



مقاله پژوهشی

تحلیل الگوی فضایی اجتماعی- اقتصادی توسعه جمعیت در واحدهای سکونت گاهی  
شهرستان شبستر<sup>۱</sup>

مجتبی دنیائی داریان<sup>۲</sup>، حسن مومنی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۳

چکیده

تحلیل فضایی تطبیقی، دید مناسبی از استقرار مکانی و شرایط گذشته و حال قلمرو مورد ارزیابی را به مخاطبان ارائه می‌دهد. از این رو بررسی توزیع فضایی جمعیت کشور می‌تواند مسائلی مانند عدم تعادل در استقرار جمعیت و بهره‌برداری از منابع سرزمینی و به طور کلی، مسائل اجتماعی-اقتصادی را نمایان سازد. این پژوهش نیز بنا بر رسالت تحلیل الگوی فضایی توسعه جمعیت با تمرکز بر روستاهای شهرستان شبستر به دنبال تحلیل الگوی فضایی سکونت‌گاهی و نحوه توزیع جمعیت در این ناحیه است. روش پژوهش، کاربردی و با رویکرد تحلیلی-توصیفی مبتنی بر جمع‌آوری داده‌های آماری، اسنادی و کتابخانه‌ای است. فرآیند تحلیل اطلاعات با استفاده از ابزارهای تحلیل فضایی در نرم‌افزار آرک جی‌آی‌اس پرو صورت گرفته است. نتایج پژوهش در مدل نزدیکترین همسایگی حاکی از کسب امتیاز لازم است که این امر گویای معنی‌داری آزمون آماری است. در نتایج تحلیل الگوی فضایی چندفاصله‌ای، واحدهای سکونت‌گاهی شهرستان تقریباً از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند. در نتایج تعیین شاخص خودهمبستگی موران، الگوی فضایی حاکم بر توزیع جمعیت در سطح شهرستان شبستر به صورت تصادفی است. همچنین، بررسی مقاطع زمانی بیانگر حرکت جمعیت به سمت خوشه‌ای شدن بوده و تا حدی الگوی قطبی را نشان می‌دهد. در نهایت، تطبیق چند تحلیل فضایی در پژوهش، تأییدی بر شرایط استقرار با اسکان جمعیت واحدهای سکونت‌گاهی شهرستان شبستر است.

واژگان کلیدی: الگوی فضایی، جمعیت، پایداری سکونت‌گاه و شهرستان شبستر.

طبقه‌بندی موضوعی: A39, R12, C31

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/IJOSED.2024.46227.1034

۲. کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. Email: mojtabadonyae@gmail.com

۳. دکتری، گروه علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، پژوهشگر اندیشکده نظام مسائل کشور، تهران، ایران، نویسنده مسئول. Email: h.momeni@khu.ac.ir

## مقدمه

امروزه موضوع نابرابری و عدم تعادل فضایی میان سکونت‌گاه‌های شهری و روستایی از مباحث مهم اقتصاددانان و برنامه‌ریزان منطقه‌ای می‌باشد. وجود دوگانگی اقتصادی، قطب‌های رشد و پراکنش نقاط روستایی از آثار این پدیده است. به همین منظور، دستیابی به توسعه متوازن و یکپارچه در فضای منطقه‌ای، ایجاد سلسله مراتب متعادل و نظام‌یافته سکونت‌گاه‌ها از نیازهای اساسی به شمار می‌آید که در این میان توجه به سکونت‌گاه‌های کوچک یکی از راهکارهای تعادل بخشی به این شرایط است. در همین راستا، عرصه‌های روستایی با توجه به تأثیرپذیری از عوامل درونی و بیرونی مختلف، تغییرات متفاوتی را در طی دوره‌های زمانی و در مقیاس‌های مختلفی پذیرا می‌شوند که تغییرات روستاهای پیرامون کلانشهرها و شهرهای بزرگ سریع و وسیع‌تر است (افراخته و همکاران، ۱۴۰۱). توزیع فضایی جمعیت در کشورهای جهان به خصوص در کشورهای در حال توسعه، عدم تعادل در شبکه توزیع فضایی جمعیت در دهه‌های گذشته به دنبال دگرگونی سرزمینی را نشان می‌دهد. در ایران نیز، شبکه توزیع فضایی جمعیت در دهه‌های گذشته به دنبال دگرگونی شرایط اقتصادی - اجتماعی با شتاب کم و بیش دچار تحول و تغییر شده و اشکال مختلفی را عرضه داشته است که خالی از برخی از مشکلات نیست (اسمعیلی، ۱۴۰۰).

جمعیت یکی از موارد مهم در برنامه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی است. بر همین پایه، آگاهی از میزان جمعیت و شناخت ساختار، ابعاد و گسترگی فضایی آن از ابزارهای مهم تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی به شمار می‌رود (مهدوی، ۱۳۷۳). جمعیت از مهمترین عناصر سازمان فضایی است که ساختار فضایی معینی برای خود دارد. به سخی دیگر، ساختار فضایی از آرایش و سازمان‌یابی پدیده‌ها که حاصل فرایندهای طبیعی، اقتصادی و اجتماعی است به وجود می‌آید. در میان فرایند فضایی و ساختار فضایی تفاوت‌هایی وجود دارد، به این صورت که فرایند فضایی یک نوع تحرک و پویایی را در سطح زمین نشان می‌دهد، در حالی که ساختار فضایی حاصل آرایش پدیده‌ها در سطح زمین است (پوراحمد، ۱۳۸۹). تحلیل‌های فضایی نیازمند سازماندهی فضایی است و این در واقع ترتیب و توزیع نظامند واحدهای هر مجموعه در فضا با در نظر گرفتن عملکردهای عمومی آنها است. در این سازمان نقاط یا گره‌ها و همچنین، شبکه‌ها و لکه‌ها به عنوان عناصر اصلی در نظر گرفته می‌شوند (معصومی اشکوری، ۱۳۸۵). یکی از مدل‌های برنامه‌ریزی که به بررسی ساختار فضایی توزیع جمعیت و استقرار مطلوب جمعیت در پهنه سرزمین می‌پردازد، برنامه‌ریزی فضایی است. در دنیای امروز برنامه‌ریزی فضایی به عنوان روشی پایدار که ارکان مهم آن، سرزمین، فضا و جغرافیاست در سراسر جهان عمومیت پیدا کرده است (توفیق، ۱۳۸۴). جهت رسیدن به نتایج مطلوب از تحلیل فضایی، تجزیه و پردازش داده‌های فضایی بسیار کارآمد بوده و نقش تعیین‌کننده ای دارد، زیرا نقاط یا آدرس فضایی مانند ترتیب جغرافیایی، اجتماعی یا ویژگی‌ها را در مدل‌سازی فضایی با تحلیل سری‌های زمانی تشکیل می‌دهد. الگوهای بدست آمده با استفاده از ابزارهای تحلیل فضایی این امکان را می‌دهد که همبستگی‌های مقطعی و طولی با مکان‌یابی موجودیت‌ها در انواع نقشه‌ها به صراحت مشخص شود. مدل‌های فضایی با تعمیم مفاهیمی همچون: جمعیت‌شناسی و روان‌سنجی و غیره می‌توانند انواع تأثیرات (لکه‌های داغ فضایی، خود همبستگی فضایی و تغییر مکان) را که بر رفتار تصمیم‌گیری‌ها مؤثراند نمایان کنند

(هاگبلید<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). همچنین، در توضیح الگو و تحلیل‌های فضایی انتظار می‌رود استفاده جهانی از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی<sup>۲</sup> و تجزیه و تحلیل موقعیت تا سال ۲۰۲۳ دو برابر شود. بر این اساس داده‌های حاوی اطلاعات جغرافیایی، بینش بیش از پیش آن را نوید می‌دهد (گودمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

نقاط یا گره‌ها به این دلیل که در مراکز اصلی استقرار جمعیت (نقاط شهری و روستایی) قرار گرفته‌اند، از جمله عناصر مهم در فضای جغرافیایی به شمار می‌روند. در این میان مراکز روستایی از یک سو، به دلیل ارتباط نزدیک با منابع طبیعی زمین و آب و از سوی دیگر، به دلیل پراکندگی گسترده آنها در پهنه فضا نقش مهمی در ساختار فضایی هر منطقه به عهده دارند. در حقیقت نقاط روستایی شیوه‌ای از شکل‌دهی و نظم بخشی به عرصه‌های مکانی- فضایی هستند که از آغاز زندگی بشر و از زمان بهره‌گیری از منابع پایه، پیوسته در مقیاس و مفهومی متفاوت مطرح بوده‌اند (سعیدی، ۱۳۸۱). به همین جهت با ساماندهی مطلوب نظام سکونت‌گاه‌های روستایی در پهنه فضاها، منطقه‌ای با توجه به دیگر عناصر فضایی، در حقیقت اهداف آمایش سرزمین به نحو موثری تحقق خواهد یافت. اهمیت این نکته از آنجا روشن می‌شود که در میان فضاها، منطقه‌ای، فضای روستایی بیشتر نیازمند توجه و رسیدگی است. زیرا، این فضا بر اثر گسترش فعالیت‌های وابسته به زندگی شهری به تدریج تحلیل می‌رود و در پیرامون کانون‌های پر جمعیت به طور واضح دچار ناپایداری می‌گردد. این درحالی است که روستاها فضاهای تولیدی دارای پتانسیل بالا هستند و می‌توانند به عنوان تکیه‌گاهی پایدار برای برقراری پیوند میان شهرها باشند (دولفوس<sup>۴</sup>، ۱۳۷۴). از این رو، تحولات سازمان فضایی نقاط روستایی از واکنش عوامل یا نیروهای درونی و بیرونی تاثیر می‌پذیرد (مومنی و همکاران، ۱۳۸۷).

در کشور ایران وجود نابرابری‌های کمی و کیفی میان پهنه شهری و روستایی در اثر روندهای دگرگون- ساز، اهمیت جست‌وجوی راه‌های خروج و تعدیل نابرابری‌ها را به ویژه در فضاها، روستایی و شهری مطرح می‌نماید. توجه به دانش فضایی در برنامه‌ریزی و همچنین، توجه به اندازه و اصلاح نحوه استقرار فضایی واحدهای سکونت‌گاهی، نقش و عملکرد هر یک از واحدهای کوچک و بزرگ را در مجموعه پهنه سرزمین و ارتباط آن با چگونگی پراکنش امکانات و تسهیلات از یک سو و مسئولیت‌های کارکردی از طرف دیگر، به عنوان راهکاری علمی مورد تأکید قرار می‌دهد (سعیدی، ۱۳۸۷). به عبارت دیگر، بررسی موقعیت قرار گرفتن واحدهای سکونت‌گاهی در فضای جغرافیایی از ارکان اصلی در تحلیل فضایی به شمار می‌آید. در این میان، پژوهش و شناخت تحولات جمعیتی و تاثیر آن بر ساختارهای اجتماعی- اقتصادی سکونت‌گاه‌ها نقش مهمی در درک سازمان فضایی و پیامدهای ناشی از مکان‌یابی آنها دارد (گنجی، ۱۳۸۸)، چرا که جمعیت پدیده‌ای است که همواره دچار تغییر و حتی تحول بوده و در دو قالب تحرک مکانی و زمانی، روندی پویا و همیشگی دارد (نیک‌خلق، ۱۳۷۴).

1. Hogblade
2. GIS
3. Goodman
4. Dolphus



همواره شکل‌پذیری جمعیتی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان بوده است و ترسیم توزیع جمعیت نیازمند تدابیر آینده‌نگاری است. این امر از آنجا اهمیت می‌یابد که بدون در نظر گرفتن آینده جمعیت، حفظ تعادل محیط طبیعی و زیستگان انسان با خطرات جدی تهدید شده و موجب ناپایداری در توسعه و به تبع آن، شرایط اجتماعی - اقتصادی می‌شود. بنابر موارد مذکور، می‌توان نتیجه گرفت برنامه‌ریزی فضایی و آمایش سرزمین از مسائل مهم و کلیدی است که در کنار برنامه‌ریزی کلان باید به آن پرداخت. هدف از این نوع برنامه‌ریزی، توزیع بهینه جمعیت و فعالیت در پهنه سرزمینی است؛ به گونه‌ای که هر منطقه متناسب با قابلیت‌ها، نیازها و موقعیت خود طیف مناسبی از فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی برخوردار گردد و جمعیتی متناسب با توان و ظرفیت اقتصادی خود بپذیرد (عبداله‌زاده و کلانتری، ۱۳۹۱). از اهداف دیگر این نوع ارزیابی، باید به برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و تعیین سیاست کلی توزیع جغرافیایی جمعیت و فعالیت‌ها اشاره نمود. در زمینه تحلیل فضایی جمعیت به ویژه، جمعیت روستایی مطالعاتی صورت گرفته است اما در این پژوهش‌ها کمتر به مباحث آمار فضایی توجه شده است؛ به همین منظور این پژوهش با تمرکز بر واحدهای سکونت‌گاهی شهرستان شبستر که با بهره‌گیری از آمار فضایی و فنون جی آی اس، صورت گرفته است، به دنبال کشف الگوی پراکنش فضایی جمعیت در واحدهای سکونت‌گاهی شهرستان شبستر و نحوه توزیع آن در این نواحی است.

در نظریات پایه‌گذاری شده جغرافیایی به منظور ارزیابی پایداری محیط در تحلیل فضایی می‌توان به موارد متعددی اشاره نمود. بر اساس نظریه قطب رشد و مکان مرکزی، اساساً فعالیت‌های اقتصادی متمرکز در یک کانون قادرند به شیوه‌های نوآورانه، زمینه‌ساز رشد سایر مجموعه‌ها باشند. با توجه به تاکید این رویکرد بر فعالیت صنایع نوین، قطب رشد را مجموعه‌ای پویا و شدیداً هماهنگ از واحدهای صنعتی در اطراف یک بخش پیشاهنگ یا صنعت پیشتاز به شمار آورده‌اند. بر اساس این رویکرد، قطب رشد قادر است موجبات رشد سریع اقتصادی را فراهم نموده و از طریق تبعات فزاینده و تسری آن، بستر رشد فزاینده سایر بخش‌های اقتصادی را مهیا سازد. این فرآیند به جذب حداکثری جمعیت منجر می‌گردد. رویکرد قطب رشد بیشتر بر نظریات فرانسوا پرو<sup>۱</sup> (۱۹۵۰) متکی است. وی طی پژوهشی با عنوان «فضای اقتصادی» به معرفی نقش اقتصادی فضا پرداخت است. وی ایده اصلی قطب رشد را به اندیشه‌های ژوزف شومپیتر<sup>۲</sup> منتسب می‌داند که در بحث خود از خوشه‌های نوآوری یاد کرده و چگونگی ایجاد فضای نوآور را بر گرفته از شالوده‌های کلی مبتنی بر تصمیمات اخذ شده در دوره‌های کوتاه یا بلندمدت می‌داند. پرو معتقد بود رشد اقتصادی در همه جا به طور یکسان پدید نمی‌آید بلکه، کم و بیش و با درجه متفاوت در کانون‌ها و یا قطب‌های صنعتی با رواج نوآوری بر دیگر بخش‌های اقتصادی تسری خواهد یافت. نظرات پرو در آغاز صرفاً بر رشد اقتصادی تاکید داشت و در واقع، با جنبه‌های مرتبط با الگوی فضایی استقرار فعالیت‌های اقتصادی بیگانه بود. به گونه‌ای که مراکز مختلف نظام سکونت‌گاهی، تنها از طریق نوع و تعداد کارکردها، محدوده بازار فروش کالا و خدمات و میزان اشتغال و جمعیت شناخته و تبیین می‌شود. در این خصوص عامل هزینه

1. Francois Perrault  
2. Joseph Schumpeter

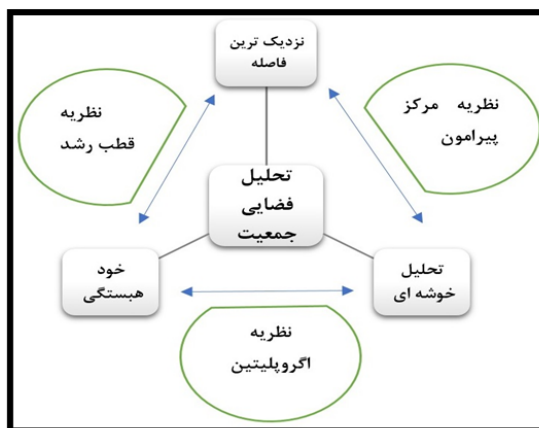
حمل و نقل و آمدوشد از موارد تعیین کننده تراکم جمعیتی محسوب می شود، این تاثیر عارضی فاصله از طریق پرداخت هزینه حمل و نقل به واقعیت می رسد. نتیجه این عملکرد، کاهش تقاضا با توجه به عامل فاصله از مکان مرکزی است. روشن است که علاوه بر هزینه حمل و نقل، مدت زمان صرف شده نیز از عوامل اصلی در عدم مراجعه به مکان مرکزی دورتر خواهد بود (شکوئی، ۱۳۷۹، ۳۸۱).

مدل مرکز-پیرامون بر نظریه وابستگی به ویژه، نظریات راثول پربینش درباره توسعه نیافتگی کشورهای امریکای لاتین پربیش<sup>۱</sup> (۱۹۶۳-۱۹۶۲)، با تاکید بر ابعاد فضایی رابطه مرکز با پیرامون استوار است. شواهدی مبنی بر وجود الگوهای مرکز به بیرون در سال های مختلف وجود دارد. این اتفاق نشان می دهد استفاده از خوشه بندی فضایی در رابطه با درآمد روستایی در کشور می تواند امکان طراحی سیاست های هماهنگ توسعه منطقه ای را برای بهبود توزیع درآمد در ایران فراهم کند. بنابراین، اقدامات یکسان برای توسعه روستایی در تمامی مناطق می تواند نابرابری ها را تعمیق بخشد (اصغرپور، ۲۰۲۰). به طور کلی و در مقیاس کلان جهانی، کشورهای صنعتی به عنوان مرکز و کشورهای غیرصنعتی به عنوان حاشیه یا پیرامون قلمداد می گردند. سازوکارهای حاکم بر نوع روابط و مناسبات جاری بین این دو دسته کشورها، ریشه های اصلی توسعه نیافتگی به شمار می روند. مطابق این مدل در مقیاس خرد دو جزء اصلی نظام سکونت گاهی عبارتند از؛ مرکز، به مثابه قدرت و سلطه و پیرامون، به مثابه جزء وابسته به کانون مرکزی. اینگونه وابستگی در نتیجه نابرابری بین مرکز و پیرامون در مبادله کالاهای تولیدی، تمرکز قدرت اقتصادی، نوآوری، رشد اقتصادی و فعالیت تولیدی پدیدار می شود. مدل مرکز- پیرامون در بسیاری از منابع با نام جان فریدمن<sup>۲</sup> (۱۹۶۶) همراه است. وی به منظور بررسی تفاوت های بین مناطق و سیاست توسعه در ونزوئلا این مدل را بنیاد نهاد (سعیدی، ۱۳۹۹). از این رو، با توجه به دیدگاه اقتصادسیاسی فضا، شهرهای بزرگ کشورهای درحال توسعه در مقایسه با دیگر مناطق یک کشور از امکانات بیشتری برخوردارند و بخش اعظم منابع و قدرت را در خود جمع کرده اند. از طرفی نیز، در اینگونه کشورها، غالباً قدرت سیاسی و اقتصادی با هم در آمیخته و در مناطق نسبتاً پیشرو متمرکز شده است و باعث تشدید نابرابری در سطوح ملی، ناحیه ای و محلی می شوند. به عبارت دیگر، مراکز قدرت سیاسی، مراکز سرمایه و تحولات اقتصادی نیز هستند که محل آن بزرگترین شهر ناحیه و کشور می باشد (استریت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷).

مدل توسعه اگروپولیتین<sup>۴</sup> در اواسط دهه ۱۹۷۰ و اوج تبلیغ و بهره گیری از مدل ها، مطرح شد. جان فریدمن و مایک داگلاس<sup>۵</sup> (۱۹۷۵) ایده متضاد خود را در زمینه توسعه روستا- شهری با نام توسعه اگروپولیتین به عنوان بدیلی برای رویکردهای غالب برنامه ریزی منطقه ای در آن زمان مطرح ساختند. این رویکرد که از اندیشه های فریدمن در زمینه مباحث مرکز پیرامون برآمده بود، منبای بنیادین در اتخاذ این رویکرد شرایطی

1. Perbish
2. John Friedman
3. street
4. AGROPOLITAN THEORY
5. John Friedman & Mike Douglas

بوده و به نوعی بستر ساز توسعه نابرابر و شرایطی بحرانی در کشورهای مورد پژوهش بود. در این رویکرد، توسعه می‌بایستی با محدودیت‌های اکولوژیک همساز باشد. نظریه مذکور در قبال گسترش جمعیت شکل گرفته و در راستای رفع برخی از مسائل و مشکلاتی ناشی از پیامدهای شتابان شهرها بوده که در طی نیم قرن اخیر با توسعه و نفوذ شهرها در نواحی پیرامونی ضرورت یافته است (آدری<sup>۱</sup>، ۱۹۸۵). افزون بر این، در چارچوب این راهبرد اولویت بنیادین در توسعه روستایی، اقتصاد روستا بود و برنامه‌ریزی برای توسعه روستایی بر عدم تمرکز، مشارکت و توجه به ویژگی‌های و توانمندی‌های موجود در سطح محلی تکیه داشت (سعیدی، ۱۳۹۹). در این ارتباط پراکنش یا جریان فضایی جمعیت در نواحی گوناگون با نواحی همجوار خود دچار تجانس و همگرایی می‌شوند و از سوی دیگر، در صورت پیروی از بخشی که از همگونی متفاوتی برخوردار است، حتما وابستگی به پایگاه اجتماعی در آن ناحیه پر رنگ است (مومنی و ایرانخواه، ۱۳۹۸).



شکل ۱. چارچوب مفهومی الگوی تحلیل فضایی سکونت‌گاه با نظریه‌های مطرح

### پیشینه پژوهش

با نگاهی جهانی به پژوهش چو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان تکامل الگوی توزیع فضایی جمعیت و اقتصاد در روسیه از قرن بیست و یکم می‌توان اینگونه برداشت نمود که الگوی توزیع جمعیت و اقتصادی روسیه روند توسعه نامتوازن را در پیشرو دارد که می‌تواند با الگوی تمایز «غرب بالا، شرق پایین» و «جنوب بالا، شمال پایین» که توسط ناحیه فدرال اورال تقسیم شده است، مشخص شود. در مناطق جنوب غربی روسیه، درجه تمرکز جمعیت بالاتر از درجه تمرکز اقتصادی فدرال است. در مناطق شمال شرقی روسیه، درجه تمرکز اقتصادی بالاتر از درجه تمرکز جمعیت فدرال است.

1. Audrey  
2. Chu

دالفلو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «بهبود دسترسی به خدمات چارچوبی برای دستور کار پژوهش‌ها آینده»، نشان دادند جمعیت واحدهای روستایی در کشورهای در حال توسعه حدود سه برابر جمعیت واحدهای شهری است، اما امکانات زیرساختی مناسب جهت بهره‌مندی ساکنان به مراتب محدودتر است. این پدیده لزوم برنامه‌ریزی فضایی مناسبی را برای توسعه اجتماعی-اقتصادی واحدهای سکونت‌گاهی گوشزد می‌نماید. تنزین<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با ارائه مدل تحلیل فضایی برای توزیع جمعیت، نشان داد رشد جمعیت عاملی برای بهره‌برداری بیش از حد از منابع، تخریب محیط زیست، از دست دادن تنوع زیستی و سایر چالش‌های زیست‌محیطی است. درک توزیع فضایی جمعیت مهم است زیرا، این ساختارها کارایی اقتصادی شهری، هزینه‌های زیرساخت‌های جدید، هزینه‌های حمل‌ونقل و در نتیجه فشارهای شهری بر محیط‌زیست را تعیین می‌کنند. بنابراین، شبیه‌سازی توزیع جمعیت در آینده و تغییرات آن در طول زمان، بررسی برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های مناسب برای مدیریت و شکل‌دهی فعالیت‌های سکونت‌گاهی شهری را برای برنامه‌ریزان را ضروری می‌سازد تا به توسعه پایدار برای کل منطقه منجر شود. آسایش (۱۳۸۰) در پژوهش تحت عنوان «نظری به تغییرات جمعیت روستایی در ایران تا سال ۱۳۷۵» نشان داد توازن شکل گرفته بیشتر به نفع روستاهای بزرگ بوده و بیشترین تراکم روستاهای خالی از جمعیت را روستاهای واحه‌ای در مرکز ایران و حاشیه کویر داشته‌اند. رستمعلی زاده (۱۳۹۶) در پژوهش خود به ماندگاری جمعیت و پایداری محیط در مناطق مرزی کشور از دیدگاه جمعیتی، اقتصادی و مهاجرتی پرداخته است و نتایج آن گویای عوامل دافعه در مرزهای کشور شامل اشتغال و امکانات بوده و عامل مهمی را در کاهش جمعیت نوار مرزی کشور در پی داشته است. فرجی سبکیار (۱۳۹۱) نیز، با تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونت‌گاه‌های روستایی در ایران، دریافت روستاهای واقع در مرزهای شرقی به صورت روستاهای کوچک از شمال به سمت جنوب قرار گرفته و یک الگوی متمرکز از روستاهای کوچک را به وجود آورده‌اند.

رجایی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی تحولات جمعیتی سکونت‌گاهی روستایی در مناطق مرزی ایران» دریافت تغییرات جمعیتی در طی یک دوره ۲۰ ساله در مرز شرقی نسبت به مرز غربی کشور هنوز در حال رشد جمعیت روستایی است. طالشی (۱۳۹۱) نیز، در پژوهشی با عنوان «کاربرد الگوهای کمی تحلیل فضایی جمعیت در آمایش سکونت‌گاه‌های روستایی» نشان داد الگوی سکونت و جایگزینی فضایی از سکونت‌گاه‌های کوچک و متوسط به سکونت‌گاه‌های بزرگ، امری اجتناب‌ناپذیر بوده و به دلیل اعمال سیاست‌های آمایشی نامناسب در تجهیز و توسعه منابع، پایه تثبیت جمعیت روستایی همواره با فرایند انتقال جمعیت روستایی از نواحی حاشیه‌ای به سمت مراکز بزرگ شهری همراه بوده است. فرجی سبکیار و همکاران (۱۳۹۸) براساس نتایج تحلیل الگوی فضایی ازدواج جمعیت معلول ایران، دریافتند مقدار پراکندگی جمعیت معلولان روستایی و شهری در سطح کشور متغیر است و در مقایسه با کل جامعه، نرم برخی از شهرستان‌ها بالاتر و در برخی شهرستان‌ها مقدار آن کمتر است. این نتایج تمام ویژگی‌های الگوی جمعیتی را توجیه نمی‌کنند، بلکه هر بخش ممکن است با شدت و ضعف‌هایی از عوامل اقتصادی یا اجتماعی

1. Duflo  
2. Tenzin

تأثیر بپذیرد. کلانتری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود به تحلیل ساختار فضایی جمعیت سکونت‌گاه‌های شهری و روستایی در استان زنجان پرداختند که نتایج آن حاکی از عدم اجرای صحیح برنامه‌های بلندمدت اسناد فرادستی در ایجاد چندقطبی و به حاشیه رفتن برخی مناطق و نیز، به وجود آمدن عدم تعادل‌ها یا شکاف‌های عمیق در میان سکونت‌گاه‌های استان و تمرکز جمعیت و فعالیت نامتوازن شده است. در جمع-بندی مطالعات همسو یا پیشینه پژوهش، به کلیدواژگانی از جمله؛ توزیع متناسب جمعیت، ظرفیت‌های منابع طبیعی، استقرار جمعیت، رفاه اجتماعی و جمعی، رعایت برنامه‌های فضایی و آمایشی و مواردی از این دست برخورد می‌شود که همگی به توزیع و استقرار متناسب با توان‌های محیطی، جهت بهره‌مندی هرچه مطلوب‌تر از منابع زمین اشاره دارند.

### روش پژوهش

در روش تحلیل فضایی از ابزارهایی نظیر؛ خود همبستگی فضایی، خوشه‌بندی زیاد و کم، لکه‌های داغ، تحلیل خوشه، فاصله‌گذاری معکوس، چند ضلعی تیسسن<sup>۱</sup> و غیره در نرم‌افزار آرک مپ<sup>۲</sup> استفاده می‌شود (فرجی سبکیار و همکاران، ۱۳۹۷). پیش فرض اساسی در روش تحلیل فضایی آن است که هر عامل با زیرمجموعه خاصی در ارتباط است و از این طریق، در مورد تعداد عامل‌های پژوهش، دسته‌بندی معینی وجود دارد (مومنی و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، پژوهش حاضر کاربردی بوده و با رویکرد تحلیلی - توصیفی با روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت آمارنامه‌ها، اسنادی و کتابخانه‌ای اقدام به تهیه داده‌های اولیه کرده است. جامعه آماری این پژوهش ۷۳ روستای شهرستان شبستر است. در این پژوهش، ابتدا مختصات جغرافیایی هر روستا به دست آمد. سپس، با استفاده از داده‌های سرشماری نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ مقدار جمعیت هر روستا استخراج شده و سپس، اطلاعات اولیه وارد نرم‌افزار آرک جی آی اس پرو<sup>۳</sup> شده و با استفاده از ابزارهای مربوطه (که قبلاً به ذکر آنها پرداخته شد) به تحلیل‌های فضایی و آمار فضایی به تحلیل و توزیع فضایی جمعیت در روستاها مبادرت شده است. در ادامه، ابزارهای تحلیلی مورد استفاده در پژوهش شرح داده می‌شود:

- **مدل میانگین نزدیک ترین فاصله همسایگی:** در این روش برای مشخص کردن نوع پراکندگی سکونت‌گاه‌ها، تعیین حوزه‌بندی سکونت‌گاه‌ها و الگوی پیشنهادی برای توزیع خدمات است. ویژگی بارز و مهم این مدل آن است که بر مبنای آن می‌توان توزیع سکونت‌گاه‌ها در ناحیه را به سه شکل خوشه‌ای، تصادفی و یکنواخت تقسیم‌بندی کرد (آسایش و همکاران، ۱۳۸۲). به علاوه، در نتیجه بکارگیری مراحل مختلف این روش، شاخصی به نام میزان مجاورت به دست می‌آید که دامنه این شاخص بین ۰ تا ۱۵/۲ قرار دارد و قادر است نحوه پراکندگی پدیده‌های تحت نظر در سطح ناحیه را از عوامل موثر در شکل‌گیری آن توصیف کند. همچنین، مقدار میزان

1. Thyssen  
2. ArcMap  
3. ArcGIS Pro





مجاورت با فاصله گرفتن از صفر و حرکت به سمت انتهای دیگر طیف، نشانگر تغییر توزیع پدیده از حالت خوشه‌ای و متمرکز به شکلی یکنواخت است (همان).

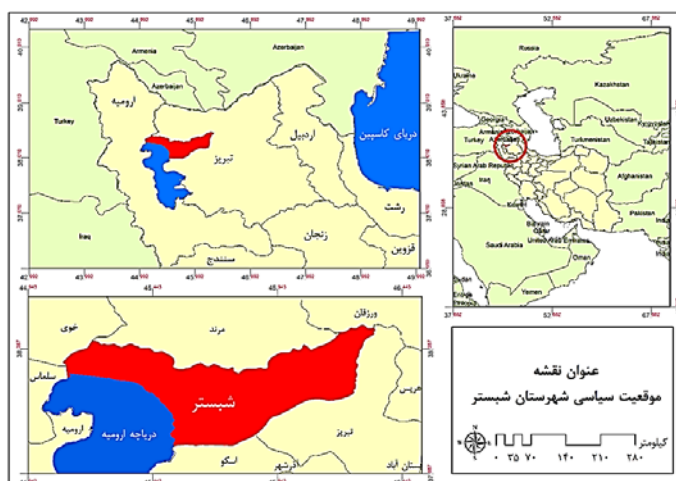
- **روش خود همبستگی موران:** در طبقه بندی الگوهای فضایی خوشه‌ای، پراکنده و تصادفی می‌توان بر چگونگی نظم و ترتیب قرارگرفتن واحدهای ناحیه‌ای متمرکز شد و مشابهت و عدم‌مشابهت هر جفت از واحدهای ناحیه‌ای مجاور را اندازه گرفت. زمانی که این مشابهت و عدم‌مشابهت‌ها برای الگوی‌های فضایی تعریف شوند، خودهمبستگی فضایی شکل می‌گیرد. خودهمبستگی فضایی یعنی ارزش متغیرهای پژوهش شده، خود همبسته هستند و همبستگی آنها قابل‌استناد به نظم جغرافیایی عارضه‌ها است. مدل‌های زیادی وجود دارند برای اندازه‌گیری آماره‌های فضایی در دسترس است که یکی از آنها را می‌توان با نام روش خود همبستگی موران<sup>۱</sup> یاد کرد. ارزش موران متغیر بین ۱- و ۱ است. هر چقدر ارزش نزدیک به یک باشد، نشان‌دهنده الگوی خوشه‌ای پدیده‌ها و هر چقدر به منفی یک نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده الگوی تصادفی عوارض است (هدایت‌نژاد کاشی و همکاران، ۱۳۹۸).

- **تحلیل خوشه‌ای فضای چند فاصله‌ای:** این شاخص که یکی از ابزارهای مهم برای بررسی آماری الگوهای فضایی پدیده‌ها در فضا و مکان است، نشان‌دهنده چگونگی وضعیت خوشه‌بندی پدیده‌ها در فواصل مختلف جغرافیایی است (عسگری، ۱۳۹۰:۲). خروجی این تحلیل به صورت یک الگوی شماتیک بوده و چنانچه خط قرمز رنگ بالای خط آبی در هر فاصله‌ای قرار گیرد، نشان‌دهنده الگوی خوشه‌ای آن است. اما چنانچه خط قرمز پایین‌تر از خط آبی قرار بگیرد، حاکی از آن است که داده‌ها در آن فاصله از یک الگوی پراکنده معنی‌دار تبعیت می‌کنند (حسینی، ۱۳۹۷).

- **مدل تخمین تراکم کرنل:** یکی از توابع تحلیل فضایی مهم در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی، تابع تراکم کرنل است. این تابع می‌تواند تراکم یک عارضه جغرافیایی را در یک منطقه به تصویر فضایی بکشد. این تابع در بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها کاربرد دارد و می‌تواند یک پهنه و یک سطح همواری را با توجه به مساحت و نوع متغیر در سطح منطقه ترسیم کند. همچنین، یکی از آزمون‌های مناسب برای نمایان‌سازی داده‌های خطی و نقطه‌ای به صورت پیوسته است (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۹۱:۲۸۸).

شهرستان شبستر در شمال شرقی استان آذربایجان شرقی با وسعت ۲۷۵۰ کیلومتر مربع، ۵/۸ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است. این شهرستان در طول شرقی، حداقل ۴۵ درجه و ۵ دقیقه و حداکثر ۴۶ درجه و ۲۰ دقیقه و عرض شمالی، حداقل ۳۸ درجه و حداکثر ۳۸ درجه و ۲۸ دقیقه قرار گرفته است. از طرف شرق، با شهرستان‌های ورزقان و تبریز؛ از طرف غرب، با استان آذربایجان غربی و از طرف شمال با شهرستان مرند و از طرف جنوب، با شهرستان اسکو همجوار است. همچنین، شهرستان

شبه‌جزیره شیبستر از شهرستان‌های واقع در جاده ترانزیت تبریز-ارومیه بوده و در مسیر خط آهن ایران-ترکیه واقع شده‌است. کوه می‌شوداگی با جهت شرقی-غربی با طول بیش از یکصد کیلومتر و عرض سی کیلومتر مانند دیواری سرتاسر شمال منطقه را می‌پوشاند و این شهرستان را از شهرستان مرند و خوی جدا می‌کند. بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت این شهرستان ۱۳۵۴۲۱ نفر (رتبه هفتم استان) می‌باشد که ۷۰۹۶۹ نفر (۴۱/۵ درصد) آن در نقاط شهری و ۶۴۴۵۲ نفر (۵۹/۵ درصد) آن در نقاط روستایی ساکن می‌باشد. این شهرستان دارای ۴۳۹۸۲ خانوار بوده که از این تعداد ۲۲۹۱۴ خانوار شهری و ۲۱۰۶۸ خانوار روستایی و بعد خانوار ۳/۰۸ می‌باشد. در سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۰ تعداد ۶۵۸۳ نفر به این شهرستان مهاجرت کرده‌اند که از لحاظ مهاجرپذیری، رتبه پنجم استانی را دارا است. ۳۹،۶۹ درصد از این مهاجرت‌ها به مناطق شهری و ۶۱/۳ درصد نیز به مناطق روستایی صورت گرفته است. بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵ به تعداد ۶۴۴۵۲ نفر در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. این تعداد ۵۹/۵ درصد از جمعیت شهرستان شبه‌جزیره را به خود اختصاص داده است.

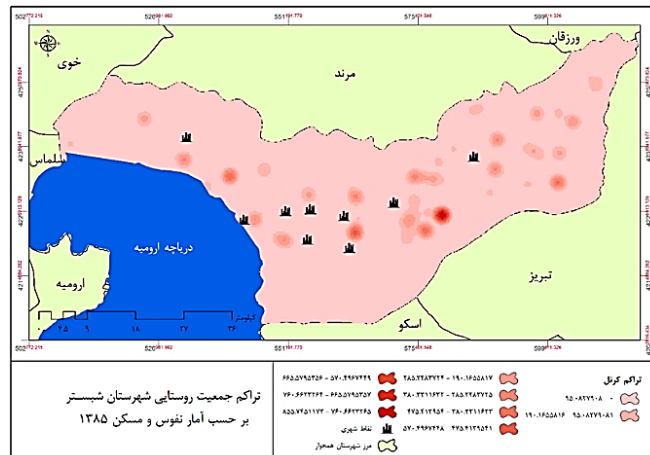


شکل ۲. موقعیت سیاسی شهرستان شیبستر

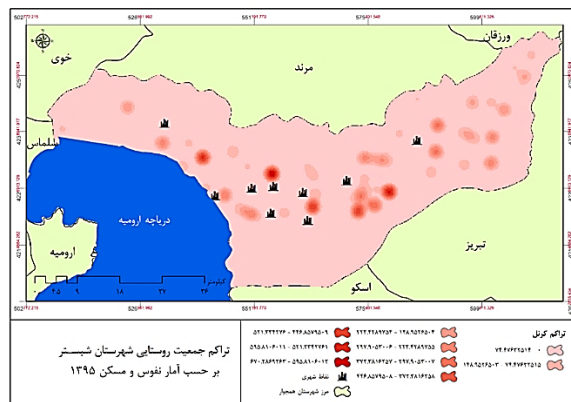
### یافته‌های پژوهش

برای دستیابی به نتایج اولیه پژوهش لازم است در ابتدا با استفاده از داده‌های آماری نفوس و مسکن در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ اطلاعات جمعیتی هر روستا استخراج گردد. بر این اساس، در سال ۱۳۸۵ در مناطق روستایی شبه‌جزیره شیبستر ۶۱۱۹۴ نفر زندگی می‌کردند که در سال ۱۳۹۵ این رقم به ۵۷۰۰۳ نفر کاهش یافته است. در سال ۱۳۸۵ پر جمعیت‌ترین روستا، ۴۹۸۴ نفر و کم جمعیت‌ترین روستا نیز ۴۷ نفر بوده است. در سال ۱۳۹۵ پر جمعیت‌ترین روستا، ۳۷۷۳ نفر و کم جمعیت‌ترین روستا ۶۸ نفر را در بر داشته است. در گام بعد، با استفاده از تراکم کرنل در نرم‌افزار آرک جی آی اس پرو، جمعیت روستایی شهرستان

شبستر در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد در هر دو دوره بیشتر جمعیت روستایی شهرستان در بخش مرکزی متمرکز بوده‌اند (شکل‌های ۳ و ۴).



شکل ۳. نقشه تراکم روستایی شهرستان شبستر بر حسب آمار نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

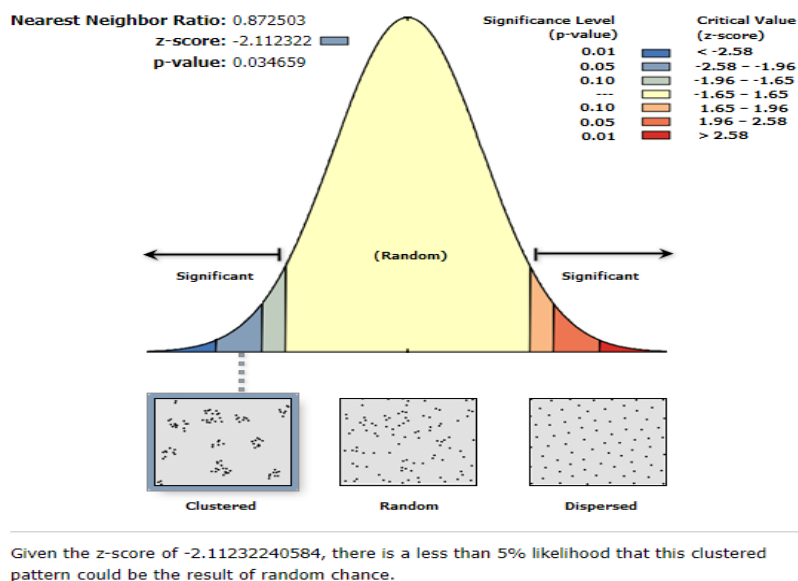


شکل ۴. نقشه تراکم روستایی شهرستان شبستر بر حسب آمار نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵

در ادامه، به تحلیل نحوه پراکندگی سکونت‌گاه‌های روستایی شهرستان با استفاده از مدل نزدیکترین همسایگی مبادرت شده است.

بر اساس نتایج عددی میانگین فاصله مشاهده شده ۲۷۱۲/۴۴۶۶ است، این در حالی است که مقدار میانگین فاصله مورد انتظار ۸۰۹۳/۳۱۰۸ محاسبه شده است. نسبت نزدیکترین همسایگی ۰/۸۵۲۵ اندازه‌گیری شده است. از آنجا که این نسبت کوچکتر از ۱ است می‌تواند نشان‌دهنده توزیع خوشه‌ای روستاها

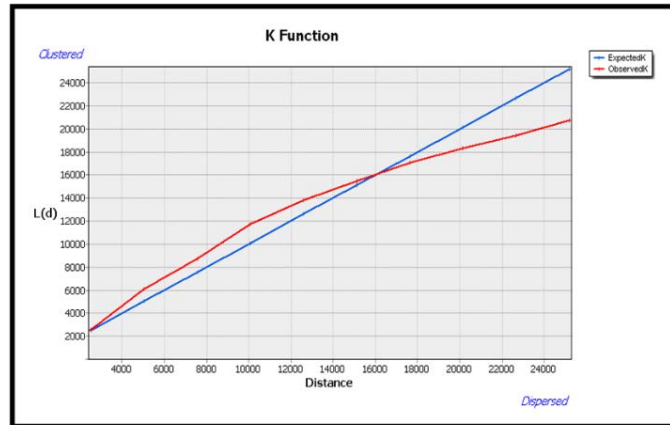
در محدوده مورد پژوهش باشد. امتیاز استاندارد محاسبه شده در این مورد ۲/۱۱۲۳- است که با توجه به مقدار P-value می‌توان نتیجه گرفت که این خوشه‌ای بودن از نظر آماری معنی‌دار است (شکل ۵). در این بررسی، یافته‌های حاصل شده نشان از این است که اغلب سکونت‌گاه‌ها روستایی الگوی خوشه‌ای داشته است. دقیقاً این نتیجه در نگاره نزدیکترین همسایگی نشان از رابطه تحلیل با الگوی خوشه‌ای داشته و همان‌طور که مشخص است این ارتباط با نقطه‌چین به الگوی خوشه‌ای وصل شده است.



شکل ۵. نگاره مدل نزدیکترین همسایگی

بعد از مشخص کردن الگوی قرار گیری روستاها به بررسی فضایی جمعیت با روش تحلیل الگوی فضایی چندفاصله‌ای پرداخته شد. در این تحلیل اگر مقدار  $k$  Observed بیشتر از  $K$  Distance باشد الگوی به شکل خوشه‌ای و در صورتی که کمتر باشد الگو به صورت پراکنده می‌باشد، یا به عبارتی اگر  $K$  Diff که بیانگر دو مقدار فوق می‌باشد، اگر مثبت باشد الگو خوشه‌ای اما اگر منفی باشد الگو پراکنده است. همچنین در این محور  $X$  نشان‌دهنده فواصل و محور مورب وسط الگوی توزیع فضایی را نشان می‌دهد. اگر خط قرمز بالاتر از خط آبی قرار بگیرد، الگوی توزیع حالت خوشه‌ای دارد و اگر پایین‌تر قرار بگیرد، الگوی توزیع حالت پراکنده دارد. در اینجا، طبق شکل ۴، خط قرمز پایین‌تر از خط آبی قرار گرفته است. به علاوه، در جدول ۱ میزان  $K$  Diff برای سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ بیانگر الگوی پراکنده است؛ زیرا مقدار آن منفی است.





شکل ۶. نمودار نتیجه تحلیل چند فاصله‌ای

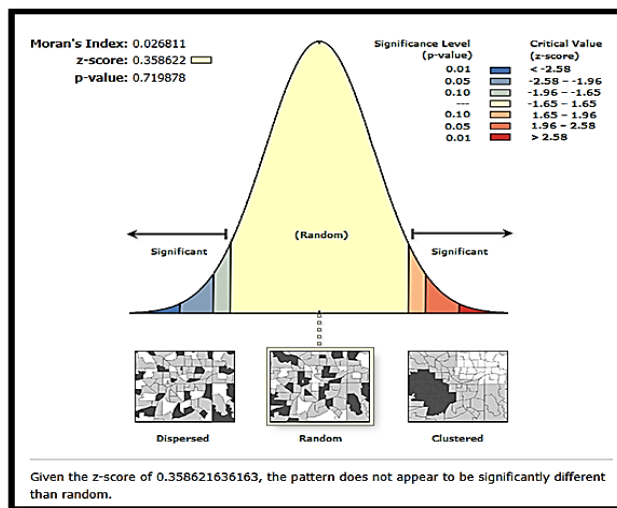
جدول ۱. نتیجه آزمون k برای

OBJECTID	EXPECTEDK	OBSERVEDK	DIFFK
1	2519.168023	2593.631644	74.46362124
2	5038.336045	6112.566982	1074.230936
3	7557.504068	8739.349292	1181.845224
4	10076.67209	11732.30163	1655.629539
5	12595.84011	13799.64878	1203.808668
6	15115.00814	15493.60088	378.5927471
7	17634.17616	17071.03124	-۵۶۳.۱۴۴۹۱۸۸
8	20153.34418	18295.60978	-۱۸۵۷.۷۳۴۴۰۲
9	22672.5122	19451.43457	-۳۲۲۱.۰۷۶۳۴
10	25191.68023	20717.81588	-۴۴۷۳.۸۶۴۴۴

#### بررسی الگوی توزیع جمعیت روستایی با استفاده از شاخص خودهمبستگی موران

با فرض اینکه پژوهش با روش نزدیکترین همسایگی (سکونت‌گاه‌های روستای) صورت گرفته است، این نتیجه حاصل شد که پراکنش از نوع تصادفی است. بنابراین، برای ارزیابی مناسب‌تر یافته‌های این بخش نیاز به تحلیل موران (خود همبستگی) بود که نتایج بهتری را برای پژوهش ارائه کند. از این رو، با تحلیل صورت گرفته مشخص شد که نحوه پراکنش جمعیت روستایی در سطح شهرستان شبستر تا تداعی‌گر پراکنش تصادفی است. به منظور بررسی این نتیجه و تحلیل پراکنش فضایی جمعیت روستاهای منطقه از شاخص فضایی موران استفاده گردید. این شاخص الگوهای پراکنش فضایی پدیده‌ها را به سه شکل خوشه‌ای، تصادفی و پراکنده شناسایی و نمایان می‌سازد (محمدزاده، ۱۳۹۴: ۱۰). بطور کلی، اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد مثبت یک (+۱) باشد، داده‌ها دارای خود همبستگی فضایی و الگوی خوشه‌ای است و اگر

مقدار شاخص موران نزدیک به عدد منفی یک (-1) باشد، آنگاه داده‌ها از هم گسسته می‌باشند (تسو و همکاران، ۲۰۰۵). نتیجه تحلیل آماری موران برای جمعیت روستایی شهرستان شبستر در دو دوره آماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ نشان می‌دهد مقدار شاخص موران مثبت بوده اما، چون مقدار آن به صفر نزدیک است نشان‌دهنده خودهستگی فضایی ضعیف است و می‌توان نتیجه گرفت که الگوی فضایی حاکم به شکل تصادفی بوده و جمعیت روستایی در سطح شهرستان به صورت تصادفی توزیع شده‌اند و شکل متوازی ندارد. این نتیجه نیز تأییدکننده تحلیل ماقبل خود بوده و بر الگوی پراکنده در جغرافیای شهرستان شبستر صحنه می‌گذارد.



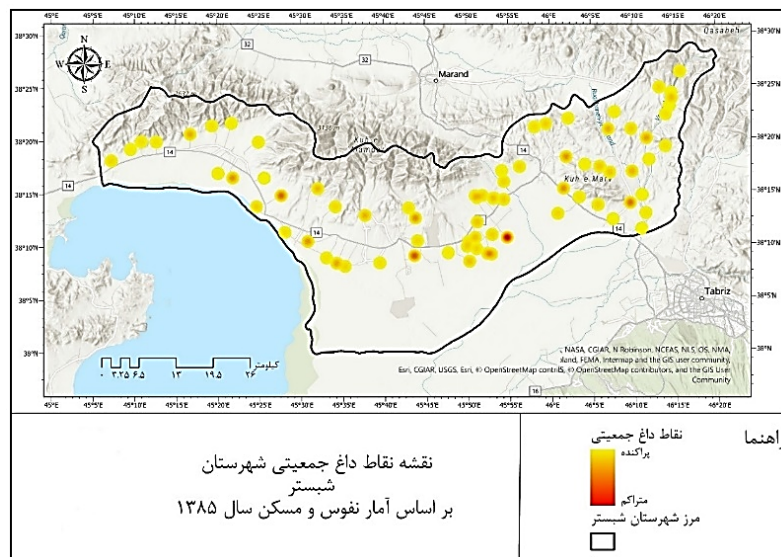
شکل ۷. مدل موران

### بحث و نتیجه‌گیری

از مهمترین و اساسی ترین اصول پایداری محیط، توزیع مناسب جمعیت در فضای سرزمینی است. توزیع مناسب جمعیت نیز، تحت تاثیر سیاست‌هایی است که از تمرکز سرمایه و به تبع آن فرصت‌های فعالیت جلوگیری می‌کند. به بیان دیگر، وابستگی دو اصل مهم آمایش سرزمین یعنی؛ جمعیت و فعالیت از سوی دیگر، نیازمند فضایی شامل فضایی جغرافیایی است که این دو در آن معنا پیدا کند. از دیرباز در کشور ما، روابط متقابلی میان شهر و روستا وجود داشته است که بر حسب شرایط گوناگون جغرافیایی، تاریخی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در مکان‌ها و زمان‌های گوناگون، تفاوت‌هایی را چه از نظر شکل و چه از نظر محتوا نشان می‌دهد. آشکار است که در شکل‌پذیری و تحول سکونت‌گاه‌های روستایی مجموعه

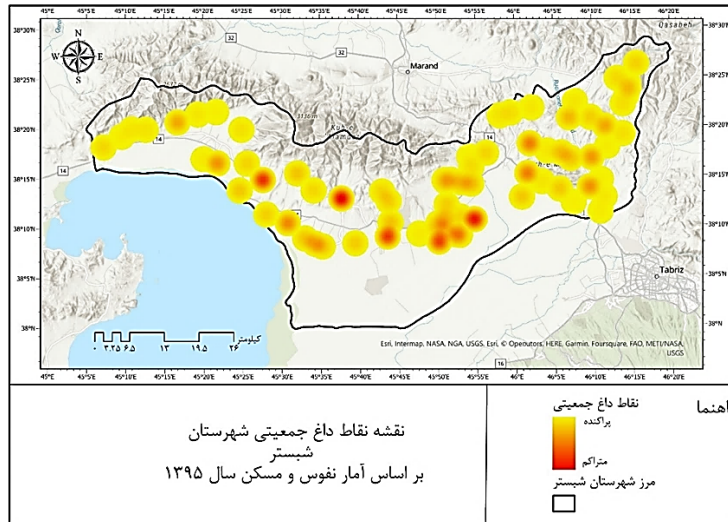


عوامل و نیروهای متنوعی نقش آفرین هستند. موضوع سکونت‌گاه‌های روستایی بخش کوچکی از مسائل گسترده‌تری است که در سطح ملی و منطقه‌ای نمود پیدا می‌کند. مناطق روستایی از یک طرف، به دلیل ارتباط نزدیک با منابع طبیعی، آب و زمین و از سوی دیگر، به دلیل پراکندگی آنها در سطح فضا نقش بسیار مهمی در ساختار فضایی هر منطقه به عهده دارند. ارزیابی و تحلیل فضایی از سکونت‌گاه‌های روستایی شهرستان شبستر نیز در این راستا بوده است. در بررسی نهایی از مقاطع زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ سکونت‌گاه‌ها تغییرات زیادی داشته‌اند. به همین دلیل، از خروجی نقشه برای ترسیم پهنه‌های توسعه جمعیتی استفاده می‌گردد. در شکل ۸ گستردگی جمعیتی در سال ۱۳۸۵ ترسیم شده است:



شکل ۸. نقشه تراکم جمعیت سکونت‌گاهی در سال ۱۳۸۵

با توجه به نقشه ترسیمی از مقاطع زمانی ناحیه شبستر، می‌توان بیان کرد در اصل، نقاط روستایی شیوه‌ای از شکل‌دهی و نظم بخشی به عرصه‌های مکانی- فضایی هستند که از آغاز زندگی بشر و از زمان بهره‌گیری از منابع پایه، پیوسته در مقیاس و مفهومی متفاوت مطرح بوده‌اند. به همین ترتیب، با ساماندهی مطلوب نظام سکونت‌گاه‌های روستایی در پهنه فضای منطقه‌ای، به نوعی تعادل پایدار در ابعاد اجتماعی و اقتصادی حاصل خواهد شد. با توجه به مطالعات صورت گرفته در این پژوهش مشخص شد که الگوی سکونت‌گاه‌ها که بر اثر شرایط محیطی، اقتصادی و امکانات زیربنایی به وجود آمده‌اند، به صورت متعادل و متوازن نیست. اما برای مقایسه بهتر دو مقطع زمانی در قلمرو جغرافیای شهرستان شبستر، نقشه تراکم جمعیتی در سکونت‌گاه‌های ناحیه ایجاد شده است که گویای اختلاف میزان سکونت‌گاه‌ها و گسترش دامنه جمعیتی است.



شکل ۹. نقشه تراکم جمعیت سکونت گاهی در سال ۱۳۹۵

بنابراین، نتایج نهایی از بررسی روند جمعیت مابین سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ نشان‌دهنده افزایش تراکم جمعیت با گذر زمان است. بر این اساس باتوجه به لکه داغی جمعیتی موجود در سال ۱۳۸۵ که فقط در یک قسمت بوده است، این روند در سال‌های بعد رو به ازدیاد نهاده و در ۱۰ سال بعد یعنی در سال ۱۳۹۵ به چند لکه داغ تراکم جمعیتی سوق یافته است. علی‌رغم وجود سکونت‌گاه‌هایی با الگوی تصادفی در شهرستان شیبستر، گسترش جمعیت موجب شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های خوشه‌ای در آینده خواهد بود. به عبارت دیگر، جمعیت از الگوی پراکنده به سمت الگوی خوشه‌ای در حال پیشروی است. این پدیده اثرات اجرای سیاست‌های پایداری محیط را گوشزد نموده و به الگوی نامتوازن قطبی در سطح شهرستان دامن زده است. بنابراین، می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین مشکلات شهرستان عدم‌توازن و ناهمگونی در الگوی فضایی پراکنش جمعیت است. این عدم‌توازن به عنوان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های فضایی الگوی استقرار جمعیت به صورت تراکم رو به افزایش در بخش‌های مختلف شهرستان نمود دارد. باتوجه به اینکه ۸۰ درصد جمعیت استان آذربایجان غربی در نیمه غربی استان از جمله شهرستان شیبستر مستقر هستند، در سند آمایش استان نیز که یکی از اسناد بالادستی فضائی است، بازآرایی فعالیت‌های سکونت‌گاهی و توزیع جمعیت مورد توجه بوده و برای افق آینده آن نیاز به برنامه‌ریزی فضایی و تصویری جدید از استقرار جمعیت پیشرو است. چشم‌اندازی که برای این قلمرو جغرافیایی قابل مشاهده است، نشان از لزوم آینده‌نگاری جمعیتی در شهرستان شیبستر با توجه به آرایش فضایی موجود دارد که در عرصه ملی و استانی تعارضات و عدم‌توازن‌های موجود را مرتفع نماید. همچنین، در مقایسه مطالعات مشابه و نتایج پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت اغلب این مطالعات به مواردی از جمله؛ وجود برنامه‌ریزی متناسب با شرایط طبیعی و توزیع و استقرار جمعیت با در نظر گرفتن وضعیت زیرساختی، رفاهی و اشتغال جمعیت در آینده است که با نتایج این پژوهش همراستا





می‌باشد. از این‌رو، موارد ذیل در راستای توسعه اجتماعی- اقتصادی و آمایش سرزمینی در قلمرو مورد پژوهش پیشنهاد می‌گردد:

- با توجه به سوق پیدا کردن جمعیت به روند خوشه‌ای و لزوم سیاست‌های توسعه پایدار، پیشنهاد می‌شود هرچه سریعتر نحوه چیدمان، استقرار و در نهایت، اسکان واحدهای سکونت‌گاهی بر اساس برنامه آمایش سرزمین و با در نظر گرفتن حد اشياء محیط‌زیست منطقه تهیه و تنظیم گردد؛
- جهت پایداری و نگه داشت جمعیتی یا عبارتی، جلوگیری از مهاجرت‌های ناشی از اشتغال، لازم است شهرک‌های صنعتی متناسب با تولیدات بومی ناحیه احداث شود تا کمترین لطمه را به محیط داشته باشد؛
- توسعه روش‌های سبز برای بازدهی اقتصادی ساکنان شهرستان شبستر، از جمله راهکارهایی است که سبب ارتقاء شرایط زیست ساکنان این ناحیه خواهد بود. از جمله آن می‌توان به گردشگری سبز با ایجاد مزارع یا دهکده‌های گردشگری و تفریحات دریایی (دریاچه ارومیه) اشاره نمود؛
- و نیز، تهیه نقشه راه اجتماعی- اقتصادی برای واحدهای سکونت‌گاهی در شهرستان شبستر در راستای زیست باکرامت و خودکفا.

#### ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده سازی مقاله مشارکت داشته اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

## References

- Abdulzadeh, Gholamhossein; Police station, Khalil (2003). Spatial planning and land preparation, Farhang Saba Publishing House, Tehran. (In Persian)
- Afrahakhte, Hassan; Azizpour, Farhad; Sherkhani Azad, Hamid; Momeni, Hassan (1401). The perspective of physical-spatial changes in the villages around Abhar city, *Economic Geography Research Quarterly*. 3(8): 37-54. (In Persian)
- Aghapour Sabbaghi Mohammad, (2020). Inequality of Rural Income Distribution in Iran: An Exploratory Analysis of Spatial Data, *Artículos Pontificia Universidad Javeriana*, vol. 17.
- Asaish, Hossein; Astelazhi, Alireza (2012). Principles and methods of regional planning, Islamic Azad Publications, first edition, Shahrari. (In Persian)
- Asayesh, Hossein (2010). A comment on the changes of rural population in Iran, *Jamiat Quarterly*, 37(38):91-66. (In Persian)
- Asgari, Ali (2018). Spatial statistics analysis with ARC GIS, Information and Communication Technology Organization of Tehran Municipality, Tehran. (In Persian)
- Audrey N, Clarke (2021). Longman's Dictionary of Geography: Human and Physical, Harlow Publishers, Essex, UK: Longman England.
- Belyani, Yadullah; Fazelnia, stranger; Hakimdoost, Sidyaser (2012), comprehensive guide to GIS application models (in urban, rural and environmental planning), Azadpima publications. Tehran. (In Persian)
- Chu, N; Wu, X; Zhang, P; Xu, S; Shi, X; Jiang, B.(2023) Spatial Distribution Pattern Evolution of the Population and Economy in Russia since the 21st Century. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20, 684
- Dolphus, Olivier (1994). Geographic Space, Nika Publications, Mashhad. (In Persian)
- Faraji Sobkbar, Hassan Ali (2011). Analysis of inequalities in rural settlements in Iran. *Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development*, 1(1):83-100. (In Persian)
- Faraji Sobkbar, Hassan Ali; Irankhah, Ahmed; Momeni, Hassan (2017). Spatial analysis of social vulnerability in peri-urban centers under the study of Hesarek Karaj, *Geography and Human Relations*, 1(2): 662-680. (In Persian)
- Faraji Sobkbar, Hassan Ali; Irankhah, Ahmed; Momeni, Hassan (2018). Spatial analysis of the marriage pattern of disabled population in Iran, *Social studies and researches in Iran*, 8(2): 352-329. (In Persian)
- Fazel Nia, Gharib, Sidiasser Hakim Dost and Yedaullah Belyani (2013). A comprehensive guide to GIS application models (in urban, rural and environmental planning), Tehran, Azad Pima Publications. (In Persian)
- Ganji, Mohammad Hassan; Mekaniki, Javad (2008). The effect of demographic changes on the spatial-spatial structures of rural settlements, a case study of the central part of Birjand, *Jamiat Quarterly*, 69(70):57-84. (In Persian)
- Gudeman, S. (2013). The demise of a rural economy: From subsistence to capitalism in a Latin American village: Routledge.
- Haggblade, S; Hazell, P; & Reardon, T. J. W. d. (2010). The rural non-farm economy: Prospects for growth and poverty reduction. 38(10), 1429-1441.



Hedayat Nejad Kashi, Mustafa; Hadiani, Zahra; Hajinejad, Ali; Asgari, Ali (2009). Analysis of access and spatial distribution system of uses in line with distribution justice for the vitality of urban spaces (case study: District 3, District 16, Tehran). *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 7(4):75-95. (In Persian)

Ismaili, Fazl-oleh (1400). Spatial analysis of rural population distribution in small towns of Golestan province (case study: Kalaleh city). *Urban Future Research Quarterly*, 2(1):106-120. (In Persian)

Mahdavi, Masoud (1995). Basics of Population Geography, Payam Noor University Publications, first edition, Tehran. (In Persian)

Masoumi Ashkouri, Seyed Hasan (2015). Principles and basics of regional planning, 6th edition, Payam Publications, Tehran. (In Persian)

Mohammadzadeh, Mohsen (2014). Spatial statistics and its applications. Tehran: Tarbiat Modares University. (In Persian)

Momeni, H; Riahi, V. & Afrakhteh, H. (2022). Analyzing the International Studies in the Field of Rural-local Marketing. *Journal of Research & Rural Planning*, 11(4), 41-56.

Momeni, Hassan; Irankhah, Ahmed (2018). Demographics of social harms (crimes) in 22 districts of Tehran, *Jamiat Quarterly*, 26(107): 103-122. (In Persian)

Momeni, Mustafa; Razovian, Mohammad Taghi; Mahdavi Wafa, Habibullah (1989). A comparative comparison of Tehran's role on the evolution of the spatial organization of Lavasan and Sharif Abad from the 1350s until now, *Journal of Environmental Science and Technology*, 10(4):280-270(In Persian)

Nik Khalq, Ali Akbar (1996). Fundamentals of Demography, Gutenberg Publications, Tehran. (In Persian)

Police station, Mohsen; Yazdan Panah, Kiyomarth; Nouri, Samia (2014). Analysis of the spatial population structure of urban and rural settlements (case study: Zanjan province). *Urban Planning Geography Research*, 3(2), 165-190. (In Persian)

Pourahmad, Ahmad (2009). The realm and philosophy of geography, Tehran University Institute Publications, 4th edition, Tehran. (In Persian)

Rajaei, Abbas; Mansourian, Hossein (2019). Spatial analysis of population dynamics of rural settlements in the border areas of Iran using basic spatial units, *Quarterly Journal of Border Sciences and Techniques*, 9(1): 63-91. (In Persian)

Rastali Zadeh, Vali Elah (2016). A look at the sustainability of rural communities in the border areas of Iran. The first conference on governance and public policy, Science, Technology and Industry Policy Institute, Sharif University of Technology. Tehran. (In Persian)

Saidi, Abbas (1992). Basics of Rural Geography, Samit Publications, Tehran. (In Persian)

Saidi, Abbas (2019). Physical-spatial planning in line with the sustainable development of rural-urban systems, Islamic Revolution Housing Foundation, Tehran. (In Persian)

Street, Peoria (2007), Land market forces and government's role in sprawl, college of urban planning Affairs, University of Illinois at Chicago.pp: 132-135.

Suggested Citation: J-PAL. 2012. "J-PAL Urban Services Review Paper." Cambridge, MA: Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.

Talshi, Mustafa; Amir Fakhrian, Mustafa (2003). The application of the quantitative model of population spatial analysis in the study of rural settlements, a case study of Razavi Khorasan Province, *Rural Researches*, 3(4): 111-134. (In Persian)

Tawfiq, Firouz (2004). Amish Sarzemin: global experience and its adaptation to Iran's situation, Urban Planning and Architecture Studies and Research Center, Tehran. (In Persian)

Tenzin Nima Yoezer (2019). Spatial Analysis Model for Population Distribution Conference Paper. FOSS4G Asia, Department of Town and Country Planning, University of Moratuwa Moratuwa, Sri Lanka.

Tsou, K. W; Yu-Ting, H; & Yao-Lin, C. (2005). An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, *Cities*. 22(6).PP. 424.

#### COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

