

تحلیلی بر تغییرات نظام شبکه شهری استان ایلام طی دوره‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰

جمیله توکلی نیا*، مصطفی هرائینی**، فهیمه خواجه نبی***

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۳/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۶/۱۰

چکیده

شبکه‌ی شهری به مجموعه‌ای از شهرها گفته می‌شود که از فضای جغرافیایی نواحی مانند حلقه‌های زنجیره‌ای بهم پیوسته، شکل گرفته‌اند و به علت رشد ناهمانگ، پرتوافشانی متفاوتی روی ناحیه دارند. بنابراین از آنجاکه شبکه شهری هم به مفهوم فضایی و هم به مفهوم اقتصادی از نظام میدله و دادوستد شهرها بر اساس عملکرد پایه‌ای آن‌ها حاصل شده و علت بسیاری از مشکلات را در بر می‌گیرد. شناخت چگونگی این شبکه و تغییرات آن در یک منطقه می‌تواند روشنگر حداقل بخشی از مسائل باشد. هدف از این پژوهش، بررسی و تحلیل ساختار سلسله مراتبی و تغییرات شبکه شهری در استان ایلام است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی است و با استفاده از مدل‌های قلمرو مکانی پژوهش دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ بوده است. از این‌رو روش بکار رفته در این تحقیق توصیفی - تحلیلی است و با استفاده از نرم‌افزارهای EXCEL و RTB- اندازه، ضریب آنتروپی و حد اختلاف طبقه‌ای جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیده است. همچنین از نرم‌افزارهای ARC GIS، به عنوان ابزارهای داده‌پردازی و تحلیل نقشه‌ای استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق بیانگر آن است که شبکه شهری استان ایلام نامتعادل بوده و با پدیده نخست شهری مواجه است و این نظام با پایداری بسیار اندک، تغییرات کمی و کیفی شتابانی را پشت سر گذاشته است. همچنین یافته‌های مربوط به ضریب آنتروپی نواحی شهری استان ایلام حاکی از وجود نوعی گرایش به تعادل در سازمان فضایی نواحی شهری استان و پراکنش مناسب جمعیت در فضای نواحی شهری با توجه به افزایش تعداد مراکز شهری است، که توانسته است در سطح نواحی شهری استان نظام خدمات رسانی بهتری را فراهم آورد.

واژگان کلیدی

شهر، شهرنشینی، شبکه شهری، رتبه - اندازه، ضریب آنتروپی، استان ایلام.

* دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید بهشتی

** کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روزتایی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) haraeeni@ut.ac.ir

*** دکترای تحصیلی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

مقدمه

وجود شهرها به واسطه شبکه‌هایی است که آن‌ها را ایجاد کرده و توسعه این شبکه‌ها مشروط به خصوصیات حاکم بر فضای شهری آن است (Pfleiger and Rozenblat, 2010: 2724). نفوذ عوامل متعدد باعث به وجود آمدن نقاط تقل و شبکه‌ای از مکان‌های مرکزی یا سلسله‌مراتب منظم شهری گردیده که نقاط اطراف خود را شدیداً تحت نفوذ قرار داده است (نظریان، ۱۳۸۸: ۲۱۵). با وجود این سلسله‌مراتب شهری و توزیع شهرنشینان بین شهرهای بزرگ و متوسط و کوچک بر حسب کشورها متفاوت است و می‌تواند تغییر کند (درز، ۱۳۷۷: ۴۲۹) و تغییرات در سطح محلی نیز مطابق با تغییرات در سطح منطقه‌ای رخ می‌دهد (Vaanderlaan, 1998: 236). بنابراین نقش سیاست‌های ملی و منطقه‌ای در تعديل یا تعمیق الگوی پراکنش عناصر فضایی حائز اهمیت است (توکلی نیا و شالی، ۱۳۹۰: ۱۳۰). پر واضح است که تمرکز شهری در جهان در حال توسعه مسائل و مشکلات بسیاری را در شهرهای بزرگ به وجود آورده است (choguill, 1989: 268)، در این میان مطالعه‌ی شبکه‌ی شهری و نظام سلسله‌مراتب آن روش‌نگر بسیاری از مسائل از جمله علل و چگونگی جابجایی نیروی کار و سرمایه در بین شهرها و تمرکز شدید در یک منطقه و رکود و تخلیه‌ی جمعیت در منطقه‌ی دیگری است. از ویژگی‌های بارز توسعه‌ی فضایی در ایران نیز وجود نابرابری‌های منطقه‌ای و عدم تعادل در توزیع جمعیت و امکانات در شهرهای کشور به شمار می‌آید (ye et al, 2011). بر این اساس لازم است که سازمان‌دهی روابط بین انسان، فضا و فعالیت صورت گیرد تا بتوان در کنار توسعه‌ی پایدار اقتصادی و ارتقاء کیفیت زندگی اجتماعی، تفاوت میان مناطق و نواحی شهرهای کشور را کاهش داد.

مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد، اغلب کشورهای در حال توسعه از روند توسعه این شهرهای بزرگ به ضرر شهرهای میانی و کوچک و روستا-شهرهای و فعالیت‌های اقتصادی ناراضی هستند (تقوایی و صابری، ۱۳۸۹: ۵۶) این عدم تعادل به نابرابری در سکونتگاه‌های شهری و غیرشهری و نظام سلسله‌مراتب شهری کشورها و مناطق انجام‌یافته است. شبکه‌ی شهری ایران عملکرد سلسله‌مراتب نداشته و در جهت تمرکزگرایی (تمرکز در تهران و شهرهای بزرگ) در حال تحول است، که این افزایش و تمرکز به ضرر شهرهای میانی و کوچک و روستا-شهرهای عمل می‌کند (تقوایی و دیگران، ۱۳۸۸: ۴) و موجب برهم خوردن تعادل در شبکه‌ی شهری و پیدایش نخست شهری در نظام شهری ایران شده است. بررسی نظام شهری ایران طی ۵۰ سال گذشته نشان می‌دهد علیرغم فزوی تعداد شهرها، نظام شهری ایران فاقد هماهنگی لازم در ساختار، کارکرد و سلسله‌مراتب شهری است که خود موجب ناکارآمدی نظام سلسله‌مراتب شهری در مقیاس منطقه‌ای شده است. با توجه با آنچه گفته شد، در پی آن هستیم تا دریابیم این نظام چگونه شکل می‌گیرد؟ چه مؤلفه‌ها و نیروهایی بر تکوین و تحول آن تأثیرگذار است؟ آیا نیروهای خاصی نظامهای شهری با خصوصیات مشخصی را می‌آفرینند؟ و رابطه‌ی شهرها در شبکه تابع چه الگویی است؟ برای پاسخ به این سوالات در پژوهش حاضر نظام شهری و توزیع فضایی جمعیت شهری استان ایلام طی دوره‌های سرشماری رسمی کشور (۱۳۶۵-۱۳۹۰) با استفاده از مدل‌های مختلف موربدبررسی قرار گرفته و به تبیین و تحلیل سلسله‌مراتب نظام شهری استان و چارچوب آن پرداخته شده است. براین اساس هدف از این پژوهش شناخت و تحلیل تغییر و تحولات جمعیتی و فضایی نظام و شبکه‌ی شهرهای استان ایلام طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ با توجه به نظام شبکه‌ی شهری کشور است.

مبانی نظری

مطالعه شبکه‌ی شهری به عنوان "گروهی از شهرهای وابسته و مرتبط با یکدیگر" در دو قرن اخیر از اهمیت ویژه‌ای در برنامه‌ریزی ملی و منطقه‌ای برخوردار بوده است (عظیمی، ۱۳۸۲: ۹). شهرها و منطقه‌ها را می‌توان به عنوان سیستم‌هایی در نظر گرفت و آن‌ها را مورد مطالعه و پژوهش قرارداد (ابوفاضلی، ۱۳۸۵: ۱۶). جمعیت شهرها و اندازه‌ی شهرها، به طور گسترده بین سکونتگاه‌های گوناگون با اندازه‌ها و الگوهای متفاوتی در مناطق مختلف توزیع شده‌اند (تقوایی و موسوی، ۱۳۸۸: ۲۶). اصطلاح سلسله‌مراتب سکونتگاه‌ها بیان کننده مرتبه بندی شهرها یا سکونتگاه‌ها در داخل گروههای متواالی از آن‌ها مبتنی بر اندازه یا ویژگی‌های مبنایی دیگر نظیر کارکردها یا تسهیلاتی است که عرضه می‌نمایند (هوشیار، ۱۳۸۸: ۳). از این‌رو در شکل‌گیری و تخصیص یابی سلسله‌مراتب شهری میزان میزان جمعیت عامل اصلی به شمار می‌رود (شکویی، ۱۳۸۴: ۳۸۱). در این تقسیم‌بندی شهرهایی که در طبقه‌ی بالا قرار دارند، دارای جمعیت بیشتری، منطقه‌ی نفوذ بزرگ‌تر و کارکردهای متنوع‌تر هستند و شهرهایی که در طبقه‌ی پایین‌تر قرار می‌گیرند، دارای کارکرد خدمات و حوزه‌ی نفوذ کمتری هستند (زنگی‌آبادی و صابری، ۱۳۸۹: ۱۳۴). میسر است که شبکه‌ها بر حسب سلسله‌مراتب سازمان‌یافته‌اند و ارتباط میان آن‌ها نیز بر حسب سلسله‌مراتب صورت می‌گیرد (طهماسبی، ۱۳۸۴: ۱۱)، بنابراین سلسله‌مراتب شهری، بهترین شکل سازمان‌دهی فضاست (عبدین درکوش، ۱۳۸۲: ۸۶)، که این سلسله‌مراتب خود موجب شکل‌گیری نظام شهری در یک فضای معین جغرافیایی، در ارتباط و کنش و واکنش متقابل با یکدیگر از طریق

محرك‌های جمعیتی، جریان کالا، افکار و عرضه خدمات، گستردگی شده و یک سیستم به هم پیوسته عملکردی و ساختاری را تشکیل می‌دهند (زبردست، ۱۳۸۳: ۱۱) و بررسی آن بیانگر بسیاری از مسائل نظری علل و چگونگی جابجایی نیروی انسانی و سرمایه در بین شهرها و تمرکز آن‌ها در یک منطقه و ناحیه‌ی شهری و رکود اقتصادی و خالی شدن آن‌ها از شبکه در منطقه‌ی دیگری است (مستوفی‌الممالکی، ۱۳۸۰: ۱۲۱).

نظام شهری دو مفهوم "فضایی" و "اقتصادی" را در بر می‌گیرد. در مفهوم فضایی نظام شهری به معنی چگونگی استقرار و توزیع شهرهای گوناگون در یک فضای جغرافیایی است و در مفهوم اقتصادی، نظام مبادله و دادوستد میان شهرها بر اساس عملکردگاه‌های پایه‌ای آن‌ها موردنوجه قرار می‌گیرد (فصیحی، ۱۳۸۲: ۲۱۴). بنابراین شبکه‌ی شهری مجموعه‌ای از سکونتگاه‌های همبسته در یک ناحیه، منطقه، کشور و یا جهان است، که ساختار این مجموعه تنها منحصر به اجزای کمی و کالبدی سکونتگاه‌های شهری نیست، بلکه به سازمان عمومی جوامع انسانی بازمی‌گردد (Lowe & Pederson, 1983: 190) و نحوه‌ی مکان‌یابی، ترتیب قرارگیری یا وضعیت سلسله مراتبی اندازه‌ی شهرها، ارتباطات میان آن‌ها و الگوی نظام فضایی آن‌ها را نیز شامل می‌شود (علی‌اکبری، ۱۳۹۰: ۲۲۹).

- **شهر:** امروز تعریف جامعی از شهر که بتواند شامل کلیه شهرهای جهان باشد مشکل است، چراکه شهرها به سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی همسان وابسته نبوده و نکات مشترکی بین آن‌ها وجود ندارد. بنابراین هر یک از جغرافیدانان بنا به ادراک و برداشت خود تعریفی از شهر کرده‌اند (فرید، ۱۳۸۶: ۱). از جمله تعاریف مربوط به شهر عبارت است از «شهر مجموعه‌ای از ترکیب عوامل طبیعی، اجتماعی و محیط‌های ساخته‌شده توسط انسان است که در آن جمعیت ساکن متتمرکز شده است» (شیعه، ۱۳۸۴: ۴).

- **سلسله‌مراتب شهری:** سلسله‌مراتب که در برابر واژه "Hierarchy" استعمال می‌شود، در لغتنامه آکسفورد بدین گونه تعریف شده است؛ سیستمی که در آن افراد، عقاید، باورها... بر حسب اهمیت از بالا به پایین طبقه‌بندی می‌شود (Oxford, 2005: 610). در لغتنامه جغرافیا (Dictionary of Geography) نیز آمده است که سلسله‌مراتب عبارت است از هرگونه نظمی از عوارض و پدیده‌ها که به صورت یک طبقه‌بندی یا رتبه‌بندی ذکر شود (Meyhew, 2003: 247). با کمک گرفتن از این ایده می‌توان سلسله‌مراتب شهری را طبقه‌بندی شهرها بر حسب اهمیت آن‌ها از نظر جمعیت، نقش، عملکرد... تعریف نمود. کوان (Robert Cowan) در تعریف سلسله‌مراتب شهری از دو اصطلاح «سلسله‌مراتب سکونتگاه‌ها» و «سلسله‌مراتب فضاهای نامبرده» است. اولی را به نظم درآوردن سکونتگاه‌ها بر اساس اندازه و عملکردشان تعریف کرده و دومی را مجموعه‌ای از فضاهای به هم پیوند با اندازه و عملکردگاه‌های متفاوت مورداشاره قرار می‌دهد (Cowan, 2005: 178).

- **سیستم شهری:** سیستم شهری آرایشی است از شهرهایی که در یک فضای معین و در ارتباط باهم از طریق تحرک‌های جمعیتی، جریان کالا، عرضه خدمات، گستردگی شوند و سازمان می‌یابند (شکوبی، ۱۳۷۴: ۳۳۴).

در شرایط کلی، ممکن است یک سیستم شهری به عنوان شبکه‌ای وابسته از مکان‌های شهری مشخص شده باشد. به‌طوری که هر تغییر اساسی در یک شهر تنبایجی را برای شهرهای دیگر در سیستم خواهد داشت (Berry, 1964: 147).

- **نظام شهری:** نظام شهری عبارت از مجموعه‌ای از شهرهای وابسته به همدیگر است که ساختار نظام سکونتگاه‌های شهری در یک ناحیه، منطقه، سرزمین و جهان را پیدی می‌آورند. نظام شهری تنها منحصر به مجموعه‌ای کالبدی از سکونتگاه‌های شهری نیست، بلکه همچنین شامل جریان‌ها و ارتباطات میان سکونتگاه‌ها نیز می‌شود (عظیمی، ۱۳۸۱: ۵۳). بنابراین نظام‌های شهری، نظام‌های بازی هستند که مطالعه درباره‌ی آن‌ها مستلزم مطالعه روابط گستردگی آن‌ها با محیط پیرامون آن‌هاست.

- **حد مطلوب جمعیت یا اندازه بهینه شهر:** حد مناسب جمعیت را به میزانی از تمرکز و تراکم جمعیتی اطلاق می‌کنند که از نظر عامل کار و نیروی انسانی حداقل بازدهی اقتصادی را تأمین نماید (زنجانی، ۱۳۸۲: ۸۰).

بنابراین مسئله توزیع جمعیت شهری، در حد مطلوب در یک نظام سلسله مراتبی، مهم‌تر و منطقی‌تر از حد مطلوب و اندازه بهینه شهر است. سلسله‌مراتب شهری از نظر کمی بهترین شکل سازمان‌دهی فضاست زیرا باعث توزیع فعالیت‌ها و خدمات در سطح جامعه، طبقه‌بندی معادل، عملکردگاه و پیدایش روش‌های مختلف زندگی در محیط‌های گوناگون جغرافیایی می‌گردد (نظریان، ۱۳۸۵: ۱۵۷-۱۵۸).

- **شهر مسلط یا نخست شهر:** شهری است که از نظر کارکرد و جمعیت بر دیگر شهرها برتری داشته و شهرهای دیگر کشور به نحوی از آن متأثرند. بنابراین در مقیاس کوچک‌تر از کشور، در سطح استان «نخست شهر» می‌تواند شهری باشد که در مرتبه اول سلسله‌مراتب

شهری استان قرار گرفته و اکثر تسهیلات و امکانات شهری و بیشترین نیروهای اقتصادی و سیاسی را در خود متمرکز نموده است. غالباً مراکز استان‌ها در نظام شبکه شهری آن‌ها به عنوان نخست شهر (شهر مسلط) محسوب می‌شوند (تقوایی، ۱۳۹۱: ۱۷).

- شبکه‌ی شهری: شبکه‌ی شهری به مجموعه‌ای از شهرها گفته می‌شود که از فضای جغرافیایی نواحی مانند حلقه‌های زنجیره‌ای به هم پیوسته، شکل گرفته‌اند و به علت رشد ناهمانگ، پرتوافشانی متفاوتی روی ناحیه دارند (رضوانی، ۱۳۷۴: ۲۷). بایکس (Rafael Boix)، شبکه شهری را ساختاری تعریف می‌کند که در آن شهرها، گرهایی هم پیوند هستند که توسط جریان‌های متفاوت اقتصادی - اجتماعی به یکدیگر پیوند خورده‌اند. ساختار سلسله مراتبی و افقی، همکاری بین شهرها و خلق مزیت‌های ناشی از این همکاری از مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه شهری است (Boix, 2003: 4). بنابراین ازان‌جاکه شبکه شهری هم به مفهوم فضایی و هم به مفهوم اقتصادی از نظام مبادله و دادوستد شهرها بر اساس عملکرد پایه‌ای آن‌ها حاصل شده و علت بسیاری از مشکلات را در بر می‌گیرد. شناخت چگونگی این شبکه و تغییرات آن در یک منطقه می‌تواند روش‌نگر حداقل بخشی از مسائل باشد (اعتماد، ۱۳۷۳: ۳۴).

شبکه‌ی شهری مجموعه شهرها را در فضای جغرافیایی خاصی در بردارد. درواقع «شبکه»، پراکندگی فضایی پدیده‌هاست که در این مقوله شهر را شامل می‌شود و در داخل یک کادر در سطح ملی، منطقه‌ای و ناحیه‌ای نمایان می‌گردد. نقشه‌های پراکندگی شهرها تیپ‌های مختلف شبکه شهری را با تراکم یا جاگزینی آن‌ها نشان می‌دهند که بعضی بر مبنای یک «متروبول» مرکزی ترسیم شده‌اند و بعضی بر مبنای یک قلمرو جغرافیایی، که در هر دو حقایق طبیعی و فعالیت‌های انسانی، به اشکال خاص توزیع انسانی و پیدایش مکان‌های برتر یعنی «شهر» منجر شده است.

درگذشته شهر یا مرکز ناحیه فرایندی از کلیه‌ی تحولات، خواست‌ها و نیازهای ناحیه بود که به صورت یک جامعه‌ی انسانی با جمعیت بیشتر و یک سلسله برتری‌های نسبی خود را به صورت انتزاعی به ثبت می‌رساند، در صورتی که امروز نفوذ عوامل متعدد باعث به وجود آمدن نقاط نقل و شبکه‌ای از مکان‌های مرکزی یا شهری گردیده که نقاط اطراف خود را به شدت تحت نفوذ قرار داده است.

تحولات اقتصادی و دخالت‌های انسانی باعث پیدایش قطب‌های بزرگ صنعتی و شبکه‌ای از شهرهای بزرگ و کوچک و «مگالاپلیس» ها گردیده است و بدین ترتیب نظام فضایی خاص را در ناحیه و در سطح ملی و جهانی به وجود آورده است (نظریان، ۱۳۸۰: ۱۰۳). به همین سبب امروز مفهوم شبکه شهری بر اصول قطبی شدن فعالیت‌های ناحیه‌ای در مراکز شهری جاری است تا جایی که افزودن سرمایه‌ها و کالاها به وسیله‌ی همین مراکز تسهیل می‌گردد و با بهره‌مندی از رشد اقتصادی برتر، بافت منطقی از شبکه‌ی شهری به وجود می‌آید (فرید، ۱۳۶۸: ۴۸۴).

اصولاً شبکه‌ی شهری به طور طبیعی سازمان می‌یابد. و با یک تحول آرام که می‌تواند شهرهای جدیدی ایجاد کند یا جابجایی‌های بخشی یا ناحیه‌ای پدید آورد و یا جریانات تجاری و یا تصمیم‌گیری‌ها نظم آن‌ها را بر هم بزند، تحکیم می‌یابد. محقق است که پیدایش مجموعه‌های شهری یا تجمع شهری به ضرر توسعه متوازن شهرهای ناحیه یا کشور عمل می‌کند و پیدایش قطب‌های بزرگ شهری و مادر شهرها تحول شبکه‌ی شهری از نظمی به نظام جدید را موجب می‌گردد (Beaujeu and Garnier, 1980).

شناسخت کلیه‌ی روابط مستمر عوامل مؤثر در تشکیلات شبکه‌ی شهری، حضور بعضی از هسته‌های بسیار مهم که به وسیله‌ی مراکز و سطوح پایین احاطه‌شده‌اند، روابط ارگانیکی بین آن‌ها و ابتکارات و تصمیمات مدیران از عوامل مهمی است که در شبکه‌ی شهری و تغییرات آن باید موردنوجه قرار گیرد. تغییر یک شبکه شهری به یک سیستم شهری می‌تواند به سرعت در فضاهایی که در آن‌ها شبکه‌ی شهری بسیار متراکم وجود دارد، مصدق پیدا کند. در این مورد تنها روابط اقتصادی - اجتماعی و اداری مؤثر واقع نمی‌شود بلکه تشکیل یک واحد اجتماعی مثل «ترانسپورت» با مجموعه سرویس‌ها می‌تواند در پیدایش چنین سیستمی از شبکه‌ی شهری مؤثر واقع گردد. بدین ترتیب در کادر یک شبکه‌ی شهری تنها شهرها نیستند که بر یکدیگر اثر می‌گذارند بلکه زیرسیستم‌ها نیز نقش عمده‌ای دارند. بدین ترتیب در نظام فضایی یک شبکه شهری می‌توان از یک سیستم شهری ناحیه‌ای و ملی نیز صحبت کرد. در این میان نقش سازمان‌دهی، مسئولیت‌ها و هماهنگی و توسعه اقتصادی در شبکه وارد می‌شود که مطالعه عوامل مختلف متشکله و هدایت‌کننده را در تفکر وارد می‌نماید (نظریان، ۱۳۸۰: ۱۰۵).

پیشینه تحقیق

در رابطه با شبکه شهری و نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌ها مطالعات زیادی در سطح بین‌المللی و ملی صورت گرفته است که در این‌بین می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

گارمستانی و همکاران (۲۰۰۷)، در تحقیقی به بررسی شبکه سکونتگاهی شهری منطقه جنوب شرق آمریکا بین سال‌های ۱۸۶۰ تا ۱۹۹۰ میلادی پرداخته‌اند. این تحقیق نشان می‌دهد که علیرغم افزایش تعداد نقاط شهری از ۵۰ شهر به ۳۱۰ شهر، نمی‌توان شرایط رشد ثابتی را برای طبقات جمعیتی ملاحظه کرد به طوری که برای مثال شهر برتر منطقه سه بار تغییریافته و نتایج تحقیق حاکی از آن است که شهرهای کوچک‌تر به مرور تمایل به نرخ رشد جمعیت کمتر و شهرهای کوچک‌تر تمایل به نرخ رشد جمعیت بیشتری را نشان می‌دهند (Garmestani et al., 2007: 2000-2003).

زی و همکاران (۲۰۰۶) با بررسی نظام شهری در غرب چین معتقدند اگرچه تأثیرات سیاسی جاری، اجتماعی و اقتصادی در این منطقه خیلی مهم است اما بخش قابل ملاحظه‌ای از تکامل نظام شهری مربوط به محیط طبیعی، منابع اولیه و تفاوت قومی و توزیع جغرافیایی است (Xie et al., 2006).

شماعی و جمهوری (۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان، بررسی و تحلیل روند تحولات نظام شهری استان ایلام طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیده‌اند پذیده نخست شهری، گسست در ساختار سلسله‌مراتبی، کم جمعیتی اکثر شهرها، عدم تعادل و توازن در توزیع فضایی جمعیت شهری از ویژگی‌های شبکه شهری استان است و شبکه شهری طی این سال‌ها همچنان به لحاظ توزیع فضایی جمعیت ناموزون و نامتعادل است. این امر موجب عدم بهره‌برداری بهینه از منابع سرزمنی شده است (شماعی و جمهوری، ۱۳۹۳).

پارسی پور و رضویان (۱۳۹۱)، در پژوهشی تحت عنوان، تحلیلی بر نظام شبکه‌بندی شهری در زیر منطقه‌های جدید حاصل از تقسیم استان خراسان، به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه نامتعادل شهری منطقه خراسان، در زیر منطقه‌های حاصله از تقسیم همچنان الگوی حاکم نخست شهری است. هرچند بستر مناسبتری برای حمایت از شهرهای کوچک و متوسط در دو استان جدید خراسان‌های شمالی و جنوبی فراهم شده است. بنابراین تقسیمات سیاسی-اداری به تنها‌ی راهگشای متداول‌سازی نظام شبکه سکونتگاهی نبوده و آنچه مهم می‌نماید برنامه‌ریزی فضایی در یک شبکه سکونتگاهی منسجم در قالب تهیه و اجرای طرح آمایش سرزمنی در این زیر منطقه‌ها است (پارسی پور و رضویان، ۱۳۹۱).

رفیعیان و فرجام (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر فرایند جهانی شدن بر ساختار شبکه شهری جهان، به این نتیجه رسیده‌اند که: جهانی شدن به عنوان اصلی‌ترین عامل همگرایی‌های اقتصادی در سطوح بین‌المللی، از طریق جریانات در گردش سرمایه‌های جهانی و با کمک فناوری ارتباطات و اطلاعات، توانسته است سازمان فضایی سیستم‌های سکونتگاهی را در سطوح ملی و بین‌المللی دگرگون سازد و سازمان‌بندی جدیدی را به وجود آورد. در این مقاله فرایند شکل‌گیری این سازمان‌بندی جدید تشرییح می‌شود و ضمن مقایسه‌ی الگوهای کلاسیک و جدید سیستم‌های شهری، مؤلفه‌های مؤثر در ساختار شبکه شهری متأثر از جهانی شدن را مورد شناسایی قرار گرفته‌اند (رفیعیان و فرجام، ۱۳۹۰).

تقوایی و همکاران (۱۳۸۸)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی تحلیل وضعیت شبکه شهری در استان بوشهر، به این نتیجه رسیده‌اند که: نیمه متعادل بودن توزیع فضایی تعداد شهرهای استان بوشهر طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ بوده، ولی در سال ۱۳۸۵ به متعادل‌ترین سطح خود طی این شش دهه می‌رسد، همچنین سال ۱۳۶۵ بهترین حالت تعادل توزیع است، بنابراین باید بامطالعه‌ی دقیق و تحلیل همه‌جانبه نظام شبکه‌ی شهری استان به نقاط ضعف موجود بی‌برده و نسبت به ساماندهی نظام شبکه‌ی شهری اقدامات لازم صورت گیرد.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته است که در آن اطلاعات و داده‌های موردنیاز تحقیق به شیوه کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه نقاط شهری استان ایلام از سرشماری رسمی کشور سال ۱۳۶۵ تا سرشماری سال ۱۳۹۰ است. جهت بررسی شبکه شهری و نظام سلسله‌مراتبی آن، طی دوره‌های سرشماری از آمارنامه‌های عمومی نفووس و مسکن مرکز آمار ایران استخراج شده است. در این پژوهش جهت بررسی پارامترهای جمعیتی از مدل‌های قاعده‌رتبه-اندازه، ضربی آنتروپی و حد اختلاف طبقه‌ای جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیده است. همچنین از نرم افزارهای ARC GI و EXCEL، به عنوان ابزارهای داده‌پردازی و تحلیل نقشه‌ای استفاده شده است. در ادامه به تشرییح هر یک از روش‌های شهری موردادستفاده پرداخته شده است.

قاعده رتبه - اندازه شهری (Rank-Size Rule)

قدیمی‌ترین و عمومی‌ترین الگویی که به تجزیه و تحلیل اندازه‌های شهری در نظام شهری پرداخته، الگوی رتبه - اندازه شهری است. این الگو برای اولین بار توسط فلیکس اوئر باخ (۱۹۱۳) پیشنهاد شد که امروزه به نام قاعده رتبه - اندازه زیپف معروف است. آن‌ها معتقد بودند که لگاریتم اندازه جمعیتی یک شهر تابعی خطی از لگاریتم رتبه آن در سلسله‌مراتب شهری است (Pumain and Moriconi, 1997: 308).

او این رابطه را بدین صورت بیان کرد: اگر سکونتگاه‌ها را به ترتیب اندازه جمعیتی آن‌ها مرتب کنیم، جمعیت شهر n ام برابر $\frac{1}{n}$ شهر منطقه خواهد بود. درواقع در این الگو رابطه‌ای معکوس بین جمعیت هر شهر و رتبه آن در نظام شهری پدید می‌آید که اصطلاحاً قاعده رتبه – اندازه نامیده شده است. رابطه ریاضی چنین مفهومی به صورت زیر است:

$$Pr = \frac{P_1}{rq}$$

که در آن P_r جمعیت شهر r ام، P_1 جمعیت شهر نخست، r رتبه شهر r ام و q ضریب ثابت در نظام شهری است. زیپ این رابطه ریاضی را به صورت رابطه لگاریتمی زیر تعریف کرد:

$$q \log_r = \log_{r+1} - \log_r$$

به اعتقاد زیپ اگر اندازه و رتبه شهرها را در یک کاغذ لگاریتمی دومحوری ترسیم کنیم خط راستی با شیب (-1) تشکیل خواهد شد. این خط شاخص استاندارد توزیع اندازه شهری در یک نظام شهری تلقی شده است و بنابراین انحراف از این خط درواقع انحراف از اندازه مطلوب شهری به حساب می‌آید (عظیمی، ۱۳۸۱: ۵۵).

ضریب آنتروپی (Entropy Coefficient)

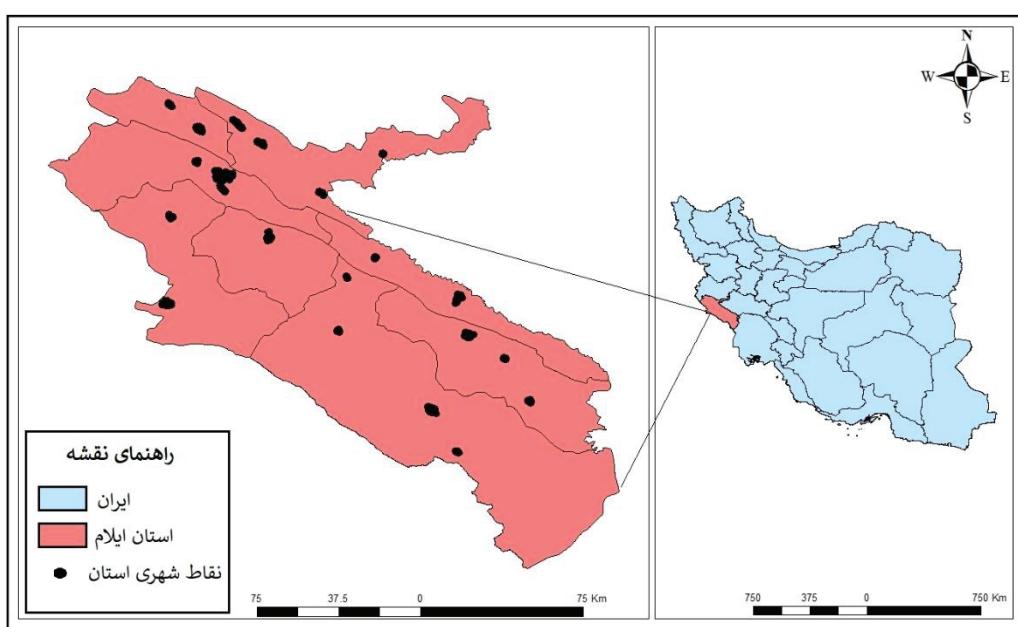
آنتروپی یک معیار ناپارامتری برای نشان دادن تعادل در یک توزیع است و هرچه میزان این شاخص بیشتر شود، توزیع بهسوی تعادل در حرکت است:

$$H = \sum_{i=1}^n P_i X L_n P_i$$

که در آن P_i نسبت جمعیت شهر i به کل جمعیت شهری است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵). بر اساس این مدل هرچه ضریب آنتروپی به طرف صفر میل کند حکایت از تمرکز بیشتر و عدم تعادل در توزیع جمعیت و اگر به طرف یک میل نماید توزیع متداول منطقه‌ای برقرار است.

محدوهه مورد مطالعه

استان ایلام با مساحتی حدود ۲۰۱۳۳ کیلومترمربع، حدود ۱/۲ درصد از مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان در غرب سلسله جبال زاگرس، از جنوب با خوزستان، از شرق با لرستان و از شمال با کرمانشاه همسایه بوده و از سمت غرب دارای ۴۲۵ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق است. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ جمعیت استان ایلام ۵۵۷۵۹۹ بوده است که کم جمعیت‌ترین استان کشور به شمار می‌رود. این استان در منطقه‌ای کوهستانی در حاشیه جنوب غربی رشته جبال زاگرس قرارگرفته است و قسمت زیادی از مساحت استان را مناطق کوهستانی و یا تپه‌ماهور تشکیل می‌دهد که با شیب‌های تندی به دشت‌های کم ارتفاع متصل می‌شود.



شکل ۱: موقعیت محدوده مورد مطالعه در کشور

بحث و یافته‌ها

در اولین سرشماری پس از تشکیل استان ایلام، ایلام دارای چهار نقطه شهری ایلام، دهلران، مهران و دره شهر بوده که مرکز چهار شهرستان با همین عنوان بوده‌اند. این شهرها مجموعاً ۴۸/۶ هزار نفر جمعیت در خود داشته‌اند که معادل ۲۰ درصد کل جمعیت استان بوده است. در این سال هم الگوی تقسیمات سیاسی فضا و هم موقعیت شهرهای مرکز قدرت سیاسی، مراحل آغازین خود را سپری می‌کرد. به همین دلیل نظام شهری و الگوی شهرنشینی پیوند چندانی با فضا نداشته است. بنیان‌های زندگی شهری بسیار ضعیف و پراکنده بوده و فضای سکونتگاهی عمدتاً خصلت روستایی داشته است.

در سال ۱۳۶۵ تعداد شهرها به ۱۳ نقطه افزایش یافت که عمدتاً محصول تحول در تقسیمات سیاسی داخلی و تبدیل روستاهای مرکز دهستان به شهرهای مرکز بخش بوده است. با این تغییرات جمعیت شهرنشین به بیش از ۱۵۶ هزار نفر رسید و ۴۱ درصد جمعیت استان شهرنشین شدند. به موازات سیاستی که دینامیزم کمی یا رشد شاخص‌های شهر و شهرنشینی را دنبال می‌کرد، موقع جنگ و پیامد آن در مهاجرت ساکنان و شهرهای نواحی مرزی غرب استان، خرده نظام شبکه شهری این بخش از استان را از میان برداشت و بدین ترتیب نظم فضایی توزیع شهر و شهرنشینی چه برحسب نواحی سیاسی و چه نواحی طبیعی دچار گسیختگی و عدم تعادل بارزی شد.

در سال ۱۳۷۵ با افزایش تعداد شهرها به ۱۵ نقطه و ضریب شهرنشینی استان به ۵۳ درصد، برای اولین بار در طول تاریخ اجتماعی استان بیش از نیمی از جمعیت آن شهرنشین شدند. در این سال فضای سکونتگاهی بیش از پیش خصلت شهری به خود می‌گیرد و الگوی زندگی شهرنشینی به شیوه برتر زیست و می‌عیشت تبدیل می‌شود. تداوم و تقویت این الگو در سال ۱۳۸۵ نه تنها محصول رشد شهرنشینی در شهرهای موجود، بلکه تا حدودی برخاسته از استراتژی هدایت‌شده‌ای بوده که تبدیل چهار نقطه روستایی دیگر به شهر را سبب شده است. در این سال ۳۲۳/۶ هزار نفر در ۹ نقطه شهری استان سکونت داشته‌اند که ضریب شهرنشینی معادل ۶۱ درصد را نشان می‌دهد. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود ایلام با سابقه شهرنشینی بسیار اندک و به عنوان استانی جوان و نوپا تنها در سه دهه (۱۳۶۵-۱۳۹۰) رشد شهری بسیار سریعی را تجربه کرده است. شهرنشینی در ایلام در مقایسه با سایر الگوهای سکونتی پیده‌های بسیار جوان و جدید است که فرایندی زودرس را تجربه کرده است. شهرنشینی استان در طول سه دهه فوق با میانگین نرخ ۳/۸ درصد رشد کرده است که بیشتر از نرخ رشد این شاخص در سطح ملی (۳ درصد) بوده است در حالی که در همین دوره جمعیت روستایی دارای رشد منفی معادل (۰/۳۳-۰/۳۳ درصد) مواجه بوده است (جدول شماره ۱).

جدول ۱ : متوسط رشد سالانه جمعیت شهری استان در مقایسه با کل کشور

متوسط رشد سالانه جمعیت شهری				شرح
میانگین دوره	۱۳۸۵-۹۰	۱۳۷۵-۸۵	۱۳۶۵-۷۵	
۳	۲.۱۴	۲/۷۴	۳/۲۱	کشور
۳/۸	۲.۵۵	۲/۴۶	۵/۱۸	ایلام

مأخذ: نگارنده‌گان بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۶۵-۱۳۹۰

ضریب شهرنشینی در استان ایلام از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۵۵ همواره دارای افزایش بوده و از ۲۰ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۶۱ درصد در سال ۱۳۸۵ و ۶۸ درصد در سال ۱۳۹۰ رسیده است. سرعت رشد شهرنشینی در استان را می‌توان با مقایسه تطبیقی آن با شاخص مشابه ملی در این دوره به خوبی درک کرد (جدول ۲).

جدول ۲: میزان ضریب شهرنشینی در سطح کشور و استان

۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	نقاط شهری
۷۱.۳	۶۸	۵۳/۲	۵۴/۳	۴۷	کشور
۶۸	۶۱	۵۳/۲	۴۱	۲۰	استان ایلام

مأخذ: نگارنده‌گان بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۵۵-۱۳۹۰

ارقام جدول فوق نشان‌دهنده آن است هرچند ضریب شهرنشینی در سطح استان دارای روند افزایشی بوده است اما در مقایسه با سطح ملی نه تنها دارای کاهش بوده، بلکه مقدار بسیار ناچیزی از جمعیت شهری کشور را در خود جای داده است.

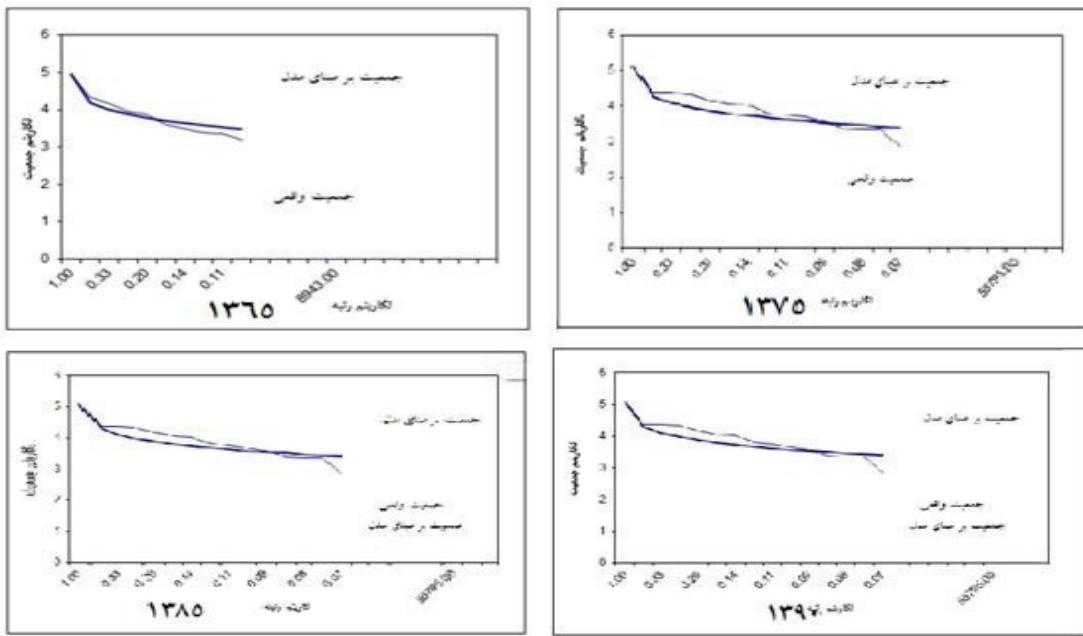
درمجموع آنچه به عنوان نتیجه‌گیری کلی از تحول نظام شهری استان ایلام در طول سه دهه از ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰ می‌توان ارائه داد در این نکته قابل جمع بندی است که این نظام با پایداری بسیار اندک، تغییرات کمی و کیفی شتابانی را پشت سر گذاشته است. جهت این تغییرات افزایش تعداد شهرها و جمعیت شهری و تبدیل الگوی شهرنشینی به شیوه غالب و مسلط الگوی سکونتگاهی بوده است. نظام شهری در همبستگی مستقیم و شدیدی با نظام سیاسی متحول شده است. در کنار فرایندهای طبیعی و تدریجی رشد شهری، سیاست‌های دستوری برخاسته از ملاحظات امنیتی، سیاسی و استراتژیک، نظام شهری ایلام را به شدت توسعه داده است. ولی آنچه در این رابطه از منظر آمایش استان حائز اهمیت است توجه به عوارض فضایی ناشی از این رشد در بروز عدم تعادل در توزیع جمعیت و فعالیت در پیکره فضایی استان است که از مهم‌ترین موانع توسعه منطقه‌ای به شمار می‌رود. چراکه نابرابری در توزیع جمعیت و فعالیت میان مراکز سکونتگاهی که به صورت برتری یک الگوی سکونت بر سایر الگوها، برتری یک یا چند شهر بر سایر عناصر شهری و درنهایت به صورت برتری نواحی فعال بر سایر نواحی کم‌فعال یا غیرفعال نمایان می‌شود، قادر است نظم و تعادل سازمان فضایی در سطح استان را به شدت تحت تأثیر خود قرار دهد و ناموزونی‌های ساختاری و عملکردی جدی بر آن تحمیل نماید (جدول ۳).

جدول ۳: جمعیت شهرهای استان ایلام بر مبنای مدل رتبه- اندازه (۱۳۶۵-۱۳۹۰)

شهر	سال ۱۳۹۰			سال ۱۳۸۵			سال ۱۳۷۵			سال ۱۳۶۵		
	جمعیت ۱۳۹۰	تغییر ۱۳۹۰	نوسان ۱۳۹۰	جمعیت ۱۳۸۵	تغییر ۱۳۸۵	نوسان ۱۳۸۵	جمعیت ۱۳۷۵	تغییر ۱۳۷۵	نوسان ۱۳۷۵	جمعیت ۱۳۶۵	تغییر ۱۳۶۵	نوسان ۱۳۶۵
ایلام	۱۷۹۷۷۴	۱۷۹۷۷۴	-	۱۶۰۳۵۵	۱۶۰۳۵۵	-	۱۲۶۳۴۶	۱۲۶۳۴۶	-	۸۹۰۳۵	۸۹۰۳۵	-
دهران	۸۹۸۸۷	۳۱۷۵۰	۵۷۳۵	۲۲۵۸۵	۲۸۳۲۰	۴۴۶۴	۱۹۰۲۸	۲۳۴۹۲	-	-	-	-
ایوان	۵۹۹۲۵	۳۱۲۶۰	۱۲۸۲۶	۱۵۰۵۷	۲۷۸۸۳	۱۰۷۹۷	۱۲۶۸۵	۲۳۴۸۲	۴۹۳۰	۱۰۱۲۹	۱۵۰۵۹	-
آبدانان	۴۴۹۴۴	۲۴۵۹۰	۱۰۶۴۱	۱۱۲۹۳	۲۱۹۳۴	۱۱۸۸۲	۹۵۱۴	۲۱۳۹۶	۶۶۸۵	۱۵۱۹۴	۲۱۸۷۹	-
دره شهر	۳۵۹۵۵	۲۰۶۲۸	۹۳۶۶	۹۰۳۴	۱۸۴۰۰	۷۰۵۷	۷۶۱۱	۱۴۶۶۸	۱۲۳۴	۷۵۹۷	۸۳۱	-
ارکواز	۲۹۹۶۲	۱۶۰۷۰	۶۸۰۶	۷۵۲۸	۱۴۳۳۴	۵۲۱۷	۵۴۳۷	۱۰۶۴۵	۱۳۳۶	۶۰۷۷	۷۴۱۳	-
مهران	۲۵۶۸۲	۱۴۸۸۴	۶۸۲۳	۶۴۵۳	۱۳۲۷۶	۵۱۰۵	۶۳۴۳	۱۱۴۴۸	-	-	-	-
سرآبله	۲۲۴۷۲	۱۰۹۹۱	۴۱۵۸	۵۶۴۶	۹۸۰۴	۱۷۴۸	۴۷۵۷	۶۵۰۵	-۱۳۰۴	۴۳۴۱	۳۰۳۷	-
آسمان آباد	۱۹۹۷۵	۶۶۲۳	۸۸۹	۵۰۱۹	۵۹۰۸	-	-	-	-	-	-	-
چوار	۱۷۹۷۷	۶۳۵۶	۱۱۵۲	۴۵۱۷	۵۶۶۹	۱۲۵۴	۴۲۲۸	۵۴۸۲	-۱۰۲۴	۵۰۶۵	۴۰۴۱	-
پهلله	۱۶۴۴۳	۴۹۶۲	۳۲۰	۴۱۰۶	۴۴۲۶	۹۷۲	۳۸۰۶	۴۷۷۸	-	-	-	-
بدره	۱۴۹۸۱	۲۲۴۲	۲۰	۳۷۶۴	۳۷۸۴	۲۷۵	۳۴۶۰	۳۷۳۵	-۱۲۹۷	۳۷۹۸	۲۵۰۱	-
مورموری	۱۳۸۲۹	۳۹۵۰	۴۸	۳۴۷۵	۳۵۲۳	-	-	-	-	-	-	-
موسیان	۱۱۹۸۵	۳۴۶۳	-۱۳۷	۳۲۲۶	۳۰۸۹	-۶۴۰	۲۹۲۷	۲۲۸۷	-	-	-	-
زرنه	۱۱۲۳۵	۳۲۸۰	-۱۸۵	۳۰۱۱	۲۸۲۶	-	-	-	-	-	-	-
لومار	۱۰۵۷۵	۳۰۴۳	-۱۰۹	۲۸۲۳	۲۷۱۴	-۱۸۱۵	۲۵۳۷	۷۲۲	-	-	-	-
میمه	۹۹۸۷	۲۵۶۵	-۳۶۹	۲۶۵۷	۲۲۸۸	-۴۹۰	۲۷۱۸	۲۲۲۸	-۱۰۴۴	۳۳۷۶	۲۳۳۲	-
صالح آباد	۸۹۸۹	۲۱۹۳	-۵۵۳	۲۵۰۹	۱۹۵۶	-۷۵۷	۳۱۷۱	۲۴۱۴	-۱۵۰۹	۳۰۳۹	۱۵۳۰	-
توحید	۸۵۶۱	۷۲۰	-۱۷۳۵	۲۳۷۷	۶۴۲	-	-	-	-	-	-	-
سراب باغ	۹۴۶۲	۲۲۷۳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
دلگشا	۱۲۸۴۱	۳۹۳۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

مأخذ: نگارندهان بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۶۵-۱۳۹۰

شکل ۲: جمعیت شهرهای استان ایلام بر مبنای مدل رتبه- اندازه ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ ().



در حال حاضر ایلام دارای ۳۲۳۶۰۰ نفر جمعیت شهرنشین است که در حوزه ۷ شهرستان و ۲۱ نقطه شهری به گونه‌ای کاملاً نابرابر توزیع شده‌اند. سهم شهرستان‌ها از جمعیت و نقاط شهری متناسب با موقعیت طبیعی، موقعیت سیاسی و اهمیت استراتژیک آن‌ها ناهمگونی‌های زیادی را نشان می‌دهد. آنچه به عنوان نظام توزیع فضایی جمعیت و مراکز شهری بر حسب ناحیه‌بندی‌های سیاسی کنونی استان (شهرستان‌ها) می‌توان ارائه داد در موارد زیر قابل جمع‌بندی است:

۱- در حال حاضر پیکره سیاسی استان در مرزبندی‌های داخلی کنونی آن قابل تقسیم به دو حوزه شهرنشینی است:
 الف) محدوده شهرستان ایلام با کمترین تعداد نقاط شهری بیشترین تراکم شهرنشینی را در حوزه خود دارد (۲ نقطه شهری با ۵۰ درصد جمعیت شهری استان).

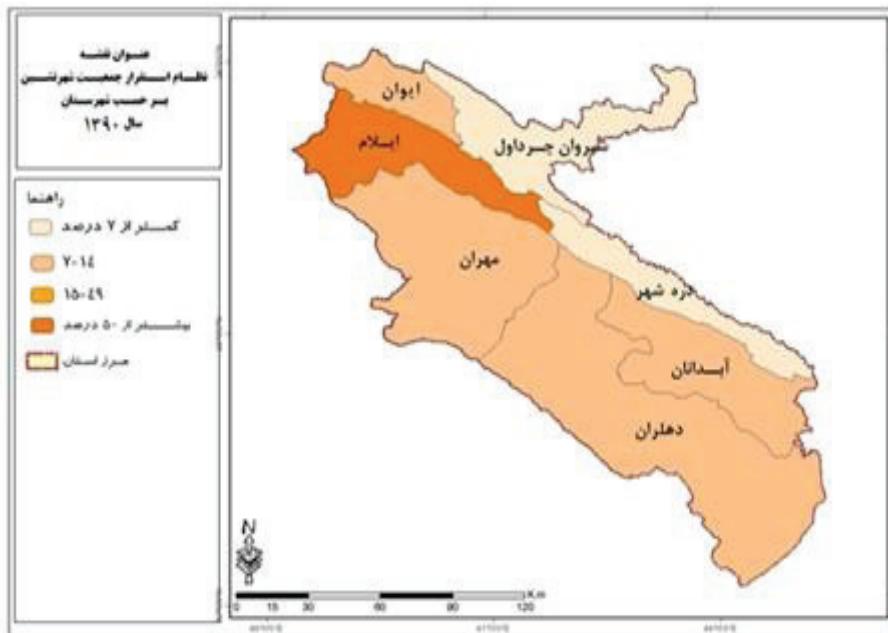
ب) ۱۹ شهر دیگر استان نیز که در سایر شهرستان‌های آن واقع شده‌اند ۵۰ درصد جمعیت شهری استان را در خود جای داده‌اند. این الگو در مقیاس کلان بیانگر نابرابری در توزیع جمعیت شهری میان محدوده‌های سیاسی است که بر اساس آن تراکم شهرنشینی در قلمرو شهرستان ایلام به گونه‌ای بارز بر سایر محدوده‌های سیاسی سایه افکنده است. جدول زیر به‌وضوح عدم تعادل را در پراکنش جمعیت شهرنشین استان نشان می‌دهد.

۲- شهرستان دهلوان پس از ایلام متراکم‌ترین حوزه شهرنشینی استان است که با اختلاف فاحشی نسبت به ایلام تنها ۳۹ هزار نفر یا $11\frac{1}{4}$ درصد جمعیت شهرنشین را در قلمرو خود اسکان داده است.

۳- به استثناء شهرستان ایلام، ظرفیت شهرنشینی در سایر شهرستان‌ها تفاوت چندانی باهم ندارد. تراکم شهرنشینی در حوزه این دسته از شهرستان‌ها از ۶ تا ۱۱ درصد در نوسان است که ضریب پراکندگی ناچیزی را نشان می‌دهد.

۴- تراکم شهرنشینی بر حسب محدوده‌های سیاسی درšíی از شمال به جنوب و از غرب به شرق استان کاهش می‌یابد. بالاترین و پایین‌ترین تراکم‌های شهرنشینی در ناحیه شمال استان دیده می‌شود که به ترتیب با محدوده شهرستان ایلام در شمال و شمال غرب و محدوده شهرستان شیروان چرداول در شمال شرق استان منطبق است و در مجموع پیکره سیاسی استان ایلام در مرزبندی‌های کنونی آن از نظر موقعیت شهرنشینی در سه محدوده قابل تدقیک است. شهرستان ایلام در شمال استان ناحیه‌ای کوچک ولی به دلیل تمرکز قدرت اداری - سیاسی در شهر ایلام همانند بسیاری از دیگر استان‌های کشور، ناحیه‌ای کاملاً شهرنشین است که با ۸۳ درصد ضریب شهرنشینی، در مقیاس استان ناحیه‌ای کاملاً شهرنشین یا با ضریب شهرنشینی بالا محسوب می‌شود. در شمال و جنوب این حوزه متراکم، شهرستان‌های ایوان، مهران، دهلوان و آبدانان قرار دارند که به عنوان حوزه‌های شهری نسبتاً شهرنشین بین ۵۳ تا ۶۵ درصد جمعیت آن‌ها شهرنشین است. این

حوزه‌ها دوره گذار از روستانشینی به شهرنشینی را پشت سر گذاشته‌اند ولی هنوز سیکل شهرنشینی خود را به‌طور کامل تجربه نکرده‌اند. بیشترین اراضی استان در محدوده این حوزه شهرنشینی است ویژگی شهرنشینی آن را می‌توان خصلت باز شهرنشینی استان دانست. در پایین‌ترین سطح از تراکم شهرنشینی استان دو شهرستان دره شهر و شیروان چرداول دیده می‌شوند که می‌توان آن‌ها را حوزه‌ای کمتر شهرنشینی یا با ضریب شهرنشینی پایین طبقه‌بندی کرد. شکل زیرالگوی استقرار جمعیت شهرنشین استان را برحسب شهرستان نشان می‌دهد.



شکل ۲: نظام استقرار جمعیت شهرنشین استان برحسب شهرستان سال ۱۳۹۰

شناسایی روند تحول سلسله‌مراتب مواکز شهری

از نظر روند تحول سلسله‌مراتب شهری استان آنچه به‌طور خلاصه از بحث پیشین قابل استناد است بدین گونه است که در سال ۱۳۶۵ تعداد شهرها به ۱۳ نقطه افزایش یافته است. ۹ شهری که در سال ۱۳۶۵ به نظام شهری ایلام پیوستند از آنجایی که خاستگاه روستایی داشتند، عمدتاً شهرهای کوچک و کم‌جمعیتی بودند که به رده روستا - شهرهای کمتر از ۵ هزار نفر پیوستند. به موازات آن مهاجرت‌های ناشی از وقوع جنگ به رشد جمعیت برخی روستا - شهرها نظیر آبدانان و ایوان منجر شد و آن‌ها را به رده شهرهای کوچک جابجا نمود و بدین ترتیب سهم جمعیتی این طبقه شهری را به ۳۴ درصد افزایش داد. با این حال فاصله میان شهرهای کوچک و متوسط در رده جمعیتی ۲۵ تا ۴۹ هزار نفر و فقدان یک شهر بزرگ رهبری کننده در رأس طبقات شهری همچنان ویژگی مشخص نظام طبقاتی شهرها بوده است. انسجام و پیوستگی نسبی در نظام طبقاتی شهرها در این سال نه تنها به دلیل رشد جمعیتی شهرها بلکه عمدتاً متأثر از جابجایی‌های ناشی از وقوع جنگ بوده است. در سال ۱۳۷۵ نظام توزیع طبقاتی شهرها از انسجام بیشتری برخوردار شد. این انسجام به‌ویژه میان رده‌های جمعیتی شهرها در طبقات روستا - شهری و شهرهای کوچک به‌خوبی قابل مشاهده است. در این سال شهر ایلام به طبقه شهرهای بیش از ۱۰۰ هزار نفر کشور پیوست و بدین ترتیب در مقیاس استانی به عنوان یک مادر شهر ناحیه‌ای به طبقه شهرهای میانی تغییر موقعیت داد. این جابجایی از آنجایی که با ارتقاء جمعیتی سایر شهرهای کوچک و پیوستن آن‌ها به رده‌های بالاتر جمعیتی همراه نبوده، لذا اثرات آن به صورت خلاهایی نظام شهری استان نمایان شده است. در سال ۱۳۷۵، ۶ نقطه شهری با ۴/۶ درصد جمعیت شهرنشین در طبقه روستا - شهرهای کمتر از ۵ هزار نفر قرار داشته‌اند. ضمن آنکه شهرهای کوچک با ۸ نقطه شهری مجموعاً ۴۴/۶ درصد جمعیت شهرنشین را در خود جای داده‌اند. شهر ایلام با بیش از ۱۲۶ هزار نفر جمعیت و به عنوان تنها شهر میانی استان حدود ۴۸/۶ درصد جمعیت شهرنشین را در این طبقه شهری اسکان داده است. به‌طور خلاصه می‌توان گفت که گسیختگی شبکه شهری مهم‌ترین ویژگی نظام شهری استان در این دهه بوده است.

در حال حاضر بر اساس نتایج سرشماری ۱۳۹۰ الگوی طبقاتی شهرهای ایلام در چهار سطح توزیع شده است؛ جدول (۴) شهرهای استان را برحسب طبقات جمعیتی در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد.

جدول ۴: طبقه‌بندی جمعیتی شهرهای استان ایلام سال ۱۳۹۰

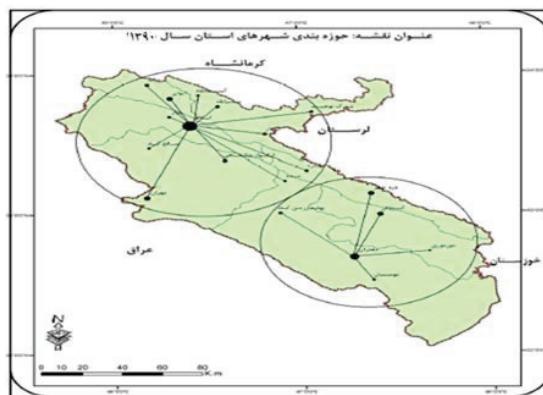
طبقه شهری	ردیف جمعیتی	تعداد شهر	نام شهر	جمعیت	درصد تفصیلی	درصد جمعیتی
روستا شهر	کمتر از ۵۰۰۰ نفر	۹	بدره- میمه- پهله- موسیان- لومار- توحید- صالح آباد- مورموری- زرنه	۲۴۶۰۴	۷/۶	۷/۶
شهرهای کوچک	۵۰۰۰۰-۹۹۹۹ نفر	۳	چوار- سرابل- آسمان	۲۱۱۷۶	۶/۵	۲/۶
	۱۰۰۰۰ - ۱۴۹۹۹ نفر	۲	مهران- ارکواز ملکشاهی	۲۷۳۴۴۳	۸/۴	۲/۷
	۱۵۰۰۰ - ۱۹۹۹۹ نفر	۱	-	-	-	-
	۲۰۰۰۰ - ۲۴۹۹۹ نفر	۱	آبدانان- دره شهر	۴۵۲۱۸	۶/۷	۱/۶
شهرهای متوسط	۲۵۰۰۰ - ۴۹۹۹۹ نفر	۲	دهلران- ایوان	۶۳۰۱۰	۱۷	۱۷
	۵۰۰۰۰ - ۹۹۹۹۹ نفر	-	-	-	-	-
شهرهای بزرگ	۱۰۰۰۰۰ - ۴۹۹۹۹۹ نفر	۱	ایلام	۱۷۹۷۷۴	۴۸	۴۸
	بیش از ۵۰۰۰۰۰ نفر	-	-	-	-	-
جمع						۱۰۰

مأخذ: نگارندهان بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰

شناسایی روند تحول حوزه‌های نفوذ شهری

الگوی توزیع فضایی سکونتگاه‌های شهری استان ایلام در سال ۱۳۹۰ از نظر حوزه‌بندی شهری در ۲ حوزه شمالی و جنوبی شکل گرفته است. حوزه شمالی حوزه شهری اصلی است که ۱۳ شهر از ۱۹ شهر استان در آن مکان یابی شده‌اند. این حوزه با الگوی شعاعی ۷۷ درصد جمعیت شهرنشین استان را در خود جای داده است و با محدوده شهرستان‌های ایلام، مهران، ایوان، شیروان چرداول و نیمه شمالی شهرستان دره شهر منطبق است. شهر ایلام در مرکز آن قرار دارد و سایر شهرها حوزه نفوذ سیاسی و عملکردی آن می‌باشند. تمرکز جمعیت، تنوع کارکرده، مرکزیت خدماتی و نقش رهبری و سازمان‌دهی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی استان از خصوصیات این حوزه شهری است. به عنوان حوزه سطح یک در سه دوره سرشماری ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ به ترتیب ۸۱ درصد، ۸۰ درصد و ۷۴ درصد از جمعیت شهرنشین را در خود متمرکز کرده است. نیمه جنوبی استان حوزه شکل‌گیری مجموعه‌ای از شهرهای است که بر روی نقشه توزیع فضایی سکونتگاه‌های شهری به صورت حوزه‌ای نسبتاً مستقل و منسجم دیده می‌شود. آبدانان، دهلران و دره شهر مراکز شهری اصلی این حوزه هستند که در یک الگوی شعاعی پراکنده در محدوده حوزه توزیع شده‌اند. هماهنگی در منزلت سیاسی (مراکز شهرستان)، میان اندام بودن اندازه شهری و ناهمگنی اجتماعی و اقتصادی از دیگر خصوصیات بارز این حوزه شهری است. از هر نظر می‌توان آن را حوزه شهری سطح دوم استان نامید. در سال ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ به ترتیب ۱۹ درصد، ۲۰ درصد، ۲۶ درصد و در سال ۱۳۹۰ تنها ۲۴ درصد از جمعیت شهرنشین استان در آن سکونت داشته است.

شکل ۴: شهرهای استان بر حسب طبقات جمعیتی



درمجموع سه محدوده شهری با وسعت، شکل و میزان تجمع متفاوت در ساختار فضایی استان دیده می‌شود که بر اساس آن نتایج آنتروپی درزمنیه تعادل در نواحی استان به دست آمده است. بالاترین تجمع شهری در محدوده شهر ایلام در شمال استان مشاهده می‌شود که شهرهایی چون سرابله، چوار، ایوان، آسمان آباد، توحید و زرنه در حوزه آن مکان‌یابی شده‌اند. این تجمع‌های شهری با مرکزیت شهر ایلام بر روی استخوان‌بندی اصلی زیر بنایی استان شکل‌گرفته و تنها محدوده مترکم شهری در استان می‌باشد. ۳۷ درصد شهرها با سایر نواحی جمعیت شهرنشین در این محدوده قرار دارند. شهرها در فواصل نسبتاً کوتاهی در سطح محدوده شکل‌گرفته‌اند و در مقایسه با ارتباط و پیوند کارآمدتری با مرکز محدوده یا شهر ایلام دارند. همگرایی شهری در این محدوده بیشتر از سایر حوزه‌های شهری استان است. لذا شدت جریان‌ها و پیوندهای اقتصادی، فیزیکی-فضایی و جمعیتی میان شهرها از تحرک و دینامیزم به مراتب بیشتری نسبت به سایر نواحی برخوردار است. بدیهی است این جریان‌ها با یار اقتصادی، تمرکز بیشتر سرمایه و ثروت از این محدوده نیز همراه خواهد بود.

جدول ۵: محاسبه ضریب آنتروپی نواحی شهری استان ایلام ۱۳۶۵

ناحیه	ایلام	آبدانان	دهلران	جمع
جمعیت	۱۱۳۵۰۴	۳۳۲۱۱	۸۹۴۴۳	۱۵۵۶۵۸
Pi	۰.۷۲۹۱۸۸	۰.۲۱۳۳۵۹	۰.۰۵۷۴۵۳	۱
Lnpi	-۰.۳۱۵۸۲۳	-۱.۵۴۴۷۸	-۲.۸۵۶۷۹	-
Lnpi. Pi	-۰.۲۳۰۲۹۵	-۰.۳۲۹۵۹۲	-۰.۱۶۴۱۳۱	-۰.۷۲۴۰۱۸

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۶۵

$$G = \frac{0.724018}{1.098612} \quad G = 0.65$$

جدول ۶: محاسبه ضریب آنتروپی نواحی شهری استان ایلام ۱۳۷۵

ناحیه	ایلام	آبدانان	دهلران	جمع
جمعیت	۱۶۴۰۴۳	۳۹۷۹۹	۵۵۷۹۵	۲۵۹۶۳۷
Pi	۰.۳۱۸۱۷	۰.۱۵۳۲۸۷	۰.۲۱۴۸۹۶	۱
Lnpi	-۰.۴۵۹۱۵۶	-۱.۸۷۵۴۴۳	-۱.۵۳۷۶	-
Lnpi. Pi	-۰.۲۹۰۱۰۲	-۰.۲۸۷۴۸۱	-۰.۳۳۰۴۲۴	-۰.۹۰۸۰۰۸

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵

$$G = \frac{908008}{1.098612} \quad G = 0.82$$

جدول ۷: محاسبه ضریب آنتروپی نواحی شهری استان ایلام ۱۳۸۵

ناحیه	ایلام	آبدانان	دهلران	جمع
جمعیت	۲۱۶۲۷۸	۵۱۱۶۴	۶۳۶۸۹	۳۳۱۱۳۱
Pi	۰.۶۵۲۲۰۱	۰.۱۵۴۹۳۵	۰.۱۹۲۸۶۴	۱
Lnpi	-۰.۴۲۷۴۰۳	-۱.۸۶۴۷۴۷	-۱.۶۴۵۷۷۱	-
Lnpi. Pi	-۰.۲۷۸۷۵۲	-۰.۲۸۸۹۱۵	-۰.۳۱۷۴۱	-۰.۸۸۵۰۷۷

مأخذ: محاسبات نگارندگان بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵

$$G = \frac{0.885077}{1.098612} \quad G = 0.80$$

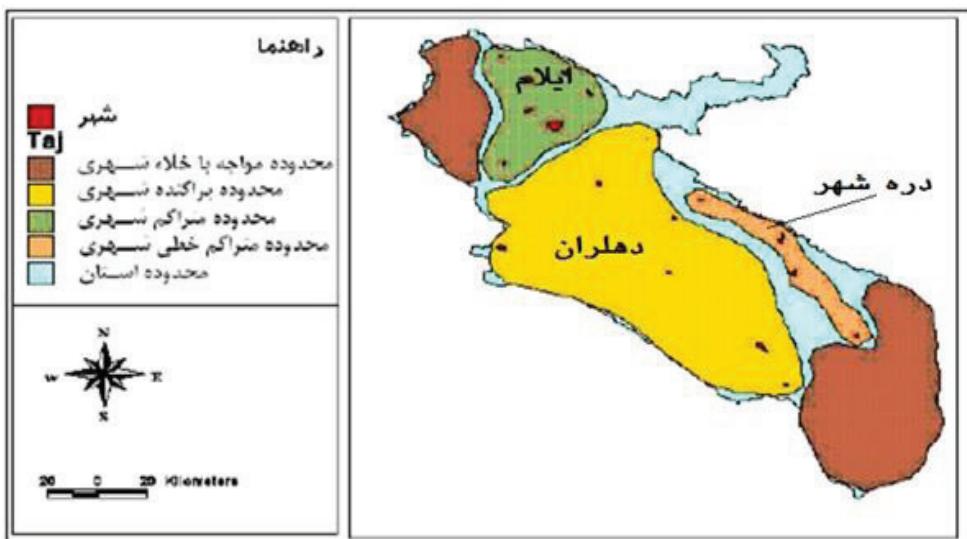
جدول ۸: محاسبه ضریب آنتروپی نواحی شهری استان ایلام ۱۳۹۰

ناحیه	ایلام	آبدانان	دهران	جمع
جمعیت	۲۳۷۶۰۲	۶۱۳۱۶	۷۶۶۳۰	۳۷۵۵۴۸
Pi	۰.۷۰۳۲۰۱	۰.۱۵۹۹۳۵	۰.۱۹۸۸۶۴	۱
Lnpi	-۰.۴۵۷۴۰۳	-۱.۸۸۴۷۴۷	-۱.۶۹۵۷۷۱	-
Lnpi. Pi	-۰.۲۸۶۷۵۲	-۰.۲۹۹۹۱۵	-۰.۳۲۷۴۱	-۰.۹۹۵۰۷۷

مأخذ: محاسبات نگارنده‌گان بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰

$$G = \frac{0.995077}{1.098612} \quad G = 0.82$$

شکل ۵: پراکندگی شهرهای استان ایلام بر اساس نواحی متراکم و پراکنده نقاط شهری ۱۳۹۰



بررسی جدول‌های مربوط به ضریب آنتروپی نواحی شهری استان نشان می‌دهند، که در سطح نواحی شهری استان درگذر زمان میزان ضریب آنتروپی افزایش پیداکرده است، که حاکی از وجود نوعی گرایش به تعادل در سازمان فضایی نواحی شهری استان و پراکنش مناسب جمعیت در فضای نواحی شهری با توجه به افزایش تعداد مراکز شهری است، که توانسته است در سطح نواحی شهری استان نظام خدمات‌رسانی بهتری را فراهم آورد. در کنار حوزه‌های تجمیعی فوق که آن‌ها را محدوده‌های شهری شده یا بیشتر شهرنشین با درجه متفاوت می‌توان نامید، دو محدوده خالی از شهر به ترتیب از شمال غرب و جنوب شرق استان بر روی شکل (۵) دیده می‌شود که تبلور عینی مشخص و برجسته‌ای در ساختار فضایی استان دارند. ناکارآمدی زیرساخت‌ها و شبکه حمل و نقل، انزوای جغرافیایی، موقعیت مرزی (ناحیه شمال غرب)، محدودیت توان‌های محیطی (ناحیه جنوب شرق) و حاشیه‌ای بودن از مهم‌ترین مشخصه‌های این نواحی است.

نتیجه‌گیری

پیدایش یک نظام شهری و چگونگی شکل‌گیری فضایی آن در یک کشور و یک منطقه بازتاب پدیداری شکل‌بندهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی در مقاطع مختلف تاریخی خاص هر دوره است. همچنین خصیصه‌هایی می‌تواند به حالات گوناگونی در نحوه تکامل و تحول ساختارهای فضایی و شبکه شهری بیانجامد که آن را می‌توان به عنوان نظام شهری توسعه‌یافته، درحال توسعه، کمتر توسعه‌یافته و یا توسعه‌نیافته تعبیر نمود. اساس این تفکیک در میزان و درجه بلوغ و تکامل سازمان فضایی و نظام شهری، هماهنگی عناصر درونی و انتظام‌یابی فضایی آن با عناصر بیرونی، انطباق ساختارهای عملکردی، تعادل‌یابی توسعه پایدار، روانی و سهولت در جابجایی مؤثر جریانات متقابل عملکردی نهفته است. بررسی روند تحولات نظام شهری استان ایلام، ظهور پدیده نخست شهری را در نظام شهری استان نشان می‌دهد که خود متأثر از تأثیر عوامل سیاسی است. در این میان از بین عوامل سیاسی نیز نخست تصمیم‌گیری‌های دولتی و سپس عامل جنگ

بیشترین تأثیرات را در روند تحولات نظام شهری ایلام داشته‌اند. به‌طوری که می‌توان گفت تفاوت و نابرابری در ظرفیت شهرنشینی میان شهرهای استان، بیش از آنکه مخصوص تفاوت در مزیت‌های نسبی آن‌ها باشد برخاسته از منزلت و سابقه تمرکز اداری – سیاسی در آن‌هاست که با اهداف مختلفی از سوی دولت تصمیم‌گیری و تفویض شده است؛ به‌طوری که در گونه‌شناسی شهرهای ایلام بر اساس مرکزیت اداری می‌توان با شاخص‌های جمعیتی، اداری و اقتصادی طبقه‌بندی سلسله مراتبی از نظام شهری استان ارائه داد، حتی با توجه به عملکرد کلان‌شهر ایلام، تنها شهرهای اداری – سیاسی و تا حدودی شهرهای صنعتی توانسته‌اند به جمع شهرهای بزرگ اضافه شوند درنتیجه در استان، عامل اداری – سیاسی تأثیر بیشتری در توسعه نظام شهری داشته است.

آنچه که می‌توان از نظام شبکه شهری ایلام طی دوره‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۵۵ نتیجه‌گیری کرد، در این نکته قابل جمع‌بندی است که این نظام با پایداری بسیار اندک، تغییرات کمی و کیفی شتابانی را پشت سر گذاشته است. جهت این تغییرات افزایش تعداد شهرها و جمعیت شهری و تبدیل الگوی شهرنشینی به شیوه غالب و مسلط الگوی سکونتگاهی بوده است. نظام شهری در همبستگی مستقیم و شدیدی با نظام سیاسی متتحول شده است. در کنار فرایندهای طبیعی و تدریجی رشد شهری، سیاست‌های دستوری برخاسته از ملاحظات امنیتی، سیاسی و استراتژیک، نظام شهری ایلام را به‌شدت توسعه داده است.

نتایج حاصل از بررسی نظام شهری ایران گواه این مدعای است که توزیع اندازه‌ی شهرهای ایران در طول زمان ثابت نبوده و تمرکز شهری فرایندهای به سمت نخست شهری را در سطح کشور و استان‌ها نشان می‌دهد. لذا توزیع فضایی شهرها در پهنه کشور فارغ از اندازه آن‌ها، در الگویی نامتوازن شکل گرفته است. در همین راستا در استان ایلام نیز گرایش به شکل‌گیری پدیده نخست شهری در نظام شهری استان از همان اوایل دهه ۱۳۵۰ دیده می‌شود که این توازن توزیع شهرها را در طبقات مختلف بر هم زده است؛ چراکه نابرابری در توزیع جمعیت و فعالیت میان مراکز سکونتگاهی که به صورت برتری یک الگوی سکونت بر سایر الگوهای برتری یک یا چند شهر بر سایر عناصر شهری و درنهایت به صورت برتری نواحی فعلی بر سایر نواحی کم‌فعال یا غیرفعال نمایان می‌شود، قادر است نظم و تعادل سازمان فضایی در سطح استان را به‌شدت تحت تأثیر خود قرار دهد و ناموزونی‌های ساختاری و عملکردی جدی بر آن تحمیل نماید.

در حال حاضر نابرابری در توزیع اندازه شهرها در پهنه استان ایلام یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های ایجاد عدم تعادل در سازمان فضایی این استان است. شهر ایلام با بارگذاری عظیمی از جمعیت و فعالیت در نیمه شمالی استان سبب شده که اثرات آن بر کل سازمان فضایی استان سایه افکند. تجمع و تمرکز شهرنشینی در این شهر آن‌چنان با سرعت انجام گرفته که اندازه سایر شهرها را در یک رابطه نابرابر به حاشیه نظام شهری رانده و بدین ترتیب نقش و حایگاه آن‌ها در تعادل بخشی فضایی جمعیت در پهنه استان را به‌شدت کاهش داده است. نارسایی بنیان‌های جغرافیایی و ناپایداری ساختارهای اجتماعی و اقتصادی، تکامل نظام شهری استان را با محدودیت‌های جدی مواجه ساخته است. در چنین شرایطی استخوان‌بندی نظام شهری معمولاً مبنای مناسبی برای رشد طبقات شهری و پیدایش طبقه‌بندی نظام جمعیتی شهرها فراهم نمی‌آورد. پیامدهای فضایی ناشی از حاکمیت چنین شرایطی در ساختار نظام سکونتگاهی به‌طور اعم و ساختار نظام شهری به‌طور اخص متجلی شده است. شهرها سابقه چندان ندارند. بسیار کوچک و کم‌جمعیت‌اند و به‌دوراز هم در پهنه استان پراکنده‌شده‌اند. کارکردهای شهری و روستایی را باهم دارند و مراحل گذار از روستا شهر را کاملاً تجربه نکرده‌اند. به همین دلیل پیوندهای فضایی – عملکردی آن‌ها بسیار ضعیف است. البته وجود شهرهای کوچک با پتانسیل بالا در نظام شهری ایلام می‌تواند از قابلیت‌های خاص این نظام شهری به حساب آید چراکه نزدیکی و ارتباط با روستاهای، دریافت و ارسال کالا و خدمات به این مناطق و ... قابلیت ارتقای هم‌زمان شهرها و روستاهای را در داخل یک نظام سکونتی پویا ممکن می‌سازد.

فهرست منابع

۱. ابوفضلی، ح. (۱۳۸۵). مدل سازی ساختار فضایی شهر با استفاده از تابع تراکم جمعیت (نمونه‌ای از کاربست مدل در شهر تهران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنرهای زیبا، استاد راهنما: اسفندیار زبردست، گروه شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
۲. نظریان، ا. (۱۳۸۰). سیر تحولات مفاهیم و پژوهش‌های ناحیه‌ای در جغرافیا. رشد آموزش جغرافیا شماره ۱۹
۳. امیدوار، ک.، و بیرون‌دزاده، م.، و رستم گورانی، ا. (۱۳۸۸). تحلیل شبکه شهری و توزیع فضایی جمعیت در کانون‌های شهری استان هرمزگان. فصلنامه جغرافیای چشم‌انداز زاگرس سال اول شماره ۲
۴. امیدوار، ک.، و رستم گورانی، ا.، و بیرون‌دزاده، م.، و ابراهیمی، س. (۱۳۸۹). تحلیل شبکه شهری استان هرمزگان و معادل‌سازی توزیع فضایی جمعیت در کانون‌های شهری برای سال ۱۳۹۵. چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، زاهدان.

۵. پارسی پور، ح.، و رضویان، م. (۱۳۹۱). تحلیلی بر نظام شبکه بنده شهری در زیر منطقه‌های جدید حاصل از تقسیم استان خراسان. فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای، دانشگاه آزاد واحد مرودشت، سال دوم، شماره ۶
۶. تقواei، م.، و صابری، ح. (۱۳۸۹). تحلیلی بر سیستم‌های شهری ایران طی سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۸۵. فصلنامه‌ی مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۵، صص. ۷۶ - ۵۵.
۷. تقواei، م.، و موسوی، م. (۱۳۸۸). نقدی بر شاخص‌های تعیین نخست شهری و ارائه‌ی شاخص‌های جدید (با نگاهی تحلیلی بر شاخص‌های نخست شهری در ایران). فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، شماره ۱، صص. ۲۵ - ۳۴.
۸. تقواei، م.، و ایزدی، م. (۱۳۹۱). تحلیلی بر پراکنش جمعیت در نظام شبکه شهری استان یزد طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰. فصلنامه جمعیت پاییز و زمستان.
۹. تقواei، م.، و واثی، ح.، و شیخی، ح. (۱۳۸۸). تحلیلی بر نقش شهرهای میانه در توسعه فضایی کلان منطقه‌ی زاگرس. فصلنامه‌ی تحقیقات جغرافیایی، سال بیست و چهارم، شماره ۹۶، صص. ۳۱ - ۳.
۱۰. تقواei، م.، و گودرزی، م. (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل وضعیت شبکه شهری در استان بوشهر. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای شماره سیزدهم پاییز و زمستان.
۱۱. توکلی نیا، ج.، و شالی، م. (۱۳۹۰). نظام شهری استان آذربایجان شرقی. جغرافیا (فصلنامه علمی- پژوهشی انجمن جغرافیایی ایران)، سال نهم، شماره ۲۹، صص. ۱۴۷ - ۱۲۹.
۱۲. حافظ نیا، م. (۱۳۸۷). روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، تهران.
۱۳. دزر، ب. (۱۳۷۷). شهر، ترجمه‌ی اشرفی، چاپ اول، انتشارات دانشگاه هنر، تهران.
۱۴. رفیعیان، م.، و فرجام، ر. (۱۳۹۰). تأثیر فایند جهانی شدن بر ساختار شبکه شهری جهان. فصلنامه ژئولوژیک سال هفتم شماره دوم.
۱۵. رنه شورت، ج. (۱۳۸۸). نظریه‌ی شهری، ارزیابی انتقادی. ترجمه کرامت‌اله زیاری، حافظ مهد نژاد و فریاد پرهیز، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۱۶. زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۳). اندازه‌ی شهر. چاپ اول، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری، تهران.
۱۷. زنجانی، ح.، و اسلام‌بی‌چی مقدم، س.، و رحمانی، ف. (۱۳۸۲). راهنمای جمعیت شهرهای ایران سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، چاپ دوم، تهران.
۱۸. زنگی‌آبادی، ع.، و صابری، ح. (۱۳۸۹). بررسی و تحلیل ساختار سلسله‌مراتب شهری ایران ۱۳۷۵ - ۱۳۸۵. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال بیست و پنجم، شماره ۹۶، صص ۱۲۹ - ۱۵۱.
۱۹. شاه علی، ج.، و سنایی، م. (۱۳۹۰). بررسی شبکه معابر شهری در ارتباط با مورفولوژی شهری. فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی، سال دوم شماره سوم.
۲۰. شکویی، ح. (۱۳۸۵). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. چاپ دهم، انتشارات سمت، تهران.
۲۱. شیعه، ا. (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر مبانی برنامه‌ریزی شهری. انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران چاپ پانزدهم.
۲۲. طهماسبی، ش. (۱۳۸۴). تکنیک‌ها و روش‌های تحلیل مسائل شهری و منطقه‌ای. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان همدان.
۲۳. عابدین درکوش، س. (۱۳۸۰). درآمدی بر اقتصادی شهری. مرکز نشر دانشگاهی، تهران.
۲۴. عظیمی، ن. (۱۳۸۱). پویش شهرنشینی و مبانی نظام شهری. نشر نیکا، مشهد.
۲۵. فرید، ی. (۱۳۶۸). جغرافیا و شهرشناسی. دانشگاه تبریز.
۲۶. فضیحی، ح. (۱۳۸۲). سیر تحولات نظام عملکرد در شهرهای ایران ۱۳۳۵ - ۱۳۷۵. فصلنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال هجدهم، شماره ۱۹۸ - ۱۹۷، صص. ۲۱۹ - ۲۱۴.
۲۷. قرخلو، م.، و عمران زاده، ب.، و اکبرپور سرسکانزرو، م. (۱۳۸۷). مدیریت سرمیان و تحلیل شبکه شهری استان اردبیل طی دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی شماره ۱۱ زمستان ۱۳۸۷.
۲۸. مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰، استان ایلام.
۲۹. مستوفی‌الممالک، ر. (۱۳۸۰). شهر و شهرنشینی در بستر جغرافیایی ایران طی سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۸۵. فصلنامه مطالعات پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۵، صص ۵۵ - ۷۶.

۳۰. نظریان، ا.(۱۳۸۰). شبکه شهری و نظام سلسله مراتب شهرهای ایران. رشد آموزش جغرافیا شماره ۲۰.
۳۱. نظریان، ا.(۱۳۸۸). پویابی نظام شهری ایران، چاپ اول، انتشارات مبتکران، تهران.
۳۲. هوشیار، ح. (۱۳۸۸). ارزیابی سلسله مراتب شهری استان آذربایجان غربی در دوره زمانی ۱۳۳۵-۱۳۸۵. نشریه جغرافیا و برنامه ریزی، سال چهاردهم، شماره ۳۰، صص. ۱-۲۶.
33. Beaujeu-Garnier, J. (1980). Geographic urban – Armand-wiling pasis.
34. Berry, B.j.l.f.e.horton., (1971). Geographic perspective as on urban system. Englewood cliffs NJ. Prentice Hall
35. Boix, R. (2003). Networks of Cities and Growth: Theory, Network Identification and Measurement of the Network Externality. Department of Applied Economics Universitat Autònoma de Barcelona.
36. Choguill, Charless. L, (1989). Small town and development: A tale from to countries, Urban Studies. Vol. 26. NO. 2, pp. 267- 274 .
37. Cowan, R. (2005). The Dictionary of Urbanism, Streetwise Press.
38. Garmestani, Ahjond S.; Allen, Craig R.; Gallagher, Colin M.; and Mittelstaedt, John, (2007). Departures from Gibrat's Law, Discontinuities and City Size Distributions", Papers in Natural Resources. 106
39. Lowe, John. Pederson, Eldor, (1983). Human Geography An integrated Approach, John Wiley a sons, Inc., USA.
40. Mayhew, S. (2003). Dictionary of Geography, Oxford University Press
41. Pflieger, G. & Rozenblat, C. (2010). Introduction. Urban Networks and Network Theory: The City as the Connector of Multiple Networks. Published by: SAGE (<http://www.sagepublications.com>). On behalf of: Urban Studies Journal Foundation.
42. Pumain, D. Moriconi-Ebrard, F. (1997). City Size Distribution and Metropolisation, Geo Journal, Vol. 43.4, pp. 307-314
43. Vanderlaan, L, (1998). Changing Urban Systems: An empirical Analysis at to Spatial Levels, Regional Studies, Vol.32-3, pp. 235- 247
44. Xie, Y. Ward, R. Fang, Ch. Qiao, B. (2007). The Urban System in West China: A case study along the mid-section of the ancient Silk Road He-Xi Corridor , Journal of Cities, Vol. 24, No. 1, pp. 60-73.
45. Ye. Xinyue, Xie. Yichun, (2011). Re- examination of Zipfs Law and Urban Dynamic in China: A regional Approach, Springer- Verlag..