

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۸

بررسی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه شرقی کشور با رویکرد

پدافند غیرعامل

داود حاتمی^۱، قباد طهماسبی^۲، اسماعیل تقوی زیروانی^۳

چکیده

هدف این پژوهش بررسی وضعیت پراکندگی (یکی از عناصر اصلی پدافند غیرعامل)، جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه شرقی کشور با رویکرد پدافند غیرعامل است. روش کار در این پژوهش ترکیبی از روش‌های اسنادی، توصیفی و تحلیلی است. در این پژوهش برای سنجش وضعیت پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه شرقی کشور (پدافند غیرعامل)، از مدل‌های مقایسه‌ی درصد جمعیت شهر مرکز استان با مجموع جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان (برای سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان)، قانون رتبه - اندازه زیپف و الگوی نخست شهری، استفاده شده است. نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان داد که استان‌های خراسان رضوی و کرمان به ترتیب با تجمع ۶۴/۰۷ و ۳۴/۰۱، درصد جمعیت شهری استان در شهر مشهد و کرمان بدترین وضعیت (رتبه پنجم)، و بهترین وضعیت (رتبه اول)، را در بین پنج استان بررسی شده دارند. بررسی شاخص نخست شهری در استان‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که همه استان‌های بررسی شده با پدیده نخست شهری مواجه می‌باشند که در این بین شهر مشهد بدترین حالت را در بین استان‌های بررسی شده دارد. نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می‌دهد که جمعیت شهری شهرستان‌های استان‌های خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی، خراسان شمالی و کرمان، نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله داشته؛ که به ترتیب با ۵۱/۲۵، ۳۶/۰۳، ۲۶/۲۰، ۲۳/۷۸ و ۲۱/۲۶، درصد از بدترین تا بهترین وضعیت قرار دارند که در این بین وضعیت استان‌های خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان از سایر استان‌ها بدتر است. بنا بر نتایج به دست آمده از مدل‌های مختلف این پژوهش به این نتیجه می‌رسیم که استان خراسان رضوی با تجمع ۶۴/۰۷، درصد جمعیت شهری استان در شهر مشهد، ۱۰/۲۵ برابر بودن جمعیت شهر مشهد نسبت به جمعیت شهری دومین شهرستان استان و کمبود ۵۱/۲۵ -، درصدی جمعیت شهری استان با جمعیت ایده‌آل، بدترین حالت (عدم رعایت پدافند غیرعامل جمعیتی)، را در بین استان‌های مورد بررسی دارا است و استان کرمان با تجمع ۳۴/۰۱، درصد جمعیت شهری استان در شهر کرمان، ۲/۵۷ برابر بودن جمعیت شهر کرمان نسبت به جمعیت شهری دومین شهرستان استان و کمبود ۲۱/۲۶ -، درصدی جمعیت شهری استان با جمعیت ایده‌آل، بهترین حالت (رعایت پدافند غیرعامل جمعیتی)، را در بین استان‌های مورد بررسی دارا است.

واژگان کلیدی: جمعیت شهری، پراکندگی جغرافیایی، استان‌های نیمه شرقی کشور، پدافند غیرعامل.

^۱. دانشجوی دکترای تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، پست الکترونیک: Davoud.hatami@yahoo.com

^۲. دانشجوی دکترای تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اردبیل، اردبیل، ایران. پست الکترونیک:

Ghobad.tahmasebi@yahoo.com

^۳. دانشجوی دکترای تخصصی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اردبیل، اردبیل، ایران. پست الکترونیک: e.taghavi@ut.ac.ir

مقدمه

جهان در حال حاضر دارای دو ویژگی عمده جمعیتی است؛ افزایش شدید جمعیت و روند شتابان شهرنشینی و شهرگرایی. به طوری که شهرنشینی روند غالب در سازمان فضایی جمعیت جهان است (شفقی و همکاران، ۱۳۸۳: ۸ - ۷). بیش از نیمی از جمعیت جهان در حال حاضر در مناطق شهری زندگی می کنند و این باعث شده است ایمن تر نمودن شهرها به یک چالش درازمدت اما دست یافتنی تبدیل شود. در طول تاریخ، حوادث و رخداد‌های طبیعی و انسانی زندگی شهری را مختل کرده اند. تغییرات شدید آب و هوا، زلزله، سیل، خشک سالی، جنگ، حاشیه نشینی و ... به طور فزاینده ای بر مردم فشار آورده و رونق شهرها را دستخوش تهدید می کنند. زمانی که مخاطرات طبیعی در یک منطقه خالی از سکنه اتفاق بیفتد، فقط یک مخاطره است و همان مخاطره اگر در منطقه مسکونی اتفاق بیفتد و بر زندگی انسانی آن منطقه تأثیر گذاشته و فعالیت های اجتماعی و اقتصادی ساکنان را دچار مشکل کند، عنوان بحران به خود می گیرد. امروزه بسیاری از مکان های قابل سکونت انسان ها در معرض مخاطرات مختلف طبیعی و انسانی قرار دارند. نکته تأمل برانگیز آن است که مخاطرات طبیعی را نمی توان از بین برد بلکه باید با اقدامات کاهشی به مدیریت این پدیده پرداخت یا تاب آوری جوامع در برابر این نوع مخاطرات را بهبود بخشید. رشد شهرنشینی و بروز مسائلی، همچون ازدحام شدید جمعیت در شهرها، آلودگی های شهری، تراکم شدید واحدهای مسکونی و غیره، محققان را بر آن داشته که بررسی این مسائل را در دستورالعمل فعالیت های تحقیقاتی خود قرار دهند (زیاری و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۹). ایمنی و امنیت در برابر تهدیدات از ابتدایی ترین اصول در جهت دستیابی به استانداردهای مطلوب آسایش شهری است و اصولاً توجه به دفاع غیرعامل شهرها در مقابل تهدیدات «مختلف» امری است که از آغاز شکل گیری شهرها همواره مورد توجه بوده است (یزدانی و سیدین، ۱۳۹۵: ۱۸). به دلیل قرار گرفتن کشور ایران در موقعیت جغرافیایی خاص، این سرزمین همواره در معرض انواع مخاطرات انسانی (جنگ) و طبیعی بوده و بدین سان تلفات و خسارت های زیادی را شاهد بوده است (امین نیری و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۵). یکی از مهم ترین مباحث در نظام شهری، چگونگی توزیع فضایی جمعیت است. از آنجاکه توزیع فضایی جمعیت در سطح نظام شهری، از یک طرف تحت تأثیر عوامل مختلف به وجود می آید و از طرف دیگر بر عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی تأثیر می گذارد، درخور بحث و بررسی دقیق است (فرهودی و همکاران، ۱۳۸۸: ۵۵). روند گذشته سکونت گزینی در ایران حکایت از عدم تعادل شدید بین مناطق مختلف کشور دارد (یاسوری، ۱۳۸۸: ۱). مطالعات نشان می دهد جمعیت ایران به صورت نامتعادل و نامناسب توزیع شده است. در برخی قسمت ها جمعیت انبوه است و در پاره ای مناطق، جمعیت پراکنده ای زندگی می کنند. بعضی مناطق شهری سهم عمده ای از جمعیت را در خود جای داده اند و در مقابل، نقاط مسکونی بسیاری دارای جمعیت اندکی هستند (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۸). افزایش تراکم جمعیت مناطق شهری سبب می شود درصد آسیب پذیری این مناطق بیشتر شود. هرچقدر این میزان افزایش یابد در مقابل سطح تاب آوری منطقه کاهش می یابد؛ بنابراین افزایش میزان جمعیت شهرها منجر به بالا رفتن بحران های (طبیعی و انسان ساخت)، در مناطق شهری شده و در نتیجه میزان آسیب پذیری در سطح منطقه را افزایش می دهد. از آنجاکه عدم توجه به نحوه ی پراکندگی جمعیت چه در حال و چه آینده منجر به مشکلاتی برای کشور خواهد شد؛ در نتیجه توجه به این امر اهمیت فراوانی دارد. بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ توزیع جغرافیایی جمعیت شهری در بین شهرها و استان های مختلف کشور نامتعادل است؛ و این عدم تعادل در استان های مرزی هم مشاهده شده و چه بسا بیشتر است. از آنجاکه مناطق مرزی به دلیل تماس با محیط های گوناگون داخلی و خارجی، از ویژگی های خاصی برخوردارند. به همین دلیل آسیب پذیری ها و تهدیدات مختلف در این مناطق بیشتر بوده

و اهمیت ویژه‌ای را در فرآیند برنامه‌ریزی‌های توسعه، امنیت و آمایش کشور به مناطق مرزی داده است. لذا یکی از راه‌های مؤثر در جلوگیری و کاهش مشکلات و خسارات احتمالی در زمان بحران و بخصوص در زمان بروز جنگ احتمالی در آینده در این مناطق توجه به بحث پدافند غیرعامل هست؛ بنابراین رعایت اصول پدافند غیرعامل و به‌ویژه اصل پراکندگی مناسب جمعیت شهری در سطح این مناطق می‌تواند در کاهش خسارات ناشی از حوادث طبیعی و انسان‌ساخت در حال و آینده مؤثر و سودمند باشد. به همین دلیل نگارندگان بر آن شدند که به بررسی نحوه‌ی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری در استان‌های نیمه شرقی کشور بپردازند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعاریف و مفاهیم

- **دفاع غیرعامل:** اقدامات پدافند غیرعامل شامل پوشش، پراکندگی، تفرقه و جابجایی، فریب، مکان‌یابی، اعلام خبر، قابلیت بقا، استحکامات، استتار، اختفاء، ماکت فریبنده و سازه‌های امن است. لذا هدف این پژوهش بررسی وضعیت پراکندگی (یکی از عناصر اصلی پدافند غیرعامل)، جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه شرقی کشور با رویکرد پدافند غیرعامل است.

- **مکان‌یابی:** مکان‌یابی را می‌توان یکی از مهم‌ترین اصول در پدافند غیرعامل در کاهش آسیب‌پذیری مراکز حساس و حیاتی محسوب شود؛ زیرا اگر در مراحل طراحی و اجرا تأسیسات و تجهیزات شهری و مراکز حساس و حیاتی فضای ملی معیارها و ضوابط دفاع از قبیل حداکثر استفاده از عوارض طبیعی، آمایش سرزمینی و پرهیز از تراکم و تمرکز تأسیسات و کاربری‌ها، مقاوم‌سازی، استحکامات، رعایت گردد. از بروز مشکلات و هزینه‌های جانبی بعدی جلوگیری می‌نماید (ملکی و مودت، ۱۳۹۲: ۶). انتخاب مناسب‌ترین مکان برای استقرارهای جدید با توجه به شرایط و ویژگی‌های عمومی زمینی را مکان‌یابی گویند (سعیدی، ۱۳۸۷: ۱۲۵). مکان‌یابی آسیب‌پذیری و نیاز کمتر به تسهیلات و صرفه‌جویی در حفظ سرمایه‌های ملی را به دنبال دارد.

- **استتار:** استتار به‌عنوان دومین اصل در پدافند غیرعامل یکی از کارهایی که هم به‌صورت فردی و گروهی باید انجام پذیرد. استتار هم‌رنگ‌سازی با محیط و استفاده از عوارض طبیعی و مصنوعی زمین است که تشخیص هدف توسط دشمن را با مشکل مواجه می‌سازد (موحدی‌نیا، ۱۳۸۵: ۱۴) و همچنین پوشیده ماندن از دید دشمن را استتار گویند. این اصل در میان جانداران به‌عنوان یکی از اصول است که در حفظ جان خود و همچنین دستیابی به اهداف موردنظرشان استفاده می‌گردد.

- **اختفاء:** اختفاء یا پنهان‌کاری به کلیه فعالیت‌های اخلاقی می‌شود که مانع از قرار گرفتن تأسیسات و تجهیزات در دید دشمن می‌گردد و شخص و یا انجام فعالیت را در مورد آن‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد (موحدی، ۱۳۸۱: ۵۴). مخفی شدن و پنهان گشتن از دید دشمن به‌طوری‌که توان شناسایی مکان‌یابی را از دشمن می‌گیرد. ایجاد تأسیسات در اعماق زمین یا پنهان نمودن آن‌ها یکی از اصول دفاع غیرعامل است که استفاده آدمی از این اصل به تبعیت و یادگیری از جانداران و حیوانات دیگری است که در طبیعت برای مخفی ماندن از تیررس دشمن به آن دست می‌زنند (اصغری‌زمانی و حاتمی، ۱۳۹۷: ۲۹).

- فریب: فریب عبارت است از گمراه کردن دشمن از طریق دست‌کاری اطلاعات تحریف یا تغییر شواهد به‌منظور واداشتن دشمن به انجام عملی که به زیان اهداف آن‌ها خواهد بود (امیدی، ۱۳۸۸: ۱۹). فریب یکی از عوامل گمراه کردن دشمن در شناسایی تأسیسات و تجهیزات و مراکز حساس و نظامی و غیرنظامی است و دشمن ممکن است هدف واقعی را ساختگی تلقی کند و با بیماران هدف ساختگی مأموریت خود را تمام‌شده تلقی یابد.

- پراکندگی: پراکندگی و عدم تمرکز تأسیسات و تجهیزات یکی از اصول مهم در برنامه‌ریزی و کاربری اراضی محسوب می‌گردد. فرآیند پراکندگی با کاهش تمرکز و پراکندگی نیروها میزان آسیب‌پذیری هدف را کم می‌کند (امیدی، ۱۳۸۸: ۱۴). می‌توان به‌کارگیری این اصل در برنامه‌ریزی شهری و طراحی ساختاری شهری در هنگام رویارویی با بحران‌ها تلفات و خسارات ناشی از بحران‌ها را کاهش داد. ایجاد پراکندگی در مراکز حیاتی و حساس یکی از اصول مهم دفاع غیرعامل جهت تقلیل خسارات آن‌ها در اثر تهاجمات هوایی و زمینی دشمن هست، سروانتس گفته‌ای شنیدنی در این خصوص دارد (این به عهده انسان عاقل است که امروز به فکر فردا باشد و تمام تخم‌مرغ‌های خود را در یک سبد به مخاطره نیندازد).

پیشینه‌ی پژوهش

موضوع پدافند غیرعامل در ایران علی‌رغم قرارگیری ایران در کانون بحران‌های منطقه‌ای و جهانی نسبتاً جدید بوده و به سال ۱۳۸۲ و ایجاد سازمان پدافند غیرعامل کشور برمی‌گردد. بر همین اساس مطالعات و اقدامات اجرایی صورت گرفته نیز چندان پربرابر نیستند. از سال ۱۳۸۷ با ایجاد مجتمع دانشگاهی آمایش و پدافند غیرعامل در دانشگاه صنعتی مالک اشتر، این موضوع بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (ملکی و محلی، ۱۳۹۶: ۶۷). همچنین در دانشگاه‌ها نیز توجه به موضوع پدافند غیرعامل اهمیت یافته و مطالعات متعددی در زمینه‌های مختلف پدافند غیرعامل انجام شده است؛ که در زیر به چند مورد اشاره می‌گردد: مجیدی و همکاران (۱۳۹۰)، در تحقیقی با عنوان، به‌کارگیری اصول پدافند غیرعامل در بنای شهر- دژها در ایران باستان، به این نتیجه رسیده‌اند که از نظر فرماندهان نظامی، معماران و مهندسان ایران باستان، اصل مکان‌یابی و بهره‌گیری از عوارض جغرافیایی سرلوحه‌ی کار پدافند غیرعامل در هر سه دوره (مادها، اشکانیان و ساسانیان)، بوده است. با توجه به مشخصه‌های استخراج‌شده از دژهای این سه دوره، می‌توان دریافت که ملاحظات پدافند غیرعامل در هر دوره روند روبه‌رشدی داشته است؛ به‌طوری‌که در دوره‌های پایانی مطالعه روش‌های جدید و پیچیده‌ی پدافند غیرعامل دژها را در برمی‌گیرد. مقیمی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان تأثیر ژئومورفولوژی زاگرس جنوبی بر پدافند غیرعامل در منطقه شمال تنگه هرمز (با تأکید بر مکان‌یابی مراکز ثقل جمعیتی)، به این نتیجه رسیده‌اند که منطقه مورد مطالعه، قابلیت‌های ژئومورفولوژیکی مناسبی (شیب، ارتفاع، جهت شیب، لیتولوژی، دلتاها) برای پدافند غیرعامل دارد و منطقه مورد مطالعه: دارای مکان‌های مساعد برای استقرار مراکز جمعیتی است؛ و از خط ساحلی به سمت عمق منطقه (شمال)، شرایط بهتر می‌شود؛ و در حال حاضر مکان‌گزینی بیشتر شهرها متناسب با اصول پدافند غیرعامل نیست. حسینی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان تأثیر اقدامات پدافند غیرعامل بر مدیریت ترافیک، به این نتیجه رسیده‌اند که مقیاس بهینه‌ی استقرار جمعیت و فعالیت در فضا، پراکندگی در توزیع عملکردها متناسب با تهدیدها، مکان‌یابی استقرار عملکردها و مدیریت بحران دفاعی در صحنه‌ها بر عملیات تخلیه جمعیت در زمان وقوع بحران در کلان‌شهر تهران بزرگ و مدیریت ترافیک است. قدیری معصوم و همکاران (۱۳۹۲)، در تحقیقی با عنوان، تحرکات جمعیت در نواحی جغرافیایی ایران و پیامدهای آن، به این نتیجه رسیده‌اند که در توزیع مکانی جمعیت ایران،

عوامل محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نقش مهمی دارند. بدین گونه که شمار جمعیت ایران، از غرب به شرق و از شمال به جنوب روند کاهنده‌ای دارد که این نحوه پراکنش، ناشی از عوامل محیطی (توپوگرافی، بارندگی، خاک حاصلخیز و منابع آب و مانند آن)، عوامل اقتصادی (اشتغال، درآمد، فرصت‌های اشتغال و مانند آن)، عوامل سیاسی (سیاست‌گذاری‌های دولتی، سرمایه‌گذاری‌های دولت و مانند آن)، عوامل اجتماعی (مهاجرت، پیوندهای خویشاوندی، جاذبه‌های مذهبی و مانند آن) و غیره است. این نحوه پراکنش جمعیت، می‌تواند پیامدها و اثرات مختلفی را در پی داشته باشد. این نحوه پراکنش جمعیت، موجب بالا رفتن تراکم برخی مناطق، مانند استان‌های تهران، گیلان و مازندران شده که این افزایش تراکم، خود می‌تواند فشار بهره‌برداری از منابع را افزایش داده و آسیب‌های زیست‌محیطی را در پی داشته باشد. وثیق (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان، بررسی راهبردهای طراحی بافت محله‌ای بر اساس پدافند غیرعامل ایلام، به این نتیجه رسیده‌اند که مؤلفه‌های بهینه معماری ساختمان و معماری بومی از منظر پدافند غیرعامل در شهر ایلام شامل تعیین طرح هندسی بنا، موقعیت بازشوها، نحوه دسترسی و پیش‌بینی فضای امن به‌عنوان فضای چند عملکردی برای ساختمان‌های با درجه اهمیت بالا تا متوسط می‌باشند. حجازی (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان، ارزیابی میزان اعمال و به‌کارگیری الزامات سازه‌ای پدافند غیرعامل در سامانه قطار شهری اهواز، به این نتیجه رسیده‌اند که سامانه مذکور در برابر تهدیدات احتمالی، آسیب‌پذیر است. کاظمی و تبریزی (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان ارزیابی ایمنی فضای شهری با تأکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل (نمونه موردی: شهر آمل)، به این نتیجه رسیده‌اند که شهر آمل از نظر معیارهای پدافند غیرعامل در شرایط مناسبی قرار ندارد. فیضی و همکاران (۱۳۹۵)، در تحقیقی با عنوان ارزیابی و اولویت‌بندی تهدیدات انسان‌ساز خصمانه در ایستگاه‌های تشکیلاتی راه‌آهن با رویکرد پدافند غیرعامل، به این نتیجه رسیده‌اند که از میان تهدیدات ذکر شده تهدیدات بمب‌گذاری و خرابکاری فیزیکی اصلی‌ترین تهدید برای کل فضای ایستگاه تشکیلاتی راه‌آهن می‌باشند. ملکی و سروستان (۱۳۹۵)، در تحقیقی با عنوان، ارزیابی ایمنی شهر ایلام و ارائه راه‌کارهای دفاعی از منظر پدافند غیرعامل، به این نتیجه رسیده‌اند که بیشترین عامل و عملکرد تهدیدهای مربوط به حاشیه‌نشینی گسترده و ضعف نظارتی با ۱/۲۳ امتیاز. نتایج نشان می‌دهد که عوامل برون‌سازمانی پدافند غیرعامل شهر ایلام بالاترین عملکرد به آموزش تخصصی ضد بحران نیروی انسانی با ۴/۹۱۷ امتیاز و پایین‌ترین عامل عملکردی به حاشیه‌نشینی گسترده و ضعف نظارتی با ۱/۱۲۳ امتیاز و همچنین از عوامل درون‌سازمانی پدافند غیرعامل بالاترین عملکرد به داشتن نیروهای زبده و آموزش دیده در مواجهه با بحران با ۴/۰۰۰ امتیاز و پایین‌ترین عملکرد مربوط به موانع مالی و اعتباری با ۱/۵۰۰ امتیاز است. ملکی و همکاران (۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان اهمیت و ضرورت پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری، به این نتیجه رسیده‌اند که رعایت اصول پدافند غیرعامل می‌تواند در کاهش خسارات ناشی از حملات دشمن در شهرهای مرزی مؤثر واقع شود. بخشی شادمهری و همکاران (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیل ملاحظات پدافند غیرعامل در زیرساخت‌های شهری با تأکید بر زیرساخت آب، به این نتیجه رسیده‌اند که با وجود اهمیت بسیار زیاد آب در تداوم زندگی عادی در شهر و نیاز شدید و روزانه شهروندان و بخش‌های مختلف شهری به آن، عناصر و بخش‌های مختلف این زیرساخت شامل تأمین، حمل، ذخیره، پالایش و تصفیه و توزیع در برابر حملات نظامی و تروریستی به شدت آسیب‌پذیر هستند. به‌ویژه آن‌که طرح حفاظت و امنیت از عناصر این زیرساخت در برابر چنین تهدیداتی در سطح پائینی قرار دارد. بدون تردید رعایت اصول و ملاحظات دفاعی - امنیتی در مکان‌گزینی، طراحی، ساخت، مدیریت این مراکز و تأسیسات شرط اصلی برای پیشگیری و جلوگیری از حملات نظامی و اقدامات تروریستی و کاهش خسارات احتمالی است. ملکی و همکاران

(۱۳۹۶)، در تحقیقی با عنوان، بررسی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان خوزستان با رویکرد پدافند غیرعامل، به این نتیجه رسیده‌اند که ۳۳/۵۵ درصد جمعیت شهری استان خوزستان در شهر اهواز قرار دارد. در مجموع سلسه مراتب شهری استان خوزستان دارای ساختاری نامتعادل است و شهر اهواز به عنوان نخستین شهر در شبکه شهری استان خودنمایی می‌کند. حیدری نیا و همکاران (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان سنجش آسیب‌پذیری کالبدی - اجتماعی شهر از منظر پدافند غیرعامل محلات منطقه یک کلان‌شهر اهواز، به این نتیجه رسیده‌اند که محلاتی که دارای بیشترین بافت فرسوده، تراکم بالای جمعیت در سنین پایین و کهن سال و همچنین، مقاومت پایین نوع اسکلت بناها بوده‌اند. نسبت به سایر محلات آسیب‌پذیری بیشتری دارند. در مجموع، بیش از ۵۰ درصد از بناهای شهری منطقه یک در پهنه آسیب‌پذیری بسیار زیاد و زیاد قرار دارند. حاتمی و اصغری زمانی (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های ساحلی جنوب کشور با رویکرد پدافند غیرعامل به این نتیجه رسیده‌اند که وضعیت استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، خوزستان و بوشهر به ترتیب از بنابرین استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان، خوزستان و بوشهر به ترتیب از رتبه یک (بدترین حالت)، تا رتبه چهارم (بهترین حالت)، را در زمینه رعایت پدافند غیرعامل دارا می‌باشند.

مواد و روش پژوهش

در این پژوهش بر اساس مؤلفه‌های کمی جمعیتی؛ وضعیت پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های شرق، جنوب شرق و شمال شرق کشور با رویکرد پدافند غیرعامل بررسی شده است، روش پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری موردنظر، جمعیت شهری سال ۱۳۹۵ شهرستان‌های استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و خراسان شمالی است. برای این کار از مدل‌های مقایسه‌ی درصد جمعیت شهری، شهرستان مرکز استان با جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان، قانون رتبه - اندازه زیپف و شاخص نخست شهری استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و تحلیل ثانویه (سرشماری‌های عمومی نفوس مسکن سال ۱۳۹۵)، استفاده شده است. علاوه بر این از قانون اندازه و رتبه و الگوی نخست شهری هم استفاده کرده‌ایم. از لحاظ هدف پژوهش حاضر کاربردی - توسعه‌ای است؛ از آنجاکه به وضعیت پراکندگی جمعیت شهرهای استان‌های نیمه‌ی شرقی کشور با رویکرد پدافند غیرعامل می‌پردازد کاربردی بوده و از آنجا که روشی خاص برای ارزیابی پدافند غیرعامل به‌کاربرده شده است که کمتر مورد استفاده واقع شده، توسعه‌ای تلقی می‌شود.

روش‌ها و تکنیک‌ها

در این پژوهش نویسندگان از مدل مقایسه جمعیت شهری؛ شهر مرکز استان با مجموع جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان و قانون اندازه و رتبه و الگوی نخست شهری استفاده کرده است.

- مدل مقایسه جمعیت شهری

در مدل مقایسه جمعیت شهری؛ استانی که کمترین تمرکز جمعیت شهری استان را در شهرستان مرکز استان داشته باشد بهترین وضعیت و رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی (عدم تمرکز)، و استانی که بیشترین تمرکز جمعیت شهری استان را در شهرستان مرکز استان داشته باشد بدترین وضعیت و عدم رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی (دارای تمرکز)، خواهد بود.

– قانون اندازه و رتبه

قانون اندازه و رتبه و الگوی نخست شهری به ترتیب معرف نظام سکونت‌گاهی متعادل و توزیع غیرمتوازن اندازه سکونت‌گاه‌های شهری می‌باشند (رحمانی و زبردست، ۱۳۹۵: ۱۱۸-۱۱۷). زیف بیان می‌کند که اگر سکونت‌گاه‌های شهری را به ترتیب اندازه جمعیتی مرتب کنیم، جمعیت شهر دوم حدود $\frac{1}{2}$ ، جمعیت شهر اول، شهر درجه سوم $\frac{1}{3}$ ، شهر نخست و بالاخره جمعیت شهر n ، حدود $\frac{1}{n}$ ، جمعیت شهر اول خواهد بود. او معتقد بود وجود همبستگی خطی مطرح است. بنابراین هراندازه سیستم شهری یک کشور توسعه پیدا کند به توزیع نرمال نزدیک‌تر است (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۱۹۱). پس هراندازه سیستم شهری یک کشور توسعه پیدا کند، رابطه بین اندازه جمعیت شهر از الگوی نخست شهری دور شده و به حالت واسط می‌رسد و بالاخره به الگوی توزیع نرمال یعنی مرتبه – اندازه تبدیل می‌شود (لطفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۵). کشورهایی که توزیع فضایی جمعیت شهری آن‌ها در کانون‌های شهری به صورتی متعادل باشد در واقع قانون مرتبه – اندازه در آن‌ها حاکمیت خواهد داشت. به طوری که شهر اول دو برابر شهر دوم، جمعیت دارد (زمانی و حاتمی، ۱۳۹۷: ۳۱).

محدوده مورد مطالعه

محدوده‌ی مورد مطالعه شامل استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و خراسان شمالی است. این محدوده با ۶۶۳۵۵۱ کیلومتر مربع مساحت ۴۰/۲۶ درصد مساحت کشور را تشکیل می‌دهند و طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۸۸ شهرستان و ۸۸۴۳۳۲۶ نفر جمعیت (جمعیت شهری) هست؛ و ۱۴/۹۵ درصد جمعیت شهری کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

جمعیت و تقسیمات سیاسی استان‌های مورد مطالعه

- استان کرمان: استان کرمان با ۱۸۳۲۸۵ کیلومتر مربع مساحت، طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۲۳ شهرستان و ۱۸۵۸۵۸۷ نفر جمعیت، دهمین استان کشور از لحاظ جمعیت شهری است و مرکز آن شهر کرمان هست.
- استان سیستان و بلوچستان: استان سیستان و بلوچستان با ۱۸۱۷۸۵ کیلومتر مربع مساحت، طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۱۹ شهرستان و ۱۳۴۵۶۴۲ نفر جمعیت، سیزدهمین استان کشور از لحاظ جمعیت شهری است و مرکز آن شهر زاهدان هست.
- خراسان جنوبی: استان خراسان جنوبی با ۱۵۱۱۹۳ کیلومتر مربع مساحت، طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۱۱ شهرستان و ۴۵۳۸۲۷ نفر جمعیت، بیست و نهمین استان کشور از لحاظ جمعیت شهری است و مرکز آن شهر بیرجند هست.
- خراسان رضوی: استان خراسان رضوی با ۱۱۸۸۵۴ کیلومتر مربع مساحت، طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۲۷ شهرستان و ۴۷۰۰۹۲۴ نفر جمعیت، دومین استان کشور از لحاظ جمعیت شهری است و مرکز آن شهر مشهد هست.
- خراسان شمالی: استان خراسان شمالی با ۲۸۴۳۴ کیلومتر مربع مساحت، طبق آخرین تقسیمات کشوری دارای ۸ شهرستان و ۴۸۴۳۴۶ نفر جمعیت، بیست و هشتمین استان کشور از لحاظ جمعیت شهری است و مرکز آن شهر بجنورد هست.



شکل (۱): نقشه کشور ایران و استان‌های مورد مطالعه

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش قصد داریم وضعیت پراکندگی جمعیت شهری استان‌های نیمه‌ی شرقی کشور را بررسی و وضعیت نحوه‌ی پراکنش جمعیتی آن‌ها را باهم مقایسه کنیم؛ و پنج استان را طبق بحث رویکرد پدافند غیرعامل (پراکندگی)، از بهترین استان تا بدترین استان اولویت‌بندی کنیم. به طوری که استانی که در بین این پنج استان کمترین درصد جمعیت شهری استان خود را در شهر اول متمرکز کرده در اولویت اول (بهترین وضعیت و رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی) و استانی که بیشترین درصد جمعیت شهری استان خود را در شهر اول خود دارد در رتبه‌ی پنجم (بدترین وضعیت و عدم رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی) قرار می‌گیرد و علاوه بر این وضعیت سلسله‌مراتب شهری را در استان‌های ذکر شده با استفاده از تئوری رتبه اندازه زیپف مورد مطالعه قرار گرفته است.

– **استان کرمان:** استان کرمان در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۳ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۱۸۵۸۵۸۷ نفر بوده است. میانگین جمعیت شهری استان ۸۰۸۰۸ نفر هست؛ که ۵ شهرستان (کرمان با ۶۳۲۱۶۲، سیرجان با ۲۴۶۳۰۸، رفسنجان با ۱۸۳۲۶۳، جیرفت با ۱۵۳۱۵۳، بم با ۱۵۰۱۵۷) آن جمعیت‌شان بیشتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده و ۱۸ شهرستان جمعیت‌شان کمتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده است. شهر کرمان به‌تنهایی ۳۴/۰۱ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است.

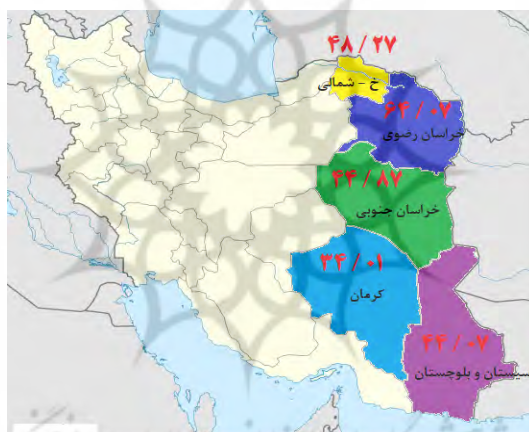
– **استان سیستان و بلوچستان:** استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۹ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۱۳۴۵۶۴۲ نفر بوده است. میانگین جمعیت شهری استان ۷۰۸۲۳ نفر هست؛ که ۵ شهرستان (زاهدان با ۵۹۲۹۶۸، ایرانشهر با ۱۴۱۴۶۱، زابل با ۱۳۸۷۱۰، چابهار با ۱۱۲۴۰۹، سراوان با ۹۰۹۰۶) آن جمعیت‌شان بیشتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده و ۱۴ شهرستان جمعیت‌شان کمتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده است. شهر زاهدان به‌تنهایی ۴۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است.

– **خراسان جنوبی:** استان خراسان جنوبی در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۱ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۴۵۳۸۲۷ نفر بوده است. میانگین جمعیت شهری استان ۴۱۲۵۷ نفر هست؛ که ۳ شهرستان (بیرجند با ۲۰۳۶۳۶، قانات با ۶۰۰۹۲، طبس با ۴۶۶۰۰) آن جمعیت‌شان بیشتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده و ۸ شهرستان

جمعیت‌شان کمتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده است. شهر بیرجند به تنهایی ۴۴/۸۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است.

- **خراسان رضوی:** استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۷ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۴۷۰۰۹۲۴ نفر بوده است. میانگین جمعیت شهری استان ۱۶۷۸۹۰ نفر هست؛ که ۳ شهرستان (مشهد با ۳۰۱۲۰۹۰، نیشابور با ۲۹۳۷۷۶، سبزوار با ۲۵۰۸۳۶) آن جمعیت‌شان بیشتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده و ۲۴ شهرستان جمعیت‌شان کمتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده است. شهر مشهد به تنهایی ۶۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است.

- **خراسان شمالی:** استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۵ دارای ۸ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۴۸۴۳۴۶ نفر بوده است. میانگین جمعیت شهری استان ۶۰۵۴۳ نفر هست؛ که ۳ شهرستان (بجنورد با ۲۳۳۸۱۰، شیروان با ۸۹۳۴۵، اسفراین با ۶۲۹۱۷) آن جمعیت‌شان بیشتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده و ۵ شهرستان (مانه و سملقان، جاجرم، گرمه، فاروج و راز و جرگلان) جمعیت‌شان کمتر از میانگین جمعیت شهری استان بوده است. شهر بجنورد به تنهایی ۴۸/۲۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است.



شکل (۲): میزان سهم جمعیت شهری استان در شهر مرکز استان
منبع، نگارندگان، ۱۳۹۷.

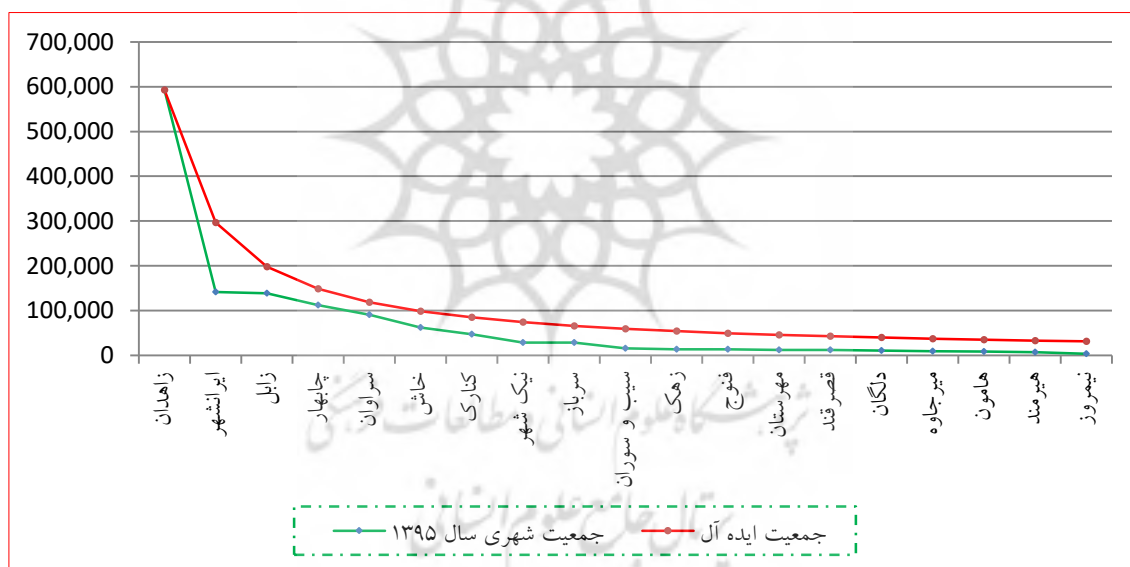
یافته‌ها بر اساس مدل رتبه اندازه زیف

جدول (۲): جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (رتبه - اندازه)، جمعیت شهری شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی ۱۳۹۵	جمعیت ایده‌آل (زیف)	مازاد یا کمبود جمعیت
۱	زاهدان	۵۹۲۹۶۸	۵۹۲۹۶۸	۰
۲	ایرانشهر	۱۴۱۴۶۱	۲۹۶۴۸۴	-۱۵۵۰۲۳
۳	زابل	۱۳۸۷۱۰	۱۹۷۶۵۶	-۵۸۹۴۶
۴	چابهار	۱۱۲۴۰۹	۱۴۸۲۴۲	-۳۵۸۳۳
۵	سراوان	۹۰۹۰۶	۱۱۸۵۹۴	-۲۷۶۸۸
۶	خاش	۶۱۸۴۵	۹۸۸۲۸	-۳۶۹۸۳
۷	کنارک	۴۷۲۶۱	۸۴۷۱۰	-۳۷۴۴۹

۸	نیک‌شهر	۲۸۲۷۳	۷۴۱۲۱	-۴۵۸۴۸
۹	سرباز	۲۸۱۴۶	۶۵۸۸۵	-۳۷۷۳۹
۱۰	سیب و سوران	۱۵۲۵۴	۵۹۲۹۷	-۴۴۰۴۳
۱۱	زهک	۱۳۳۵۷	۵۳۹۰۶	-۴۰۵۴۹
۱۲	فنونج	۱۳۰۷۰	۴۹۴۱۴	-۳۶۳۴۴
۱۳	مهرستان	۱۲۲۴۵	۴۵۶۱۳	-۳۳۳۶۸
۱۴	قصر قند	۱۱۶۰۵	۴۲۳۵۵	-۳۰۷۵۰
۱۵	دلگان	۱۰۲۹۲	۳۹۵۳۲	-۲۹۲۴۰
۱۶	میرجاوه	۹۳۵۹	۳۷۰۶۱	-۲۷۷۰۲
۱۷	هامون	۸۲۴۷	۳۴۸۸۰	-۲۶۶۳۳
۱۸	هیرمند	۶۶۲۱	۳۲۹۴۳	-۲۶۳۲۲
۱۹	نیمروز	۳۶۱۳	۳۱۲۰۹	-۲۷۵۹۶
	جمعیت شهری استان	۱۳۴۵۶۴۲	۲,۰۱۰,۳۶۹۸	-۷۵۸,۰۵۶
	میانگین جمعیت شهری استان	۷۰,۸۲۳		

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۶.



شکل (۳): نمودار مقایسه‌ی جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری، شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان. منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

بررسی شاخص نخست شهری در استان سیستان و بلوچستان

بررسی جمعیت شهری شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان نشان داد که در این استان با پدیده نخست شهری مواجه هستیم؛ به نحوی که شهر زاهدان به‌عنوان مرکز استان و شهر اول استان به ترتیب ۴/۱۹ برابر ایرانشهر (دومین شهرستان استان)، ۴/۲۷ برابر شهر زابل (سومین شهرستان استان) و ۹/۵۹ برابر شهر خاش (ششمین شهرستان استان)، و ۱۶۴/۱۲ برابر نیمروز (نوزدهمین شهرستان استان)، جمعیت دارد. که شرح مبسوط آن در جدول شماره ۳، آمده است.

جدول (۳): نسبت جمعیت شهری شهرستان زاهدان به جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان در سال در ۱۳۹۵.

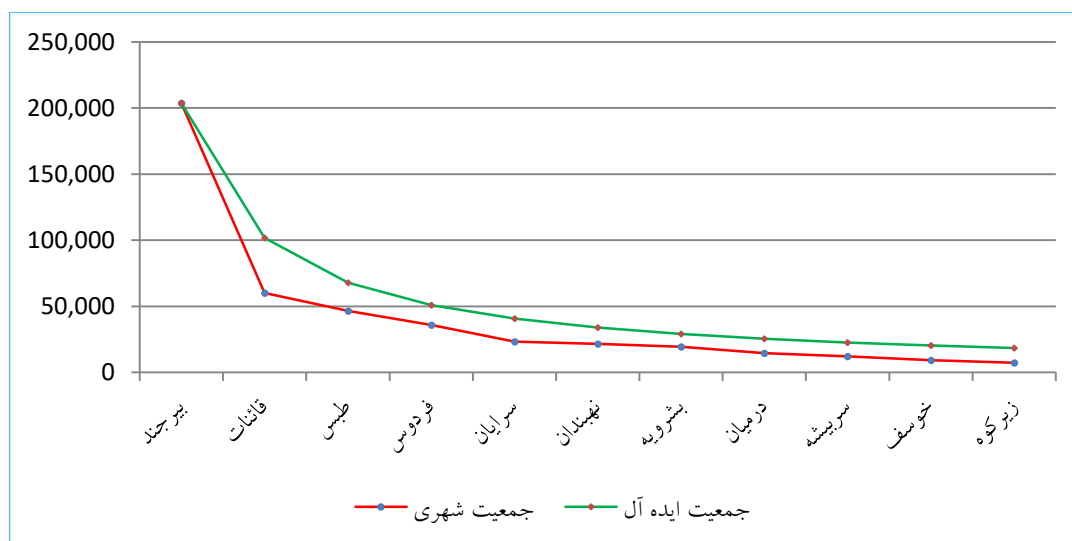
ردیف	نام شهرستان	درصد	نام شهرستان	درصد	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد		
۲	ایرانشهر	۴/۱۹	۷	کنارک	۱۲/۵۵	۱۲	فنوج	۴۵/۳۷	۱۷	هامون	۷۱/۹۰
۳	زابل	۴/۲۷	۸	نیک شهر	۲۰/۹۷	۱۳	مهرستان	۴۸/۴۳	۱۸	هیرمند	۸۹/۵۶
۴	چابهار	۵/۲۸	۹	سرباز	۲۱/۰۷	۱۴	قصرقند	۵۱/۱	۱۹	نیمروز	۱۶۴/۱۲
۵	سراوان	۶/۵۲	۱۰	سیب و سوران	۳۸/۸۷	۱۵	دلگان	۵۷/۶۱			
۶	خاش	۹/۵۹	۱۱	زهک	۴۴/۳۹	۱۶	میرجاوه	۶۳/۳۶			

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

جدول (۴): جمعیت واقعی و جمعیت ایده آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان جنوبی

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی ۱۳۹۵	جمعیت ایده آل (زیپف)	مازاد یا کمبود جمعیت
۱	بیرجند	۲۰۳/۶۳۶	۲۰۳۶۳۶	۰
۲	قائنات	۶۰/۰۹۲	۱۰۱۸۱۸	-۴۱۷۲۶
۳	طبس	۴۶/۶۰۰	۶۷۸۷۹	-۲۱۲۷۹
۴	فردوس	۳۵/۸۰۳	۵۰۹۰۹	-۱۵۱۰۶
۵	سرایان	۲۳/۳۷۴	۴۰۷۲۷	-۱۷۳۵۳
۶	نهبندان	۲۱/۴۸۵	۳۳۹۳۹	-۱۲۴۵۴
۷	بشرویه	۱۹/۳۸۱	۲۹۰۹۱	-۹۷۱۰
۸	درمیان	۱۴/۶۷۲	۲۵۴۵۵	-۱۰۷۸۳
۹	سربیشه	۱۲/۱۹۲	۲۲۶۲۶	-۱۰۴۳۴
۱۰	خوسف	۹/۳۰۶	۲۰۳۶۴	-۱۱۰۵۸
۱۱	زیرکوه	۷/۲۸۶	۱۸۵۱۲	-۱۱۲۲۶
	جمعیت شهری استان	۴۵۳۸۲۷	۶۱۴۹۵۶	-۱۶۱۱۲۹
	میانگین جمعیت شهری استان	۴۱۲۵۷		

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.



شکل (۴): نمودار مقایسه‌ای جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری، شهرستان‌های استان خراسان جنوبی. منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

بررسی شاخص نخست شهری در استان خراسان جنوبی

بررسی جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان جنوبی نشان داد که در این استان با پدیده نخست شهری مواجه هستیم؛ به نحوی که شهر بیرجند به‌عنوان مرکز استان و شهر اول استان به ترتیب ۳/۳۹ برابر قائنات (دومین شهرستان استان)، ۴/۳۷ برابر شهر طبس (سومین شهرستان استان) و ۹/۴۸ برابر شهر نهبندان (ششمین شهرستان استان)، و ۲۷/۹۵ برابر زیرکوه (یازدهمین شهرستان استان)، جمعیت دارد که شرح مبسوط آن در جدول شماره ۵، آمده است.

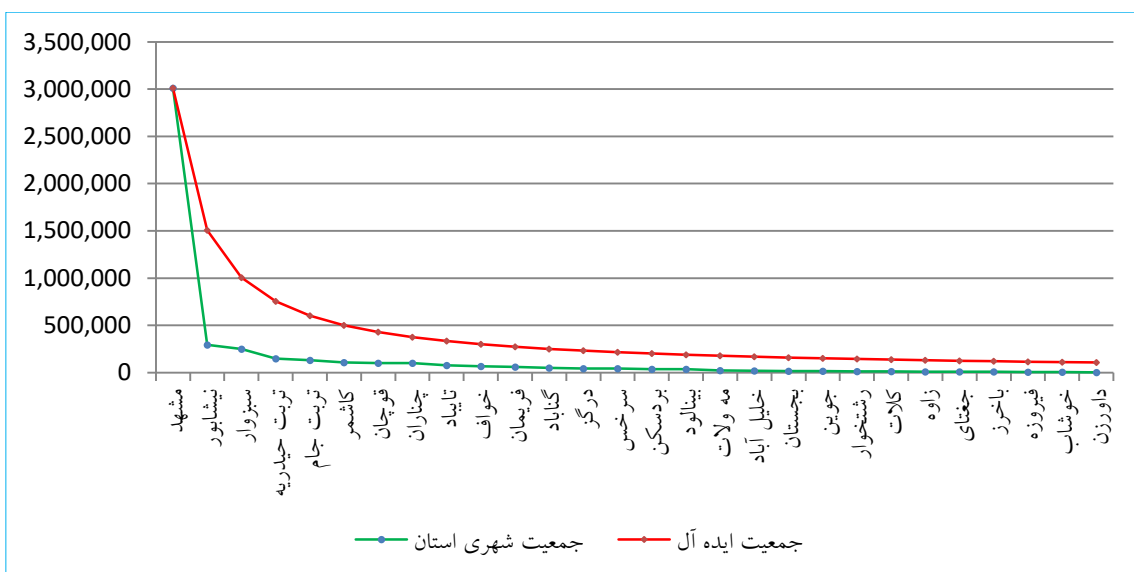
جدول (۵): نسبت جمعیت شهری شهرستان بیرجند به جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان خراسان جنوبی در سال ۱۳۹۵.

ردیف	نام شهرستان	درصد	نام شهرستان	درصد	نام شهرستان	درصد
۱	قائنات	۳/۳۹	نهبندان	۹/۴۸	خوسف	۲۱/۸۸
۲	طبس	۴/۳۷	بشرویه	۱۰/۵۱	زیرکوه	۲۷/۹۵
۳	فردوس	۵/۶۹	درمیان	۱۳/۸۸		
۴	سرایان	۸/۷۱	سریشه	۱۶/۷۰		

جدول (۶): جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان رضوی.

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی ۱۳۹۵	جمعیت ایده‌آل (زیپف)	مازاد یا کمبود جمعیت
۱	مشهد	۳۰۱۲۰۹۰	۳۰۱۲۰۹۰	۰
۲	نیشابور	۲۹۳۷۷۶	۱۵۰۶۰۴۵	-۱۴۶۸۸۸
۳	سبزوار	۲۵۰۸۳۶	۱۰۰۴۰۳۰	-۷۵۳۱۹۴
۴	تربت حیدریه	۱۴۸۸۳۴	۷۵۳۰۲۳	-۶۰۴۱۸۹
۵	تربت جام	۱۳۲۲۳۱	۶۰۲۴۱۸	-۴۷۰۱۸۷
۶	کاشمر	۱۰۷۹۶۹	۵۰۲۰۱۵	-۳۹۴۰۴۶
۷	قوچان	۱۰۲۱۹۸	۴۳۰۲۹۹	-۳۲۸۱۰۱
۸	چناران	۹۹۱۲۹	۳۷۶۵۱۱	-۲۷۷۳۸۲
۹	تایباد	۷۷۷۶۹	۳۳۴۶۷۷	-۲۵۶۹۰۸
۱۰	خواف	۶۷۵۰۸	۳۰۱۲۰۹	-۲۳۳۷۰۱
۱۱	فریمان	۵۸۹۶۶	۲۷۳۸۲۶	-۲۱۴۸۶۰
۱۲	گناباد	۵۰۸۹۹	۲۵۱۰۰۸	-۲۰۰۱۰۹
۱۳	درگز	۴۳۶۳۵	۲۳۱۶۹۹	-۱۸۱۰۶۴
۱۴	سرخس	۴۳۴۲۰	۲۱۵۱۴۹	-۱۷۱۷۲۹
۱۵	بردسکن	۳۶۵۰۲	۲۰۰۸۰۶	-۱۶۴۳۰۴
۱۶	بینالود	۳۴۹۸۵	۱۸۸۲۵۶	-۱۵۳۲۷۱
۱۷	مه ولات	۲۱۹۴۵	۱۷۷۱۸۲	-۱۵۵۲۳۷
۱۸	خلیل آباد	۱۹۲۱۱	۱۶۷۳۳۸	-۱۴۸۱۲۷
۱۹	بجستان	۱۵۱۶۷	۱۵۸۵۳۱	-۱۴۳۳۶۴
۲۰	جوین	۱۴۷۸۳	۱۵۰۶۰۵	-۱۳۵۸۲۲
۲۱	رشتخوار	۱۴۱۶۴	۱۴۳۴۳۳	-۱۲۹۲۶۹
۲۲	کلات	۱۱۴۳۲	۱۳۶۹۱۳	-۱۲۵۴۸۱
۲۳	زاوه	۹۳۲۹	۱۳۰۹۶۰	-۱۲۱۶۳۱
۲۴	جغتای	۹۲۶۸	۱۲۵۵۰۴	-۱۱۶۲۳۶
۲۵	باخرز	۹۰۴۴	۱۲۰۴۸۴	-۱۱۱۴۴۰
۲۶	فیروزه	۷۱۵۸	۱۱۵۸۵۰	-۱۰۸۶۹۲
۲۷	خوشاب	۵۹۳۲	۱۱۱۵۵۹	-۱۰۵۶۲۷
۲۸	داورزن	۲۷۴۴	۱۰۷۵۷۵	-۱۰۴۸۳۱
	کل جمعیت شهری استان	۴۷۰۰۹۲۴	۱۱۸۲۸۹۹۵	-۶۰۶۲۶۹۰
	میانگین جمعیت شهری استان	۸۹۰/۱۶۷		

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.



شکل (۵): نمودار مقایسه‌ای جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری، شهرستان‌های استان خراسان رضوی.

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

- بررسی شاخص نخست شهری در استان خراسان رضوی

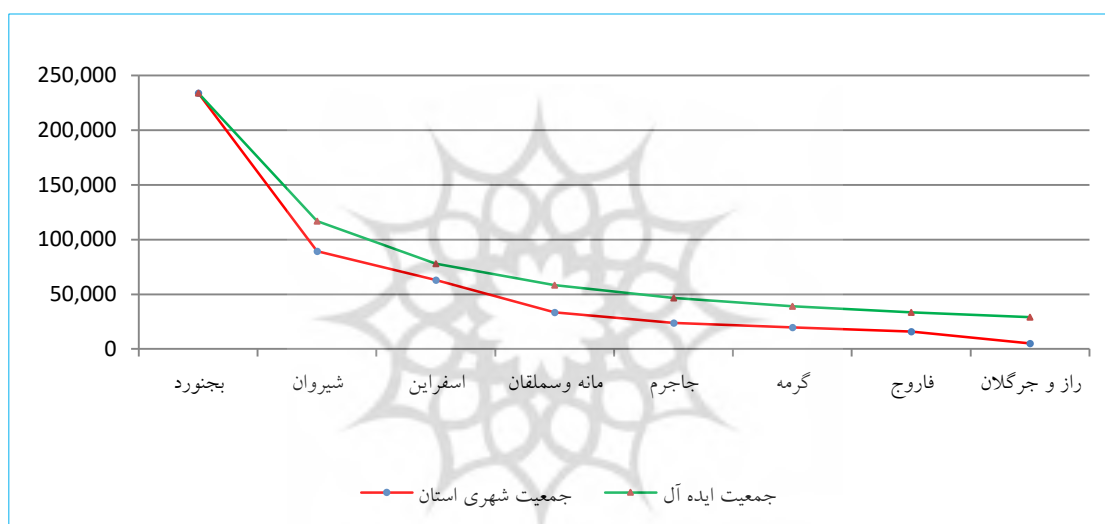
بررسی جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان رضوی نشان داد که در این استان با پدیده نخست شهری مواجه هستیم؛ به نحوی که شهر مشهد به عنوان مرکز استان و شهر اول استان به ترتیب ۲۵ / ۱۰ برابر نیشابور (دومین شهرستان استان)، ۱۲ برابر شهر سبزوار (سومین شهرستان استان) و ۸۲/۵۲ برابر شهر بردسکن (پانزدهمین شهرستان استان)، و ۱۰۹۷/۷۰ برابر داورزن (بیست و هشتمین شهرستان استان)، جمعیت دارد که شرح مبسوط آن در جدول شماره ۷، آمده است.

جدول (۷): نسبت جمعیت شهری شهرستان مشهد به جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۵.

ردیف	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد
۲	نیشابور	۱۰/۲۵	۱۶	بینالود	۳۸/۷۳	۹	تایباد	۹
۳	سبزوار	۱۲	۱۷	مه ولات	۴۴/۶۲	۱۰	خواف	۱۰
۴	تربت حیدریه	۲۰/۲۴	۱۸	خلیل آباد	۵۱/۰۸	۱۱	فریمان	۱۱
۵	تربت جام	۲۲/۷۸	۱۹	بجستان	۵۹/۱۸	۱۲	گناباد	۱۲
۶	کاشمر	۲۷/۹۰	۲۰	جوین	۶۹/۰۳	۱۳	درگز	۱۳
۷	قوچان	۲۹/۴۷	۲۱	رشتخوار	۶۹/۳۷	۱۴	سرخس	۱۴
۸	چناران	۳۰/۳۹	۲۲	کلات	۸۲/۵۲	۱۵	بردسکن	۱۵

جدول (۸): جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتب - اندازه)، جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان شمالی

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی ۱۳۹۵	جمعیت ایده آل (زیف)	مازاد یا کمبود جمعیت
۱	بجنورد	۲۳۳۸۱۰	۲۳۳۸۱۰	۰
۲	شیروان	۸۹۳۴۵	۱۱۶۹۰۵	-۲۷۵۶۰
۳	اسفراین	۶۲۹۱۷	۷۷۹۳۷	-۱۵۰۲۰
۴	مانه و سملقان	۳۳۵۲۶	۵۸۴۵۳	-۲۴۹۲۷
۵	جاجرم	۲۳۹۷۰	۴۶۷۶۲	-۲۲۷۹۲
۶	گرمه	۱۹۸۵۳	۳۸۹۶۸	-۱۹۱۱۵
۷	فاروج	۱۵۸۹۶	۳۳۴۰۱	-۱۷۵۰۵
۸	راز و جرگلان	۵۰۲۹	۲۹۲۲۶	-۲۴۱۹۷
	کل جمعیت شهری استان	۴۸۴۳۴۶	۶۳۵۴۶۲	-۱۵۱۱۱۶
	میانگین جمعیت شهری استان	۶۰۵۴۳		



شکل (۶): نمودار مقایسه‌ای جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتب - اندازه)، جمعیت شهری، شهرستان‌های استان خراسان شمالی.

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

بررسی شاخص نخست شهری در استان خراسان شمالی

بررسی جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان شمالی نشان داد که در این استان با پدیده نخست شهری مواجه هستیم؛ به نحوی که شهر بجنورد به‌عنوان مرکز استان و شهر اول استان به ترتیب ۲/۶ برابر شیروان (دومین شهرستان استان)، ۹/۷۶ برابر شهر جاجرم (پنجمین شهرستان استان) و ۴۶/۴۹، برابر شهر راز و جرگلان (هشتمین شهرستان استان)، جمعیت دارد که شرح مبسوط آن در جدول شماره ۹، آمده است.

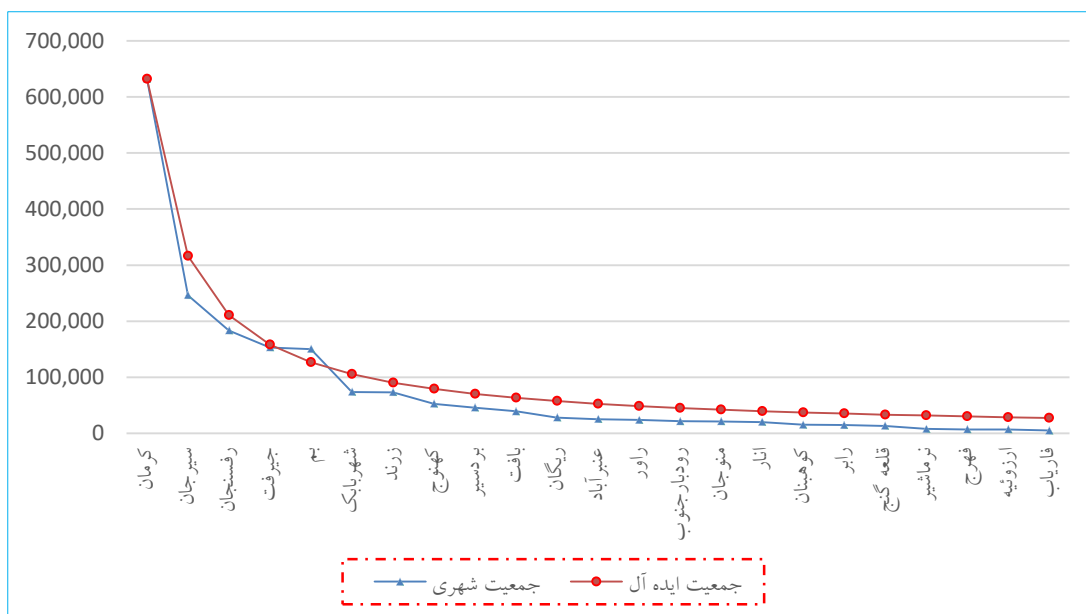
جدول (۹): نسبت جمعیت شهری شهرستان بجنورد به جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۵.

ردیف	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد
۲	شیروان	۲ / ۶	۴	مانه و سملقان	۶ / ۹۷
۳	اسفراین	۳ / ۷	۵	جاجرم	۷ / ۷۶
			۸	راز و جرگلان	۴۶ / ۴۹

جدول (۱۰): جمعیت واقعی و جمعیت ایده آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری شهرستان‌های استان کرمان

استان کرمان	مازاد یا کمبود نسبت به ایده آل	جمعیت ایده آل	جمعیت شهری
کرمان	۰	۶۳۲۱۶۲	۶۳۲۱۶۲
سیرجان	-۶۹۷۷۳	۳۱۶۰۸۱	۲۴۶۳۰۸
رفسنجان	-۲۷۴۵۸	۲۱۰۷۲۱	۱۸۳۲۶۳
جیرفت	-۴۸۸۸	۱۵۸۰۴۱	۱۵۳۱۵۳
بم	۲۳۷۲۵	۱۲۶۴۳۲	۱۵۰۱۵۷
شهربابک	-۳۱۵۳۶	۱۰۵۳۶۰	۷۳۸۲۴
زرنند	-۱۷۱۲۴	۹۰۳۰۹	۷۳۱۸۵
کهنوج	-۲۶۳۹۶	۷۹۰۲۰	۵۲۶۲۴
بردسیر	-۲۴۳۸۰	۷۰۲۴۰	۴۵۸۶۰
بافت	-۲۴۱۸۲	۶۳۲۱۶	۳۹۰۳۴
ریگان	-۲۹۵۳۹	۵۷۴۶۹	۲۷۹۳۰
عنبرآباد	-۲۷۴۹۵	۵۲۶۸۰	۲۵۱۸۵
راور	-۲۴۸۹۲	۴۸۶۲۸	۲۳۷۳۶
رودبار جنوب	-۲۳۵۷۲	۴۵۱۵۴	۲۱۵۸۲
منوجان	-۲۰۹۴۸	۴۲۱۴۴	۲۱۱۹۶
انار	-۱۹۵۶۵	۳۹۵۱۰	۱۹۹۴۵
کوهبنان	-۲۱۸۸۲	۳۷۱۸۶	۱۵۳۰۴
رابر	-۲۰۴۰۵	۳۵۱۲۰	۱۴۷۱۵
قلعه گنج	-۲۰۱۰۳	۳۳۲۷۲	۱۳۱۶۹
نرماشیر	-۲۳۹۶۰	۳۱۶۰۸	۷۶۴۸
فهرج	-۲۳۲۲۷	۳۰۱۰۳	۶۸۷۶
ارزوئیه	-۲۱۸۶۷	۲۸۷۳۵	۶۸۶۸
فاریاب	-۲۲۶۲۲	۲۷۴۸۵	۴۸۶۳
جمع جمعیت شهری استان	-۵۰۲۰۱۹	۲۳۶۰۶۷۶	۱۸۵۸۵۱۷
میانگین جمعیت شهری استان			۸۰۸۰۸

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.



شکل (۷): نمودار مقایسه‌ای جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتبه - اندازه)، جمعیت شهری، شهرستان‌های استان کرمان.
منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

بررسی شاخص نخست شهری در استان کرمان

بررسی جمعیت شهری شهرستان‌های استان کرمان نشان داد که در این استان با پدیده نخست شهری مواجه هستیم؛ به‌نحوی که شهر کرمان به‌عنوان مرکز استان و شهر اول استان به ترتیب ۲/۵۷ برابر سیرجان (دومین شهرستان استان)، ۲۶/۶۳ برابر شهر راور (سیزدهمین شهرستان استان) و ۱۲۹/۹۹، برابر شهر فاریاب (بیست و سومین شهرستان استان)، جمعیت دارد که شرح مبسوط آن در جدول شماره ۱۱، آمده است.

جدول (۱۱): نسبت جمعیت شهری شهرستان کرمان به جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان کرمان در سال ۱۳۹۵.

ردیف	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد	نام شهرستان	درصد	ردیف	نام شهرستان	درصد	
۲	سیرجان	۲/۵۷	۸	کهنج	۱۲/۰۱	رودبار جنوب	۱۴	۲۹/۲۹	۲۰	نرماشیر	۸۲/۶۶
۳	رفسنجان	۳/۴۵	۹	بردسیر	۱۳/۷۸	منوجان	۱۵	۲۹/۸۲	۲۱	فهرج	۹۱/۹۳
۴	جیرفت	۴/۱۳	۱۰	بافت	۱۶/۲۰	انار	۱۶	۳۱/۷۰	۲۲	ارزوئیه	۹۲/۰۴
۵	بم	۴/۲۱	۱۱	ریگان	۲۲/۶۳	کوهبنان	۱۷	۴۱/۳۰	۲۳	فاریاب	۱۲۹/۹۹
۶	شهریارک	۸/۵۶	۱۲	عنبرآباد	۲۵/۱۰	رابر	۱۸	۴۲/۹۶			
۷	زرنند	۸/۶۴	۱۳	راور	۲۶/۶۳	قلعه گنج	۱۹	۴۸			

جدول (۱۲): جمعیت واقعی و جمعیت ایده‌آل (مرتب به - اندازه) و مازاد یا کمبود جمعیت استان‌های مورد مطالعه.

رتبه	نام شهر	جمعیت واقعی ۱۳۹۵	جمعیت ایده‌آل (زیف)	مازاد یا کمبود	درصد کمبود یا اضافه جمعیت بر اساس جمعیت ایده‌آل
۱	کرمان	۱۸۵۸۵۸۷	۲۳۶۰۶۷۶	-۵۰۲۰۸۹	- ۲۱/۲۶
۲	سیستان و بلوچستان	۱۳۴۵۶۴۲	۲۱۰۳۶۹۸	۷۵۸۰۵۶-	-۳۶,۰۳
۳	خراسان جنوبی	۴۵۳۸۲۷	۶۱۴۹۵۶	-۱۶۱۱۲۹	۲۶,۲۰-
۴	خراسان رضوی	۴۷۰۰۹۲۴	۱۱۸۲۸۹۹۵	۶۰۶۲۶۹۰-	۵۱,۲۵-
۵	خراسان شمالی	۴۸۴۳۴۶	۶۳۵۴۶۲	-۱۵۱۱۱۶	۲۳,۷۸-

منبع: یافته‌های نگارندگان، ۱۳۹۷.

بحث و نتیجه‌گیری

پدافند غیرعامل به معنای کاهش آسیب‌پذیری در هنگام بحران (طبیعی و انسان‌ساز)، بدون استفاده از اقدامات نظامی و صرفاً با بهره‌گیری از فعالیت‌های غیرنظامی، فنی و مدیریتی است. اقدامات پدافند غیرعامل شامل پوشش، پراکندگی، تفرقه و جابجایی، فریب، مکان‌یابی، اعلام خبر، قابلیت بقا، استحکامات، استتار، اختفاء، ماکت فریبنده و سازه‌های امن است. در این پژوهش با استفاده از مدل‌های مقایسه‌ی درصد جمعیت شهر مرکز استان با مجموع جمعیت شهری سایر شهرستان‌های استان (برای سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان)، قانون رتبه - اندازه زیف و الگوی نخست شهری، وضعیت پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه شرقی کشور با رویکرد پدافند غیرعامل بررسی شده است.

و پنج استان را طبق بحث رویکرد پدافند غیرعامل (پراکندگی)، از بهترین استان تا بدترین استان مرتب می‌کنیم. به طوری که استانی که در بین این پنج استان کمترین درصد جمعیت شهری استان خود را در شهر اول متمرکز کرده در اولویت اول (بهترین وضعیت و رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی) و استانی که بیشترین درصد جمعیت شهری استان خود را در شهر اول خود دارد در رتبه‌ی پنجم (بدترین وضعیت و عدم رعایت پدافند غیرعامل با رویکرد جمعیتی) قرار می‌گیرد. در مدل رتبه - اندازه زیف و شاخص نخست شهری هم نحوه‌ی رتبه‌دهی به استان‌های مختلف به این نحو است که استانی که جمعیت شهری استان (جمعیت واقعی) کم‌ترین فاصله را با مدل رتبه - اندازه زیف داشته باشد بهترین وضعیت و رتبه یک و استانی که بیش‌ترین فاصله را با مدل رتبه - اندازه زیف داشته باشد بدترین وضعیت و رتبه پنج خواهد داشت. در شاخص نخست شهری هم نحوه‌ی رتبه‌بندی استان‌ها به این نحو است که استانی که فاصله شهر مرکز آن تا دومین شهر طبق مدل زیف یا عددی نزدیک به آن باشد در رتبه یک و بهترین وضعیت و استانی که بیشترین فاصله را داشته باشد بدترین وضعیت و رتبه پنج خواهد داشت.

- **خراسان رضوی:** استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۷ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۴۷۰۰۹۲۴ نفر بوده است. شهر مشهد که ۳/۷۰ درصد شهرستان‌های استان را تشکیل می‌دهد؛ به‌تنهایی ۶۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است و ۹۶/۳۰ درصد شهرستان‌های استان، ۳۲/۹۳ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده‌اند. که نشان از عدم تعادل شدید جمعیتی در استان خراسان رضوی دارد. بنابراین

نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان می‌دهد که استان خراسان رضوی با تجمع ۶۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان در شهر مشهد بدترین وضعیت و رتبه پنجم را در بین پنج استان بررسی شده دارد.

بررسی شاخص نخست شهری نشان می‌دهد که استان خراسان رضوی با پدیده نخست شهری مواجه است و شهر مشهد ۱۰/۲۵، شهر دوم استان (نیشابور)، جمعیت داشته و به‌عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان خراسان رضوی، قرار دارد و این فاصله و عدم تعادل هر چه به شهرهای کوچک‌تر و کم‌جمعیت‌تر استان می‌رسد بیشتر و بیشتر می‌شود، به‌نحوی که مشهد ۲۰۳/۷۵، برابر بیستمین شهرستان استان و ۱۰۹۷/۷۰ برابر کم‌جمعیت‌ترین شهرستان استان جمعیت دارد و رتبه پنجم (بدترین حالت)، را در بین استان‌های بررسی شده دارد و با سایر استان‌ها فاصله‌ی زیادی دارد. نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می‌دهد که جمعیت شهری شهرستان‌های استان خراسان رضوی نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله‌ی زیادی داشته؛ به‌نحوی که جمعیت شهری استان با جمعیت مدل رتبه اندازه زیپف ۵۱/۲۵- درصد، کمتر است و رتبه پنجم (بدترین وضعیت)، را در بین استان‌های مورد بررسی دارد.

- **سیستان و بلوچستان:** استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۹ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۱۳۴۵۶۴۲، نفر بوده است. شهر زاهدان که ۵/۲۶ درصد شهرستان‌های استان را تشکیل می‌دهد؛ به‌تنهایی ۴۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است و ۹۴/۷۴ درصد شهرستان‌های استان، ۶۵/۹۳ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده‌اند که نشان از عدم جمعیتی در استان سیستان و بلوچستان دارد. بنابراین نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان می‌دهد که استان سیستان و بلوچستان با تجمع ۴۴/۰۷ درصد جمعیت شهری استان در شهر زاهدان رتبه دوم را به خود اختصاص داده است.

بررسی شاخص نخست شهری نشان می‌دهد که استان سیستان و بلوچستان با پدیده نخست شهری مواجه است و شهر زاهدان ۴/۱۹، شهر دوم استان (ایران‌شهر)، جمعیت داشته و به‌عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان سیستان و بلوچستان، قرار دارد و این فاصله و عدم تعادل هر چه به شهرهای کوچک‌تر و کم‌جمعیت‌تر استان می‌رسد بیشتر می‌شود، به‌نحوی که زاهدان ۴۴/۳۹، برابر یازدهمین شهرستان استان و ۶۳/۳۶ برابر شانزدهمین شهر و ۱۶۴/۱۲ برابر کم‌جمعیت‌ترین شهرستان استان جمعیت دارد و بعد از استان خراسان رضوی رتبه چهارم را در بین استان‌های بررسی شده به خود اختصاص داده است.

نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می‌دهد که جمعیت شهری شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله‌ی داشته؛ به‌نحوی که جمعیت شهری استان با جمعیت پیشنهادی مدل رتبه اندازه زیپف ۳۶/۰۳- درصد کمتر است و رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است.

- **خراسان شمالی:** استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۵ دارای ۸ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین سال ۴۸۴۳۴۶، نفر بوده است. شهر بجنورد که ۱۲/۵ درصد شهرستان‌های استان را تشکیل می‌دهد؛ به‌تنهایی ۴۸/۲۷ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است و ۸۷/۵ درصد شهرستان‌های استان، ۵۱/۷۳ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده‌اند که نشان از عدم تعادل جمعیتی در استان خراسان شمالی دارد. بنابراین نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان می‌دهد که استان خراسان شمالی با تجمع ۴۸/۲۷ درصد جمعیت شهری استان در شهر بجنورد رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است.

بررسی شاخص نخست شهری نشان می‌دهد که استان خراسان شمالی با پدیده نخست شهری مواجه است و شهر بجنورد ۲/۶، شهر دوم استان (شیروان)، جمعیت داشته و به‌عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان خراسان

شمالی، قرار دارد و این فاصله و عدم تعادل هر چه به شهرهای کوچکتر و کم جمعیت تر استان می رسد بیشتر می شود، به نحوی که بجنورد ۹/۷۶ برابر پنجمین شهرستان استان و ۴۶/۴۹ برابر کم جمعیت ترین شهرستان استان جمعیت دارد و رتبه دوم را در بین استان های بررسی شده دارد.

نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می دهد که جمعیت شهری شهرستان های استان خراسان شمالی نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله ی داشته؛ به نحوی که جمعیت شهری استان با جمعیت رتبه اندازه زیپف ۲۳/۷۸ - درصد، رتبه دوم را به خود اختصاص داده است.

- **خراسان جنوبی:** استان خراسان جنوبی در سال ۱۳۹۵ دارای ۱۱ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین ۴۵۳۸۲۷، نفر بوده است. شهر بیرجند که ۹/۰۹ درصد شهرستان های استان را تشکیل می دهد؛ به تنهایی ۸۷ / ۴۴ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است. و ۹۱ / ۹۰ درصد شهرستان های استان، ۱۳ / ۵۵، درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده اند. که نشان از عدم تعادل جمعیتی در استان خراسان جنوبی دارد. بنابراین نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان می دهد که استان خراسان جنوبی با تجمع ۸۷ / ۴۴ درصد جمعیت شهری استان در شهر بیرجند رتبه سوم را به خود اختصاص داده است.

بررسی شاخص نخست شهری نشان می دهد که استان خراسان جنوبی با پدیده نخست شهری مواجه است و شهر بیرجند ۳/۳۹، شهر دوم استان (فائتات)، جمعیت داشته و به عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان خراسان جنوبی، قرار دارد و این فاصله و عدم تعادل هر چه به شهرهای کوچکتر و کم جمعیت تر استان می رسد بیشتر می شود، به نحوی که بیرجند ۹/۴۸ برابر ششمین شهرستان استان و ۲۷/۹۵ برابر کم جمعیت ترین شهرستان استان جمعیت دارد و رتبه سوم را در بین استان های بررسی شده دارد.

نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می دهد که جمعیت شهری شهرستان های استان خراسان جنوبی نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله ی داشته؛ به نحوی که جمعیت شهری استان با جمعیت رتبه اندازه زیپف ۲۰ / ۲۶ - درصد، رتبه سوم را به خود اختصاص داده است.

- **کرمان:** استان کرمان در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۳ شهرستان بوده و جمعیت شهری آن در همین ۱۸۵۸۵۸۷، نفر بوده است. شهر کرمان که ۴ / ۳۵ درصد شهرستان های استان را تشکیل می دهد؛ به تنهایی ۳۴/۰۱ درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده است و ۹۵/۶۵ درصد شهرستان های استان، ۹۹ / ۶۵، درصد جمعیت شهری استان را به خود اختصاص داده اند که نشان از عدم تعادل جمعیتی در استان خراسان کرمان دارد. بنابراین نتایج مدل سنجش میزان تمرکز جمعیت در شهر مرکز استان نشان می دهد که استان کرمان با تجمع ۳۴/۰۱ درصد جمعیت شهری استان در شهر کرمان رتبه یکم (بهترین وضعیت) را به خود اختصاص داده است.

بررسی شاخص نخست شهری نشان می دهد که استان کرمان با پدیده نخست شهری مواجه است و شهر کرمان ۲/۵۷، شهر دوم استان (سیرجان)، جمعیت داشته و به عنوان نخست شهر برتر در نظام شبکه شهری استان کرمان، قرار دارد و این فاصله و عدم تعادل هر چه به شهرهای کوچکتر و کم جمعیت تر استان می رسد بیشتر می شود، به نحوی که کرمان ۲۶/۶۳ برابر سیزدهمین شهرستان استان و ۱۲۹/۹۹ برابر کم جمعیت ترین شهرستان استان جمعیت دارد و رتبه یکم (بهترین وضعیت)، را در بین استان های بررسی شده دارد.

نتایج مدل رتبه - اندازه زیپف نشان می‌دهد که جمعیت شهری شهرستان‌های استان کرمان نسبت به مدل رتبه - اندازه زیپف فاصله‌ی داشته؛ به نحوی که جمعیت شهری استان با جمعیت رتبه اندازه زیپف ۲۶/۲۱- درصد، رتبه یکم (بهترین وضعیت)، را به خود اختصاص داده است.

در نهایت بررسی وضعیت پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های نیمه‌ی شرقی کشور با رویکرد پدافند غیرعامل نشان داد که در بین پنج استان بررسی شده استان خراسان رضوی در رتبه پنجم (بدترین حالت و عدم رعایت پدافند غیرعامل) و استان کرمان در رتبه یک (بهترین حالت و رعایت پدافند غیرعامل) قرار می‌گیرند.



منابع

- اصغری زمانی، اکبر؛ حاتمی، داود. (۱۳۹۷)، «بررسی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان‌های ساحلی جنوب کشور با رویکرد پدافند غیرعامل»، *فصلنامه مطالعات عمران شهری*، دوره ۲، شماره ۵، ۲۳-۵۰.
- امید، خواجه. (۱۳۸۸)، «کلیات پدافند غیرعامل»، تهران: دانشکده فارابی.
- بخشی شامهری، فاطمه؛ زرقانی، سیدهادی؛ خوارزمی، امیدعلی. (۱۳۹۶)، «تحلیل ملاحظات پدافند غیرعامل در زیرساخت‌های شهری با تأکید بر زیرساخت آب»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال ۳۱، شماره ۳، ۱۱۷-۱۰۳.
- حجازی، سیدجعفر. (۱۳۹۴)، «ارزیابی میزان اعمال و به‌کارگیری الزامات سازه‌های پدافند غیرعامل در سامانه قطار شهری اهواز، *فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل*، سال ۷، شماره ۲، ۱۹-۲۸.
- حسینی، سیدتیمور؛ مرادیان، محسن؛ نیک‌خواه، محمدحسین؛ خوشبخت، میرزاعلی. (۱۳۹۲)، «تأثیر اقدامات پدافند غیرعامل بر مدیریت ترافیک، *فصلنامه مطالعات پژوهشی راهور*، سال ۲، شماره ۴، ۱۲۱-۱۳۸.
- حیدری‌نیا، سعید؛ نظرپوردزکی، رضا؛ مرادپور، نبی. (۱۳۹۷)، «سنجش آسیب‌پذیری کالبدی- اجتماعی شهر از منظر پدافند غیرعامل (مورد مطالعه: محلات منطقه یک کلان‌شهر اهواز)»، *فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل*، سال ۹، شماره ۳۳، ۷۷-۹۰.
- رحمانی، جواد؛ زبردست، اسفندیار؛ (۱۳۹۷)، «نظام جمعیت شهری در مناطق ایران با تأکید بر مطالعه تطبیقی منطقه البرز جنوبی و خراسان، *آمایش محیط*، دوره ۱۱، شماره ۴۱، ۱۱۵-۱۳۸.
- زیاری، کرامت‌اله؛ رستم‌گورانی، ابراهیم؛ بیرانوند، مریم. (۱۳۸۸)، «بررسی تحولات جمعیتی و سکونتی در شهر قشم تا افق ۱۴۰۵»، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، دوره ۱، شماره ۲، ۳۷-۵۰.
- سعیدی، عباسی، (۱۳۸۷)، «دانشنامه مدیریت شهری و روستایی»، تهران: سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها.
- شفقی، سیروس؛ ضرابی، اصغر؛ بردی‌آنا مرادنژاد، رحیم. (۱۳۸۳)، «روند تحولات جمعیت بندر ترکمن طی سال‌های ۷۵ - ۱۳۳۵ و افق آینده آن»، *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، دوره ۲، شماره ۳، ۷-۳۰.
- فرهودی، رحمت‌الله؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ ساعد موجشی، رامین. (۱۳۸۸)، «چگونگی توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری ایران، طی سال‌های ۱۳۳۵ - ۱۳۸۵»، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، سال ۴۱، شماره ۶۸، ۵۵-۶۸.
- فیضی، احسان؛ صفوی، سیدیحیی؛ شمسایی زفرقندی، فتح‌اله؛ (۱۳۹۵)، «ارزیابی و اولویت‌بندی تهدیدات انسان‌ساز خصمانه در ایستگاه‌های تشکیلاتی راه‌آهن با رویکرد پدافند غیرعامل»، *فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل*، سال ۷، شماره ۳، پاییز.
- قدیری معصوم، مجتبی؛ باغبانی، حمیدرضا؛ قدیری معصوم، مطهره. (۱۳۹۲)، «تحركات جمعیت در نواحی جغرافیایی ایران و پیامدهای آن»، *مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، دوره ۴۵، شماره ۴، ۵۷-۷۴.
- کاظمی، شهربانو؛ تبریزی، نازنین؛ (۱۳۹۴)، «ارزیابی ایمنی فضای شهری با تأکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل (نمونه موردی: شهر آمل)»، *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، سال ۳، شماره ۹، ۱۱-۲۶.
- مجیدی، داود؛ گیوه‌چی، سعید؛ نوری کرمانی، علی؛ (۱۳۹۰)، «به‌کارگیری اصول پدافند غیرعامل در بنای شهر-دژها در ایران باستان»، *فصلنامه‌ی مطالعات شهر ایرانی - اسلامی*، سال ۴، شماره ۱۳، ۵۱-۸۲.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۵)، «نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن کل کشور».
- مقیمی، ابراهیم؛ یمانی، مجتبی؛ بیگلو، جعفر؛ مرادیان، محسن؛ فخری، سیروس. (۱۳۹۱)، «تأثیر ژئومورفولوژی زاگرس جنوبی بر پدافند غیرعامل در منطقه شمال تنگه هرمز (با تأکید بر مکان یابی مراکز ثقل جمعیتی)»، *فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت نظامی*، سال ۱۲، شماره ۴۸، ۷۷-۱۱۲.
- ملکی، سعید؛ حاتمی، داود. (۱۳۹۶)، «بررسی پراکندگی جغرافیایی جمعیت شهری استان خوزستان با رویکرد پدافند غیرعامل»، *سومین همایش امنیت پایدار در استان خوزستان (فرصت‌ها، تهدیدات و چالش‌ها، با تأکید بر چشم‌انداز ۱۴۰۴)*، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز.

- ملکی، سعید؛ سروستان، رسول. (۱۳۹۵). «ارزیابی ایمنی شهر ایلام و ارائه راه‌کارهای دفاعی از منظر پدافند غیرعامل»، فصلنامه علمی-ترویجی پدافند غیرعامل، سال ۷، شماره ۳ (پیاپی ۲۷)، ۴۷-۵۶.
- ملکی، سعید؛ محلی، یوسف. (۱۳۹۶). «بررسی و تحلیل آسیب‌پذیری سازه‌ای بیمارستان‌ها از منظر تمهیدات پدافند غیرعامل با استفاده از تکنیک FAHP (نمونه موردی: شهر دزفول)»، فصلنامه علمی-ترویجی پدافند غیرعامل، سال ۸، شماره ۳، ۶۵-۷۶.
- ملکی، سعید؛ مودت، الیاس. (۱۳۹۲). «اهمیت و ضرورت پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری»، ششمین کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران پدافند غیرعامل، مشهد، انجمن ژئوپلیتیک ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.
- موحدی‌نیا، جعفر. (۱۳۸۵). «اصول و مبانی پدافند غیرعامل»، تهران: دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
- وثیق، بهزاد. (۱۳۹۵). «بررسی راهبردهای طراحی یافت محله‌ای بر اساس پدافند غیرعامل (نمونه موردی ایلام)»، فصلنامه علمی-ترویجی پدافند غیرعامل، سال ۷، شماره ۲۸، ۱۳-۲۲.
- یاسوری، مجید (۱۳۸۹)، «بررسی روند توزیع جغرافیایی جمعیت ایران، آینده‌نگری، مشکلات و راهبردها»، فصلنامه جمعیت، دوره ۱۷، شماره ۷۳ و ۷۴، ۱-۲۴.
- یزدانی، محمدحسین؛ سیدین، افشار. (۱۳۹۵). «بررسی آسیب‌پذیری شهر از منظر پدافند غیرعامل (مطالعه موردی شهر اردبیل)»، فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی سپهر، دوره ۲۵، شماره ۱۰۰، ۱۷-۳۴.

