

## تحلیل فضایی توزیع تعاونی‌های روستایی در استان گیلان

مهدی حسام<sup>\*</sup>

(دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱؛ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۵)

### چکیده

تعاونی‌های روستایی بستری مناسب برای افزایش مشارکت، ایجاد اشتغال و کارآفرینی، بروز خلاقیت و نوآوری در بین روستاییان می‌باشد. البته در کنار ضرورت وجود و توسعه تعاونی‌های روستایی، توزیع جغرافیایی آن‌ها و بهره‌مندی همه روستاها از وجود تعاونی‌ها نیز حائز اهمیت می‌باشد. از این رو پژوهش حاضر به بررسی وضعیت توزیع فضایی تعاونی‌های روستایی در استان گیلان پرداخته است. روش پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است. برای تحلیل یافته‌ها از روش میانگین نزدیک‌ترین همسایه، تحلیل خوشه‌ای فضایی چند فاصله‌ای، میانگین مرکزی و بیضی انحراف معیار استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بر اساس میانگین نزدیک‌ترین همسایه و تحلیل خوشه‌ای فضایی چند فاصله‌ای، الگوی پراکنش تعاونی‌های روستایی استان گیلان به صورت خوشه‌ای می‌باشد. بررسی نقشه لکه‌های روستاهای دارای تعاونی استان گیلان نیز نشان می‌دهد که این لکه‌ها بیشتر در شهرستان‌های رشت، بندر انزلی و تالش شکل گرفته‌اند. همچنین توزیع بسیاری از زیرساخت‌ها در جهت شمال غربی-جنوب شرقی است. این نحوه تمرکز فضایی را می‌توان در دلایلی همچون شرایط طبیعی مناطق شمالی و مرکزی استان، نزدیکی به شهرهای بزرگ مثل رشت، بندر انزلی، قومن، رودسر و غیره بیان نمود. همچنین دسترسی به بازار فروش بیشتر و راه‌های دسترسی بهتر می‌تواند از علل مکان‌یابی تعاونی‌ها در نزدیکی شهرها باشد. بر این اساس پژوهش حاضر مشخص کرد که از ظرفیت‌های درونی روستاهای استان گیلان در جهت ایجاد تعاونی‌ها به صورت کامل استفاده نشده است. در مجموع نیاز به توسعهٔ موزون‌تر تعاونی‌های روستایی استان گیلان کاملاً محسوس است و رسیدن به این امر، مستلزم برنامه‌ریزی بلندمدت، آموزش و آگاهی بخشی است.

واژه‌های کلیدی: سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، تحلیل فضایی، تعاونی‌های روستایی، استان گیلان.

<sup>۱</sup>دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

<sup>\*</sup> نویسنده مسئول، پست الکترونیک: mhesam@guilan.ac.ir



تحقق پیشرفت و توسعه کشورها مستلزم بهره‌گیری از استعداد، توان، حضور چشمگیر مردم و مشارکت آن‌ها در مراحل توسعه است، به طوری که اندیشمندان، توسعه و مشارکت را اموری درهم‌تنیده دانسته و زمانی فرآیند توسعه را با ثبات و موفق می‌دانند که با افزایش مشارکت مردم توأم باشد (فال سلیمان و همکاران، ۱۳۹۲). تعاونی‌ها جزء ابزارهای مناسب برای همکاری مردم به شمار می‌روند و نقش مهمی را در رسیدن به توسعه پایدار ایفا می‌کنند؛ تعاونی‌ها با همفکری مردم می‌کوشند تا توانایی‌های آن‌ها را در راستای توسعه هدایت کنند. تعاونی‌ها به کاهش شکاف میان کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای درحال توسعه و ایجاد یک محیط بارور جهانی کمک می‌کنند (برقی و شایان، ۱۳۹۶). تعاونی‌ها در سراسر جهان با تکیه بر ختمشی خودیاری متقابل، به ابزاری طبیعی برای توسعه اجتماعی و اقتصادی و تأمین منافع جوامع محلی و نظام‌های اجتماعی تبدیل شده‌اند (فدایی و فال سلیمان، ۱۳۹۰). تعاونی‌ها از سایر شرکت‌های اقتصادی متمایز هستند؛ به این دلیل که منطق مشارکت خصوصی و مشترک را دنبال می‌کنند و هدف آن‌ها علاوه بر سودآوری، افزایش خودکارآمدی نیز می‌باشد (کلانتری و همکاران، ۱۴۰۰).

با توجه به این که نیمی از جمعیت جهان در نواحی روستایی با فقر، سوءتغذیه و سواد کم زندگی می‌کنند؛ رفع معضلات این جمعیت عظیم از طریق برنامه‌ریزی آگاهانه و توسعه روستایی ضروری می‌باشد. به عبارت بهتر، توسعه روستایی زمانی تحقق می‌یابد که مردم محلی، تشکل‌ها و سازمان‌های غیردولتی محلی در تمامی مراحل آن از ابتدا تا انتها، به ویژه در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها ایفای نقش نمایند (کریم، ۱۳۹۴). کاهش فقر در روستاها به یک هدف حیاتی در امر توسعه برای کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در سطح بین‌المللی تبدیل شده است (Abeba & Haile, 2013; FAO, 2017; Zhang *et al.*, 2019). ریشه‌کنی فقر اولین هدف توسعه هزاره سازمان ملل است و ارتباط نزدیکی با دومین هدف توسعه پایدار، یعنی دستیابی به امنیت غذایی و پایان دادن به گرسنگی (UN, 2015) و همچنین کاهش شکاف‌های شهری-روستایی دارد (Griggs *et al.*, 2013; Zhou & Liu, 2019). بنابراین یکی از ابزارهای مؤثر برای کاهش فقر ایجاد تعاونی‌های روستایی می‌باشد (Mojo *et al.*, 2017).

در دهه‌های اخیر تعاونی‌ها به‌عنوان نهادهایی با قدرت برای توسعه اجتماعی-اقتصادی و کاهش فقر مورد توجه دوباره قرار گرفته‌اند (FAO, 2012; Münkner, 2012; UN, 2015). توسعه روستایی به‌عنوان یک مفهوم چندبخشی دارای ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. هر یک از این ابعاد با توجه به تأثیرپذیری که از محیط روستایی دارند دارای اهمیت قابل توجهی هستند که موجب شده بخش روستایی همواره مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد. فرآیند توسعه روستایی به عوامل مختلفی بستگی دارد، یکی از مهم‌ترین عوامل آن توسعه تعاونی‌هاست که می‌تواند همگام با سیاست‌های دولت در بهبود زندگی، تولید، ارائه خدمات، ارتقاء سطح درآمد و وضعیت اجتماعی مردم روستا نقش مؤثری ایفا کند (علیجانی و همکاران، ۱۴۰۰). امروزه، تحقیقات گسترده‌ای ثابت کرده‌اند که تعاونی‌ها می‌توانند در توسعه روستایی با افزایش کارایی منابع (صدیقی و درویشی‌نیا، ۱۳۸۱؛ کوهی، ۱۳۸۵؛ Ji *et al.*, 2019; Abate *et al.*, 2014؛ لطیفی و همکاران، ۱۳۹۳؛ Wynne-Jones, 2017؛ Mojo *et al.*, 2017; Chagwiza *et al.*, 2016; Bijman *et al.*, 2012)، شکل‌گیری زنجیره ارزش و مشارکت همه اقشار روستاییان از جمله زنان (آزادی و کرمی، ۱۳۸۰؛ Fan *et al.*, 2012; Zheng *et al.*, 2012; Ma & Abdulai, 2016)، رسیدن به معیشت پایدار روستایی و تاب‌آوری آن‌ها در برابر آسیب‌ها (قنبری و همکاران، ۱۳۹۵؛ Gava *et al.*, 2021)، رواج دادن دانش روز و ایجاد سرمایه اجتماعی به‌صورت محلی (فرهادی، ۱۳۸۷؛ Barham & Chitemi, 2009) مشارکت داشته باشند. البته تشکیل تعاونی‌ها به دلایل زیر ممکن است با مشکلاتی مواجه شود؛ که در این رابطه چاگویرا (Chagwiza *et al.*, 2016) به موارد زیر می‌پردازد:

- تصمیم‌گیری‌های جمعی به‌خصوص در حوزه سرمایه‌گذاری

- وفاداری به تعاونی در برابر رقبا

- مشکلات ناشی از ناهمگونی در تعاونی‌ها

- مشکل فرصت‌طلبی برخی اعضا یا مدیران

روابط بین اعضای تعاونی‌ها با تعاونی‌های دیگر یکی از عوامل بسیار مؤثر در مسیر توسعه می‌باشد (Jensen-Auvermann *et al.*, 2018). بنابراین یکی از راه‌های افزایش توان رقابت‌پذیری شرکت‌های تعاونی در برابر سایر شرکت‌ها، شبکه‌سازی و افزایش روابط بین آن‌ها می‌باشد (Bijman *et al.*, 2014).

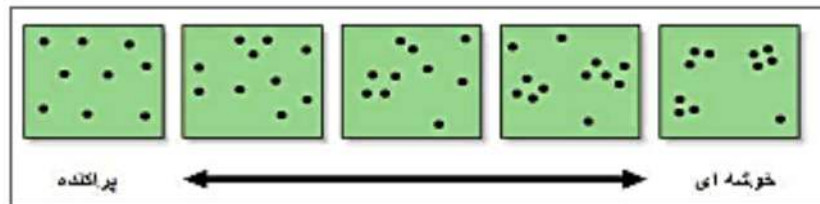
تعاونی‌ها، سازمان‌یافته‌ترین نهاد روستایی محسوب می‌شوند و گردانندگان اصلی آن به‌عنوان نهادی خودجوش و مستقل از بخش دولتی از مردم ساکن در روستا هستند (فال سلیمان و همکاران، ۱۳۹۲) و به‌عنوان یک نهاد مردمی نقش زیادی در توسعه همه‌جانبه روستاها دارند (علیجانی و همکاران، ۱۴۰۰). به بیان دیگر، تعاونی‌های روستایی نهادهای مردمی هستند که در عین برخورداری از خصوصیات یک واحد اقتصادی، دارای ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی نیز می‌باشند و می‌توانند مبین تلاش‌های گروهی اعضای تشکیل‌دهنده تعاونی، جهت نیل به اهداف مشترک و توسعه باشند (سلطانی مقدس و میرزاعلی، ۱۳۹۶).

بخش تعاونی با توجه به مردمی بودن آن و داشتن کارکردهای اقتصادی-اجتماعی بستر مناسبی برای ایجاد فرصت‌های شغلی است و در صورت کمک دولت به این تعاونی‌ها تحولی محسوس در فضای اقتصادی و کسب‌وکار آن‌ها ایجاد خواهد شد. شرکت‌های تعاونی با تجمیع پس اندازهای خرد می‌توانند باعث رونق سرمایه‌گذاری شده و نقدینگی را کد را وارد چرخه سرمایه‌گذاری کنند. افزایش سرمایه‌گذاری باعث افزایش اشتغال خواهد شد و همه این عوامل محرک رشد و توسعه اقتصادی هستند (رستگاری‌پور و توکلی، ۱۳۹۹). در توسعه و رشد تعاونی‌ها نه تنها باید به ساختار اجتماعی و طرح سازمانی، بلکه به بالا بردن سطح آگاهی عمومی، تغییر نگرش اعضا و ایجاد یک مجموعه‌ای کامل از ارزش‌ها و روش جدید توجه گردد (میرزایی خورشیدی و همکاران، ۱۳۹۸). بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات انجام‌شده در حوزه تعاونی‌های روستایی، بیشتر در ارتباط با راهبردها، وضع موجود و سنجش اثرات است و کمتر به مبحث توزیع فضایی و نحوه پراکندگی آن‌ها اشاره شده است. به‌صورت کلی موضوع تحلیل فضایی مبتنی بر پراکنش تعاونی‌های روستایی آن هم با استفاده از آمار فضایی و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) کمتر مورد توجه بوده است و فقط در موضوع مکان‌یابی می‌توان ریشه‌هایی از پراکندگی تعاونی‌ها را در شاخص‌ها مشاهده کرد؛ اما باید این مسئله را مورد توجه قرار داد که در ایجاد، شکل‌گیری و پراکنش تعاونی‌ها به‌طور قطع نمی‌توان تنها یک عامل را اصل دانست، بلکه عوامل مختلف باعث پیدایش یک الگوی توزیع و استقرار آن‌ها در پهنه فضا می‌شود. از این رو آگاهی از چگونگی توزیع تعاونی‌ها اساس بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها می‌باشد. توزیع مناسب و بهینه تعاونی‌ها در میان مناطق، یکی از مهم‌ترین عوامل جلوگیری از نابرابری‌ها، توزیع فضایی مناسب جمعیت در پهنه سرزمین است. مسئله در زمینه تعاونی‌های روستایی، فقط به وجود آن‌ها محدود نمی‌شود، بلکه نحوه پراکندگی آن‌ها در فضا از دیگر موضوعات با اهمیت به شمار می‌رود که نیازمند تحلیل فضایی به‌عنوان یک فعالیت علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی در جغرافیا است که در آن روش‌ها و ابزارهای علمی به کار گرفته شده و با بهره‌گیری از علوم مختلف، شرایط محیط زندگی انسان را در ابعاد متفاوت آن شناسایی و زمینه‌های علمی برای شناخت محیط را برای برنامه‌ریزی محیطی فراهم می‌کند (نوری، ۱۳۷۹). از آنجایی که یکی از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی منطقه‌ای، استفاده از فضا و توزیع مناسب و به عبارت کامل‌تر عدالت فضایی محسوب می‌شود که در آن فضا بعدی اساسی و بنیادی در جامعه انسانی شمرده می‌شود (ساسانپور، ۱۳۹۳)، تحلیل فضایی با نگاهی همه‌سوی و سیستمی به محیط می‌تواند نتایج کاربردی به همراه داشته باشد (نوری، ۱۳۷۹). برای تحلیل فضا به ابزارهایی نیاز است که بتوان با آن‌ها روندهای توسعه‌ای در کشور را به نحو مطلوب الگوسازی کرد و خدمات را در سطح مناطق پیش‌بینی کرد.

استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به‌منزله اصلی‌ترین ابزار تحلیل‌های جغرافیایی برای تشخیص قواعد حاکم بر روابط متقابل بین انسان و محیط‌زیست کاربرد فراوانی دارد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۰). تحلیل فضایی یک فعالیت علمی و شیوه‌ای از مطالعات مکانی در جغرافیا است که از طریق به‌کارگیری روش‌ها و ابزار علمی و بهره‌گیری از علوم مختلف، شرایط محیطی را برای برنامه‌ریزی‌های محیطی فراهم می‌آورد. از این رو، فرایند تحلیل فضایی، توصیف چگونگی و استدلال چرایی پراکندگی‌ها را شامل می‌شود که نتیجه این فرایند، تولید دانش علمی مستند و نهایتاً، تبیین پراکندگی‌ها است (علیجانی، ۱۳۹۴). از این رو در این پژوهش تحلیل فضایی توزیع تعاونی‌ها در روستاهای استان گیلان مطالعه شده است.

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است. مهم‌ترین داده مورد نیاز برای انجام این بخش از پژوهش، پراکندگی روستاهای دارای تعاونی و تعداد این تعاونی‌ها در هر یک از روستاهای استان گیلان می‌باشد. این داده‌ها مطابق جدول ۱ از اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان گیلان در سال ۱۴۰۲ دریافت شد و پس از انتقال داده‌ها به سیستم اطلاعات جغرافیایی، تجزیه و تحلیل بر روی آن صورت پذیرفت. در مجموع استان گیلان دارای ۳۱۲۱ روستا می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) که از این تعداد، ۴۸۰ روستا دارای ۹۳۷ تعاونی به صورت عمومی می‌باشند. با توجه به هدف این قسمت از پژوهش مبنی بر تحلیل توزیع فضایی تعاونی‌ها در روستاهای استان گیلان، از روش‌های میانگین نزدیک‌ترین همسایه (Average Nearest Neighbor)، تحلیل خوشه‌ای فضایی چند فاصله‌ای (Multi-distance Spatial Cluster Analysis)، تحلیل میانگین مرکزی (Mean Center) و بیضی انحراف معیار (Standard Deviational Ellipse) استفاده شده است.

در روش میانگین نزدیک‌ترین فاصله همسایگی، ابتدا فاصله بین نقطه مرکزی هر پدیده را با نقطه مرکزی نزدیک‌ترین عارضه، اندازه‌گیری و سپس میانگین تمامی این فواصل نزدیک را محاسبه می‌کند (عسگری، ۱۳۹۰). این شاخص، از تقسیم میانگین فاصله‌ها در پراکنش مشاهده شده بر میانگین فاصله‌ها در پراکنش تصادفی به دست می‌آید و آن را با حرف  $r$  نشان می‌دهند. پس از محاسبه مقدار  $r$ ، می‌توان الگوی مکانی پراکنش مشاهده شده را تعیین کرد. شاخص نزدیک‌ترین همسایه، بر پایه فاصله بین پدیده‌ها عمل می‌کند و به همین علت، در مقایسه با سایر روش‌های اشاره شده، نتایج بهتری در تجزیه و تحلیل پدیده‌هایی که روابط متقابل دارند، ارائه می‌دهد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۳). اگر میانگین فاصله محاسبه شده از میانگین توزیع تصادفی فرضی کمتر باشد، آنگاه می‌توان نتیجه گرفت که توزیع پدیده مورد بررسی در فضا به صورت خوشه‌ای است. اگر میانگین فاصله محاسبه شده بزرگ‌تر از میانگین توزیع تصادفی فرضی باشد، آنگاه می‌توان نتیجه گرفت که عوارض به صورت پراکنده در فضا توزیع شده‌اند؛ بنابراین اگر شاخص (نسبت میانگین نزدیک‌ترین همسایگی) کمتر از یک باشد، داده‌های مورد مطالعه دارای الگوی خوشه‌ای می‌باشند و اگر شاخص محاسبه شده بزرگ‌تر از یک باشد، داده‌ها دارای الگوی توزیع مکانی پراکنده می‌باشند (عسگری، ۱۳۹۰). نگاره ۱ به صورت تصویری این مفهوم را نشان می‌دهد.



نگاره ۱- نمایش شماتیک خوشه‌ای یا پراکنده بودن داده‌های فضایی (عسگری، ۱۳۹۰)

توزیع بسیاری از پدیده‌های جغرافیایی در فضا ممکن است جهت‌دار باشد و نتوان آن را با دایره نشان داد. در این موارد می‌توان با محاسبه واریانس محورهای  $x$  و  $y$  به صورت جداگانه، روند و جهت توزیع پدیده‌ها در فضا را نشان داد. روشی که به طور معمول، برای اندازه‌گیری روند در مجموعه‌ای از نقاط یا نواحی به کار گرفته می‌شود، محاسبه فاصله استاندارد در جهت  $x$  و  $y$  به صورت جداگانه است. این دو مقدار، محورهای بیضی را که توزیع عوارض را در برمی‌گیرد، تعریف می‌کنند. از این بیضی، به عنوان بیضی انحراف استاندارد نیز نام برده می‌شود؛ زیرا در این روش انحراف استاندارد، مختصات  $x$  و  $y$  از میانگین مرکزی برای تعیین محورهای بیضی محاسبه می‌شوند. این بیضی به ما امکان می‌دهد که اگر توزیع عوارض فضا الگوی جهت‌داری دارد، آن را شناسایی کنیم. اگرچه می‌توان تا حدودی جهت داده‌ها را با نمایش اولیه آن‌ها دریافت؛ ولی بیضی انحراف استاندارد، این جهت‌گیری را به طور دقیق و آماری محاسبه می‌کند و نمایش می‌دهد (عسگری، ۱۳۹۰). بیضی انحراف معیار، با استفاده از انحراف معیار فاصله مکان هر داده تا مرکز میانگین، پراکندگی، جهت و موقعیت آن را مشخص می‌سازد (کلانتری و قزلباش، ۱۳۸۸).

جدول ۱- تعاونی‌های استان گیلان به تفکیک شهرستان

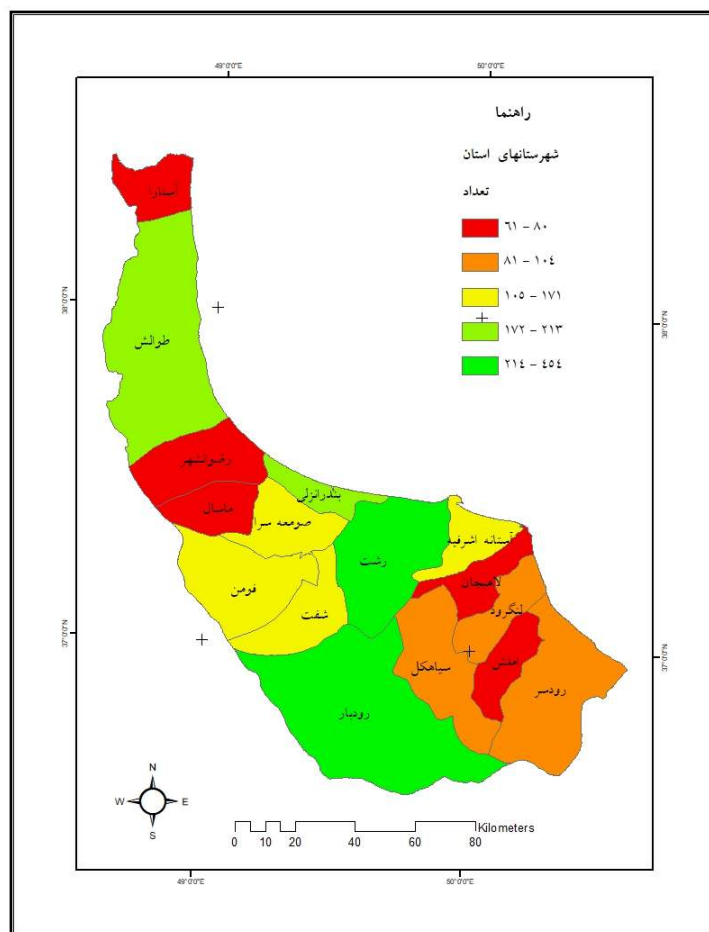
| شهرستان       | تعداد | شهری | روستایی | درصد از کل تعاونی‌ها | درصد تعاونی‌ها در مناطق شهری | درصد تعاونی‌ها در مناطق روستایی |
|---------------|-------|------|---------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| آستانه‌اشرفیه | ۱۳۵   | ۹۲   | ۴۳      | ۵/۵۰                 | ۶۸/۱۵                        | ۳۱/۸۵                           |
| آستارا        | ۷۰    | ۵۳   | ۱۷      | ۲/۸۵                 | ۷۵/۷۱                        | ۲۴/۲۹                           |
| املش          | ۷۰    | ۲۹   | ۴۱      | ۲/۸۵                 | ۴۱/۴۳                        | ۵۸/۵۷                           |
| بندرانزلی     | ۲۱۳   | ۱۵۷  | ۵۶      | ۸/۶۸                 | ۷۳/۷۱                        | ۲۶/۲۹                           |
| رودبار        | ۳۳۳   | ۱۷۹  | ۱۵۴     | ۱۳/۵۷                | ۵۳/۷۵                        | ۴۶/۲۵                           |
| رودسر         | ۱۰۴   | ۵۹   | ۴۵      | ۴/۲۴                 | ۵۶/۷۳                        | ۴۳/۲۷                           |
| شفت           | ۱۷۱   | ۷۰   | ۱۰۱     | ۶/۹۷                 | ۴۰/۹۴                        | ۵۹/۰۶                           |
| صومعه‌سرا     | ۱۳۷   | ۵۱   | ۸۶      | ۵/۵۸                 | ۳۷/۲۳                        | ۶۲/۷۷                           |
| فومن          | ۱۵۹   | ۶۴   | ۹۵      | ۶/۴۸                 | ۴۰/۲۵                        | ۵۹/۷۵                           |
| لنگرود        | ۹۲    | ۵۸   | ۳۴      | ۳/۷۵                 | ۶۳/۰۴                        | ۳۶/۹۶                           |
| لاهیجان       | ۷۷    | ۵۴   | ۲۳      | ۳/۱۴                 | ۷۰/۱۳                        | ۲۹/۸۷                           |
| ماسال         | ۸۰    | ۵۳   | ۲۷      | ۳/۲۶                 | ۶۶/۲۵                        | ۳۳/۷۵                           |
| سیاهکل        | ۹۶    | ۶۳   | ۳۳      | ۳/۹۱                 | ۶۵/۶۳                        | ۳۴/۳۸                           |
| رضوانشهر      | ۶۱    | ۴۱   | ۲۰      | ۲/۴۹                 | ۶۷/۲۱                        | ۳۲/۷۹                           |
| طوالش         | ۲۰۲   | ۹۷   | ۱۰۵     | ۸/۲۳                 | ۴۸/۰۲                        | ۵۱/۹۸                           |
| رشت           | ۴۵۴   | ۳۹۷  | ۵۷      | ۱۸/۵۰                | ۸۷/۴۴                        | ۱۲/۵۶                           |
| جمع           | ۲۴۵۴  | ۱۵۱۷ | ۹۳۷     | ۱۰۰                  | ۶۱/۸۲                        | ۳۸/۱۸                           |

منبع: (اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان گیلان، ۱۴۰۲، محاسبات نگارنده، ۱۴۰۲)

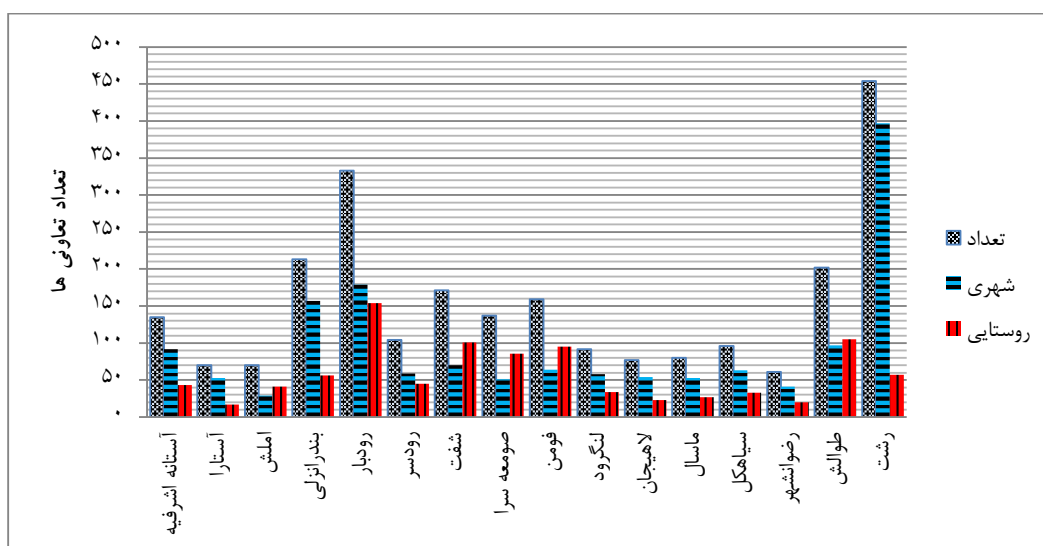
### یافته‌ها و بحث

در ابتدا وضعیت تعاونی‌های استان گیلان بر اساس آمار سال ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در نقشه ۱، مشاهده می‌شود استان گیلان دارای ۲۴۵۴ تعاونی فعال می‌باشد که از این تعداد ۱۵۱۷ تعاونی در مناطق شهری (۶۱/۸۲ درصد) و ۹۳۷ تعاونی در مناطق روستایی (۳۸/۱۸ درصد) قرار دارند. در نقشه ۲ نیز تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان قابل مشاهده است.

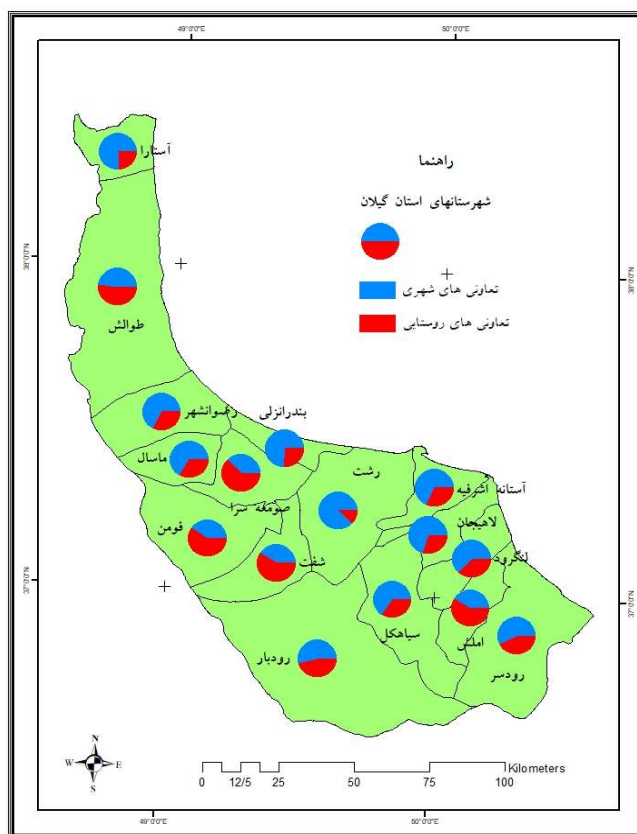
بیشترین تعداد تعاونی متعلق به شهرستان رشت با ۴۵۴ تعاونی می‌باشد که از این تعداد ۳۹۷ تعاونی شهری و ۵۷ تعاونی روستایی است (نقشه ۱، نمودار ۱). شهرستان رودبار و بندرانزلی که از نظر تعداد تعاونی‌ها در جایگاه دوم و سوم قرار دارند به ترتیب دارای ۳۳۳ و ۲۱۳ تعاونی هستند. کمترین تعداد تعاونی نیز مربوط به شهرستان رضوانشهر با ۶۱ تعاونی که ۴۱ تعاونی شهری و ۲۰ تعاونی روستایی می‌باشد. همچنین، در نمودار ۱ و نقشه ۲، تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان نیز به تفکیک مناطق شهری و روستایی نمایش داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین درصد تعاونی‌ها از نظر نسبت نواحی روستایی به شهری به ترتیب متعلق به شهرستان‌های صومعه‌سرا (۶۲/۷۷ درصد)، فومن (۵۹/۷۵ درصد) و شفت (۵۹/۰۶ درصد) می‌باشد. کمترین تعداد تعاونی‌های روستایی نیز در شهرستان‌های رشت (۱۲/۵۶ درصد)، آستارا (۲۴/۲۹ درصد) و بندرانزلی (۲۶/۲۹ درصد) قرار دارند.



نقشه ۱ - تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان



نمودار ۱- تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان به تفکیک مناطق شهری و روستایی



نقشه ۲- تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان به تفکیک مناطق شهری و روستایی

تعاونی‌های استان گیلان بر اساس گروه‌های عمده فعالیتی شامل اعتبار، خدماتی، حمل‌ونقل، دامداری، زنبورداری، سهام عدالت، دهیاری، صنایع دستی، صنعتی، کشاورزی، گردشگری، مرغداری، مسکن، مصرف، صیادی، قایقرانی و پرورش ماهی به تفکیک نواحی روستایی و شهری همه شهرستان‌ها دسته‌بندی گردیدند.

همان‌طور که در نمودار ۲ و جدول ۲ نیز دیده می‌شود، بیشترین فراوانی از نظر نوع فعالیت تعاونی‌ها، مربوط به فعالیت‌های خدماتی می‌شود که ۶۸۸ فعالیت (۲۸/۰۱ درصد) را شامل می‌گردد. در جایگاه دوم و سوم به ترتیب فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی با ۱۶ و ۱۳/۸۴ درصد قرار دارند. کمترین نوع فعالیت نیز به ترتیب مربوط به سهام عدالت (۰/۶۵ درصد)، اعتبار (۰/۷۳ درصد) و صنایع دستی (۱/۵۱ درصد) می‌باشد. در مناطق روستایی نیز بیشترین تعدد فعالیت‌ها مربوط به بخش‌های کشاورزی (به تعداد ۲۳۸ واحد و ۲۵/۲۷ درصد)، خدماتی (به تعداد ۱۵۷ واحد و ۱۶/۶۷ درصد) و مرغداری (به تعداد ۱۳۳ واحد و ۱۴/۱۲ درصد) است.

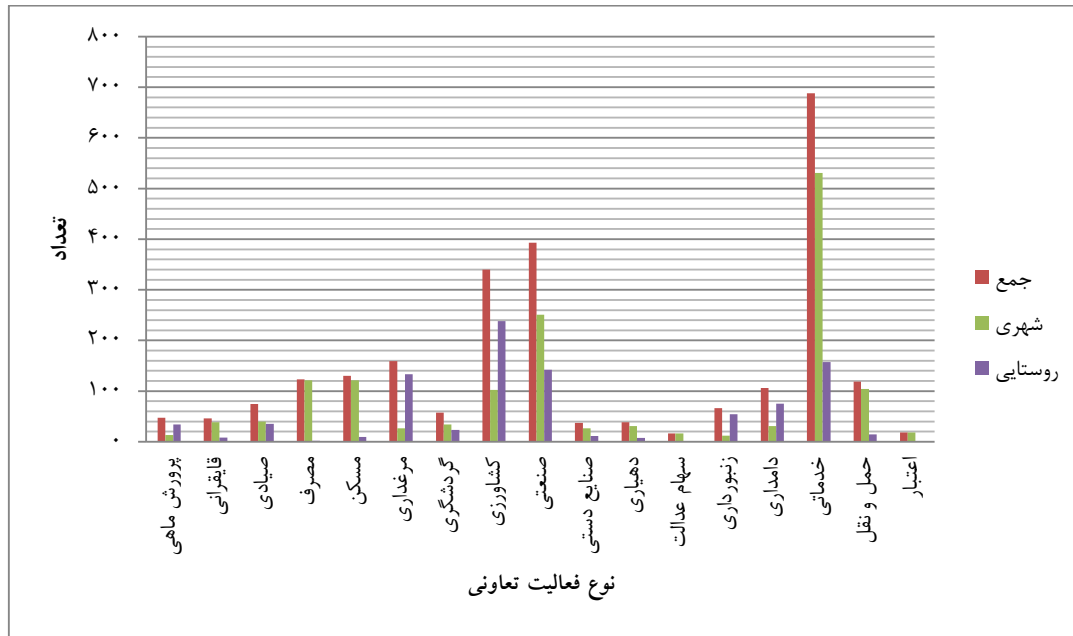
#### پراکندگی تعاونی‌های روستایی استان گیلان بر اساس میانگین نزدیک‌ترین همسایه

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق میانگین نزدیک‌ترین همسایه برای منطقه غرب، شرق، مرکز و کل استان در جدول ۳، آمده است.

با توجه به نتایج ذکرشده در جدول ۳، الگوی توزیع فضایی تعاونی‌های روستایی، برای مناطق غربی، شرقی، مرکزی و کل استان گیلان به صورت خوشه‌ای بوده است. این نحوه تمرکز فضایی را می‌توان در دلایلی همچون شرایط طبیعی مناطق شمالی و مرکزی استان، نزدیکی به شهرهای بزرگ از جمله رشت، بندر انزلی، فومن، رودسر و غیره بیان کرد. یکی از مهم‌ترین دلایلی این امر وجود زیرساخت‌های بیشتر می‌باشد که باعث تقویت برتری‌های مکانی یک فعالیت و افزایش کارایی آن می‌گردد. همچنین معیشت غالب مردم در نواحی مختلف و دسترسی به بازار فروش بیشتر و راه‌های دسترسی بهتر می‌تواند از علل

## تحلیل فضایی توزیع تعاونی‌های روستایی در استان گیلان

مکان‌یابی تعاونی‌ها در نزدیکی شهرها باشد. این امر بخصوص در روستاهایی که در مسیر جاده اصلی غربی-شرقی رشت به رودسر و همچنین جاده اصلی رشت به قزوین قرار دارند؛ قابل‌ملاحظه است. همان‌طور که در نقشه ۳ دیده می‌شود، ۳۹۵ روستا از ۴۸۰ روستای دارای تعاونی (۸۲/۳ درصد) در محدوده ۱۰ کیلومتری و کمتر از شهرهای استان قرار دارند که این موضوع مزیتی برای روستاها جهت دسترسی به منابع و امکانات محسوب می‌گردد. همچنین در نقشه ۴ مشاهده می‌شود که بیشتر روستاهای دارای تعاونی در ارتفاع کمتر از ۱۰۰۰ متری استان قرار دارند و حدود ۴۰ روستا در ارتفاع ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متری و کمتر از ۱۰ روستا در ارتفاع بیشتر از ۱۵۰۰ متر قرار دارند. این مسئله نشان از اهمیت شرایط طبیعی در شرایط اقتصادی روستاها، دسترسی به خدمات و غیره دارد.



نمودار ۲- تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان برحسب نوع فعالیت

جدول ۲- تعداد تعاونی‌های شهرستان‌های استان گیلان برحسب نوع فعالیت

| شهرستان       | تعداد | محل فعالیت | اعتبار | حمل و نقل | خدماتی | دامداری | زنبورداری | سهام عدالت | دهیاری | صنایع دستی | صنعتی | کشاورزی | گردشگری | مرغداری | مسکن | مصرف | صیادی | قایقرانی | پرورش ماهی |
|---------------|-------|------------|--------|-----------|--------|---------|-----------|------------|--------|------------|-------|---------|---------|---------|------|------|-------|----------|------------|
| آستارا        | ۷۰    | شهری       | ۰      | ۶         | ۱۷     | ۲       | ۰         | ۱          | ۱      | ۱          | ۷     | ۲       | ۵       | ۲       | ۵    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۲         | ۳      | ۰       | ۰         | ۰          | ۰      | ۱          | ۵     | ۱       | ۱       | ۱       | ۲    | ۰    | ۰     | ۱        | ۰          |
|               |       | جمع        | ۰      | ۸         | ۲۰     | ۲       | ۲         | ۰          | ۱      | ۲          | ۱۲    | ۴       | ۴       | ۶       | ۵    | ۵    | ۲     | ۱        | ۰          |
| املش          | ۷۰    | شهری       | ۰      | ۳         | ۱۳     | ۰       | ۰         | ۱          | ۲      | ۱          | ۷     | ۱       | ۰       | ۰       | ۰    | ۱    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۷      | ۱       | ۴         | ۰          | ۰      | ۰          | ۱۰    | ۱۳      | ۱۳      | ۰       | ۲    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | جمع        | ۰      | ۴         | ۲۰     | ۱       | ۴         | ۰          | ۱      | ۲          | ۱۷    | ۱۴      | ۱۴      | ۰       | ۲    | ۲    | ۱     | ۰        | ۰          |
| آستانه اشرفیه | ۱۳۵   | شهری       | ۲      | ۹         | ۲۷     | ۱       | ۰         | ۱          | ۱      | ۲          | ۲۱    | ۷       | ۳       | ۲       | ۴    | ۵    | ۵     | ۲        | ۲          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۱۰     | ۴       | ۰         | ۰          | ۰      | ۰          | ۴     | ۹       | ۹       | ۱       | ۶    | ۱    | ۰     | ۸        | ۰          |
|               |       | جمع        | ۲      | ۹         | ۳۷     | ۵       | ۰         | ۰          | ۱      | ۱          | ۲۵    | ۲۵      | ۱۶      | ۴       | ۸    | ۵    | ۵     | ۱۳       | ۲          |
| بندرانزلی     | ۲۱۲   | شهری       | ۱      | ۱۲        | ۴۳     | ۰       | ۰         | ۱          | ۱      | ۰          | ۱۱    | ۲       | ۷       | ۱       | ۱۵   | ۶    | ۲۳    | ۲۴       | ۰          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۲         | ۸      | ۴       | ۰         | ۰          | ۰      | ۰          | ۱۵    | ۹       | ۰       | ۰       | ۳    | ۱    | ۱۲    | ۴        | ۱          |
|               |       | جمع        | ۱      | ۱۴        | ۵۱     | ۴       | ۰         | ۰          | ۱      | ۱          | ۲۶    | ۱۱      | ۷       | ۷       | ۴    | ۱۶   | ۷     | ۳۵       | ۳۸         |
| رودبار        | ۳۳۳   | شهری       | ۰      | ۳         | ۵۰     | ۵       | ۸         | ۱          | ۱      | ۲          | ۴۶    | ۳۶      | ۳       | ۷       | ۸    | ۹    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۱۳     | ۱۳      | ۸         | ۰          | ۰      | ۱          | ۱۹    | ۶۰      | ۳       | ۳۳      | ۱    | ۱    | ۰     | ۰        | ۱          |
|               |       | جمع        | ۰      | ۳         | ۶۳     | ۲۱      | ۱۳        | ۸          | ۱      | ۲          | ۶۵    | ۹۶      | ۶       | ۴۰      | ۹    | ۹    | ۹     | ۰        | ۱          |
| رودسر         | ۱۰۴   | شهری       | ۰      | ۹         | ۱۶     | ۰       | ۰         | ۱          | ۳      | ۲          | ۵     | ۱       | ۲       | ۱       | ۳    | ۸    | ۷     | ۱        | ۱          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۱۲     | ۳       | ۳         | ۰          | ۰      | ۰          | ۵     | ۹       | ۰       | ۰       | ۲    | ۱    | ۷     | ۰        | ۲          |
|               |       | جمع        | ۰      | ۱۰        | ۲۸     | ۳       | ۳         | ۰          | ۱      | ۳          | ۱۰    | ۱۰      | ۱       | ۲       | ۴    | ۸    | ۱۴    | ۱        | ۳          |
| شفت           | ۱۷۱   | شهری       | ۱      | ۳         | ۲۲     | ۲       | ۲         | ۱          | ۲      | ۲          | ۲۴    | ۷       | ۱       | ۰       | ۰    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۱۶     | ۱۴      | ۲۰        | ۰          | ۰      | ۰          | ۲     | ۱۰      | ۲۲      | ۵       | ۷    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|               |       | جمع        | ۱      | ۴         | ۳۸     | ۱۵      | ۲۳        | ۱          | ۲      | ۲          | ۲۶    | ۲۹      | ۶       | ۶       | ۷    | ۰    | ۲     | ۰        | ۰          |

## تحلیل فضایی توزیع تعاونی‌های روستایی در استان گیلان

ادامه جدول ۲

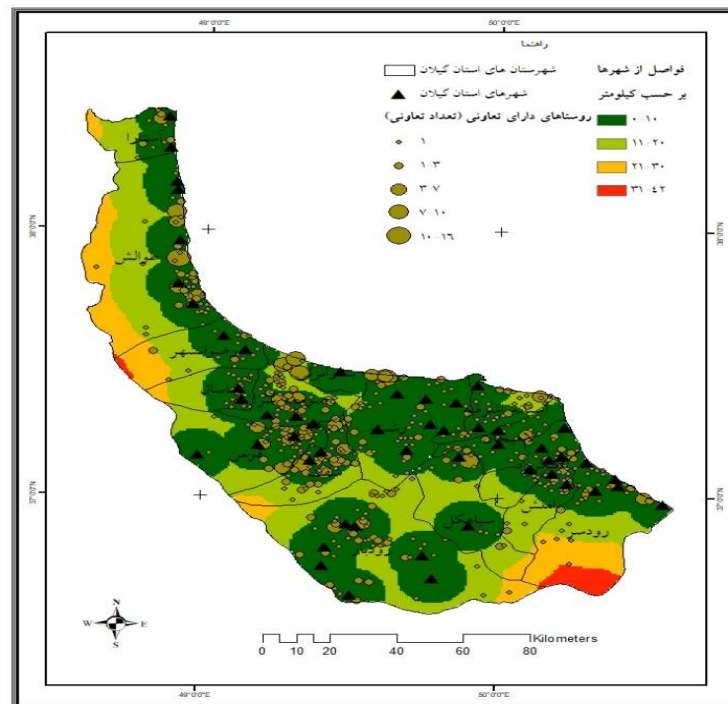
| شهرستان   | تعداد | محل فعالیت | اعتبار | حمل و نقل | خدماتی | دامداری | زنبورداری | سهام عدالت | دهیاری | صنایع دستی | صنعتی | کشاورزی | گردشگری | مرغذاری | مسکن | مصرف | صیادی | فایترانی | پروژه ماهی |
|-----------|-------|------------|--------|-----------|--------|---------|-----------|------------|--------|------------|-------|---------|---------|---------|------|------|-------|----------|------------|
| صومعه‌سرا | ۱۳۷   | شهری       | ۰      | ۱۰        | ۱۳     | ۲       | ۱         | ۱          | ۳      | ۰          | ۹     | ۴       | ۰       | ۰       | ۰    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۲         | ۴      | ۲       | ۰         | ۵          | ۰      | ۰          | ۵     | ۲۱      | ۱       | ۱       | ۰    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۱۲        | ۱۷     | ۲       | ۵         | ۸          | ۱      | ۳          | ۱۴    | ۲۵      | ۱       | ۱       | ۱    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
| فومن      | ۱۵۹   | شهری       | ۰      | ۳         | ۳۶     | ۰       | ۰         | ۱          | ۱      | ۱          | ۸     | ۲       | ۳       | ۰       | ۰    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۲۰     | ۱۰      | ۲         | ۰          | ۱      | ۱          | ۳     | ۱۵      | ۲۰      | ۵       | ۹    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۴         | ۵۶     | ۱۵      | ۲         | ۲          | ۱      | ۲          | ۴     | ۲۳      | ۲۲      | ۸       | ۹    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
| لنگرود    | ۹۲    | شهری       | ۰      | ۶         | ۲۰     | ۰       | ۰         | ۱          | ۳      | ۲          | ۸     | ۱       | ۲       | ۱       | ۳    | ۶    | ۲     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۳      | ۴       | ۱         | ۱          | ۰      | ۰          | ۱     | ۶       | ۱۰      | ۰       | ۷    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۶         | ۲۳     | ۶       | ۱         | ۱          | ۱      | ۳          | ۳     | ۱۴      | ۱۱      | ۲       | ۸    | ۳    | ۶     | ۰        | ۰          |
| لاهیجان   | ۷۷    | شهری       | ۲      | ۵         | ۲۶     | ۰       | ۱         | ۱          | ۱      | ۱          | ۵     | ۲       | ۱       | ۱       | ۳    | ۵    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۶      | ۰       | ۱         | ۰          | ۰      | ۰          | ۰     | ۳       | ۶       | ۰       | ۵    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۲      | ۶         | ۳۲     | ۰       | ۱         | ۱          | ۱      | ۱          | ۱     | ۸       | ۸       | ۱       | ۶    | ۳    | ۵     | ۰        | ۰          |
| ماسال     | ۸۰    | شهری       | ۰      | ۴         | ۲۱     | ۰       | ۰         | ۱          | ۲      | ۱          | ۱۵    | ۱       | ۳       | ۱       | ۲    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۷      | ۴       | ۰         | ۰          | ۰      | ۰          | ۰     | ۳       | ۱۰      | ۱       | ۲    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۴         | ۲۸     | ۴       | ۰         | ۰          | ۱      | ۲          | ۱     | ۱۸      | ۱۱      | ۴       | ۲    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
| سیاهکل    | ۹۶    | شهری       | ۰      | ۷         | ۲۲     | ۰       | ۰         | ۱          | ۱      | ۳          | ۱۳    | ۶       | ۰       | ۰       | ۶    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۱         | ۵      | ۲       | ۲         | ۰          | ۲      | ۱          | ۱۰    | ۸       | ۰       | ۰       | ۱    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۸         | ۲۷     | ۴       | ۲         | ۲          | ۱      | ۲          | ۲۳    | ۱۴      | ۰       | ۰       | ۱    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
| رضوانشهر  | ۶۱    | شهری       | ۰      | ۲         | ۱۳     | ۰       | ۰         | ۱          | ۲      | ۰          | ۹     | ۲       | ۱       | ۱       | ۲    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۲      | ۵       | ۰         | ۲          | ۰      | ۲          | ۰     | ۲       | ۶       | ۱       | ۳    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۰      | ۲         | ۱۵     | ۵       | ۰         | ۴          | ۰      | ۴          | ۰     | ۱۱      | ۸       | ۲       | ۴    | ۲    | ۰     | ۰        | ۰          |
| طوالش     | ۲۰۲   | شهری       | ۱      | ۳         | ۴۱     | ۲       | ۱         | ۱          | ۳      | ۲          | ۲۳    | ۷       | ۰       | ۰       | ۴    | ۰    | ۲     | ۰        | ۰          |
|           |       | روستایی    | ۰      | ۲         | ۲۵     | ۹       | ۰         | ۶          | ۰      | ۰          | ۱     | ۲۲      | ۲۰      | ۴       | ۴    | ۰    | ۰     | ۰        | ۰          |
|           |       | جمع        | ۱      | ۵         | ۶۶     | ۱۱      | ۰         | ۷          | ۱      | ۳          | ۳     | ۴۵      | ۲۷      | ۴       | ۴    | ۰    | ۲     | ۰        | ۰          |

ادامه جدول ۲

| شهرستان     | تعداد | محل فعالیت | اعتبار | حمل و نقل | خدماتی | دامداری | زنبورداری | سهام عدالت | دهیاری | صنایع دستی | صنعتی  | کشاورزی | گردشگری | مرغداری | مسکن  | مصرف  | صیادی | قائقرانی | پرورش ماهی |       |
|-------------|-------|------------|--------|-----------|--------|---------|-----------|------------|--------|------------|--------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|----------|------------|-------|
| رشت         | ۴۵۴   | شهری       | ۱۱     | ۱۹        | ۱۵۱    | ۴       | ۰         | ۱          | ۴      | ۸          | ۴۰     | ۲۰      | ۳       | ۶       | ۶۶    | ۵۵    | ۰     | ۰        | ۶          |       |
|             |       | روستایی    | ۰      | ۰         | ۱۶     | ۱       | ۲         | ۰          | ۱      | ۱          | ۸      | ۱۴      | ۱       | ۶       | ۳     | ۱     | ۰     | ۰        | ۳          |       |
|             |       | جمع        | ۱۱     | ۱۹        | ۱۶۷    | ۵       | ۲         | ۱          | ۵      | ۵          | ۴۸     | ۴۸      | ۳۴      | ۴       | ۱۵    | ۶۹    | ۵۶    | ۰        | ۰          | ۹     |
| جمع (تعداد) | ۲۴۵۴  | شهری       | ۱۸     | ۱۰۴       | ۵۳۱    | ۳۱      | ۱۲        | ۱۶         | ۳۱     | ۲۶         | ۲۵۱    | ۱۰۲     | ۳۴      | ۲۶      | ۱۲۱   | ۱۲۱   | ۳۹    | ۳۸       | ۱۳         |       |
|             |       | روستایی    | ۰      | ۱۴        | ۱۵۷    | ۷۵      | ۵۴        | ۰          | ۷      | ۷          | ۱۱     | ۱۴۲     | ۲۳۸     | ۲۳      | ۱۳۳   | ۹     | ۲     | ۳۵       | ۸          | ۳۴    |
|             |       | جمع        | ۱۸     | ۱۱۸       | ۶۸۸    | ۱۰۶     | ۶۶        | ۱۰۶        | ۱۶     | ۳۸         | ۳۷     | ۳۹۳     | ۳۴۰     | ۵۷      | ۱۵۹   | ۱۳۰   | ۱۲۳   | ۷۴       | ۴۶         | ۴۷    |
| جمع (درصد)  | ۲۴۵۴  | شهری       | ۱/۱۸۹  | ۶/۸۶۹     | ۳۵/۰۷۳ | ۲/۰۴۸   | ۰/۷۹۳     | ۱/۰۵۷      | ۲/۰۴۸  | ۱/۷۱۷      | ۱۶/۵۷۹ | ۶/۷۳۷   | ۲/۳۴۶   | ۱/۷۱۷   | ۷/۹۹۲ | ۷/۹۹۲ | ۲/۵۷۶ | ۲/۵۱     | ۰/۸۵۹      |       |
|             |       | روستایی    | ۰/۰۰   | ۱/۴۸۶     | ۱۶/۶۶۷ | ۷/۹۶۲   | ۵/۷۳۲     | ۰/۰۰       | ۰/۷۴۳  | ۱/۱۶۸      | ۱۵/۰۷۴ | ۲۵/۲۶۵  | ۲/۴۴۲   | ۱۴/۱۱۹  | ۰/۹۵۵ | ۰/۲۱۲ | ۳/۷۱۵ | ۰/۸۴۹    | ۳/۶۰۹      |       |
|             |       | جمع        | ۰/۷۳۳  | ۴/۸۰۵     | ۲۸/۰۱۳ | ۴/۳۱۶   | ۲/۶۸۷     | ۱/۵۴۷      | ۰/۶۵۱  | ۱/۵۰۷      | ۱/۵۰۷  | ۱۶/۰۰۲  | ۱۳/۸۴۴  | ۲/۳۲۱   | ۶/۴۷۴ | ۵/۲۹۳ | ۵/۰۰۸ | ۳/۰۱۳    | ۱/۸۷۳      | ۱/۹۱۴ |

جدول ۳- الگوی پراکنش متغیرهای مورد مطالعه بر اساس شاخص نزدیک‌ترین همسایه

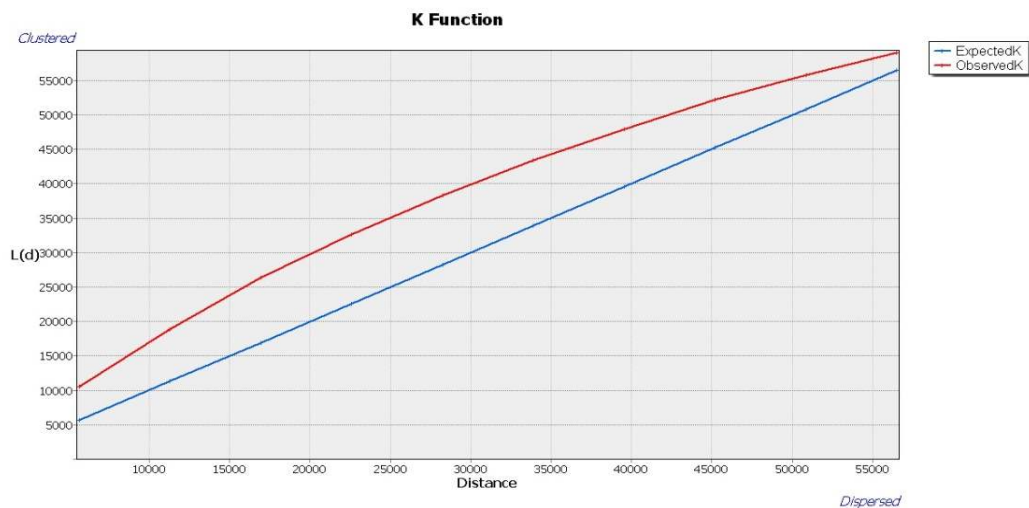
| سنجه   | غربی  | مرکزی | شرقی  | کل گیلان |
|--|-------|-------|-------|----------|
| میانگین نزدیک‌ترین همسایه (Nearest neighbor ratio) | ۰/۸۶۴ | ۰/۷۵۹ | ۰/۷۱۱ | ۰/۶۷۱    |
| نمره معیار (z-score)                               | -۳/۱۴ | -۷/۱۴ | -۵/۳۹ | -۱۳/۷۸   |
| معناداری (p-value)                                 | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰    |



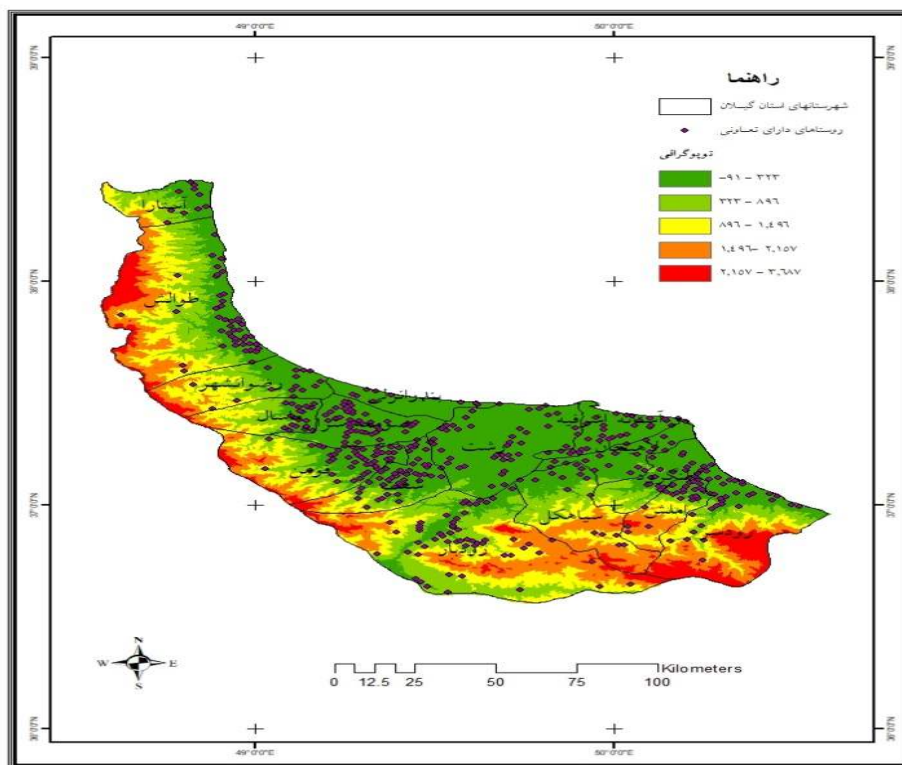
نقشه ۳- موقعیت روستاهای دارای تعاونی استان گیلان نسبت به شهرها

### بررسی توزیع فضایی روستاهای دارای تعاونی استان گیلان بر اساس تحلیل خوشه‌ای فضایی چند فاصله‌ای

برای این منظور از تابع کای ریپلی (Ripley's K-function) استفاده شده است. این روش از روش‌های مفید برای بررسی آماری الگوی فضایی پدیده‌ها در فضا و مکان است که وضعیت خوشه‌بندی پدیده‌ها در فواصل مختلف جغرافیایی را نشان می‌دهد (نمودار ۳). در اشکال مربوطه که در صفحات بعدی نشان داده شده است، محور افقی نشان‌دهنده فاصله و خط مورب صاف، الگوی توزیع تصادفی می‌باشد. به صورت کلی هر چه منحنی نتایج مشاهده شده بالاتر از منحنی نتایج مورد انتظار باشد به معنای آن است که مشاهدات در آن فاصله خوشه‌بندی شده‌اند. برعکس هر چه منحنی نتایج مشاهده شده پایین‌تر از منحنی نتایج مورد انتظار باشند، در آن صورت داده‌ها در آن فاصله از هم پراکنده‌تر هستند. تفسیر کلی نمودار ۳ نشان می‌دهد که در مجموع روستاهای دارای تعاونی استان گیلان از توزیع خوشه‌ای پیروی می‌کند. همچنین می‌توان گفت که تقریباً در فواصل دورتر تمایل به توزیع تصادفی مشاهده می‌شود و از میزان گرایش به خوشه‌ای شدن صنایع کاسته می‌شود.



نمودار ۳- تابع K ریپلی روستاهای دارای تعاونی استان گیلان

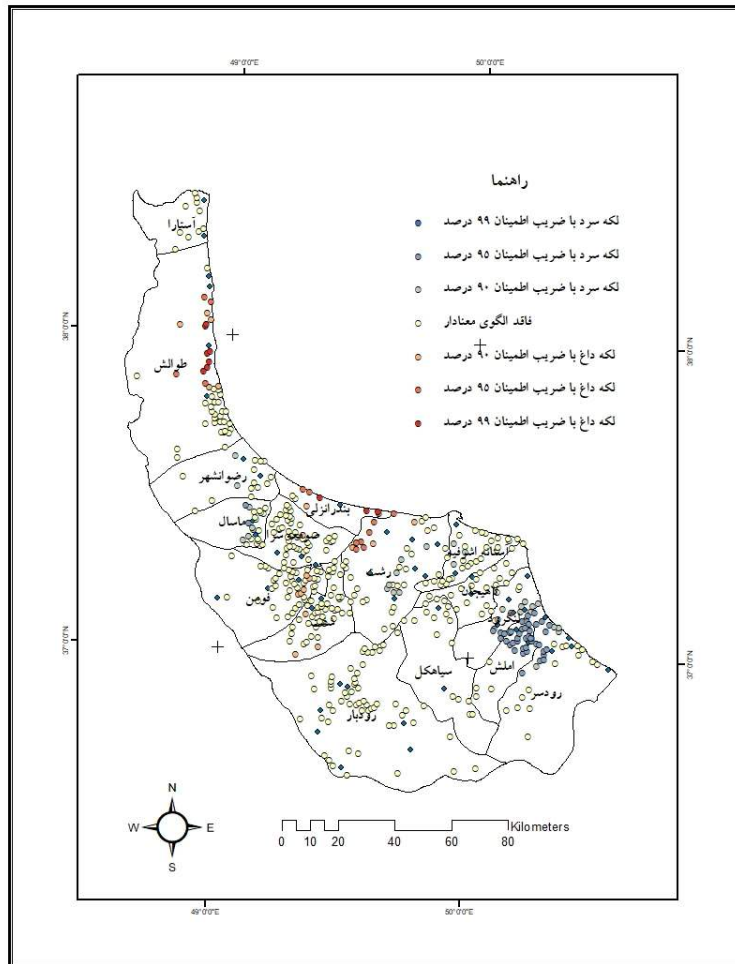


نقشه ۴- موقعیت روستاهای دارای تعاونی استان گیلان نسبت به وضعیت توپوگرافی

بررسی نقشه لکه‌های روستاهای دارای تعاونی استان گیلان (نقشه ۵) نیز نشان می‌دهد که این لکه‌ها بیشتر در شهرستان‌های رشت، بندرانزلی و تالش شکل گرفته‌اند. از دلایل خوشه‌ای شدن در روستاهای دارای تعاونی استان گیلان می‌توان به توان

## تحلیل فضایی توزیع تعاونی‌های روستایی در استان گیلان

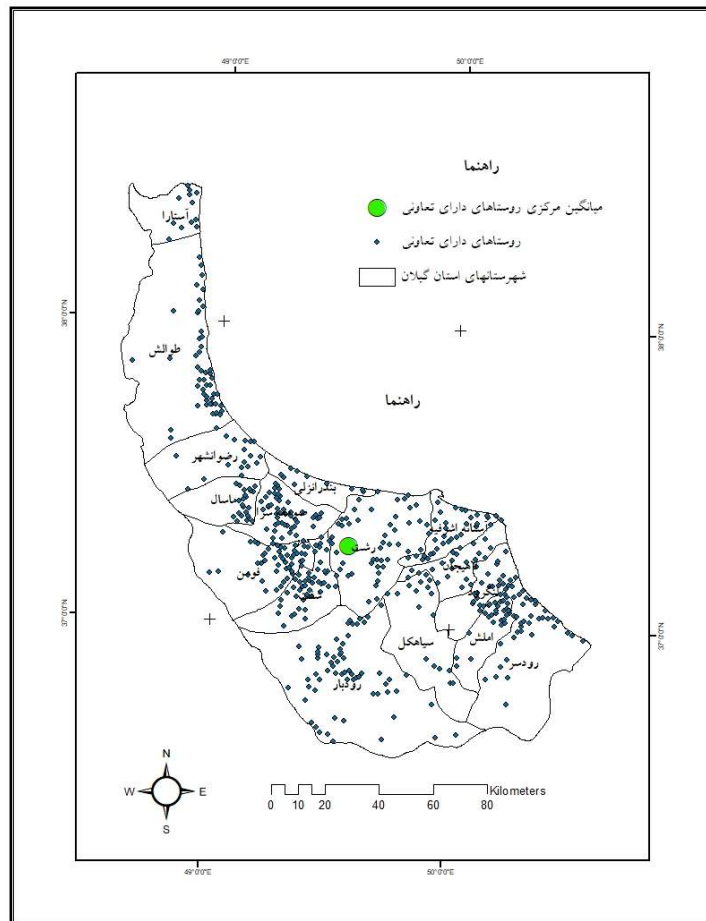
سرمایه‌گذاری واقع در این خوشه‌ها اشاره نمود. به طوری که در بسیاری از نقاط روستایی شهرستان‌های استان گیلان، کمبود آموزش و آگاهی، ضعف دسترسی‌ها، توان ضعیف مالی و غیره سبب عدم شکل‌گیری تعاونی‌ها یا توسعه نیافتن آن‌ها می‌گردد.



نقشه ۵- لکه‌های روستاهای دارای تعاونی استان گیلان

### میانگین مرکزی

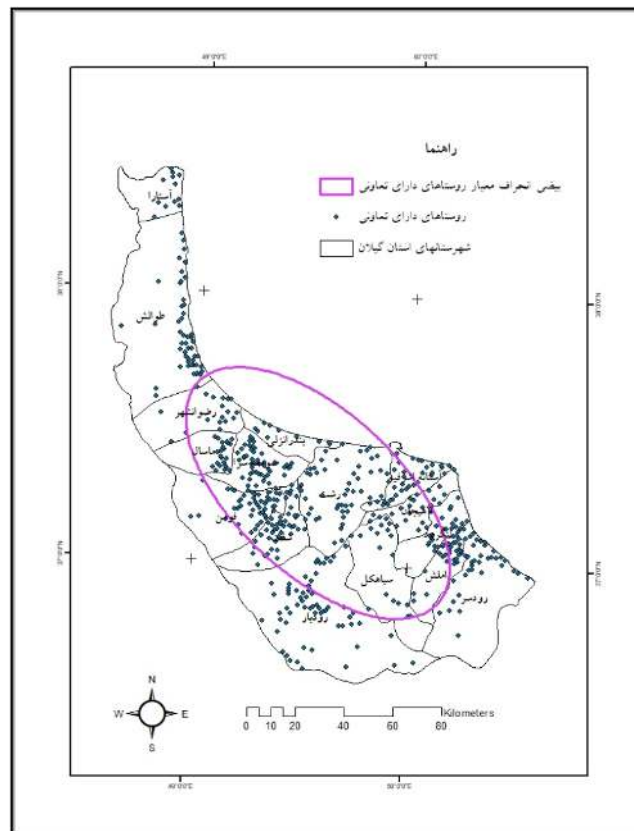
در تحلیل میانگین مرکزی، مرکز جغرافیایی و یا مرکز ثقل (Center of concentration) مجموعه‌ای از عوارض شناسایی می‌شود. به عبارتی در این تحلیل سعی می‌شود تا نقطه مرکزی پراکندگی موضوعات مورد بررسی مشخص شود. نتایج حاصل از این بررسی در نقشه ۶ نشان داده شده است. چنان‌که ملاحظه می‌گردد، میانگین مرکزی روستاهای دارای تعاونی استان گیلان در غرب شهرستان رشت واقع گردیده است.



نقشه ۶- میانگین مرکزی روستاهای دارای تعاونی استان گیلان

### بیضی انحراف معیار

تا به اینجا، نحوه پراکندگی و میانگین مرکزی متغیرهای مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است، اما جهت توزیع آن‌ها مشخص نیست. برای این منظور از بیضی انحراف معیار برای هر یک از متغیرها استفاده شده و نتیجه آن در نقشه ۷ نشان داده شده است. جهت توزیع روستاهای دارای تعاونی استان گیلان دارای جهت شمال غربی-جنوب شرقی می‌باشد. به نظر می‌رسد از دلایل مهم این امر در برخورداری بیشتر محدوده این بیضی از شرایط مناسب طبیعی، رونق بیشتر کشاورزی، دسترسی بهتر به شبکه حمل‌ونقل و همچنین دسترسی بهتر به بازار می‌باشد.



نقشه ۷- بیضی انحراف معیار روستاهای دارای تعاونی استان گیلان

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تعاونی‌ها در اکثر کشورهای جهان به‌عنوان یک ابزار مهم برای بهره‌مندی جوامع محلی از منافع توسعه اقتصادی جایگاه بسیار بالایی دارند. تعاونی‌ها ابزار مناسب برای همکاری مردم به شمار می‌روند و در رسیدن به توسعه پایدار نقش مهمی ایفا می‌کنند. در این میان نواحی روستایی به علت مواجهه با مشکلات عدیده اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی در کانون توجه برنامه‌ریزان قرار گرفته‌اند. فرآیند توسعه روستایی به عوامل مختلفی بستگی دارد، یکی از مهم‌ترین عوامل آن توسعه تعاونی‌هاست که می‌تواند همگام با سیاست‌های دولت در بهبود زندگی، تولید، ارائه خدمات، ارتقاء سطح درآمد و وضعیت اجتماعی مردم روستا نقش مؤثری ایفا کند. از این رو پراکنش مناسب تعاونی‌ها در جهت بهره‌مندی همه مردم از مزایای آن می‌تواند در بسط اثرات مثبت تعاونی‌ها نقش زیادی داشته باشد. استان گیلان با داشتن ۳۱۲۱ روستا، از مهم‌ترین استان‌های کشور در حوزه توسعه روستایی می‌باشد. بر طبق آخرین آمار استان گیلان دارای ۲۴۵۴ تعاونی فعال می‌باشد که از این تعداد ۱۵۱۷ تعاونی در مناطق شهری (۶۱/۸۲ درصد) و ۹۳۷ تعاونی در مناطق روستایی (۳۸/۱۸ درصد) قرار دارند. نکته قابل‌توجه این است که از کل تعداد روستاهای استان، تنها ۴۸۰ روستا دارای تعاونی می‌باشند که اغلب آن‌ها در قسمت‌های شمالی (نزدیک به ساحل) و مرکزی استان قرار گرفته‌اند؛ بنابراین تمرکز فضایی تعاونی‌های روستایی در برخی از نواحی استان گیلان به دلیل مطلوبیت جغرافیایی، پراکندگی ناهمواری‌ها، دسترسی به زیرساخت‌ها از جمله راه‌ها، نزدیکی به شهرهای بزرگ، شیوه‌های غالب معیشت و کسب و کار و غیره می‌باشد. همان‌طور که اشاره شد، ۳۹۵ روستا از ۴۸۰ روستای دارای تعاونی (۸۲/۳ درصد) در محدوده ۱۰ کیلومتری و کمتر از شهرهای استان قرار دارند که این موضوع مزیتی برای روستاها جهت دسترسی به منابع و امکانات محسوب می‌گردد. همچنین بیشتر روستاهای دارای تعاونی (بیش از ۵۰ درصد) در ارتفاع کمتر از ۱۰۰۰ متری استان قرار دارند. این تمرکز خود به دلیل سرمایه‌گذاری‌های متفاوت در برخی نقاط بوده و چرخه‌ای را ایجاد کرده است که از آن می‌توان

به‌عنوان مزیتی در روستاهای دارای تعاونی برای شکل‌گیری خوشه‌ها استفاده نمود. البته در این بین در بسیاری از نقاط روستایی شهرستان‌های استان گیلان، کمبود آموزش و آگاهی، ضعف دسترسی‌ها، توان ضعیف مالی و غیره سبب عدم شکل‌گیری تعاونی‌ها یا توسعه نیافتن آن‌ها شده است. ایجاد تعاونی‌ها یک اهرم مناسب برای توسعه اقتصادی است که می‌تواند همگام با سیاست‌های دولت در بهبود شرایط زندگی، کار، تولید و ارتقای سطح درآمد و وضعیت اجتماعی مردم مؤثر باشد. چنانچه تعاونی‌ها به‌طور اصولی مورد حمایت قرار گیرند، می‌توانند بار هزینه‌های دولتی را کاهش داده و به‌تدریج استقرار شرایطی را سبب می‌شوند که طبقات مختلف مردم در مسائل اقتصادی مربوط به خود، تصمیم‌گیرنده بوده و متناسب با برنامه‌های عمومی دولت، امور اقتصادی مربوطه را عهده‌دار گردند. بنابراین لازم است در روستاهایی که فاقد تعاونی هستند، با توسل به تعاونی‌های کوچک ضمن برخورداری اعضا از مزایای آن، الگویی برای سایر مردم و روستاها نیز باشند. یکی از موانع ایجاد و توسعه تعاونی‌ها در روستاها به علت کمبود سرمایه عنوان شده است. این کمبود سرمایه هم علت فقر است و هم معلول آن. با وجود کمبود سرمایه، از همین سرمایه کم نیز به نحو مناسب و کافی استفاده نمی‌شود؛ در صورتی که تعاونی‌ها اساساً بر سرمایه‌های خرد تمرکز دارد. تشکیل و توسعه شرکت‌های تعاونی در مناطق روستایی، بهترین راه تجمیع امکانات مالی اندک افراد متوسط جامعه و طبقه کارگر و کشاورز است. از طرف دیگر فعالیت و عضویت زنان در شرکت‌های تعاونی نیز وسیله‌ای برای قدرت اقتصادی و مشارکت در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و بهره‌برداری از این امکانات است. با توجه به رونق فعالیت‌های کشاورزی در استان و همچنین نوع تعاونی‌های روستایی که بیشتر از نوع کشاورزی است (در مناطق روستایی تعدد فعالیت‌ها مربوط به بخش‌های کشاورزی (به تعداد ۲۳۸ واحد و ۲۵/۲۷ درصد)، خدماتی (به تعداد ۱۵۷ واحد و ۱۶/۶۷ درصد) و مرغداری (به تعداد ۱۳۳ واحد و ۱۴/۱۲ درصد) می‌باشد)، در مناطق مرکزی و شمالی استان وضعیت طبیعی باعث شده است که رونق بیشتری داشته باشد؛ بنابراین لازمه توسعه متوازن می‌تواند مدیریت کارآمد هم در نهادهای دولتی مسئول و هم در بدنه روستاها از جمله شوراهای دهیاری‌ها باشد. بدون شک، کاربرد مدیریت علمی در ایجاد و پیشرفت هر تعاونی نقش انکارناپذیری دارد. اینکه در روستاها افرادی باشند که قدرت و نفوذ رهبری ناشی از جاذبه شخصی، نفوذ کلام، طرز رفتار، شهامت و اعتماد به نفس، جاذبیت و دافعیات، امانت‌داری و عدالت رهبری داشته باشند با به تربیت چنین افرادی پرداخته شود، می‌تواند به گسترش تعاونی‌ها در روستاهای مختلف کمک نماید. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادی زیر ارائه می‌گردد:

- ایجاد بانک اطلاعاتی از توانمندی‌های تعاونی محور روستاها در جهت تقویت آن‌ها؛
- آگاهی و آموزش روستاییان درباره تعاونی و مزایای آن بخصوص در مناطقی که تعاونی‌های کمتری در آنجا وجود دارد؛
- ایجاد و توسعه تعاونی‌های چندمنظوره متناسب با فعالیت‌ها و توانمندی‌های هر روستا در نواحی مختلف؛
- توسعه فرهنگ تعاون در جوامع روستایی با ترویج آن بخصوص در رسانه‌های رسمی همچون صداوسیما.

### سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی در اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان گیلان می‌باشد که بدین‌وسیله از این سازمان تشکر و قدردانی می‌گردد.

### منابع

- اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان گیلان. (۱۴۰۲). داده‌های استخراج شده از سامانه جامع و هوشمند بخش تعاون استان گیلان.
- آزادی، ح.، و کرمی، ع. ا. (۱۳۸۰). مقایسه موفقیت واحدهای مکانیزه تعاونی‌های روستایی، تعاونی‌های تولید و شرکت‌های مکانیزه استان فارس. *علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، جلد ۵، شماره ۳، صص ۳۳-۴۷.
- برقی، ح.، و شایان، م. (۱۳۹۶). تحلیل عملکرد شرکت‌های تعاونی کشاورزی بر پایداری اشتغال روستایی. *علوم جغرافیایی*، دوره ۱۳، شماره ۲۷، صص ۲۰-۱.

- جعفری، ح. ر.، حسن پور، س.، رحیلی خراسانی، ل. و پوراحمد، ا. (۱۳۹۳). کاربرد سامانه اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی و تحلیل فضایی مکانی آلودگی و منابع آلاینده‌های هوا در کلان‌شهر کرمانشاه. *محیط‌شناسی*، دوره ۴۰، شماره ۱، صص ۶۴-۵۱. <https://doi.org/20.1001.1.10258620.1393.40.1.5.2>
- جعفری، م. و سلمانی مقدم، م. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی - مطالعه موردی: دهستان ماهنشان (شهرستان ماهنشان - استان زنجان). *جغرافیا*، دوره ۵، شماره ۱۶، صص ۱۶-۱.
- رستگاری پور، ف. و توکلی، م. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر ایجاد انگیزه جهت خصوصی‌سازی شرکت‌های تعاونی روستایی در شهرستان تربت‌حیدریه. *راهبردهای توسعه روستایی*، دوره ۷، شماره ۴، صص ۴۶۹-۴۵۳. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2021.264671.1901>
- ساسانپور، ف.، تابعی، ن.، مرادی، ث. و نیازی، چ. (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری در مناطق شهری با رویکرد توسعه پایدار مورد مطالعه مناطق حوزه جنوبی تهران. *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، سال ۳، شماره ۹، صص ۳۷-۴۶.
- سلطانی مقدس، ر. و میرزا علی، م. (۱۳۹۶). واکاوای اثرات اقتصادی-اجتماعی شرکت‌های تعاونی روستایی از دیدگاه روستائیان. *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، دوره ۸، شماره ۳۰، صص ۱۰۳-۶۷. <https://doi.org/10.22054/qjds.2017.8010>
- صدیقی، ح. و درویشی‌نیا، ع. ا. (۱۳۸۱). بررسی میزان موفقیت شرکت‌های تعاونی تولید روستایی استان مازندران. *فصلنامه علوم کشاورزی ایران*، جلد ۳۳، شماره ۲، صص ۳۲۳-۳۱۳.
- عسگری، ع. (۱۳۹۰). *تحلیل‌های آمار فضایی با ArcGIS*. تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- علیجانی، ب. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی. *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، دوره ۷، شماره ۲، صص ۱۴-۱.
- علیجانی، ف.، والدین اصل، س. و محمدزاده نصرآبادی، م. (۱۴۰۰). تحلیل و تبیین مؤلفه‌های مؤثر تعاونی‌های روستایی بر توسعه روستایی (مطالعه موردی استان اردبیل). *تعاون و کشاورزی*، دوره ۱۰، شماره ۳۸، صص ۸۳-۶۲. <https://doi.org/20.1001.1.27835464.1400.10.38.2>
- فال سلیمان، م.، میکانیکی، ج.، صادقی، ح. ا. و دزگی، ع. (۱۳۹۲). بررسی نقش شرکت‌های تعاونی روستایی زنان در وضعیت اقتصادی و اجتماعی اعضا (مطالعه‌ی موردی شرکت‌های تعاونی خوسف و خراشاد در استان خراسان جنوبی). *برنامه‌ریزی فضایی*، دوره ۳، شماره ۴، صص ۱۱۶-۹۵. <https://doi.org/20.1001.1.22287485.1392.3.4.8.1>
- فدایی، م. و فال سلیمان، م. (۱۳۹۰). نقش شرکت‌های تعاونی تولید کشاورزی (روستایی) در ارتقای سطح زندگی و رفاه اعضا مطالعه موردی: شهرستان فارس و کوهرنگ. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، دوره ۲۲، شماره ۸، صص ۷۳-۶۸. <https://doi.org/20.1001.1.27835464.1390.22.8.5.0>
- فرهادی، م. (۱۳۸۷). گونه‌شناسی یاریگری‌ها و تعاونی‌های سنتی در ایران. *پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی*، دوره ۸، شماره ۲، صص ۶۰-۱۳.
- قنبری، س.، حسینی‌نژاد، آ.، نجفی، و شایان، ح. (۱۳۹۵). مخاطرات محیطی و تلاش برای کاهش اثرات آن با تاکید بر تعاونی‌های تولید روستایی (مطالعه موردی: روستای قورتان). *فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی*، دوره ۵، شماره ۷، صص ۴۶-۲۹.
- کریم، م. ح. (۱۳۹۴). چالش‌های شبکه‌های تعاونی روستایی ایران. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۱۹۶-۱۷۳. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ser.4.13.173>
- کلانتری، خ.، اسدی، ع.، عادل، م. و محمدی، م. (۱۴۰۰). بررسی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موفقیت‌های تعاونی‌های کشاورزی استان البرز. *تعاون و کشاورزی*، دوره ۱۱، شماره ۴۱، صص ۲۱۶-۱۹۲. <https://doi.org/10.22034/ajcoop.2022.320016.1756>

کلانتری، م.، و قزلباش، س. (۱۳۸۸). شناسایی کانون‌های جرم خیز شهری با استفاده از مدل‌های آماری گرافیک مینا و سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی GIS. مورد مطالعه: سرقت در شهر زنجان. *مطالعات پیشگیری از جرم*، سال ۴، شماره ۱۱، صص ۹۱-۷۷.

کوهی، ک. (۱۳۸۵). راهکارهای ارتقای فرهنگ تعاون (مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی). *تعاون و کشاورزی (تعاون)*، سال ۲۰، شماره ۲۰۲، صص ۱۸-۱.

لطیفی، س.، سعدی، ح.، شعبانعلی فمی، ح.، و مشرف، س. م. (۱۳۹۳). تحلیل اثرات اقتصادی-اجتماعی تعاونی‌های فرش دستباف روستایی استان همدان. *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، دوره ۱۴، شماره ۳۲، صص ۱۳۹-۱۱۷.

مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵. قابل دسترس در آدرس اینترنتی: <<https://old.sci.org.ir>

میرزایی خورشیدی، خ.، شریف‌زاده، م. ش.، و عبدالله زاده، غ. (۱۳۹۸). ارزیابی ظرفیت‌های نهادی شرکت‌های تعاونی روستایی در شهرستان ساری. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۵، شماره ۲، صص ۱۱۷-۱۰۱.

<https://doi.org/10.22034/IAEEJ.2019.190290.1436>

نوری، س. ه. (۱۳۷۹). تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی. *پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۳۹، ۱۰-۱.

. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.011>

Abate, G. T., Francesconi, G. N., and Getnet, K. (2014). Impact of agricultural cooperatives on smallholders' technical efficiency: Empirical evidence from Ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2), 257-286. <https://doi.org/10.1111/apce.12035>

Abebeaw, D., and Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food policy*, 38, 82-91. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.10.003>

Barham, J., and Chitemi, C. (2009). Collective action initiatives to improve marketing performance: lessons from farmer groups in Tanzania. *Food Policy, Collective Action for Smallholder Market Access*, 34, 53-59. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.10.002>

Bijman, J., Hanisch, M., Sangen, G., and van der Sangen, G. (2014). Shifting control? The changes of internal governance in agricultural cooperatives in the EU. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(4), 641-661. <https://doi.org/10.1111/apce.12055>

Bijman, J., Iliopoulos, C., Poppe, K. J., Gijssels, C., Hagedorn, K., Hanisch, M., Hendrikse, G. W. J., Kühl, R., Ollila, P., Pyykkonen, P., and van der Sangen, G. (2012). Support for farmers' cooperatives Final Report. European Commission, p. 127. Available at: <https://research.wur.nl/en/publications/support-for-farmers-cooperatives-final-report>

Chagwiza, C., Muradian, R., and Ruben, R. (2016). Cooperative membership and dairy performance among smallholders in Ethiopia. *Food policy*, 59, 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.01.008>

Fan, S., Brzeska, J., Keyzer, M., and Halsema, A. (2013). *From subsistence to profit: Transforming smallholder farms, food policy report*. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute.

FAO. (2012). Agricultural co-operatives: Key to feeding the world. Rome: Food and Agricultural Organisation. Available at: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/getinvolved/images/WFD2012\\_leaflet\\_en\\_low.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/getinvolved/images/WFD2012_leaflet_en_low.pdf)>.

FAO. (2017). Strategic work of FAO to Reduce Rural Poverty 28. Available at: <<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a462f9fd-27ca-4d91-add029fbb00f6cf3/content>>

Gava, O., Ardakani, Z., Delalić, A., Azzi, N., and Bartolini, F. (2021). Agricultural cooperatives contributing to the alleviation of rural poverty. The case of Konjic (Bosnia and Herzegovina). *Journal of Rural Studies*, 82, 328-339. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.034>

Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Ohman, M. C., Shyamsundar, P., Steffen, W., Glaser, G., Kanie, N., and Noble, I. (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*, 495, 305-307. <https://doi.org/10.1038/495305a>

Jensen-Auermann, T., Adams, I., and Doluschitz, R. (2018). Trust—Factors that have an impact on the interrelations between members and employees in rural cooperatives. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 6(2), 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2018.09.001>

Ji, C., Jin, S., Wang, H., and Ye, C. (2019). Estimating effects of cooperative membership on farmers' safe production behaviors: Evidence from pig sector in China. *Food policy*, 83, 231-245. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.01.007>

- Ma, W., and Abdulai, A., (2016). Does cooperative membership improve household welfare? Evidence from apple farmers in China. *Food policy*, 58, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.12.002>
- Mojo, D., Fischer, C., and Degefa, T. (2017). The determinants and economic impacts of membership in coffee farmer cooperatives: Recent evidence from rural Ethiopia. *Journal of Rural studies*, 50, 84-94. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.12.010>
- Münkner, H. H. (2012). Co-operation as a remedy in times of crisis, agricultural co-operatives in the world: Their roles for rural development and poverty reduction. Euricse Working Paper. Available at: <<https://ssrn.com/abstract=2145317> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2145317>>
- UN, (2015). Resolution adopted by the general assembly on 25 September 2015. Available at: <[https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf)>
- Wynne-Jones, S. (2017). Understanding farmer co-operation: Exploring practices of social relatedness and emergent affects. *Journal of Rural Studies*, 53, 259-268. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.02.012>
- Zhang, H., Wang, Z., Liu, J., Chai, J., and Wei, C. (2022). Selection of targeted poverty alleviation policies from the perspective of land resources-environmental carrying capacity. *Journal of Rural Studies*, 93, 318-325.
- Zheng, S., Wang, Z., and Awokuse, T. O. (2012). Determinants of producers' participation in agricultural cooperatives: evidence from Northern China. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 34(1), 167-186. <https://doi.org/10.1093/aep/pper044>
- Zhou, Y., and Liu, Y. (2022). The geography of poverty: Review and research prospects. *Journal of Rural Studies*, 93, 408-416. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.008>

**Article Type: Research Article**

**DOI:** 10.22034/iaeej02024.416123.1758

## **Spatial Analysis of Rural Cooperatives' Distribution in Guilan Province**

**Mehdi Hesam<sup>1\*</sup>**

(Received: Sep. 12. 2023; Accepted: Feb. 05. 2024)

### **Abstract**

Rural cooperatives are a suitable platform for increasing participation, creating employment and entrepreneurship, and realizing creativity and innovation among villagers. Besides the necessity of the existence and development of rural cooperatives, their geographical distribution and the benefit of all villages from the existence of cooperatives is also important. Therefore, the present study has investigated the spatial distribution of rural cooperatives in Guilan province. The research method is descriptive-analytical. To analyze the findings, the nearest neighbor average method, multi-distance spatial cluster analysis, central average, and standard deviation ellipse were used. The research results indicate that based on the nearest neighbor average and multi-distance spatial cluster analysis, the distribution pattern of rural cooperatives in Guilan province was clustered. Examining the map of the spots of villages with cooperatives in Guilan province also shows that these spots are mostly formed in the cities of Rasht, Bandar Anzali, and Talesh. Also, the distribution of many infrastructures is in the northwest-southeast direction. This way of spatial concentration can be mentioned in reasons such as the natural conditions of the northern and central regions of the province, proximity to big cities such as Rasht, Bandar Anzali, Fuman, Rudsar, etc. Also, access to more sale markets and better access ways can be of the reasons for locating cooperatives near these cities. In general, the need for a more balanced development of rural cooperatives in Guilan province is quite noticeable, and achieving this requires long-term planning as well as education and awareness.

**Keywords:** Geographic information system, Spatial analysis, Rural cooperatives, Guilan province.

---

<sup>1</sup> Associate Professor of Geography and Urban Planning, University of Guilan, Rasht, Guilan Province, Iran.

\*Corresponding Author, Email: mhesam@guilan.ac.ir

