵۲۹۴۷	۱۲۲۷۳۳۱	۴۶/۳

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸

جدول شماره ۴- شاخص‌های نخست شهری در استان فارس در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۳۵

شاخص	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	۱۳۴۵	۱۳۳۵	سال
شاخص نخست شهری	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۴۹	۰/۴۶	۰/۴۸	۱۳۸۵
شاخص دو شهر	۹/۸۷	۱۰/۱۶	۱۰/۷۲	۸/۲۷	۶/۷۹	۵/۵۷	۱۳۷۵
شاخص کیتزرگ	۳/۸۷	۳/۷۷	۳/۶۹	۲/۸۳	۲/۶۱	۲/۳۱	۱۳۶۵
شاخص چهار شهر مهتا	۰/۷۹	۰/۷۹	۰/۷۹	۰/۷۴	۰/۷۲	۰/۷۰	۱۳۵۵
شاخص موما و الوصابی	۷	۷/۵۷	۶/۱۶	۴/۸۲	۴/۸۶	۴/۶۴	۱۳۴۵

منبع: محاسبات نگارندگان بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران

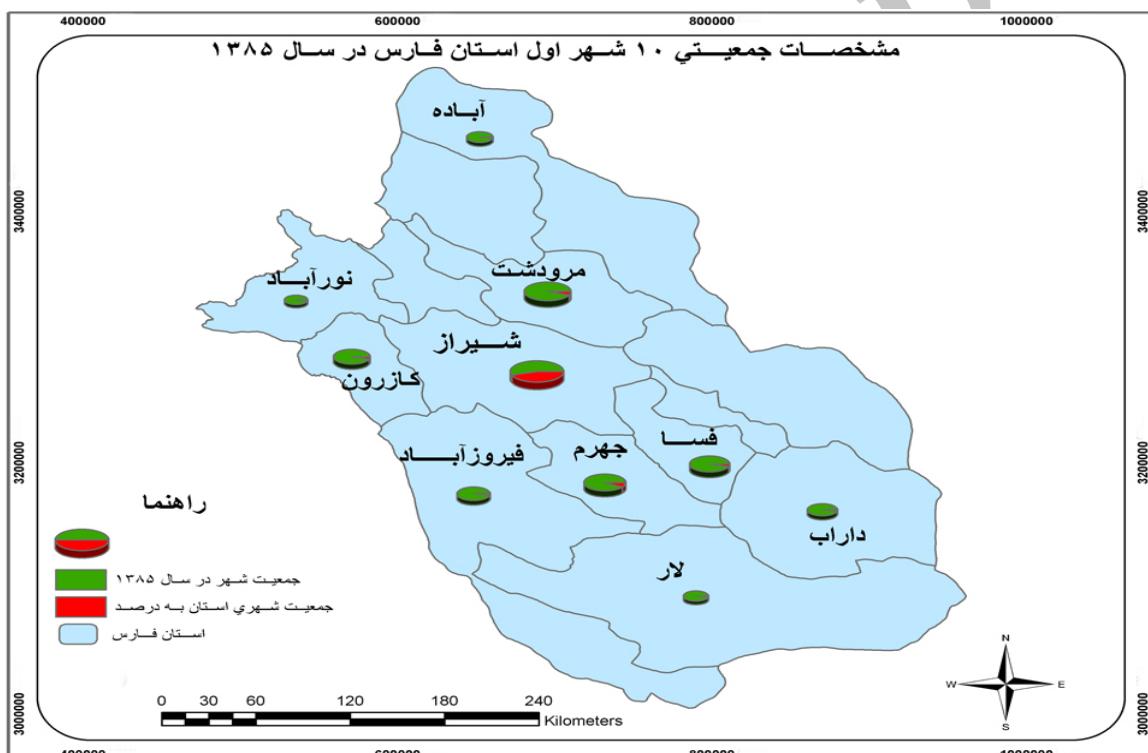
جدول شماره ۵- مشخصات ۱۰ شهر اول استان فارس در سال ۱۳۸۵ (جمعیت شهری استان ۲/۶۵۲/۹۴۷ نفر)

ردیف	نام شهر	جمعیت	درصد از جمعیت شهری استان
۱	شیراز	۱۲۲۷۳۳۱	۴۶/۲۶
۲	مرودشت	۱۲۴۳۵۰	۴/۶۹
۳	جهرم	۱۰۵۲۸۵	۳/۹۷
۴	فسا	۹۲۰۲۰	۳/۴۶
۵	کازرون	۸۷۳۲۶	۳/۲۹
۶	فیروزآباد	۵۹۳۰۶	۲/۲۳

ادامه جدول شماره ۵- مشخصات ۱۰ شهر اول استان فارس در سال ۱۳۸۵ (جمعیت شهری استان ۲/۶۵۲/۹۴۷ نفر)

۲/۱۱	۵۶۰۳۲	داراب	۷
۲	۵۴۶۸۸	آباده	۸
۱/۹۸	۵۲۵۹۷	لار	۹
۱/۹۳	۵۱۳۲۹	نورآباد	۱۰

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸



شکل شماره ۳- نقشه مشخصات جمعیتی ۱۰ شهر اول استان فارس در سال ۱۳۸۵

- شاخص دو شهر، بیانگر عدم تعادل فضایی توزیع جمعیت و فاصله بسیار زیاد شهر اول(شیراز) با شهر دوم استان (مرودشت) است. این شاخص نیز مانند شاخص نخست شهری در سال ۱۳۶۵ در حد اکثر میزان خود بوده است. در این سال شهر شیراز نزدیک به ۱۱ برابر شهر دوم جمعیت داشته است؛

۱-۱-۳- تحلیل شاخص های نخست شهری

- نتایج محاسبه این شاخص ها نشان دهنده وجود پدیده نخست شهری در تمام طول این دوره است؛ - میزان نخست شهری در سال ۱۳۶۵ به بالاترین حد خود می رسد و بعد از آن روندی کاهشی داشته است؛

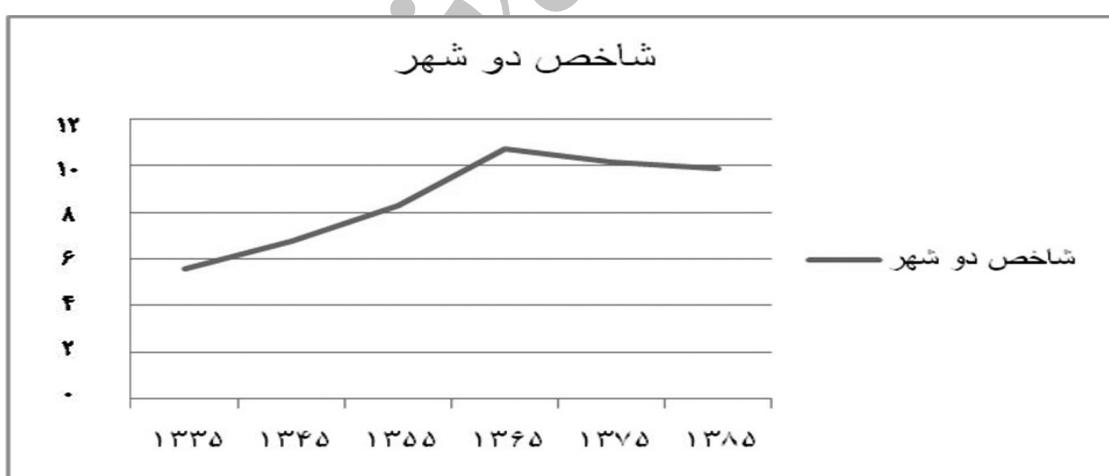
- میزان نخست شهری در هرپنج شاخص همسو بوده، تمامی نتایج با یکدیگر سازگارند.

شکل‌های ۱ تا ۵ تغییرات میزان نخست شهری استان را در دوره‌های مختلف با مدل‌های مربوط به آنها نشان می‌دهد.

- بر مبنای مقادیر پیشنهادی ریچاردسون در شاخص چهار شهر مهتا که ۰/۶۵ تا ۱ را برابر با فوق برتری می‌داند(جدول شماره ۶) در استان فارس در تمام طول دوره شاهد فوق برتری هستیم؛



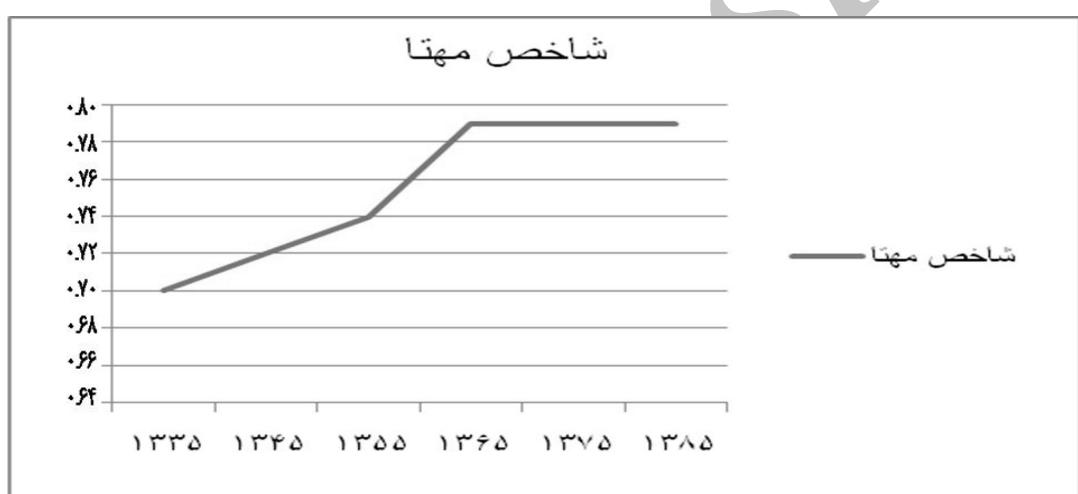
شکل شماره ۴- نمودار تغییرات نخست شهری با شاخص نخست شهر



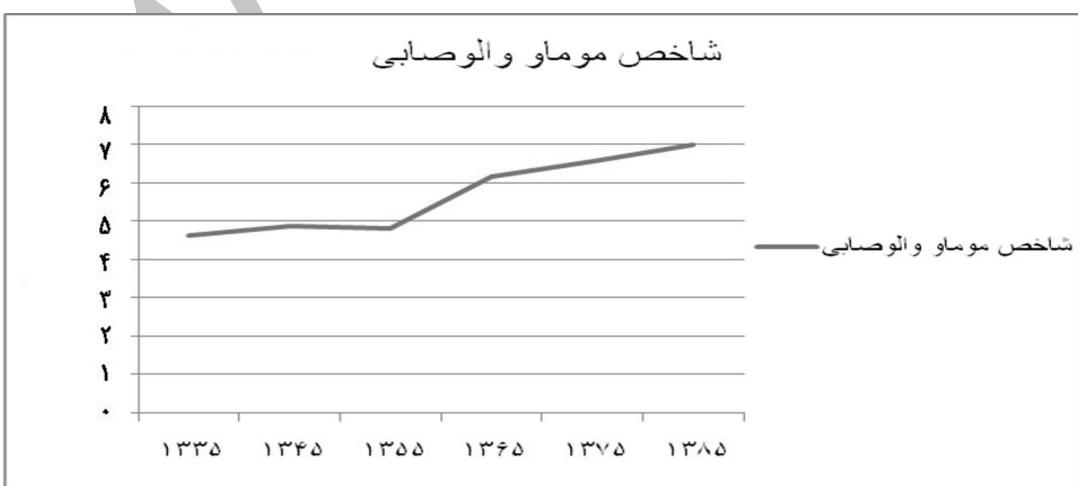
شکل شماره ۵- نمودار تغییرات نخست شهری با شاخص دو شهر



شکل شماره ۶- نمودار تغییرات نخست شهری با شاخص کینزبرگ



شکل شماره ۷- نمودار تغییرات نخست شهری با شاخص مهتا



شکل شماره ۸- نمودار تغییرات نخست شهری استان فارس با شاخص موماو والوصابی

جدول شماره ۶- درجه نخست شهری در نظام شهری بر پایه شاخص چهار شهر مهتا

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

منبع: (عظیمی، ۱۳۸۱: ۶۷)

یک(حداقل تمرکز) در نوسان است(سرایی و پور محمد، ۱۳۸۷: ۵۹). بدین ترتیب، با کاربرد این مدل می‌توان به میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت در سطح شبکه شهری، منطقه‌ای یا ملی پی برد(فنی، ۱۳۸۸: ۱۰۶).

محاسبات آنتروپی نسبی، بیانگر افزایش میزان تمرکز در استان فارس در طول سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ است؛ به طوری که کمترین میزان آن مربوط به سال ۱۳۳۵ با (۰/۷۴۲۴) و بیشترین مقدار آن مربوط به سال ۱۳۸۵ با (۰/۳۵۲۱) بوده است.

۲-۳- تحلیل شاخص آنتروپی

آنتروپی یا شاخص بی نظمی، روشی ریاضی است که به منظور تحلیل اطلاعات و سازماندهی یک سیستم استفاده می‌شود. این تئوری و روش‌های مربوط به آن برای تشریح و توصیف وضع موجود و توزیع سکونتگاه‌ها و همچنین، نحوه توزیع جمعیت در فضای جغرافیایی نیز کاربرد دارد. همچنین از این روش می‌توان برای تعیین درجه تمرکز جمعیت در سطح فضای جغرافیایی یک ناحیه استفاده کرد. دامنه تغییرات آنتروپی نسبی از صفر(حداکثر تمرکز) تا

جدول شماره ۷- تغییرات ضریب آنتروپی در استان فارس در طول سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵

آنتروپی نسبی	آنتروپی مطلق	ضریب آنتروپی سال
۰/۷۴۲۴	۲/۰۵۸	۱۳۳۵
۰/۵۹۶۹	۱/۸۹۶	۱۳۴۵
۰/۵۶۴۲	۱/۸۸	۱۳۵۵
۰/۵۰	۱/۷۴۹	۱۳۶۵
۰/۵۱۶۶	۲	۱۳۷۵
۰/۳۵۲۱	۱/۵۱	۱۳۸۵

منبع: محاسبات نگارندگان بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران

- ۴-۵- شهرهای کمتر از ۲۵ هزار نفر جمعیت (روستا-شهرها) به رغم اینکه ۸۰/۸۲ درصد از تعداد شهرهای استان را به خود اختصاص داده است، تنها ۲۱/۳۴ درصد جمعیت شهری در آنها ساکن هستند؛
- ۴-۶- بر پایه نتایج جدول شماره ۷ مشخص گردید، کمترین میزان تمرکز مربوط به سال ۱۳۳۵ و بیشترین میزان تمرکز مربوط به سال ۱۳۸۵ است؛
- ۴-۷- سهم بسیار کم شهرهای کوچک ۲۵ تا ۵۰ هزار نفر جمعیت (۳ شهر با ۴/۱ درصد از جمعیت شهری استان در سال ۱۳۸۵) نشان دهنده عدم توازن و تعادل های منطقه‌ای در نظام توزیع فضایی جمعیت شهری استان فارس است.

منابع

- ۱- ابراهیم زاده، عیسی و رفیعی، قاسم، (۱۳۸۸)، تحلیلی بر الگوی گسترش کالبدی-فضایی شهر مروdest با استفاده از مدل های آنتروپی شانون و هلدرن و ارایه الگوی گسترش مطلوب آتی آن، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۶۹، پاییز، تهران.
- ۲- امکچی، حمیده، (۱۳۸۳)، شهرهای میانی و نقش آنها در چارچوب توسعه ملی، تهران ، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی، تهران.
- ۳- بهفروز، فاطمه، (۱۳۷۱)، تحلیلی نظری-تجربی برای متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم

۴- نتیجه گیری

با توجه نتایج به دست آمده از محاسبه شاخص های نخست شهری و تمرکز، ویژگی های کلی نظام شهری در این استان را می‌توان به شرح ذیل بر شمرد:

۴-۱- افزایش جمعیت شهری استان و کاهش جمعیت ساکن در مناطق روستایی به تبعیت از کل کشور است؛ به طوری که این سهم از ۳۲/۳۵ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۶۱/۱۷ درصد در سال ۱۳۸۵ رسیده است؛

۴-۲- تسلط شهر اول استان (شیراز) در تمام طول دوره مورد بررسی و فاصله بسیار زیاد آن با شهر دوم استان (مروdest) که این مقدار برای سال ۱۳۸۵ برابر ۹/۸۷ بوده است؛

۴-۳- افزایش تعداد نقاط شهری از ۱۶ نقطه شهری در سال ۱۳۳۵، به ۷۳ نقطه شهری در سال ۱۳۸۵؛

۴-۴- سهم بسیار بالای تعداد شهرهای زیر ۲۵۰۰۰ نفر جمعیت در استان که بیانگر انباست جمعیتی روستاهای کم جمعیت و سیاستهای دولتی در افزایش نقاط شهری است؛

۴-۵- وجود پدیده نخست شهری و تمرکز در تمام دوره مورد بررسی که بیانگر عدم تعادل فضایی در توزیع جمعیت در کانون های شهری این استان است؛

- پژوهشی دانشگاه اصفهان، جلد هجدهم، شماره ۱، اصفهان.
- ۱۱- زیاری، کرامت‌اله و جلالیان، اسحاق، (۱۳۸۷)، مقایسه شهرستان‌های استان فارس بر اساس شاخص‌های توسعه، *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۱، بهار و تابستان.
- ۱۲- زنجانی و همکاران، (۱۳۸۲)، راهنمای جمعیت شهرهای ایران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، چاپ دوم، تهران.
- ۱۳- سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان فارس، (۱۳۸۶)، سالنامه آماری استان فارس، مبحث جمعیت، شیراز.
- ۱۴- عارف‌زاده، محمد امین، (۱۳۸۵)، مدل تطبیق سازی نخست شهر و شاخص چهارشهر در تقسیمات استان خراسان، *مجله علوم جغرافیایی*، شماره ۱، بهار.
- ۱۵- عظیمی، ناصر، (۱۳۸۱)، پویش شهرنشینی و مبانی نظام شهری، نشر نیکا، تهران.
- ۱۶- فرهودی، رحمت‌اله و همکاران، (۱۳۸۸)، چگونگی توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری ایران طی سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵، *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، دانشگاه تهران، شماره ۶۸، تابستان، تهران.
- شهرهای ایران، *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، موسسه جغرافیای دانشگاه تهران، شماره ۲۸، فروردین، تهران.
- ۴- بهفروز، فاطمه، (۱۳۷۴)، *زمینه‌های غالب در جغرافیای انسانی*، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- ۵- پاتر، رابت و ایونز، *سلی لوید*، (۱۳۸۴)، شهر در جهان در حال توسعه، ترجمه: کیومرث ایراندوست و همکاران، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، چاپ اول، تابستان، تهران.
- ۶- تقوایی، مسعود، (۱۳۷۹)، *کاربرد مدل رتبه- اندازه در بازیابی و تعادل بخشی نظام شبکه شهری در ایران*، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان*، شماره ۲۲ و ۲۳.
- ۷- سرایی، محمد حسین و پور محمد، اسماعیل، (۱۳۸۷)، *تحلیل سازمان فضایی استان آذربایجان شرقی در سطوح شهری و ناحیه‌ای با استفاده از مدل آنتropی (شاخص بی‌نظمی)*، *مجله فضای جغرافیایی*، سال هشتم، شماره ۲۲، تابستان.
- ۸- حکمت‌نیا، حسن و موسوی، میر نجف، (۱۳۸۵)، *کاربرد مدل در جغرافیا با تاکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه‌ای*، *انتشارات علم نوین*، یزد، چاپ اول، یزد.
- ۹- زبردست، اسفندیار، (۱۳۸۶)، *بررسی تحولات نخست شهری در ایران*، *نشریه هنرهای زیبا*، شماره ۲۹، بهار، تهران.
- ۱۰- زیاری، کرامت‌اله، (۱۳۸۴)، *بررسی سلسله مراتب شهری در استان آذربایجان غربی*، *مجله*

- ۱۷- فنی، زهره، (۱۳۸۸)، *شهرهای کوچک رویکردی دیگر در توسعه منطقه ای، انتشارات آذربخش، چاپ سوم، تهران.*
- ۱۸- قالیافان، سید حسن و مکانیکی، جواد، (۱۳۸۰)، *تحلیل سلسله مراتب شهری استان خراسان و متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در کانون های شهری برای سال ۱۳۸۵ در چارچوب مدل تعديل شده مرتبه - اندازه، ماهنامه جمعیت، پاییز و زمستان، شماره ۳۷ و ۳۸*
- ۱۹- مرکز آمار ایران، *نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سالهای ۱۳۳۵ و ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵*
- ۲۰- نظریان، اصغر، (۱۳۸۵)، *جغرافیای شهری ایران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ هفتم، تهران.*
- ۲۱- نظریان، اصغر، (۱۳۸۸)، *پویایی نظام شهری ایران، انتشارات مبتکران، چاپ اول، تهران.*
- ۲۲- سایت اینترنتی مرکز آمار ایران
(www.sci.org.ir)