

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۷، شماره پیاپی ۲۸، زمستان ۱۳۹۶

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

مطالعه تطبیقی قاعده رتبه اندازه و مدل دیفرانسیل شهری در نظام سلسله‌مراتبی شهری استان همدان با تأکید بر نقش شهرهای کوچک

سید محمد رضا خسروی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران

مجید شمس! استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران

کیانوش ذاکر حقیقی: دانشیار گروه شهرسازی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۰

صص ۸۰-۶۵

دریافت: ۱۳۹۵/۶/۲۰

چکیده

امروزه رشد شتابان شهرنشینی، توزیع فضایی جمعیت را در پهنه سرزمین نامتوازن نموده است. تمرکز امکانات و خدمات در کلانشهرها و عدم رشد متوازن شهرهای متوسط و کوچک باعث نابرابری جمعیتی در پهنه سرزمین و اختلاف سطح طبقاتی در جوامع شده است. همچنین به نظر می‌رسد توزیع جمعیت در شهرها بر پایه قاعده رتبه اندازه، از خط نرمال فاصله معناداری داشته و بر مدل دیفرانسیل شهری مطابقت ندارد. این پژوهش به دنبال تطبیق مدل دیفرانسیل شهری و قاعده رتبه اندازه در شبکه شهری استان همدان با هدف ارائه راهکارهایی جهت ایجاد نظام سلسله‌مراتبی متوازن با تأکید بر شهرهای کوچکی است که به تازگی نقش شهر به آنها داده شده است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و ماهیتی توصیفی تحلیلی بوده که از شاخص چهار شهر مهتا و فرآیند بلوغ شبکه شهری گی‌یر در فرآیند تحلیل بهره‌برده است و مطالعات بر پایه اطلاعات ۶ دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن منتهی به سال ۱۳۹۰ و ۳۰ شهر استان همدان انجام شده است. نتایج حاکی از ضعف شهرهای کوچک، میانی و فاصله زیاد نخست شهر با خط نرمال در قاعده رتبه اندازه است همچنین نقاط شهری در مراحل ابتدایی رشد شهرهای میانی متوقف شده‌اند به گونه‌ای که ضعف شهرهای میانی چه از نظر تعداد چه از نظر جمعیت باعث کثرت شهرهای کوچک شده است. از طرفی بررسی جمعیت‌پذیری شهرهای استان و فراوانی آنها طی ۵۰ سال اخیر نشان می‌دهد تبدیل روستاها به شهرهای کوچک در استان همدان سیاستی ناکارآمد بوده است زیرا طبق مدل دیفرانسیل شهری ابتدا باید به تقویت شهرهای میانی پرداخته شود سپس سیاست‌های توسعه شهرهای کوچک در دستور کار قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: توزیع فضایی جمعیت، سلسله‌مراتب شهری، قاعده رتبه اندازه، دیفرانسیل شهری، استان همدان.

^۱ نویسنده مسئول: Fazelman362@yahoo.com، ۰۹۱۸۱۵۰۴۰۷۴

- مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر به راهنمای آقای دکتر مجید شمس و مشاوره آقای دکتر کیانوش ذاکر حقیقی می‌باشد.

بیان مسأله:

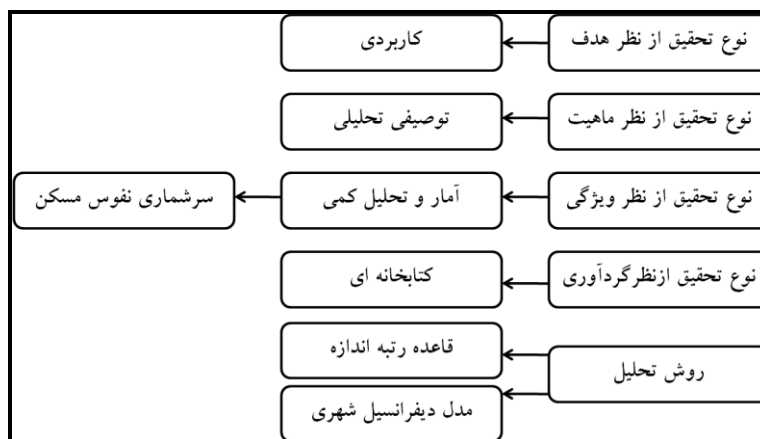
در نیم قرن اخیر شهرها با سرعت زیادی گسترش یافته‌اند، بطوری که افزایش درجه شهرنشینی و جمعیت شهری، خود به عنوان یک واقعیت غیر قابل انکار شهری مطرح بوده است. تمرکز جمعیت در شهرهای بزرگ تا آنجا پیش می‌رود که حتی در برخی از کشورها تا ۳۰ درصد از جمعیت شان را شامل می‌شود. به دنبال یافتن راه حل برای مشکلات ناشی از این عدم تعادل و جلوگیری از تمرکزهای بی حد و مرز و مشکلات ناشی از آن مطالعه در نوع پراکندگی، شبکه شهری، نظام سلسله مراتبی، نوع عملکردها و نقش آنها اهمیت پیدا می‌کند (Nazarian, 2013). ایران به عنوان کشوری در حال توسعه نیز از این قاعده رشد شتابان جمعیت شهری دور نبوده است. مشخصه اصلی نظام شهری کشور ما، توسعه شهرهای بزرگ و تراکم جمعیت در آنهاست، به نحوی که مراکز استان‌ها نسبت به سایر شهرها حالت بزرگ سری یا ماکروسفال دارند. تمرکز بیش از حد سرمایه‌های ملی و فرصت‌های شغلی باعث افزایش جاذبه‌های شهری و بروز موج گسترده مهاجرت‌ها از کانون‌های سکونتگاهی کوچک به مراکز شهری برتر و از شهرهای کوچک و متوسط و روستاها به مراکز سیاسی و یا مراکز منطقه‌ای شده است. بدین ترتیب رشد شتابان شهری باعث عدم انسجام در ساختار فضایی و قطبی شدن یک یا چند کانون شهری شده است (Tavalaee, 2006). نظام شهری ایران از الگوی سنتی کهکشانی به الگوی زنجیره‌ای به دلیل تمرکز امکانات و خدمات در شهرهای بزرگ متمایل شده است. این الگو ضمن برهم زدن روابط منطقی شهرهای کوچک، میانی و بزرگ با یکدیگر، باعث آشفتگی در نظام شهری ایران شده است (Nazamfar, 2012).

سلسله مراتب شهری نوعی رده بندی منظم مراکز شهری است که برحسب اهمیت و براساس عوامل کمی و کیفی صورت گرفته و بر مبنای تعداد جمعیت و مرتبه منظم شده است (Hadiani, 2012). این نظام سیستماتیک منجر به نوعی طبقه بندی به صورت نظام سلسله مراتبی سکونتگاه‌ها می‌گردد که بر پایه نقش، عملکرد، اهمیت و همچنین سطوحی از ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی و نظام خدماتی آنها استوار است (Sarmast zali, 2010). استان همدان طی ۵۰ سال گذشته رشد فزاینده جمعیت تا نزدیک به دو برابر را تجربه کرده است. از طرفی از ۱۱ نقطه شهری به ۲۹ شهر رسیده است. که ۲۵ شهر از آن جزء شهرهای کوچک محسوب می‌شوند. از طرفی نخست شهر همدان به تنهایی به اندازه تمام ۲۸ نقطه شهری استان جمعیت در خود جای داده است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰). تمرکز خدمات، امکانات در این شهر و تبعاتی نظیر تورم غیر واقعی در قیمت زمین و مسکن، ترافیک، آلودگی‌های زیست محیطی و تخریب زمین به سبب گسترش بیش از حد شهر از جمله پیامدهای منفی این توزیع نامتوازن جمعیت به نظر می‌رسند. در حقیقت هدف از انجام این پژوهش یافتن راهکارهایی مناسب برای تقویت شهرهای میانی، کوچک و کاستن از تسلط فضایی و جمعیتی شهر همدان در راستای ارتقاء عدالت اجتماعی و آمایش سرزمین است.

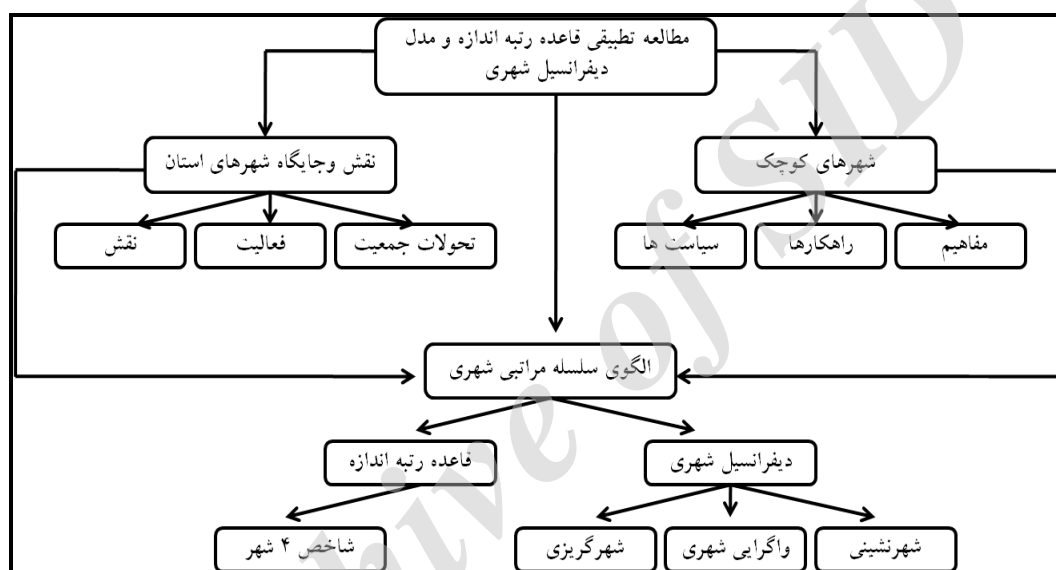
حال این سؤال اساسی مطرح می‌شود که توزیع جمعیت و فراوانی شهرهای استان در رده‌های میانی و کوچک تا چه به خط نرمال نزدیک بوده و چه مراحلی را در بلوغ شبکه شهری طی نموده است؟ همچنین این سؤال مطرح می‌شود که سیاست افزایش شهرهای کوچک تا چه حد در جمعیت پذیری آن مناطق و کنترل جریان‌های مهاجرتی در استان موفق بوده است؟ در آخر این سؤال مطرح است که در حال حاضر اولویت نظام شهری استان همدان پرداختن به کدام گروه از شهرهای کوچک یا میانی است؟

روش تحقیق:

روش‌شناسی تحقیق بر اساس پژوهش‌های اسنادی و کتابخانه‌ای استوار است. در این راستا منابع آمار رسمی کشور منتشر شده از مرکز آمار ایران در طی سال‌های متمادی سرشماری عمومی نفوس و مسکن از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰ مورد استفاده قرار گرفته است. روش تحلیل از نوع توصیفی تحلیلی بوده که با استفاده از ابزار کمی به تحلیل پرداخته است. همچنین از قاعده رتبه اندازه برای سنجش توازن یا عدم توازن در توزیع جمعیت و مدل دیفرانسیل شهری در سنجش مراحل بلوغ شبکه شهری استفاده شده است.



نمودار ۱- روش شناسی تحقیق



نمودار ۲- الگوی سیستماتیک تحقیق - منبع: نویسندگان، ۱۳۹۵

مبانی نظری تحقیق:

نخست شهر، شهر برتر یا شهر مسلط در سال ۱۹۳۹ برای اولین بار توسط مارک جفرسون جغرافیدان معروف آمریکایی وارد مباحث جغرافیایی شد. شهرهای مسلط، شهرهایی هستند که از نظر میزان جمعیت یا کارکرد بر دیگر شهرهای یک کشور تأثیر می‌گذارد و حداقل دو برابر دومین شهر یک کشور جمعیت داشته باشد (bardi and motad nejad, 2011). نخست شهر، شهری است که در یک کشور و یا منطقه همه چیز را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و به طور نامتناسبی نسبت به دیگر شهرها بزرگ‌تر است (Goodal, 1989). جفرسون معتقد بود که بزرگ‌ترین شهر باید برجسته‌ترین شهر نه تنها در اندازه جمعیت بلکه در اعتبار و اهمیت ملی باشد. این شهرهای بزرگ بنا به دلایل فوق، و اندازه‌ای که در میان پسرکانه‌های اطراف خود دارند در رأس سلسله مراتب شهری قرار می‌گیرند (Neal, 2010). اما بلافاصله بعد از نظریه جفرسون در مورد نخست شهری، زیپف (۱۹۴۱) با ارائه قاعده رتبه - اندازه خود، نظرها را متوجه کل نظام شهری کرد. او مدعی شد که در یک «نظام همگن اجتماعی - اقتصادی» است که قاعده رتبه - اندازه صدق می‌کند و این وقتی است که نظام شهری یک کشور به یک حالت تعادل رسیده باشد. برخی از محققین معتقدند که نظریه مناسبی برای تبیین نخست شهری وجود ندارد. لیکن اغلب آنها اتفاق نظر دارند که نخست شهری عمدتاً در کشورهای در حال توسعه و یا کشورهای صنعتی کوچک یافت می‌شود (Zebardast, 2008). به منظور اطمینان از وجود پدیده نخست شهری در نظام شهری یک کشور، کلارک پیشنهاد کرد که به جای دو شهر، چهار شهر اول

برای محاسبه انتخاب گردد. از همین رو اصطلاح «شاخص چهار شهر» را پیشنهاد کرد که در آن نسبت شهر نخست به سه شهر بعدی نظام شهری (مجموعاً ۴ شهر) بکار گرفته می‌شود. سرانجام، مهتا در سال ۱۹۶۴ با اصلاح فرمول کلارک، بهترین روش برای تشخیص نخست شهری نسبت اندازه شهر نخست به چهار شهر اول نظام شهری به صورت زیر پیشنهاد کرد:

$$P_1 = \frac{P_1}{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}$$

$$= 0.48 \frac{1}{1+0.5+0.33+0.25}$$

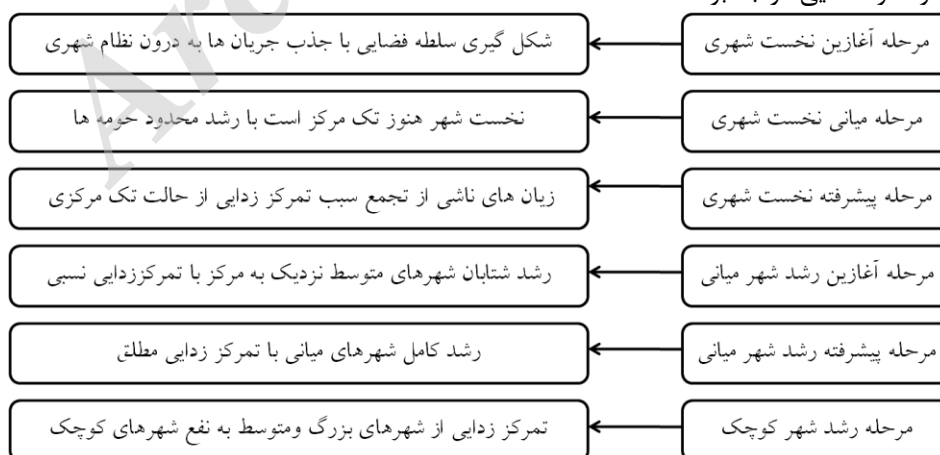
که در آن P_1 جمعیت بزرگ‌ترین شهر و P_2, P_3, P_4 به ترتیب شهرهای بعدی هستند. بعدها ریچاردسون شاخص چهار شهر را با معیارهای قاعده رتبه - اندازه تطبیق داد. بدین صورت که اگر بر اساس قاعده رتبه اندازه شهری، اندازه مطلوب شهرها در نظام شهری این گونه باشد که شهر اول دو برابر شهر دوم، سه برابر شهر سوم و چهار برابر شهر چهارم باشد، بنابراین نسبت شهر اول به مجموعه چهار شهر اول نظام شهری باید برابر ۰/۴۸ باشد.

که این توزیع بهترین و عادی‌ترین شکل برتری شهری خواهد بود. بر پایه چنین معیاری درجه تسلط و برتری شهر اول بر نظام شهری بر اساس جدول زیر ارائه شده است که در آن دامنه تسلط و برتری مطلوب شهر نخست بین شاخص ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ فرض شده است و برای فوق برتری شاخص بین ۰/۶۵ تا ۱ پیشنهاد شده است. (همان)

ویژگی‌های مکانی و زمانی مدل دیفرانسیل شهری:

برای اولین بار گی‌یر در سال ۱۹۸۹ در مقاله‌ای تحت عنوان «شهرنشینی دیفرانسیل در آفریقای جنوبی و پیامدهای آن برای سیاستهای توسعه فضایی» این نظریه را به ادبیات مطالعات شهری و جغرافیای شهری وارد کرد. همچنین گی‌یر به همراه کانتولی در مقاله‌ای بنیانهای تئوریک شهرنشینی دیفرانسیل را به طور منسجمی بیان کردند. این مدل از ۱۹۹۵ به بعد در مطالعات روند شهرنشینی در بعضی از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به کار گرفته شده است (Yazdani, 2007).

در ادامه برای مراحل بلوغ شبکه شهری در گذار از چهار مرحله شهرنشینی، حومه نشینی، شهر گریزی و شهر نشینی مجدد مطرح شده است. لازم به ذکر است مرحله شهرنشینی با پدیده نخست شهری و مرحله حومه نشینی با پدیده واگرایی شهری همراه است که در مرحله اول رشد شهرهای بزرگ، سپس رشد شهرهای متوسط و در نهایت رشد شهرهای کوچک در شبکه شهری اتفاق می‌افتد. در پایان این مراحل تمام شهرها متناسب با اندازه و جایگاه خود در رده‌های بزرگ، میانی و خرد به اندازه‌ای که باید جمعیت پذیر می‌شوند و به توزیع متوازن جمعیت شهری نایل می‌گردند. همچنین در پژوهشی که توسط محمد حسن یزدانی و همکاران انجام شده، ایران تا مراحل پایانی مدل دیفرانسیل شهری را طی نموده است هرچند در مقاطع زمانی با ایرادات و تفاوت‌هایی مواجه بوده است.



نمودار ۳- مراحل مدل دیفرانسیل شهری - منبع: نویسندگان، ۱۳۹۵

طبقه‌بندی جمعیتی شهرها: شهرها با توجه به شرایط اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، سیاسی و... در کشورهای مختلف در سطوح مختلف طبقه بندی می‌شوند. سازمان ملل متحد در یک بررسی طبقه بندی شهرها را (بدون گرفتن فعالیت تولیدی و خدمات)، به شرح زیر ارائه می‌دهد: روستا شهری زیر ۲۵ هزار نفر، شهر کوچک ۲۵ تا ۵۰ هزار نفر، شهر متوسط کوچک ۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر، شهر متوسط ۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر، شهر متوسط بزرگ ۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر، شهر بزرگ ۵۰۰ تا یک میلیون نفر، خیلی بزرگ یا کلان شهر یک میلیون نفر به بالا (Yaghfuri lotffar, 2011).

راهبرد توسعه شهرهای کوچک از دهه ۱۹۷۰ به منظور ایجاد سکونتگاهی متناسب و یک پارچه و الگوی عادلانه‌تر اقتصادی و اجتماعی مورد توجه قرار گرفت. عدم تعادل در نظام سلسله مراتب سکونتگاهی، توزیع مکانی نامتعادل جمعیت، دوگانگی بین نواحی روستایی و شهری، نادیده گرفته شدن منابع روستایی، تشدید مهاجرت روستاییان به شهرهای بزرگ، نظام متمرکز مدیریتی، همراه با آثار نامطلوب اجرای رویکردهایی نظیر قطب رشد، سبب شد که راهبرد توسعه شهرهای کوچک که مبتنی بر دیدگاه توسعه از پایین به بالاست، در جهت اهداف توسعه شهری، روستایی، منطقه‌ای و ملی مطرح شود و در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کشورهای و به ویژه کشورهای در حال توسعه مورد توجه و عنایت قرار گیرد (Irandoost, 2011).

این راهبرد از آغاز دهه ۱۹۸۰ مورد توجه بیشتری واقع شد، به گونه‌ای که در کنفرانس جمعیت و آینده مناطق شهری در شهر رم، نیاز به عدم تمرکز و توسعه شهرهای کوچک‌تر مورد تأکید قرار گرفت. پایین بودن سطح زندگی در نواحی روستایی و در نتیجه مهاجرت روستاییان به سمت شهرهای بزرگ، مسائل و مشکلات متعدد اجتماعی، اقتصادی و محیطی را هم در نواحی روستایی و هم در شهرها به دنبال داشته است (Baharloo, 2014). بر این اساس ایجاد و توسعه شهرهای کوچک همواره به عنوان یکی از سیاست‌های عمده در برنامه‌ریزی کشورهای در حال توسعه مدنظر بوده است. شهرهای کوچک با ایجاد فرصت‌های شغلی غیرزراعی و ارائه خدمات مورد نیاز ساکنان، در کاهش مهاجرت روستاییان به شهرهای بزرگتر نقش مؤثری ایفا می‌کنند و زمینه توزیع متعادل جمعیت، امکانات و سرمایه را فراهم می‌آورند (Rezvani, 2009).

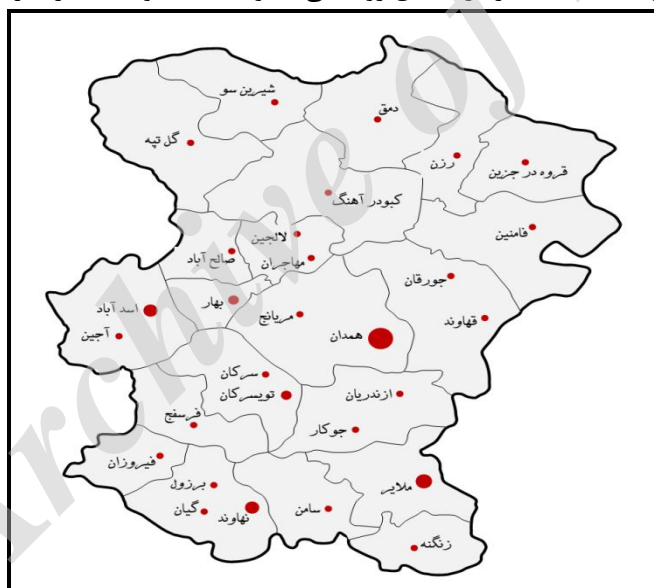
در تشریح پیشینه تحقیق لازم است در ابتدا به این نکته اشاره شود که توسط نویسندگان این مقاله تحقیق مشابهی که در آن مدل دیفرانسیل شهری و قاعده رتبه اندازه به صورت توأمان، برای سنجش رشد و بلوغ شبکه شهری انجام شده باشد یافت نشد. به همین دلیل تجربه بررسی مدل دیفرانسیل شهری در کشور ترکیه و تجربیات استفاده از قاعده رتبه اندازه در استان‌های فارس و کردستان در ادامه مورد توجه قرار گرفته است تا از نتایج آنها برای پیشبرد اهداف تحقیق استفاده گردد. تحقیق گدیک نشان می‌دهد که نظام شهری ترکیه و نظام شهری سه منطقه مورد مطالعه تا سال ۱۹۷۵ مراحل مختلف دوره «شهرنشینی» را تجربه کرده است و از ۸۰ - ۱۹۷۵ نظام شهری ترکیه وارد دوره «واگرایی قطبی» شده است که این مرحله را می‌توان «مرحله آغازین رشد شهر متوسط» نامید. همینطور در دوره آماری آخر ۲۰۰۰ - ۱۹۹۰ را دوره گذر از واگرایی قطبی به شهرگرایی به حساب می‌آید. براساس این تحقیق تفاوت‌هایی که مدل شهرنشینی دیفرانسیل با روند نظام شهری ترکیه دارد عبارت است از:

- * دوره‌های تکاملی به ترتیب تجربه شده‌اند ولی در این میان بعضی از مراحل واسط حذف شده‌اند.
- * در دوره اول آماری (۶۰ - ۱۹۵۵) به جای اینکه شهرهای برتر رشد کنند، برعکس، شهرهای کوچک رشد بیشتر داشتند که این در نتیجه مهاجرت‌های درون ولایتی و روستا شهری بوده است.
- * اگر طبقه بندی‌ها را تغییر بدهیم، یعنی برای مثال شهرهای بالای یک میلیون نفر را یک طبقه، ۵۰۰ هزار تا یک میلیون نفر را طبقه دیگر، ۲۵۰ هزار تا ۵۰۰ هزار نفر را طبقه دیگر و ۱۵۰ هزار تا ۲۵۰ هزار را طبقه آخر به حساب آوریم، روند نظام شهری ترکیه با مدل شهرنشینی دیفرانسیل تعارض پیدا خواهد کرد.
- * در نهایت وی پیشنهاد می‌کند که به دلیل سه تفاوت موجود این تحقیق با مدل مذکور، این مدل را حداقل برای کشورهای در حال توسعه باید با احتیاط به کار برد و تغییراتی در اولین چرخه نظریه شهرنشینی دیفرانسیل به وجود آورد و مطالعات بیشتری روی این مدل انجام گیرد تا نقایص آن برطرف شود (Gedik, 2003).

در ادامه تجربیاتی از به کارگیری قاعده رتبه اندازه در استان‌های کشور مطرح شده است. در این خصوص ویژگی‌های شهرنشینی در استان فارس مورد توجه واقع شده است. گرایش به شهرنشینی در استان فارس، یعنی افزایش جمعیت شهری استان و کاهش جمعیت ساکن در نقاط روستایی، در دوره‌ای پنجاه ساله از سال ۱۳۳۵ الی ۱۳۸۵ از روند حاکم بر تحولات جمعیتی کل کشور تبعیت می‌کند. با تحلیل شاخص‌های نخست شهری می‌توان گفت میزان نخست شهری در سال ۱۳۶۵ در بالاترین حد بوده و پس از آن روندی کاهشی را دارد، شاخص دو شهر عدم تعادل فضایی توزیع جمعیت را نشان می‌دهد، با توجه به شاخص چهار شهر مهتا استان فارس در تمامی دوره‌ها در دسته فوق برتری قرار دارد. در واقع پدیده نخست شهری و تمرکز در تمام دوره مورد بررسی بیانگر عدم تعادل فضایی در توزیع جمعیت در کانون‌های شهری این استان است و شهر شیراز به دلایلی از جمله امکانات اقتصادی همواره جاذب جمعیت بوده و در طول این زمان همواره شهر نخست بوده است و فاصله ۹/۸۷ برابر آن با شهر دوم مؤید این امر است (Gholami, 2010).

مورد پژوهی استان همدان:

استان همدان در گستره‌ای به مساحت ۱۹۴۹۱ کیلومتر مربع، در غرب ایران بین ۳۳ درجه و ۵۹ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. این استان از شمال به استان‌های زنجان و قزوین، از جنوب به استان لرستان، از شرق به استان مرکزی و از غرب به استان کرمانشاه و قسمتی از کردستان محدود است. بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن آبان ماه سال ۱۳۹۰ کل جمعیت استان ۱۷۵۸۲۶۸ نفر می‌باشد که از این عده ۸۸۳۴۳۶ نفر مرد و ۸۷۴۸۳۲ نفر زن بوده است. همچنین از کل جمعیت استان ۱۰۴۰۶۰۵ نفر در مناطق شهری، ۷۱۶۶۶۹ نفر در مناطق روستایی سکونت داشته و ۹۹۴ نفر غیر ساکن بوده‌اند.



نقشه ۱- موقعیت و پراکندگی نقاط شهری استان همدان

جدول ۲- روند تحولات جمعیتی استان همدان و سهم نسبی آن از جمعیت کل کشور طی سالهای ۹۰-۱۳۳۵

شرح	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
استان همدان	۶۹۵۲۸۳	۸۸۹۸۸۸	۱۰۸۸۰۲۴	۱۵۰۵۸۲۶	۱۶۷۷۹۵۷	۱۷۰۳۲۶۷	۱۷۵۸۲۶۸
کل کشور	۱۸۹۵۴۷۰۴	۲۵۷۸۸۷۲۲	۳۳۷۰۸۴۴	۴۹۴۴۵۰۱۰	۶۰۰۵۵۴۸۸	۷۰۴۹۶۲۳۱	۷۵۱۴۹۶۶۹
سهم‌نسبی جمعیت از کل کشور	۳/۷	۳/۴	۳/۲	۳	۲/۸	۲/۴۱	۲/۳۳

منبع: برگرفته از ۷ دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن از ۳۵ تا ۹۰

ویژگی‌ها و تحولات جمعیتی استان همدان:

از آنجایی که محدوده فعلی استان همدان در سال ۱۳۴۲ به عنوان یک استان مستقل شکل گرفت در برخی از مطالعات به فراخور به آمارهای سال ۱۳۴۵ به بعد استناد شده است. در سرشماری سال ۱۳۴۵ شهر همدان با ۱۲۴۱۶۷ نفر جمعیت به عنوان شهر متوسط، بیشترین سهم از جمعیت را به خود اختصاص داده و در رتبه نخست قرار دارد و ده شهر دیگر به عنوان روستا شهر و با جمعیتی کمتر از ۲۵ هزار نفر در رتبه‌های بعدی قرار دارند. شهر همدان در سرشماری سال ۱۳۵۵ همچنان به عنوان شهر متوسط با ۱۶۵۷۸۵ نفر جمعیت در جایگاه قبلی خود قرار داشته و دو شهر ملایر و نهاوند با در دسته شهرهای کوچک قرار گرفته‌اند، همچنین ۱۵ شهر باقی مانده در جایگاه قبلی خود تحت عنوان روستا شهر قرار دارند. با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و نیز وجود کاربری‌های جاذب جمعیت در شهر همدان، این شهر در سال ۱۳۶۵ با ۲۹۲۳۷۷ نفر جمعیت به یک رده بالاتر با عنوان شهر بزرگ میانی صعود کرده و مانند گذشته در مرتبه نخست قرار دارد. در این سال شهر ملایر نیز به یک رده بالاتر صعود کرده و اکنون به عنوان شهر متوسط شناخته می‌شود، شهر نهاوند نیز با یک مرتبه صعود به شهر متوسط کوچک ارتقاء یافته است، دو شهر اسد آباد و توپسرکان شهرهای کوچک استان به شمار می‌آیند و ۱۹ شهر دیگر با جمعیتی کمتر از ۲۵ هزار نفر جایگاه روستا-شهری خود را حفظ کرده‌اند. در سال ۱۳۷۵ شهر همدان همچنان با عنوان شهر بزرگ میانی با در مرتبه نخست قرار دارد، شهر ملایر و نهاوند در جایگاه شهر متوسط قرار دارد، در جایگاه شهر کوچک علاوه بر شهر اسد آباد و توپسرکان، شهر بهار نیز با ۲۵۸۶۵ نفر جمعیت نیز قرار می‌گیرد. ۱۸ شهر باقی مانده با حفظ جایگاه چندین ساله خود همچنان به عنوان روستا-شهر ایفای نقش می‌کنند. شهر همدان با حفظ جایگاه قبلی خود با عنوان شهر بزرگ میانی با ۴۷۹۶۴۰ نفر جمعیت در سال ۱۳۸۵ نخست شهر استان به شمار می‌آید، شهر ملایر با ۱۵۶۲۸۹ نفر جمعیت نیز در همان جایگاه شهر متوسط قرار دارد، علاوه بر شهر نهاوند به عنوان شهر متوسط کوچک با ۷۳۱۴۱ نفر جمعیت، جمعیت شهر اسد آباد نیز به ۵۱۹۱۱ نفر رسیده و در این دسته قرار می‌گیرد، دو شهر توپسرکان و بهار با جمعیت‌های ۴۳۳۶۰ و ۲۷۴۸۱ نفر همچنان به عنوان شهر کوچک شناخته می‌شوند و ۲۱ شهر باقی مانده نیز برخلاف افزایش جمعیت همچنان در جایگاه روستا-شهری قرار دارند. در سرشماری سال ۱۳۹۰، شهر همدان با افزایش مداوم جمعیت از جایگاه قبلی خود به یک مرتبه بالاتر صعود کرده و با ۵۲۵۷۹۴ نفر جمعیت به عنوان شهر بزرگ و نخست استان معرفی می‌گردد، شهر ملایر در همان جایگاه قبلی خود قرار داشته و به ۱۵۹۸۴۸ نفر جمعیت می‌رسد، دو شهر نهاوند و اسد آباد نیز با ۷۵۴۴۵ و ۵۵۰۲۴ نفر جمعیت در همان جایگاه شهر کوچک متوسط قرار دارند، شهرهای توپسرکان و بهار نیز با جمعیت ۴۴۵۱۶ و ۲۷۶۴۵ نفر همان جایگاه شهر کوچک را دارند و ۲۳ شهر دیگر نیز با جمعیت کمتر از ۲۵ هزار نفر همان روستا شهر باقی مانده‌اند.

جدول ۳- توزیع و فراوانی شهرهای استان همدان در دسته بندی ۷ گانه

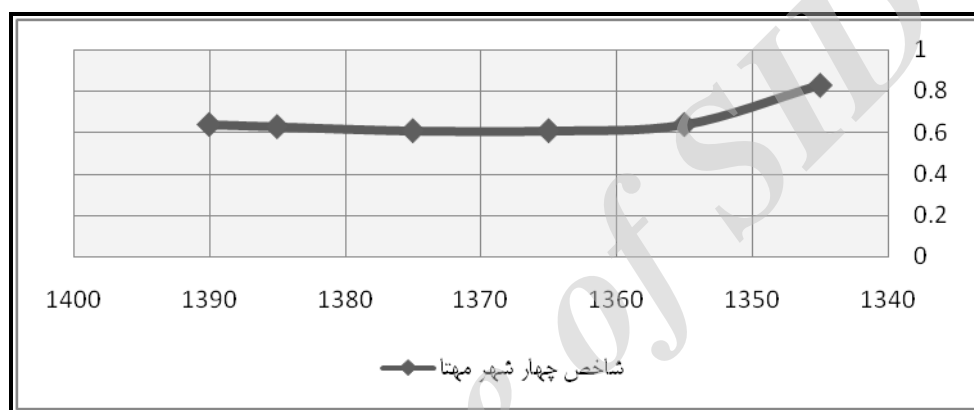
سال / جمعیت	کمتر از ۲۵ هزار نفر (روستا شهری)	۲۵ تا ۵۰ هزار نفر (کوچک)	۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر (متوسط کوچک)	۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر (متوسط)	۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر (بزرگ میانی)	۵۰۰ تا ۱ میلیون نفر (بزرگ)	یک میلیون نفر به بالا (خیلی بزرگ)	مجموع
۱۳۴۵	۱۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱۱
۱۳۵۵	۱۵	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۱۸
۱۳۶۵	۱۹	۲	۱	۱	۱	۰	۰	۲۴
۱۳۷۵	۱۸	۳	۱	۱	۱	۰	۰	۲۴
۱۳۸۵	۲۱	۲	۲	۱	۱	۰	۰	۲۷
۱۳۹۰	۲۳	۲	۲	۱	۰	۱	۰	۲۹

منبع: برگرفته از نتایج ۶ دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰

آنچه از جدول فوق بر می‌آید نشان دهنده آن است که سهم تعداد شهرهای کوچک استان همدان از سال ۴۵ تا ۹۰ به ترتیب از ۹۰/۹٪ به ۸۶/۲٪ رسیده که تغییر و تفاوت چشمگیری را شاهد نبوده است. یعنی بعد از گذشتن از ۴۵ سال همچنان این شهرهای کوچک هستند که از نظر تعداد بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دهند.

تحلیل قاعده رتبه اندازه در نقاط شهری استان همدان:

با توجه به نمودار ذیل که از نتایج مطالعات تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۰ استنباط شده است مشخص شده است که شاخص چهار شهر مهتا روند نسبتاً نزولی داشته است، به طوری که از ۰/۸۳ (حالت فوق برتری) در سال ۱۳۴۵ به ۰/۶۴ (حالت برتری) در سال ۱۳۹۰ رسیده است. این شاخص از سال ۱۳۴۵ تا سال ۱۳۷۵ روند نزولی داشته و به ۰/۶۱ رسیده، اما از این سال به بعد، مجدداً روند افزایشی را طی کرده است. شاخص چهار شهر مهتا در کل کشور نیز مورد بررسی قرار گرفته که روند یکسانی را نداشته است. این شاخص از ۰/۶۸ (حالت فوق برتری) در سال ۱۳۴۵ به ۰/۵۷ (حالت برتری) در سال ۱۳۹۰ رسیده است. شاخص چهار شهر مهتا در کشور در سال ۱۳۵۵ با ۰/۷۰ در بالاترین حد خود قرار داشته است.



نمودار ۴- شاخص نخست شهری در دوره ۱۳۹۰ - ۱۳۴۵ - منبع: برگرفته از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰

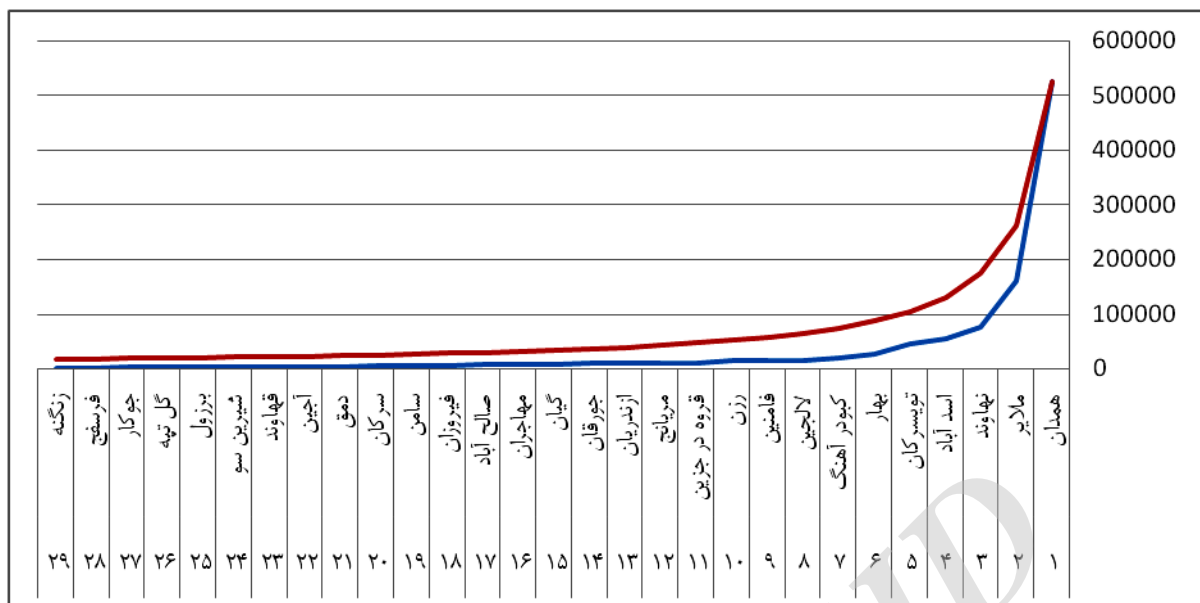
در ادامه به بررسی فاصله شهرهای استان همدان با خط نرمال پرداخته شده است. در استان همدان علی‌رغم جمعیت‌پذیر شدن شهرهای میانی و نیز شکل‌گیری تعدادی شهر کوچک، چون به ویژگی‌های مثبت شهرهای کوچک و میانی برای جذب جمعیت به این نقاط توجه نشده است، شهرهای کوچک توانی برای رشد ندارند. همچنین تعداد شهرهای بزرگ در استان نیز زیاد نیست، این موضوع شامل شهر همدان است که ۵۰ درصد و به بیانی، عمده جمعیت استان را در خود جای داده است. در سال ۱۳۹۰ شهر اول استان، شهر همدان است که با ۵۲۵۷۹۴ نفر جمعیت شهر اول استان بوده و نیمی از جمعیت را دارد. شهر ملایر با ۱۵۹۸۴۸ نفر جمعیت در رتبه بعدی قرار گرفته، شهرهای نهاوند و اسدآباد به ترتیب با ۷۵۴۴۵ و ۵۵۰۲۴ نفر در رتبه بعدی، شهرهای تویسرکان و بهار نیز با ۴۴۵۱۶ و ۲۷۶۴۵ نفر جمعیت در رتبه بعدی در نظام سلسله مراتبی استان قرار دارند و ۲۳ شهر دیگر یعنی کیبودر آهنگ، لالچین، فامنین، رزن، قروه درجزین، مریانج، ازندریان، جورقان، گیان، مهاجران، صالح آباد، فیروزان، سامن، سرکان، دمق، آجین، قهاوند، شیرین سو، برزول، گل تپه، جوکار، فرسفج، زنگنه در آخرین رتبه بر اساس دسته‌بندی که ملاک کار محقق است، تحت عنوان روستا-شهر است. جدول ذیل پیرامون فاصله جمعیتی شهرهای استان با آنچه که در قاعده رتبه اندازه مطرح است اطلاعاتی آورده شده است که بیان می‌دارد در همه رده‌های شهری، جمعیت موجود از آنچه رتبه اندازه پیشنهاد می‌کند کمتر است. این امر بر تمرکز بار جمعیت بر شهر همدان تأکید دارد.

جدول ۴- سلسله مراتب شهری استان همدان بر مبنای مدل رتبه - اندازه در سال ۱۳۹۰

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی	جمعیت بر مبنای مدل رتبه اندازه	تفاوت
۱	همدان	۵۲۵۷۹۴	۵۲۵۷۹۴	۰
۲	ملایر	۱۵۹۸۴۸	۲۶۲۸۹۷	-۱۰۳۰۴۹
۳	نهادند	۷۵۴۴۵	۱۷۵۲۶۴	-۹۹۸۱۹
۴	اسدآباد	۵۵۰۲۴	۱۳۱۴۴۸	-۷۶۴۲۴
۵	تویسرکان	۴۴۵۱۶	۱۰۵۱۵۸	-۶۰۶۴۲
۶	بهار	۲۷۶۴۵	۸۷۶۳۲	-۵۹۹۸۷
۷	کیودرآهنگ	۲۰۳۴۹	۷۵۱۱۳	-۵۴۷۶۴
۸	لالجین	۱۵۲۹۱	۶۵۷۲۴	-۵۰۴۳۳
۹	فامنین	۱۴۴۷۸	۵۸۴۲۱	-۴۳۹۴۳
۱۰	رزن	۱۳۷۱۱	۵۲۵۷۹	-۳۸۸۶۸
۱۱	قروه درجزین	۱۰۲۳۱	۴۷۷۹۹	-۳۷۵۶۸
۱۲	مریانج	۱۰۲۰۷	۴۳۸۱۶	-۳۳۶۰۹
۱۳	ازندریان	۹۳۲۴	۴۰۴۴۵	-۳۱۱۲۱
۱۴	جورقان	۹۲۶۲	۳۷۵۵۶	-۲۸۲۹۴
۱۵	گیان	۸۱۰۲	۳۵۰۵۲	-۲۶۹۵۰
۱۶	مهاجران	۷۷۸۳	۳۲۸۶۲	-۲۵۰۷۹
۱۷	صالح‌آباد	۷۸۳۰	۳۰۹۲۹	-۲۳۰۹۹
۱۸	فیروزان	۴۶۳۵	۲۹۲۱۰	-۲۴۵۷۵
۱۹	سامن	۴۴۲۶	۲۷۶۷۳	-۲۳۲۴۷
۲۰	سرکان	۴۲۷۱	۲۶۲۸۹	-۲۲۰۱۸
۲۱	دمق	۳۷۸۳	۲۵۰۳۷	-۲۱۲۵۴
۲۲	آجین	۳۱۹۴	۲۳۸۹۹	-۲۰۷۰۵
۲۳	قهاوند	۳۱۱۵	۲۲۸۶۰	-۱۹۷۴۵
۲۴	شیرین‌سو	۳۰۶۰	۲۱۹۰۸	-۱۸۸۴۸
۲۵	برزول	۲۶۹۵	۲۱۰۳۱	-۱۸۳۳۶
۲۶	گل‌تپه	۲۶۹۲	۲۰۲۲۲	-۱۷۵۳۰
۲۷	جوکار	۲۴۲۵	۱۹۴۷۳	-۱۷۰۴۸
۲۸	فرسفج	۱۷۲۱	۱۸۷۷۸	-۱۷۰۵۷
۲۹	زنگنه	۷۲۵	۱۸۱۳۰	-۱۷۴۰۵

منبع: برگرفته از نتایج ۶ دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن تا سال ۱۳۹۰

همانطور که در جدول فوق ارائه شده است فاصله شهرهای استان همدان تا خط نرمال بسیار زیاد باشد در حقیقت نخست شهر همدان خود به تنهایی به اندازه تمام ۲۹ شهر استان جمعیت داشته و برای رسیدن به تعادل به اندازه نخست شهر خود یعنی در حدود ۵۲۵ هزار نفر مازاد جمعیت یا به تعبیری پراکنش جمعیتی ناموزون وجود دارد.



نمودار ۵- توزیع متناسب جمعیت در استان همدان بر مبنای مدل رتبه اندازه در سال ۱۳۹۰

تحلیل مدل دیفرانسیل شهری در استان همدان:

مرحله آغازین نخست شهری: در سال ۱۳۴۵ از بین ۱۱ شهر آن شهر همدان به عنوان شهر متوسط ۶۸٪ از کل جمعیت استان را در خود متمرکز کرده است و ۱۰ شهر دیگر استان همگی شهرهای کوچک محسوب شده که سهم ۳۲٪ از جمعیت نقاط شهری استان را در خود جا داده اند.

مرحله میانی نخست شهری: سکونتگاه هایی در اطراف شهر همدان رو به افزایش نهاده اما همچنان شهر اول به طور مطلق جمعیت پذیر است تعداد شهرهای استان همدان به ۱۸ رسیده که ۱۷ شهر آن شهر کوچک بوده و ۱ شهر همدان به عنوان شهر متوسط است که با افزایش تعداد شهرهای کوچک و سهم جمعیتی آن به ۵۱٪ رسیده است.

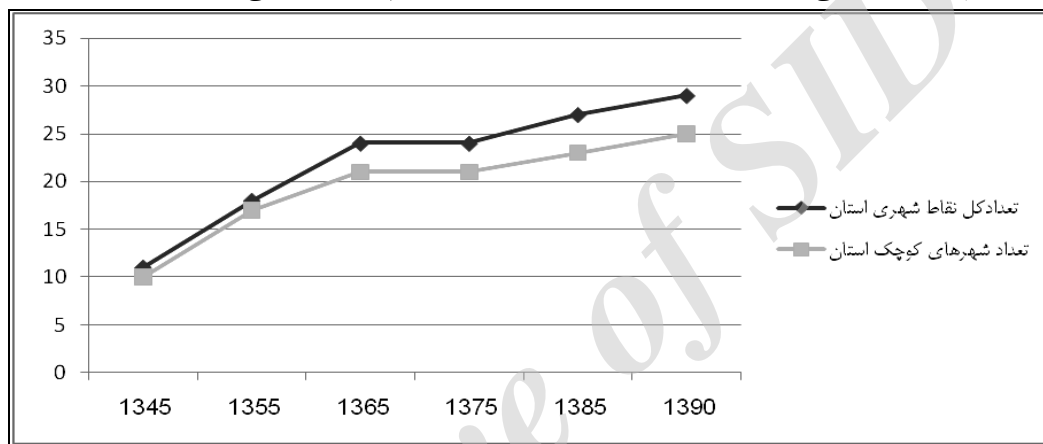
مرحله پیشرفته نخست شهری: حال زمانی است که نخست شهر همچنان به طور مطلق جمعیت پذیر است اما به طور نسبی جمعیت خود را به شهرهای دیگر واگذار می کند. با صعود دو شهر ملایر و نهاوند به رده شهرهای میانی استان مشخص می شود که زمینه پیدایش شهرهای میانی بروز یافته است.

مرحله آغازین رشد شهرهای متوسط: در این مرحله باید شهر بزرگ همدان به سبب افزایش بی صرفگی های ناشی از تجمع جمعیت پذیر نبوده و جمعیت خود را برای رشد به شهرهای متوسط واگذار نماید. در این شرایط باید شهرهایی از استان همدان به عنوان شهرهای کوچک به مجموعه نقاط شهری استان اضافه گردد. یعنی از سال ۱۳۸۵ به بعد باید شهر همدان از نظر جمعیتی سهمی روبه کاهش و از نظر تعداد هم شهرهای متوسط و کوچک استان روند فزاینده داشته باشند. هرچند از نظر تعداد و فراوانی این امر محقق شده است اما در کمال ناباوری مشاهده می شود شهر همدان در سرشماری های متوالی ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به ترتیب ۴۸٪، ۴۹٪ و ۵۱٪ از کل جمعیت شهری استان را در خود جای داده است. اتفاقی که اگر بر پایه مدل دیفرانسیل شهری به آن نگریسته شود باید روندی کاملاً معکوس به خود گرفته باشد. یعنی شهر همدان می بایست سهم جمعیت خود را به نفع شهرهای متوسط و کوچک از دست بدهد.

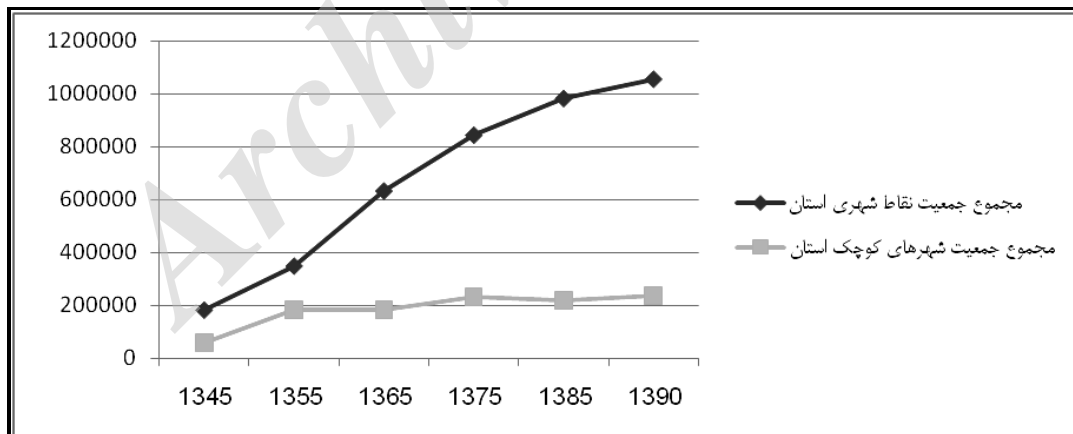
تحلیل تحولات و جایگاه شهرهای کوچک در استان همدان:

شهرهای کوچک استان همدان عمدتاً در زمینه هایی دچار ضعف عملکردی و نقصان هستند که این عوامل سبب شده تا بر خلاف آن هدفی که سبب تبدیل آنها به شهر شده است، جمعیت موجود خود را به صورت مهاجرفرستی روانه شهرهای بزرگ نمایند. این عوامل به اختصار عبارتند از ضعف در توسعه صنعتی، بحران هویت در نقش پذیری، ضعف مکان گزینی در پهنه های غیرمستعد، تداخل و تراحم کاربری ها و فرسودگی بافت، ضعف ارتباط با روستاهای تحت نفوذ، رکود جریان اقتصادی نظیر بازار

مسکن، ضعف در حوزه ایجاد فرصت‌های شغلی (به سبب تغییر نقش روستا به شهری) و مواردی دیگر که در نهایت سبب ضعف در جمعیت‌پذیری و پایین بودن سهم جمعیتی شهرهای کوچک در مجموع نقاط شهری استان است. در حقیقت اگر قرار بود شبکه شهری در استان همدان به سمت توازن و تعادل منطقه‌ای حرکت کند باید سهم جمعیتی شهرهای کوچک در گذر زمان و بازه ۴۵ ساله بیشتر شده و به اصطلاح مدل دیفرانسیل شهری پدیده شهرگرایی که با رشد شهرهای کوچک همراه بوده است اتفاق می‌افتاد. اما عملاً شاهد آن هستیم که با افزایش تعداد شهرهای کوچک و سهم بالای آن به لحاظ فراوانی اما هنوز سهم جمعیتی قابل توجهی را به خود اختصاص نداده‌اند. جالب توجه آنکه در سرشماری ۱۳۹۰ تعداد شهرهای کوچک استان همدان که زیر ۵۰ هزار نفر جمعیت دارند ۲۵ شهر است که از مجموع ۲۹ شهر به لحاظ فراوانی بالغ بر ۸۶٪ از شهرهای استان همدان را به خود اختصاص داده‌اند. حال با توجه به این سهم بالا از نظر جمعیتی بسیار ضعیف و محدود عمل کرده و نقش و تأثیری که در مدل‌های رتبه اندازه و غیره برای شهرهای کوچک متصور می‌توان شد به چشم نمی‌خورد. در ادامه به تحلیل وضعیت شهرهای همدان با مدل رتبه اندازه پرداخته خواهد شد تا این تفاوت بیشتر به چشم آید و نقاط ضعف عیان‌تر گردد. این امر هم خود مؤید فاصله چشمگیر و منفی نخست شهر با سایر شهرهای استان در نظام سلسله مراتبی است.



نمودار ۶- فراوانی شهرهای کوچک به نسبت کل نقاط شهری استان - منبع: برگرفته از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن تا سال ۱۳۹۰



نمودار ۷- مقایسه جمعیت شهرهای کوچک به نسبت کل نقاط شهری استان - منبع: برگرفته از سرشماری عمومی نفوس و مسکن

آنچه که از رتبه بندی شهرها در نظام سلسله مراتبی و قاعده رتبه اندازه به دست می‌آید مؤید آن است که می‌بایست ۱۹ شهر کوچک با جمعیتی کمتر از ۵۰ هزار نفر در استان همدان وجود داشته باشد که در شرایط موجود این عدد ۲۵ است. یعنی ۶ شهر کوچک هستند که جمعیتی کمتر از آنکه باید بپذیرند پذیرفته‌اند. در حقیقت ۶ شهری که بیشترین جمعیت را در نظام سلسله مراتبی به خود اختصاص داده‌اند باید شهر متوسط و میانی باشند، ولی به دلیل ضعف اقدامات لازم در شهرهای کوچک و عدم جمعیت‌پذیری فراوانی آنها، تنها سطح توقع از شهرهای کوچک را افزایش داده‌اند. جالب توجه آنکه اگر این ۶ شهر به

شهرهای متوسط بدل گردند تا الگوی شبکه شهری متعادل و متوازن گردد مسئله جدیدتری به عنوان یک مشکل بروز می‌کند و آن هم کاهش سهم جمعیتی شهرهای کوچک است. این امر در مدل دیفرانسیل شهری که به توقف استان همدان در مرحله حومه‌نشینی (رشد شهرهای متوسط) اشاره دارد نیز مشهود است. این بدان معنی است که مدل دیفرانسیل شهری و قاعده رتبه اندازه به نتایج مشترکی رسیده‌اند که در ادامه بیشتر تشریح خواهد شد. به هر حال شهرهای کوچک استان همدان باید به سهم ۶۵/۵٪ از کل شهرهای استان همدان می‌رسیدند که در حال حاضر در حدود ۱۷٪ بیشتر بوده و به عدد ۸۶/۲٪ رسیده است.

جدول ۵- مقایسه فراوانی و جمعیت شهرهای کوچک استان با پیشنهادی قاعده رتبه - اندازه

پیشنهادی قاعده رتبه - اندازه		شهرهای استان همدان			سال
درصد	تعداد شهرهای کوچک استان	تعداد کل شهرهای استان	درصد	تعداد شهرهای کوچک استان	تعداد کل شهرهای استان
۶۵/۵٪	۱۹	۲۹	۸۶/۲٪	۲۵	۲۹
درصد	جمعیت شهرهای کوچک	جمعیت نقاط شهری	درصد	جمعیت شهرهای کوچک	جمعیت نقاط شهری
۴۸/۲۲	۵۰۷۹۱۷	۱۰۵۳۲۴۹	۲۱/۵۱	۲۳۷۱۳۸	۱۰۵۳۲۴۹

منبع: برگرفته از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۹۰ و مدل رتبه - اندازه

طبق قاعده رتبه اندازه از نظر فراوانی ۶ شهر کوچک که نسبت به بقیه جمعیت بیشتری دارند باید به شهرهای میانی ارتقا یابند. علی‌رغم آنکه ۶ شهر کوچک بیش از تعداد پیشنهادی قاعده رتبه اندازه وجود دارد با این وجود سهم جمعیتی آنها از آنچه پیش بینی می‌شود به طور محسوسی کمتر است.

نتیجه‌گیری:

آن چه پس از بررسی مدل دیفرانسیل شهری مشخص شد ضعف شهرهای میانی در جمعیت پذیری است که در نتیجه بررسی قاعده رتبه اندازه نیز مورد تصدیق قرار گرفت. در حقیقت هر دو قاعده رتبه اندازه و مدل دیفرانسیل شهری موید این نکته هستند که در استان همدان ابتدا شهرهای میانی باید به جمعیت مطلوب برسند سپس شهرهای کوچک متناسب با توان خود جمعیت پذیر گردند. قاعده رتبه اندازه به کمبود ۶ شهر در رده میانی اشاره دارد که نشان از کاهش سهم جمعیتی آنها در مجموع نقاط شهری استان است و مدل دیفرانسیل شهری با اثبات توقف شهرهای میانی در مرحله دوم قطبش متمرکز همین موضوع را تصدیق می‌کند. به صراحت می‌توان ادعا کرد بر اساس بررسی‌های انجام شده در استان همدان باید بر تقویت شهرهای میانی تأکید نمود تا علاوه بر تمرکز زدایی از کلانشهر همدان زمینه را برای توزیع متوازن جمعیت در پهنه استان فراهم آورد. در مرحله بعدی پس از جمعیت پذیر شدن این شهرها نوبت به تقویت شهرهای کوچک می‌رسد تا بتوانند سهم جمعیتی خود را در استان بر عهده گیرند و از مهاجرت‌های روستا شهری یا از شهرهای کوچک به کلانشهر منطقه‌ای جلوگیری به عمل آورند. در ادامه نکاتی پیرامون یافته‌های تحقیق بیان شده است.

- در تمام سطوح (شهرهای بزرگ، میانی و کوچک) جمعیت از آن چه در قاعده رتبه اندازه پیشنهاد می‌شود کمتر است.
- با نگاهی دیگر اگر جمعیت شهر دوم (ملایر) را ملاک قرار دهیم شهر همدان در حدود ۲۰۰ هزار نفر اضافه جمعیت دارد. در این صورت شهر همدان باید در حدود ۳۲۵ هزار نفر جمعیت داشته باشد که در مقایسه با جمعیت ۵۲۵ هزار نفری تفاوت معنا داری که نشان از تمرکز جمعیت در این کلانشهر است دارد.
- فاصله در سطوح پایینی جدول بین جمعیت موجود و پیشنهادی رتبه اندازه به مراتب بیشتر از سطوح بالاتر جدول است. برای مثال شهر ملایر ۶۱٪ جمعیت در تطبیق با قاعده رتبه اندازه ولی شهر زنگنه تنها ۴٪ جمعیت مورد نظر را داراست.

- با فرض حذف شهر همدان از لیست شهرهای فوق درجه برتری به شدت به حالت برتری مطلوب نزدیک می‌گردد این بدان معناست که شبکه شهری استان همدان با مازاد جمعیتی حدود ۵۲۵ هزار نفر روبه رو است.
 - همانطور که در تجربه ترکیه هم اشاره شد در مدل به کارگیری مدل دیفرانسیل شهری در شهرهای کشورهای جهان سوم لازم است دقت عمل بیشتری لحاظ گردد. به همین دلیل به نظر رسید چرخه جمعیت پذیری شهرهای استان مراحل متفاوت تری را دنبال کرده است که در مورد آنها توضیح داده می‌شود.
 - در مدل دیفرانسیل شهری نخست شهر به شهر بزرگی اطلاق می‌شود که مراحل ۴ گانه را طی نماید در حالی که شهر همدان از سال ۱۳۷۵ به بعد به عنوان یک شهر بزرگ قابل پذیرش است.
 - در مرحله میانی نخست شهری باید شهرهایی که به شهر اول نزدیک هستند جمعیت پذیر شوند در حالی که ملایر و نهاوند شهرهایی با فاصله مکانی زیاد تا شهر اول محسوب می‌شوند شروع به جمعیت پذیری نموده‌اند.
- جدول ذیل نشان می‌دهد که بعد از اعمال سیاست‌های لازم در خصوص توزیع بهینه جمعیت در استان، کدام شهرها در کدام دسته بندی‌ها قرار می‌گیرند، بعد از اعمال تغییرات لازم و انجام راهکارها و رسیدن خط موجود به خط نرمال شهر ملایر با یک رتبه صعود در دسته شهر میانی بزرگ قرار گرفته است، شهرهای نهاوند، اسد آباد و تویسرکان در دسته شهر متوسط می‌باشند، شهرهای بهار، کبودر آهنگ، لالچین، فامنین و رزن اکنون در دسته شهر متوسط کوچک قرار گرفته‌اند، شهرهای قروه در جزین، مریانج، ازندریان، جورقان، گیان، مهاجران، صالح آباد، فیروزان، سامن، سرکان، دمیق نیز یک مرحله بالاتر آمده و به عنوان شهر کوچک در استان شناخته می‌شوند، شهرهای آجین، قهاوند، شیرین سو، برزول، گل تپه، جوکار، فرسفج، زنگنه نیز با وجود افزایش جمعیت اما همچنان در رتبه قبلی خود با عنوان روستا - شهر قرار دارند. با این دسته بندی شهرها توزیع متعادل جمعیت در استان محقق شده است.

جدول ۶- شهرهای هر دسته جمعیتی بر اساس جمعیت به دست آمده از قاعده رتبه - اندازه در سال ۱۳۹۰

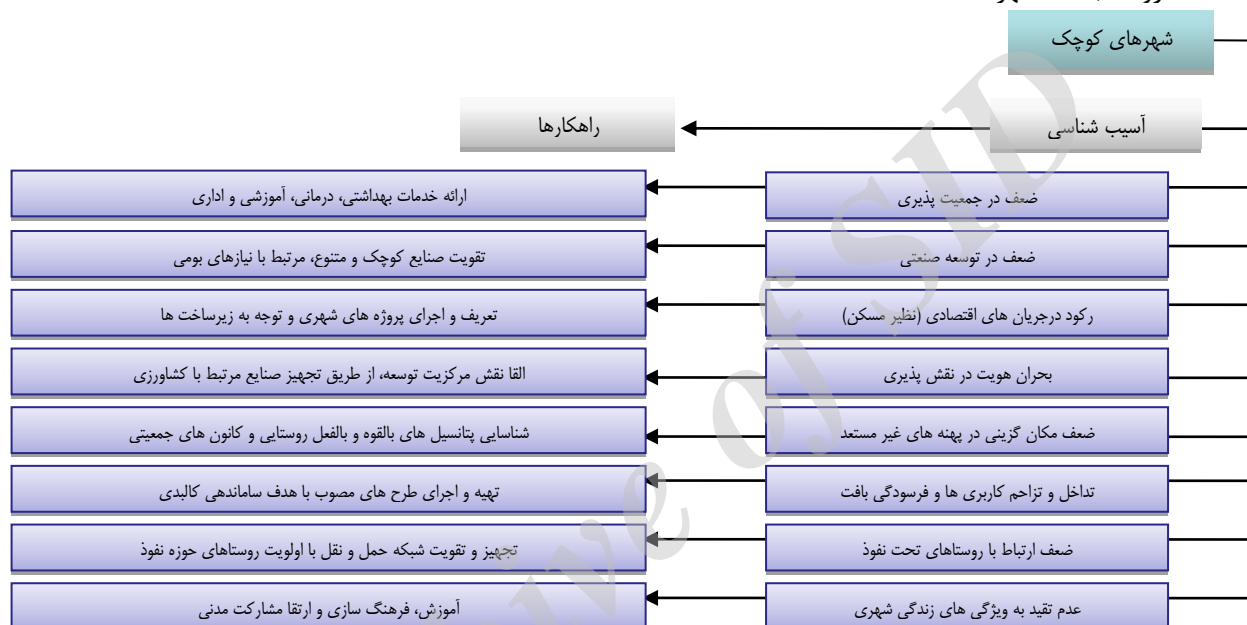
کمتر از ۲۵ هزار نفر (روستا-شهری)	آجین، قهاوند، شیرین سو، برزول، گل تپه، جوکار، فرسفج، زنگنه
۲۵ تا ۵۰ هزار نفر (شهر کوچک)	قروه در جزین، مریانج، ازندریان، جورقان، گیان، مهاجران، صالح آباد، فیروزان، سامن، سرکان، دمیق
۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر (شهر متوسط کوچک)	بهار، کبودر آهنگ، لالچین، فامنین، رزن
۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر (شهر متوسط)	نهاوند، اسد آباد، تویسرکان
۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر (شهر بزرگ میانی)	ملایر
۵۰۰ تا یک میلیون نفر (شهر بزرگ)	همدان
یک میلیون نفر به بالا (خیلی بزرگ یا کلان شهر)	-

منبع: پیشنهادی نگارندگان بر اساس قاعده رتبه اندازه

- مؤثرترین راهکار برای متعادل سازی نظام شهری استان، جلوگیری از ادامه روند تک قطبی شدن نخست شهر همدان است. در این راستا راهکارهای زیر ارائه شده اند:
- توقف روند افزایش تعداد شهرها و تلاش در جهت تقویت زیر ساخت‌های مورد نیاز شهرهای کوچک موجود. زیرا آن چه به جمعیت پذیری در شهرهای کوچک منتج می‌شود ارائه خدمات و زیرساخت‌ها است.
 - تقویت شهرهایی که باید در رده شهرهای میانی قرار گیرند نظیر تویسرکان، بهار، نهاوند، اسد آباد و ملایر از طریق سرمایه گذاری. زیرا آن چه سبب تقویت و جمعیت پذیری شهرهای میانی می‌شود سرمایه گذاری در حوزه‌های مختلف اقتصادی به فراخور ویژگی‌های جغرافیایی آنها است.
 - پراکندگی جغرافیایی سرمایه گذاری‌ها در شهرهای متوسط نهاوند، اسد آباد و ملایر پیرامون نخست شهر استان و ارتقاء نقش آنها به ارائه خدمات ناحیه ای
 - خدمات دهی و تقویت زیر بناهای اقتصادی و اجتماعی شهرهای کوچک و روستا - شهرهای کبودر آهنگ، لالچین، فامنین، رزن، قروه در جزین، مریانج، ازندریان، جورقان، گیان، مهاجران، صالح آباد، فیروزان، سامن، سرکان، دمیق،

آجین، قهاوند، شیرین سو، برزول، گل تپه، جوکار، فرسفج، زنگنه، تویسرکان و بهار برای ارتقاء جاذبه جمعیتی شهرهای کوچک با تأکید بر جذب مهاجران روستاهای اطراف

- توجه به مزیت‌های نسبی شهرها در مناطق مختلف استان در برنامه‌ریزی و توسعه آینده شهرها نظیر سرمایه گذاری در بخش کشاورزی به گونه‌ای که پیوند روستا شهرها با اقتصاد غالب آنها حفظ شود.
- در صورتی که تمایل به اشتغال زایی و رونق اقتصادی روستا شهرهای استان در زمینه صنعت وجود دارد با توجه فعالیت غالب این شهرها در حوزه کشاورزی بهتر است در زمینه‌های صنعتی مرتبط با کشاورزی فرآیند صنعتی شدن اتفاق افتد.
- تقویت ۲۳ شهر زیر ۲۵ هزار نفر با نگاه مدیریت فضای روستایی برای مقابله با مهاجرت‌های جهشی (مهاجرت از مبدا روستا به کلانشهر)



نمودار ۸- آسیب شناسی و راهکارهای تقویت شهرهای کوچک - منبع: نویسندگان، ۱۳۹۵

Reference:

1. Etemad, Giti. (2009). *urbanism in iran*, Aghah publication, seventh edition. [In Persian]
2. Irandoost, K. & Amin A. (2011). *Assessment of challenge of management, small city influential group*, journal of urban management, number 1. [In Persian]
3. Bardi, R. & Morad nezhad, A. (2011). *Study about urban hierarchy in Kurdistan province with rating size modeling*, journal of human geography, number 3. [In Persian]
4. Baharloo, K. & Nazarian, A. (2014). *Position of small city in urban hierarchy, case study Esfahan province*, number 28. [In Persian]
5. Taghvae, M. & Varesi, H. & sheikh, H. (2008). *Analysis of position and role of Hamden in regional expansion*, journal of geography and area development, number 11. [In Persian]
6. Tavalae, S. & Khazae, O. (2006). *Spatial distribution pattern of population in the urban system of Mazandaran province*, journal of Iran Geographic Society, number 4. [In Persian]
7. Rahmani, M. (2011). *Investigating Capacity and Radius of Hamedan Metropolis*, journal of human geography, number 3. [In Persian]
8. Zebardast, E. (2006). *Study of First Urban Development in Iran*, journal of beautiful arts, number 29. [In Persian]
9. Srmast, B. & Zali, N. (2010). *Urban Space Planning and Demographic Planning in the 1400 Horizon; Case Study of Azerbaijan*, journal of Strategic Studies, number 13. [In Persian]

10. Sajadi, Zh & Eskandarpour, M. (2014). *Analysis of Changes in the Urban Network of Hamedan Province during a 50-Year Period (1956-2006)*, journal of setting environment, number 30. [In Persian]
11. Shamae, A. & Rahmati, H. (2014). *Spatial analysis of urban network of Kermanshah province (years 1996 to 2011)*, environment preparation, number 31. [In Persian]
12. Gholami, M. & Rastegar, M. (2010). *Investigating and analyzing the spatial distribution of urban population of Fars province using urban primary indicators and focus*, journal of research and urban plannig, number 1. [In Persian]
13. Lotfi, S. (2008). *Assessment of change and distribution of urban settlements of Mazandaran province based on the rank of size, the birth of a regional megalopelice*, Humanities and Social Sciences Research, number 3. [In Persian]
14. Moein afshar, M. (2014). *Evaluation of the Functioning of Small Towns in the Development of the Regional Areas of the Villages Using the AHP Model in GIS Software (Case Study: Bojnak Town, Zabol Province)*, journal of Regional Planning, number 4. [In Persian]
15. Nasiri, E. (2009). *Investigating the Impact of the Role of Small Towns in the Organization of Spatial Order (Case Study, Buman Town, Geography Quarterly and Regional Planning, number 4. [In Persian]*
16. Nazarian, A. (2014). *The dynamics of the urban system of Iran*, mobtakeran publication, number 4. [In Persian]
17. Nik seresht, M. (2012). *Analysis and Evaluation of the Functioning of Small Towns in the Development of Peripheral Villages (Case Study: Saraboleh, Shirvan, Chardavol, Journal of Regional Planning, number 2. [In Persian]*
18. Yazdani, M. & Nazarian, A. & Poor Ahmad, A. (2006). *Different urbanization in Iran*. [In Persian]
19. Bradan, F. (2010). *Migration (approach and new planning in cities) Delhi*) press.9(3)
20. Caves, R. (2005). *Encyclopedia of the city first published by Routledge*
21. Neal, Z. (2010). *From Central Places to Network Bases: A Transition in the U.S. Urban Hierarchy 1900-2000*". City & Community. American sociological association.

Archive of SID