

فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۳۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۱۱۷

J.Bazrafshan, Ph.D

S. Ghanbari, Ph.D

A. Shahverdi

جواد بذرافشان، استادیار دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

سیروس قنبری، استادیار دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

امیر شاهوردی، کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی

E-mail: ghanbari@gep.usb.ac.ir

شماره مقاله: ۱۰۲۴ صص: ۱۹۴-۱۷۹

وصول: ۹۳/۵/۱ پذیرش: ۹۳/۱۱/۹

تحلیل تأثیر شبکه‌های اجتماعی در کارکرد فضایی خدمات روستایی؛ مطالعه موردی: دهستان شیروان (شهرستان بروجرد)

چکیده

امروزه شناخت و تقویت شبکه‌های اجتماعی و خدماتی موجود در سکونتگاه‌های روستایی و مدیریت آگاهانه امکانات و خدمات، به عنوان یکی از خط مشی‌های برنامه‌ریزی توسعه روستایی نه تنها به توزیع بهینه امکانات و منابع در نواحی روستایی یاری می‌رساند؛ بلکه انسجام کالبدی و ساختار فضایی مناسب سکونتگاهی را نیز در پی خواهد داشت. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر شبکه‌های اجتماعی خدماتی در کارکرد فضایی خدمات روستایی دهستان است. به منظور دستیابی به هدف پژوهش، برای هر کدام از جریان‌ها و روابط اجتماعی-فرهنگی و خدماتی موجود در دهستان شیروان پرسشنامه تهیه و با مراجعه به شورای روستاها تکمیل شد. سپس هر کدام از این جریان‌ها و روابط تجزیه و تحلیل و با یکدیگر مقایسه شده است. تحقیق از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و برای گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از شیوه‌های اسنادی و میدانی استفاده شده است. به طور خاص، در این پژوهش با بهره‌گیری از روش تحلیل شبکه به تحلیل جریان‌ها و روابط عنوان شده در ناحیه مورد مطالعه پرداخته شده است. نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سطح دهستان شیروان اکثر نقاط و مکان‌های مرکزی در زمینه روابط اجتماعی-فرهنگی با نقاط گره‌گاہی و مکان‌های مرکزی در زمینه خدمات روستایی پوشش و همخوانی دارد و این پوشش مؤید این مطلب است که شبکه‌های اجتماعی در جریان‌ها و روابط خدماتی بین سکونتگاه‌های روستایی دهستان تأثیرگذار بوده است و جریان‌ها و روابط خدماتی میان آن‌ها محدود به محیط خود نبوده و روستاهای مستقر در نواحی طبیعی عنوان شده، با یکدیگر در ارتباط بوده و جریان‌های خدماتی میان آن‌ها برقرار است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل شبکه، شبکه‌های اجتماعی، مراکز خدماتی، دهستان شیروان

مقدمه

مجموعه‌ای از عوامل و فرایندهای طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی - تاریخی و نظام‌های سیاسی و ایدئولوژیک، به صورت متغیرهای مختلفی که بر یکدیگر اثر متقابل دارند و به صورت اندام‌وار، باعث پیدایش و استقرار سکونتگاه‌های انسانی (اعم از شهر

و روستا) در پهنه‌ای از سرزمین شده که این عوامل و فرایندها به همراه تعامل و مناسبات متقابل بین سکونتگاه‌ها، ساختار فضایی ویژه‌ای را به صورت یک نظام شکل می‌دهد (صرافی، ۱۳۶۴: ۱۱). فعالیت انسان‌ها در فضای جغرافیایی صورت می‌گیرد و فضای جغرافیایی فضایی است که به وسیله انسان‌ها در ارتباط با نظام‌های فکری و بر اساس نیاز آن‌ها با شدتی متغیر ادراک می‌شود و به شناخت عینی از فضای واقعی، مانند: مزرعه، دهکده، شهر، عناصر غیردینی، اسطوره‌ای و دینی افزوده و یا ترکیب می‌گردد (دولفوس، ۱۳۶۹: ۷۲). لزوم توجه به عرصه‌های روستایی کشور و ارائه خدمات مناسب به آن‌ها، چه به دلیل لزوم گسترش فعالیت‌ها بویژه تولیدات کشاورزی و چه به دلیل ساماندهی صحیح خدمات در عرصه‌های مختلف و در آخر به منظور هموار ساختن مسیر حرکت به سوی تعیین چارچوب‌های مناسب برنامه‌ریزی امری اجتناب ناپذیر می‌نماید (سعیدی، ۱۳۷۰: ۳). در این راستا شناخت ظرفیت‌های سکونتگاه‌های روستایی از یک سو و تنظیم صحیح و مناسب نحوه ارائه و تأمین امکانات و خدمات مناسب برای آن‌ها به منظور بهره‌گیری عقلایی از این قابلیت‌ها از سوی دیگر، از گام‌های اولیه و اساسی است که باید به نحو شایسته‌ای برداشت شود (سعیدی و دیگران، ۱۳۷۰: ۱). بنابراین، هرگونه اقدامی در راستای دگرگونی جنبه‌های زندگی روستایی می‌تواند و باید جزیی از ساماندهی فضایی به شمار آید (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۲: ۲۰-۲۴). با توجه به اینکه امروزه نیز بیش از هر زمان دیگر توجه به حقوق انسان‌ها و محرومیت زدایی از اجتماعات انسانی در کانون توجه همگانی قرار دارد و حق توسعه و برخورداری از امکانات و فرصت‌ها، از حقوق مسلم انسانی محسوب می‌شود، تحقق آن در کشور یکی از ضرورت‌های مهم در فرایند توسعه ملی است (رضوانی، ۱۳۸۳: ۲-۳).

در محدوده مورد مطالعه، سکونتگاه‌ها با اندازه و دامنه متفاوتی از نظر وضعیت اکولوژیکی و حتی اجتماعی-فرهنگی استقرار یافته‌اند؛ توزیع ناهمگون خدمات، فعالیت و جمعیت در هر یک از واحدها به همراه شرایط محیطی و عدم زیرساخت‌های مناسب فیزیکی، دسترسی و روابط میان سکونتگاه‌ها؛ بویژه نقاط کوچک با نقاط بزرگ‌تر را دچار اختلال نموده است. فقدان تشکیل سکونتگاه‌ها مبتنی بر نظام سیستمی و سلسله مراتبی از مراکز (چه به جهت مراکز واسط و مکمل و چه به جهت عدما نسجم و ارتباط بخش‌هایی از سکونتگاه‌ها با مراکز بزرگ‌تر و به‌ویژه مرکز شهرستان در داخل مرزهای رسمی) زمینه‌ساز گسستگی فضایی مابین شبکه سکونتگاهی شده و بر این اساس، هر یک از مراکز با توجه به ساختار و کارکردی که دارند، شخصیت واقعی خود را در کل نظام سکونت و همچنین، حوزه‌های پیرامونی، باز نیافته‌اند؛ اقدامات نه چندان در خور توجه در خصوص ارائه تسهیلات و خدمات، کنش و واکنش میان مراکز را کم‌رنگ نموده، پرش‌های سکونتگاهی را چه در درون نظام و چه در وراء آن دامن زده است. نکته مهم و اساسی که در محدوده مورد پژوهش به چشم می‌خورد، وجود روابط اجتماعی و فرهنگی میان ساکنان سکونتگاه‌های روستایی است. این جریان‌ها و روابط ممکن است تا کنون در زمینه خدمات‌رسانی و استقرار برخی خدمات در مکان‌های مرکزی دهستان از چشم برنامه‌ریزان روستایی دور مانده و تأثیر آن در روند دسترسی‌ها تجزیه و تحلیل نشده باشد. بررسی‌ها در خصوص نحوه توزیع روستاها و سازمان‌یابی سکونتگاه‌های روستایی منطقه مورد مطالعه، گویای آن است که نبودن سازمان سکونتگاهی مبتنی بر سلسله مراتبی از مراکز که باعث پیوستگی سطوح مختلف سکونتگاه‌ها گردد، بستر مساعدی را در جهت ایجاد شکاف‌های فضایی میان شبکه سکونتگاهی منطقه به وجود آورده و منجر به آن شده که هر یک از مراکز با توجه به ساختار و کارکرد خود، از جایگاه و مرتبه واقعی خود در کلیت روستایی منطقه برخوردار نبوده و موجبات مراجعه ساکنان نقاط روستایی به مراکز برتر در سطح شهرستان را بدیهی و آشکار ساخته است. نتیجه اینکه دهستان شیروانکه در استان لرستان و شهرستان بروجرد واقع شده، از مطالب و مسایل عنوان شده جدا نیست و از آن دسته نواحی به شمار می‌رود که روابط اجتماعی و

قومی- فرهنگی از دیرباز در آن وجود داشته است. بنابراین، بررسی و تحلیل و مقایسه روابط اجتماعی- فرهنگی با جریان‌های خدماتی در برخی نواحی، همچون دهستان شیروان از ضروریات برنامه‌ریزی روستایی به شمار می‌رود. روستاهای دهستان شیروان از شهرستان بروجرد در سه ناحیه دشتی (۱۹ روستا) کوهپایه‌ای (۱۴ روستا) و کوهستانی (۱۷ روستا) واقع شده‌اند. در ارتباط با موضوع مورد مطالعه می‌توان این سؤال‌ها را مطرح نمود، که: توزیع انواع خدمات در روستاها و به تبع آن روابط و جریان‌های خدماتی در شرایط کنونی در چه نسبتی با شرایط اجتماعی- فرهنگی محدوده مورد مطالعه قرار دارد؟ و آیا الگوی غالب جریان‌های خدماتی تحت تأثیر شرایط محیط طبیعی هستند؟ در ارتباط با سؤال‌های فوق دو فرضیه شکل می‌گیرد که: به نظر می‌رسد میان الگوی جریان‌ها و روابط خدماتی با روابط اجتماعی- فرهنگی سکونتگاه‌های روستایی، رابطه معناداری وجود دارد و فرضیه دوم اینک الگوی جریان‌ها و روابط خدماتی در هر یک از زمینه‌های محیط اکولوژیکی، محدود به همان محیط است. برخی از تحقیقات بین‌المللی که در زمینه شبکه‌های اجتماعی انجام شده است، به شرح ذیل است:

پل وارد انگلیش^۱ مطالعه خود را با عنوان «شهر و ده در ایران» این گونه بیان می‌کند: در حوضه آبریز کرمان، الگو و ریخت‌شناسی سکونت در شهر مرکزی، شهرک‌ها و روستاهای واقع در مخروط افکنه‌ها و روستاهای کوهستانی را مورد بحث قرار می‌دهد و پس از مطالعات اجتماعی و اقتصادی، شکل‌گیری فضایی الگوی سکونتگاه‌ها را تابع شرایط محیطی، تحولات تاریخی و از همه مهم‌تر تهیه و توزیع آب دانسته است (انگلیش، ۱۹۶۰: ۳-۳۰). وارنس^۲ می‌گوید: برای ساماندهی روابط شهر و روستا و نیز بین روستاها، انتخاب و تجهیز سلسله مراتب مراکز خدمات‌رسانی اهمیت خاصی دارد (وارنس، ۱۹۷۵: ۱۲۵). یکی از کارهای بارزش در این زمینه تحقیق واسرمن^۳ و فاوست^۴ با نام آنالیز شبکه‌های اجتماعی است، که به کاربرد این روش و مشکلات مشکلات تنوریک آن در حوزه‌های شهری و روستایی پرداخته‌اند (واسرمن و فاوست، ۱۹۹۴: ۲). رنفرو و دیکرو^۵ طی مقاله‌ای با موضوع تحلیل شبکه‌های اجتماعی دولت ایران، تعاملات و نقش مردم را در فرایند تصمیم‌گیری به طور واضح مدل‌سازی کرده و با این تحلیل مدلی شناور از تحلیل شبکه‌ای ارائه داده‌اند. مدل‌سازی شناور ابزاری قوی برای تحلیل شبکه‌های اجتماعی است (رنفرو و دیکرو، ۲۰۰۱: ۱). واسرمن همچنین کار دیگری را با همکاری اسکات و کارینگتون^۶ انجام داده است. عنوان پژوهش آن‌ها «مدل‌ها و روش‌های تحلیل شبکه» است که در این کار پیرامون توسعه سریع کاربرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی مباحثی را عنوان کرده‌اند؛ اما تفسیری مشخص ارائه نداده‌اند (واسرمن و همکاران، ۲۰۰۵: ۲-۵). بورگاتی و چایر^۷ می‌گویند شاید بهترین مثال شناخته شده از مدل تحلیل شبکه‌های اجتماعی، مطالعه طبقه‌بندی شده دیویس و گاردنر باشد که طی کتابی با عنوان Deep South در سال ۱۹۴۱ انتشار یافت. آن‌ها در یک دوره شش ماهه رفتار ۱۸ زن را بررسی کردند و گزارش دادند که آن‌ها در ۱۴ رویداد، از قبیل: شرکت در کلوپ‌ها، کلیسا، مهمانی‌ها و مانند این‌ها شرکت می‌کنند (بورگاتی و چایر، ۲۰۰۵: ۲). بورگاتی در مقاله خود با عنوان «معرفی گروه‌هایی از نقش‌های کلیدی در شبکه‌های اجتماعی»، روشی را برای پیدا کردن گروه‌هایی از نقش‌های کلیدی در شبکه‌های اجتماعی شرح داده است. فرضیه کلیدی او این است که انتخاب بهینه نقش‌های کلیدی به چیزی

1 - English

2 - Warren

3 - Wasserman

4 - Faust

5 - Renfro & Decro

6 - Scott & Carrington

7 Borgatti & Chair-

که آن‌ها نیاز دارند، بستگی دارد و در این زمینه دو هدف عمومی به طور مفصل دنبال می‌شود که عبارتند از: KPP-POC یعنی مشخص کردن نقش‌های کلیدی با هدف پراکنده ساختن بهینه از طریق شبکه، و KPP-NOG که شناسایی نقش‌های کلیدی با هدف تفکیک شبکه توسط پاک کردن گروه‌ها است (بورگاتی، ۲۰۰۶: ۲۱). از نظر سرات^۱ تحلیل شبکه‌های اجتماعی دارای توانایی‌هایی، از جمله: تشخیص افراد، گروه‌ها و گروه‌هایی که نقش مرکز و گره‌گاه را ایفا می‌کنند؛ تشخیص ناکارایی‌ها، تنگناها و مجزا کردن افراد منحصر به فرد، دسته‌ها و واحدها و مواردی از این قبیل است (سرات، ۲۰۰۹: ۲). از نظر پرل و همکاران^۲، بهره برداران از شبکه‌های اجتماعی می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی بهتر عمل کنند. همچنین، آنها در این مقاله به نقاط قوت و ضعف شبکه‌های اجتماعی پرداخته‌اند (پرل و همکاران، ۲۰۱۰: ۵۰۱). شورتال^۳ در مقاله خود ضمن بررسی اثرهای ابعاد مشارکت به عنوان یک سرمایه اجتماعی در فرایند توسعه روستایی تأکید می‌کند (شورتال، ۲۰۱۰: ۴۵۰). بودین و کرونا^۴ درخصوص نقش شبکه‌های اجتماعی در مدیریت منابع طبیعی در روستاها به این نتیجه رسیدند که روستاییان می‌توانند در کنترل مسائل زیست-محیطی پیرامون خود نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشند (بودین و کرونا، ۲۰۱۱: ۵۶۶). ریورا و همکاران^۵ در مقاله خود نقش شبکه‌های اجتماعی را به عنوان دستاوردی نوین در تغییر رفتار جامعه روستایی معرفی کرده، به بررسی فرایندهایی که روابط زوجی را تشکیل می‌دهند، می‌پردازند (ریورا و همکاران، ۲۰۱۱: ۹۱). هیلی و جونز^۶ در یکی از تحقیقات خود تأثیر ارتباطات محلی و جریان اطلاعات و روابط قومی و فرهنگی را در فضاها روستایی تحلیل و رابطه آنها را با تغییرات جهانی (جهانی شدن) مطالعه کرده‌اند (هیلی و جونز، ۲۰۱۲: ۲۰۸).

مطالعات داخلی انجام شده پیرامون موضوع مورد مطالعه (شبکه‌های اجتماعی) عبارتند از: تحقیقی که با عنوان «بررسی وضعیت موجود ساختار اقتصادی و توزیع نامتعادل امکانات اجتماعی در سطح کشور هند» توسط آر پی میسرا به انجام رسیده است. او پس از این بررسی، اهداف خود را در قالب برنامه‌ریزی چند سطحی مطرح نمود (میسرا، ۱۳۵۳: ۳۰-۳۵). پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد سیدعلی بدری با عنوان «مکانیابی مراکز توسعه روستایی در بخش گازران از توابع شهرستان قم»، که نقش مهم و ارزنده‌ای در عرضه و نقد مدل‌ها و روش‌های سطح‌بندی سکونتگاه‌ها دارد. در این پایان‌نامه جمعاً هفده روش معرفی شده که چهار روش آن برای تبیین مکانیابی مراکز توسعه روستایی برگزیده شده و در نهایت، به سطح‌بندی مراکز در قالب هریک از روش‌ها پرداخته شده است (بدری، ۱۳۶۹: ۱-۱۰). یکی از مطالعات شاخص و ارزشمند در این زمینه، مطالعه‌ای است که اصغر طلا مینایی با عنوان «تحلیلی از ویژگی‌های منطقه‌ای در ایران؛ مطالعه موردی اصفهان»، انجام داده است. در این تحقیق کاربردی، پس از طرح مبانی تئوریک با استفاده از روش‌های شاخص مرکزیت و مدل ویژگی و به کمک روش‌های مختلف آماری، رتبه‌بندی و سپس تشخیص و تعیین منظومه‌هایی در منطقه اصفهان و با توجه به اثرات شرکت صنعتی ذوب آهن صورت گرفته است (حاجی نژاد، ۱۳۷۵: ۳۱). مولایی هسجین در مقاله‌ای با عنوان «الگوی بهینه برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران؛ مطالعه موردی: جنوب اردبیل» به برنامه‌ریزی توسعه انواع خدمات روستایی در جنوب اردبیل توجه کرده است. وی در این

1- Serrate

2- Prell & et.al

3- shortall

4- Bodin&Crona

5- Rivera&et.al

6- Heley&Jones

پژوهش شعاع عملکرد و همچنین عوامل مؤثر در نظام توزیع خدمات را بررسی و سپس به طبقه‌بندی سکونتگاه‌های روستایی اقدام کرده و با استفاده از شاخص توسعه یافتگی موريس درجه توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی را مشخص کرده است (هشجین، ۱۳۷۷: ۴۸-۵۰). کار دیگر در این زمینه، پایان‌نامه جعفر مهدیون با عنوان «سطح‌بندی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان خداآبند» است. مهدیون در این پایان‌نامه با استفاده از مدل‌های ضریب وابستگی، ضریب مرکزیت، تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی اقدام به سطح‌بندی محدوده مورد مطالعه نموده و به این نتایج رسید که با وجود پتانسیل‌های طبیعی و کالبدی در سطح منطقه توسعه چشم‌گیری در آن مشاهده نمی‌شود و روند تحولات جمعیتی نشان‌دهنده گسترش تعداد معدودی از روستاهای بزرگ و تخلیه روستاهای کم جمعیت است (مهدیون، ۱۳۸۲: ۲۱۸). یکی دیگر از مطالعات قابل ذکر در این مقوله، رساله دکتری مایکل ادوارد بناین با عنوان «سلسله مراتب سکونتگاهی در ایران مرکزی، حوزه نفوذ کارکردی یزد» است. وی در این پژوهش با توسل به شیوه مطالعه مکان‌های مرکزی و به کمک محاسبات ریاضی، حوزه اقتصادی یزد را تعیین کرده و سپس به بررسی نظام سکونت‌گزینی و تشخیص آبادی‌های مرکزی و سلسله مراتب آبادی‌ها و روابط کارکردی بین آن‌ها پرداخته است (زکالاب، ۱۳۸۲: ۵۱). و.ف کاستلوا در پژوهش خود با عنوان «کاشان: شهر و منطقه‌ای در ایران»، عوامل مؤثر بر الگوی سکونت را ناشی از شرایط محیطی، نظام تهیه و توزیع آب، در حد نامعینی تحول تاریخی و بالأخره سنت‌های ایرانی و قوانین اسلامی می‌داند و سپس به این نتیجه می‌رسد که سلسله مراتب آشکاری از نظر قدمت سکونتگاه، اندازه و محاسبه آن وجود دارد و می‌تواند مبین یک مبنای منطقی؛ یعنی نظام ترتیب اندازه در میان سکونتگاه‌ها باشد (اژدهاکش، ۱۳۸۲: ۳۵). مطالعه دیگر توسط قدیری معصوم با عنوان «تعیین مراکز و محورهای بهینه خدمات رسانی در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای با استفاده از GIS، مطالعه موردی: شهرستان کلاله» است. او با بررسی شاخص‌های جمعیتی و موقعیت مکانی ۲۰۴ نقطه شهری و روستایی منطقه از طریق تکنیک‌های برنامه‌ریزی خطی، مرکز ثقل جمعیتی، همبستگی پیرسون و... مسیرهای تازه‌ای برای خدمات رسانی شبکه‌ای و مراکز خدمات روستایی و عشایری (قطب رشد) توسط سیستم اطلاعات جغرافیایی ارائه نموده است (قدیری معصوم، ۱۳۸۳: ۲۳۹). اکبریان رونیزی در تحقیق خود به نقش و عملکرد شهرهای کوچک در توسعه روستایی پرداخته است. در این پژوهش جریان‌ها و روابط خدماتی دهستان رونیز در دو مقطع قبل و بعد از شهر شدن از طریق روش تحلیل شبکه بررسی و تجزیه و تحلیل و این نتیجه حاصل شده که تحلیل و مقایسه میزان تراکم جریان‌ها و روابط در بین سکونتگاه‌های ناحیه در دو مقطع قبل و بعد از شهر شدن رونیز نشان می‌دهد که با شهر شدن رونیز این میزان افزایش یافته است (اکبریان رونیزی، ۱۳۸۵: ۱۴۲-۱۴۳). شایان در مقاله خود با عنوان «نظام سطح‌بندی خدمات رسانی روستایی در شهرستان مشهد» اقدام به سطح‌بندی خدمات رسانی روستایی در شهرستان مشهد می‌کند (شایان، ۱۳۸۵: ۳۳-۴۵). از جمله کارهای درخور توجه در زمینه سطح‌بندی نقاط روستایی حوزه‌بندی پیشنهادی مهندسان مشاور ستران در قالب طرح آمایش سرزمین ملی است. این طرح قرار بود شالوده اصلی برنامه عمرانی کشور را تشکیل دهد که با وقوع انقلاب اسلامی مسکوت ماند؛ لیکن محتوای اصلی این طرح مبنای اصلی طرح آمایش جمهوری اسلامی ایران قرار گرفت (جاودان، ۱۳۸۹: ۴۳).

هدف نهایی پژوهش حاضر آن است که ضمن بررسی ساختار فضایی سکونتگاه‌ها و بررسی الگوهای رفتاری حاکم در سطح منطقه و مشکلاتی که در ابتدای مقدمه بیان گردید، از طریق به کارگیری مدل تحلیل شبکه، شرایط مطلوب برای دستیابی به چارچوب مناسبی که در قالب آن امکان برنامه‌ریزی منطقی و طبقه‌بندی سکونتگاه‌های روستایی و تعیین مراکز، به نحوی که هر یک از مراکز با توجه به ویژگی‌های ساختاری خود کارکردها و نقش معینی در قالب یک نظام شبکه‌ای و با توجه به ویژگی‌های

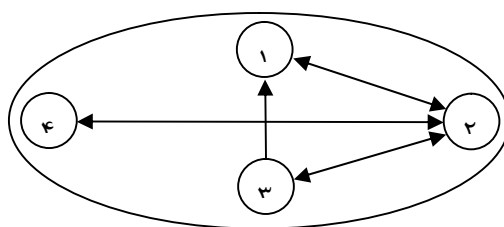
اجتماعی، قومی و فرهنگی به منظور رفع نیازهای خدماتی روستایی که با این مراکز در قالب نظام سلسله مراتبی دارای روابط متقابل هستند، از هدر رفتن نیروها، امکانات و منابع محدود و اندک قابل تخصیص جلوگیری نموده و در نهایت، یکپارچگی فضایی - کارکردی منطقه مورد مطالعه تحقق یابد.

داده‌ها و روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، از نوع توصیفی و تحلیلی بوده و برای به دست آوردن اطلاعات از روستاهای منطقه مورد مطالعه و ارزیابی ارتباطات و جریان‌های مابین مکان‌های مرکزی (گره گاهی) با سایر روستاها از روش‌های مطالعه میدانی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، دهستان شیروان است که برای تبیین جریان‌ها و روابط خدماتی (فرهنگی - اجتماعی) بین روستاها، از سنجش میزان ارتباط مکان‌های مرکزی (روستاهای گره گاهی) با کل نقاط روستایی و غیرروستایی (آموزشی، صنعتی و نظامی) تشکیل دهنده این دهستان استفاده گردید. در این پژوهش، سطح تحلیل، دهستان و واحد تحلیل روستاست. به منظور استخراج روابط اجتماعی - فرهنگی و همچنین، تبیین جریان‌ها و روابط خدماتی فی مابین سکونتگاه‌های روستایی دهستان شیروان، از پرسشنامه استفاده شد که این پرسشنامه‌ها با مراجعه به شورای اسلامی هر کدام از روستاها تکمیل شده است. همچنین، برای بررسی جریان‌ها و روابط خدماتی و همچنین، استخراج روابط اجتماعی - فرهنگی میان سکونتگاه‌های روستایی دهستان شیروان، عملکردهایی که بیشترین نمود را در سطح ناحیه داشته، در نظر گرفته شده است. نهایتاً، داده‌های خامی که از طریق پرسشنامه به دست آمده، پس از تلفیق و ترکیب با توجه به نیاز پژوهش، طبقه‌بندی و پس از آن با بهره‌گیری از نظریه تحلیل شبکه و روش SNA تحلیل شدند. همچنین، دیاگرام‌های مربوط به جریان‌ها و روابط خدماتی و فرهنگی بین سکونتگاه‌ها با استفاده از نرم افزار UCINET 6 ترسیم و نتایج کار در قالب نمودار تنظیم گردید.

روش تحلیل شبکه

تحلیل شبکه شکلی از نمایش گرافیکی متشکل از دایره‌ها و خطوط است که در این راستا، دایره‌ها برای نمایش نقاط و عوامل و خطوط نیز جهت نمایش ارتباط میان این نقاط هستند (دورهام، ۲۰۰۴، ۵۰).^۱

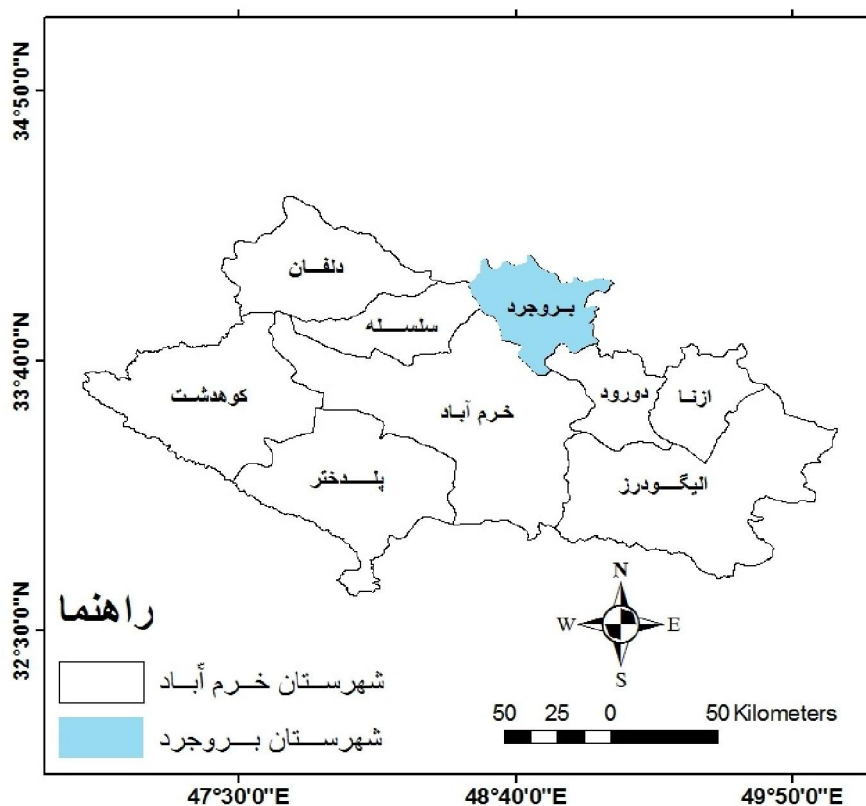


شکل ۱) نمایش گرافیکی دایره‌ها و خطوط در تحلیل شبکه

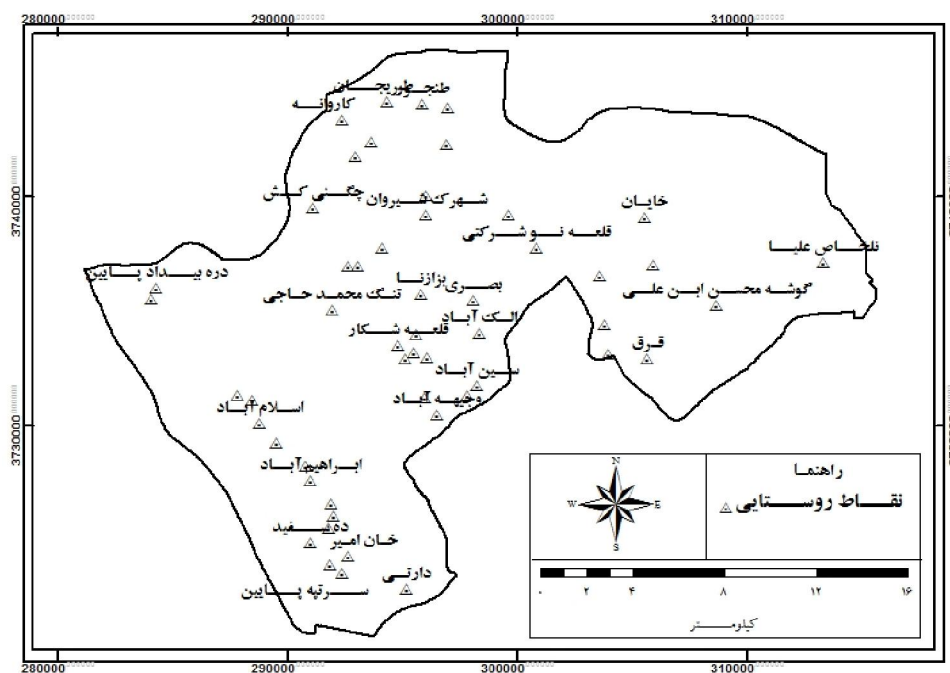
دیاگراف‌ها نشان می‌دهند که هر عامل در یک سیستم چگونه با عامل‌های دیگر در آن سیستم ارتباط دارد. اگر تعداد عامل‌ها خیلی زیاد نباشد، یک گراف، روشی مناسب برای نشان دادن این نکته است که کدام یک از عوامل با عوامل دیگر در ارتباط هستند و کدام یک از عامل‌ها ایزوله و مجزا و کدام یک از عوامل فرستنده و کدام یک گیرنده هستند (کیلکنی و نالبرت، ۱۹۹۷: ۱۰).

محدوده مورد مطالعه

شهرستان بروجرد یکی از شهرستان‌های استان لرستان محسوب می‌گردد. شهرستان بروجرد با هفت دهستان در دشت سیلاخور واقع شده است و دهستان شیروان به عنوان بزرگترین دهستان این شهرستان دارای ۵۰ روستای مسکونی است (شکل‌های ۲ و ۳). مطابق سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، دهستان شیروان دارای ۶۴۷۵ خانوار و ۲۲۹۴۸ نفر جمعیت است که از این تعداد ۱۱۵۷۶ نفر مرد و بقیه را زن‌ها تشکیل داده‌اند. بعد خانوار نیز ۳.۵ نفر برآورد شده است (مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰).



شکل ۲) نقشه شهرستان بروجرد در استان لرستان



شکل ۳) نقشه دهستان شیروان و روستاهای آن در شهرستان بروجرد

یافته‌های پژوهش

- تحلیل جریان‌ها و روابط فرهنگی - اجتماعی

شاخص‌های مورد استفاده برای تحلیل و تبیین جریان‌های فرهنگی و اجتماعی شامل موارد زیر می‌شود:

الف - میزان وصلت مردم یک روستا با روستاهای دیگر؛

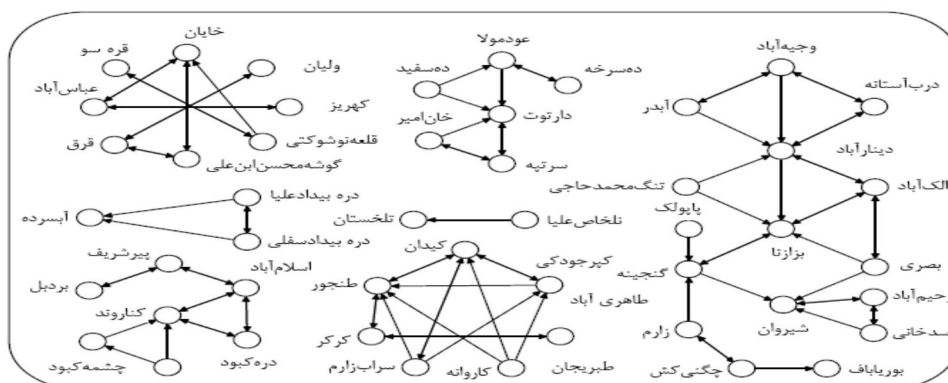
ب - تشکیل هیأت‌های عزاداری مشترک بین روستاها؛

پ - میزان شرکت متقابل در مراسم عزاداری در سطح روستاها؛

ت - میزان شرکت متقابل در مراسم‌های جشن و سرور؛

ث - میزان تشابه لهجه و گویش بین روستاها.

بر اساس این شاخص‌ها و با توجه به شکل (۴) در سطح دهستان و در بین روستاها، روستاهایی دیده می‌شوند که نسبت به نقاط اطراف خود موقعیت مرکزی یا گره‌گاهی دارند و دیگر روستاهای اطراف به نوعی با آنها در ارتباط هستند و به دلیل همین تماس‌ها و ارتباطات روزمره تبادلات اجتماعی و فرهنگی صورت می‌گیرد. در بخش کوهستانی دهستان، شاخه اول روستای کناروند و در شاخه دوم روستای دارتوت عمده‌ترین مراکز را تشکیل می‌دهند. در میان روستاهای دشتی هم که خود به صورت خوشه‌ای مستقر شده‌اند، مراکز و گره‌گاه‌هایی دیده می‌شوند. در یک خوشه که در اطراف مرکز دهستان (روستای شیروان) و در فواصل متفاوتی نسبت به آن قرار دارد، سه مرکز قابل تشخیص است. این مراکز عبارتند از: روستاهای دینار آباد، بزازنا و شیروان. در خوشه دیگر روستاهای دشتی که در حوالی جاده اصلی بروجرد - خرم آباد و نزدیک به محدوده شهر بروجرد واقع شده‌اند، روستاهای طنجور و کیدان بیشترین روابط اجتماعی و فرهنگی را دریافت کرده، حکم مکان مرکزی و گره‌گاه را دارا هستند و خصوصیات مشترک تمام روستاهای مرتبط را در خود جای داده‌اند.



شکل ۴) دیاگراف جریانها و روابط اجتماعی، فرهنگی، محدوده مطالعاتی،

- تحلیل جریانها و روابط خدمات آموزشی - بهداشتی و درمانی

برای تسهیل جریان‌های خدمات آموزشی - بهداشتی، از شاخص‌های زیر استفاده شد:

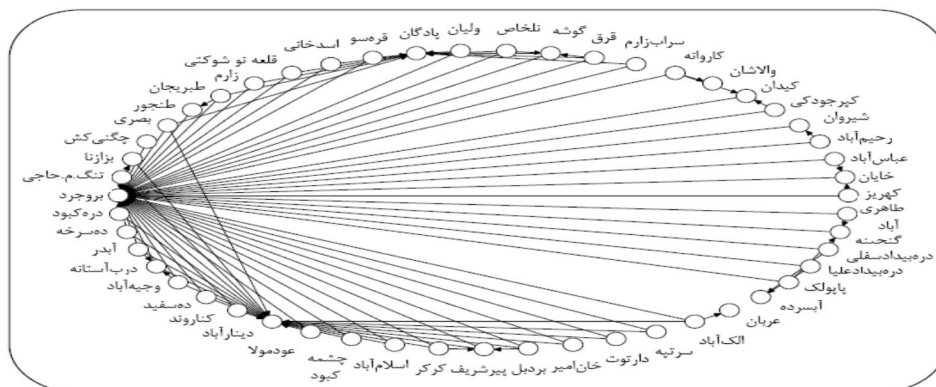
الف - تعداد مراجعه دانش آموزان به دبیرستان‌ها و مراکز پیش دانشگاهی؛

ب- تعداد دانش آموزان مراجعه کننده به دبستان ها و مدارس راهنمایی؛

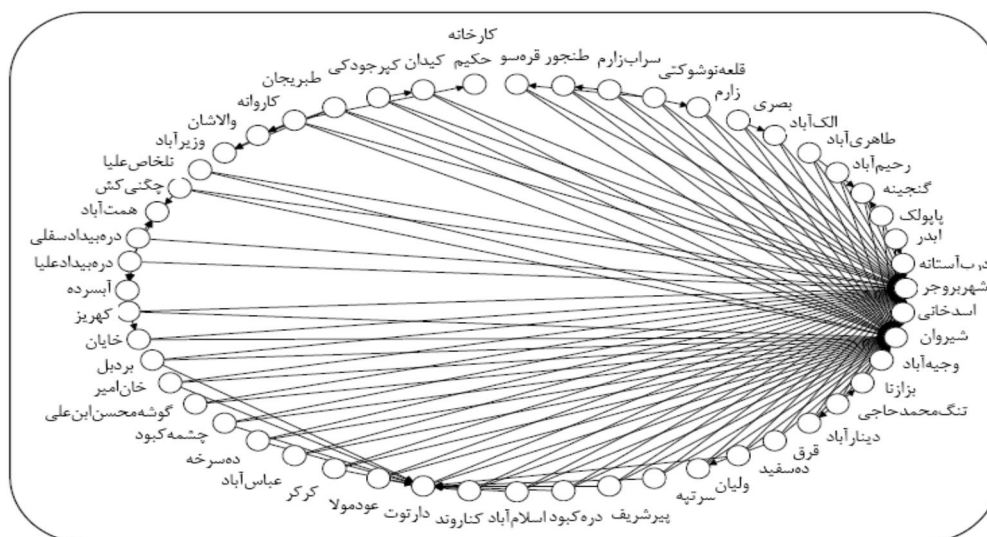
ج- میزان مراجعه به کتابخانه‌های روستایی؛

د- میزان مراجعات به مراکز درمانی، و خانه بهداشت روستایی.

همان‌طور که در دیاگرام (۵) و (۶) مشاهده می‌شود، بیشترین وابستگی و ارتباط آموزشی - بهداشتی روستاهای دهستان شیروان به شهر بروجرد است و بارزترین مکان مرکزی از لحاظ خدمات آموزشی - درمانی در بین روستاهای دهستان، روستای دینارآباد است که وجود دبیرستان و مدرسه راهنمایی و خانه بهداشت، باعث شده اکثر روستاهای اطراف؛ بخصوص روستاهای کوهستانی دهستان به این مکان برای تحصیل و درمان مراجعه کنند. دومین مکان مرکزی پادگان مهندسی است که به خاطر قرار گرفتن مدرسه راهنمایی و دبیرستان و داشتن خانه بهداشت دارای مراجعه است. پس از مکان‌مرکزی یاد شده که بیشترین مراجعات به آن‌ها صورت می‌گیرد، روستاهای دیگری هم در سطح دهستان وجود دارند که نسبت به روستاهای اطراف خود از لحاظ خدمات‌دهی آموزشی تقریباً موقعیت مرکزی دارند، مانند: طنجور، خابان، گنجه، درباستانه و پیرشربف.



شکل ۵) دیاگراف کلیه جریان‌ها و روابط خدمات آموزشی محدوده مطالعاتی



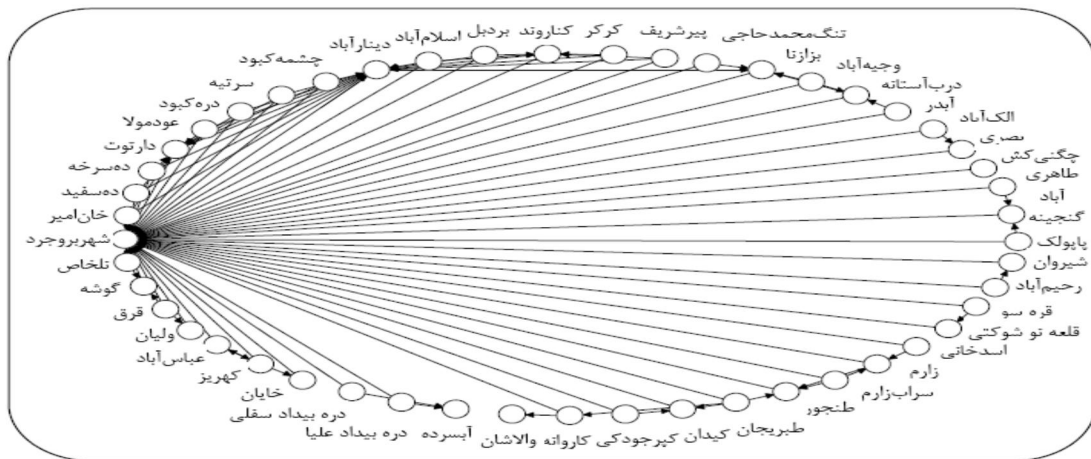
شکل ۷) دیاگرام کلیه جریان‌ها و روابط خدمات اداری، تجاری، تولیدی و پشتیبانی محدوده‌ی مطالعاتی

- تحلیل جریان‌ها و روابط خدمات زیربنایی، عمرانی و رفاهی

شاخص‌های بکارگرفته شده در تبیین این روابط عبارتند از:

- الف- دسترسی به مصالح ساختمانی؛
- ب- دسترسی به وسایل نقلیه عمومی؛
- ج- دسترسی به فروشگاه‌های رفاه؛
- د- دسترسی به شرکت‌های تعاونی روستایی؛
- ز- دسترسی به آسیاب؛
- ر- دسترسی به اداره آب و برق روستایی.

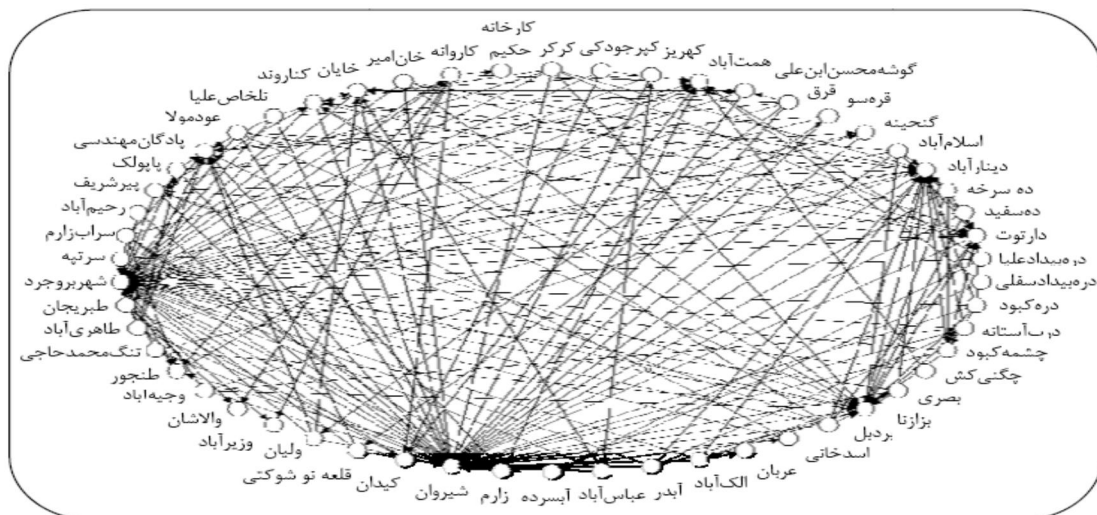
شکل (۸) نشان می‌دهد که در زمینه خدمات زیربنایی، عمرانی و رفاهی، شهر بروجرد برای دهستان شیروان یک مکان مرکزی یا گره‌گاه اصلی محسوب می‌شود؛ اما در سطح دهستان نقاطی دیده می‌شود که نسبت به روستاهای اطراف خود گره‌گاه یا همان مرکز به حساب می‌آیند. اولین مرکز یا گره‌گاه که بزرگتر از بقیه است، روستای دینارآباد است. تمام روستاهای کوهستانی دهستان شیروان از میان این روستا عبور و مرور می‌کنند و به همین خاطر از خدمات موجود در این روستا بهره‌مند می‌شوند. از آنجایی که روستاهای کوهستانی دهستان شیروان به وسیله نقلیه عمومی دسترسی ندارند، مجبورند برای بهره‌گیری از آن، خود را به روستای دینارآباد برسانند. پس از دینارآباد، دومین گره‌گاه در سطح دهستان روستای دارتوت بوده که در بخش کوهستانی دهستان مستقر و پاسخگوی روستاهای اطراف خویش است.



شکل ۸) دیاگرام کلیه جریان‌ها و روابط خدمات زیربنایی، عمرانی و رفاهی محدوده مطالعاتی

- تحلیل کلیه جریان‌ها و روابط خدماتی در ناحیه

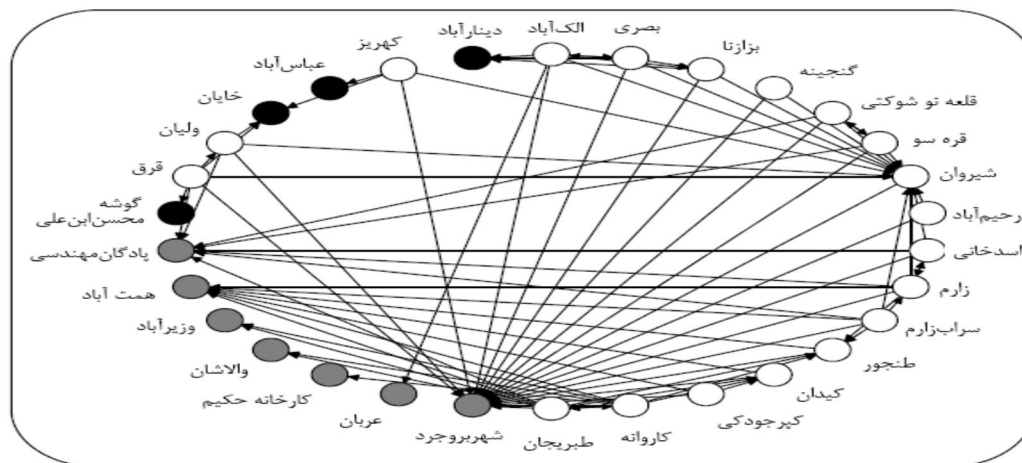
باتوجه به شکل (۹) در زمینه کلیه جریان‌ها و روابط (فرهنگی - اجتماعی - خدماتی - تجاری - عمرانی - آموزشی و بهداشتی و حمل و نقل) می‌توان این گونه نتیجه‌گیری کرد که، در سطح محدوده مطالعاتی مکان‌هایی وجود دارند که برای روستاهای دهستان نقش مکان مرکزی و گره‌گاهی را در جهت خدمات‌رسانی در زمینه‌های گوناگون ایفا می‌کنند. برای دهستان شیروان برترین مکان مرکزی در زمینه بحث حاضر، شهر بروجرد است؛ اما طبق دیاگرام، در سطح دهستان اولین و بزرگترین مرکز، روستای شیروان است که خود مرکزیت دهستان را به عهده دارد. روستای بزازنا در دشت مستقر است و علاوه بر روستاهای هم‌تپ خود، پاسخگوی اکثر روستاهای کوهستانی و برخی روستاهای پایکوهی همجوار نیز هست. روستای دارتوت در بخش کوهستانی دهستان مستقر است و به روستاهای آن بخش خدمات‌رسانی می‌کند. در میان روستاهای دشتی مستقر در حوالی شهر بروجرد که به شکل خوشه‌ای گرد هم آمده‌اند، دو روستای طنجور و کیدان به روستاهای اطراف خود خدمات‌رسانی می‌کنند. در بخش کوهستانی دهستان، مرکز کوچک دیگری هم به نام کناروند وجود دارد. این روستا با وجود کوچک بودن در زمینه خدمات رسانی، توانایی‌هایی را داراست.



شکل ۹) دیاگرام کلیه جریان‌ها و روابط خدماتی در محدوده مطالعاتی

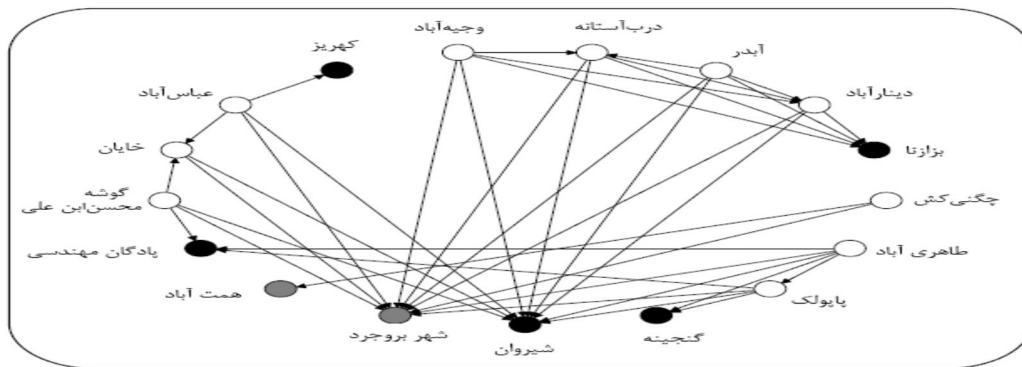
نتیجه‌گیری

با توجه به شکل (۹) که دیاگرام کل جریان‌ها و روابط خدماتی روستاها و نحوه مراجعات آن‌ها به داخل و خارج دهستان را نشان می‌دهد، مکان‌های مرکزی دهستان شیروان عبارتند از: شهر بروجرد و همت‌آباد که هر دو خارج از دهستان قرار دارند، پادگان مهندسی و روستاهای شیروان، بزازنا، دینارآباد، کناروند، دارتوت، خیابان، طنجور، کیدان. آنچه واضح و مسلم است، این است که اکثر مکان‌های مرکزی دهستان در زمینه روابط فرهنگی-اجتماعی و عمرانی و بهداشتی و تجاری با مکان‌های مرکزی خدماتی مطابقت و همخوانی دارند. بنابراین، فرض اول پژوهش مبنی بر اینکه به نظر می‌رسد میان الگوی جریان‌ها و روابط خدماتی با روابط اجتماعی-فرهنگی سکونتگاه‌های روستایی رابطه معناداری وجود دارد؛ تأیید می‌گردد. برای آزمون فرضیه دوم ساده‌ترین راه، بررسی شکل (۹) است که دیاگرام کل جریان‌ها و روابط خدماتی روستاهای دهستان را نمایش می‌دهد. در این راستا، جهت آزمون فرضیه دوم، روستاهای دهستان به سه گروه دشتی، پایکوهی و کوهستانی به شرح ذیل تقسیم و عنوان شده‌اند: گروه اول، روستاهای دشتی شامل ۱۹ روستا؛ گروه دوم، روستاهای پایکوهی شامل ۱۰ روستا؛ گروه سوم، روستاهای کوهستانی شامل ۱۷ روستا. شکل (۱۰) نشان می‌دهد که روستاهای دشتی علاوه بر روابطی که میان خود پدید آورده‌اند، دارای جریان‌ها و روابطی هم با روستاهای پایکوهی و همچنین، با خارج از دهستان هستند و برخی نقاط در میان روستاهای پایکوهی و نقاط خارج از دهستان که شامل شهر بروجرد و دهستان همت‌آباد می‌شود، برای آن‌ها نقش مکان مرکزی و گره‌گاهی را ایفا می‌کنند.



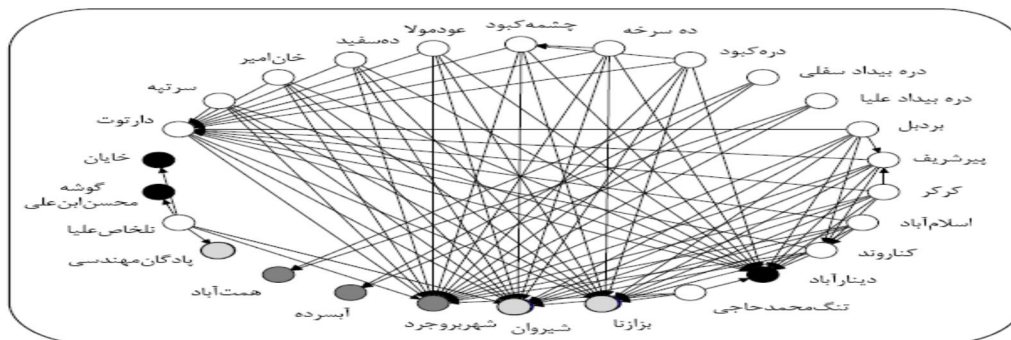
شکل (۱۰) دیاگرام کلیه جریان‌ها و روابط خدماتی روستاهای دشتی در محدوده مطالعاتی

شکل (۱۱) نشان می‌دهد که روستاهای پایکوهی با یکدیگر دارای روابط خدماتی بوده، برای دسترسی به خدمات مورد نیاز خود به یکدیگر مراجعه می‌کنند؛ اما برخی از خدمات مورد نیاز این روستاها در خارج از محیط اکولوژیک آن‌ها قرار دارد و همین باعث پدید آمدن جریان‌ها و روابط خدماتی میان روستاهای دشتی با سایر نقاط گردیده است.



شکل ۱۱) دیاگراف کلیه جریانها و روابط خدماتی روستاهای پایکوهی در محدوده مطالعاتی

بر اساس شکل (۱۲) روستاهای کوهستانی محدوده مورد پژوهش به پشتوانه خدماتی که در آنها استقرار یافته است، برخی نیازهای خود و سایر روستاهای کوهستانی همجوار را برطرف می سازند و این باعث پیدایش روابط خدماتی میان آنها شده است.



شکل ۱۲) دیاگراف کلیه جریانها و روابط خدماتی روستاهای کوهستانی در محدوده مطالعاتی

با توجه به مراجعات روستاهای مستقر در سه محیط اکولوژیکی دهستان (دشت و پایکوه و کوهستان) می توان نتیجه گرفت که روستاهای مستقر در نواحی دشتی، پایکوهی و کوهستانی، علاوه بر جریانها و روابطی که در درون محیط خود و با روستاهای مستقر در آن محیط برقرار ساخته اند، برای برآورده ساختن دیگر نیازهای خدماتی خود به خارج از محیط طبیعی خود و به سایر نواحی اکولوژیکی مراجعه می کنند. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه الگوی جریانها و روابط خدماتی در هر یک از زمینه های محیط اکولوژیکی، محدود به همان محیط است، رد می گردد.

پیشنهادهای

- ۱- به نظر می رسد برای برنامه ریزی های آتی دهستان شیروان و مستقر کردن انواع خدمات در نقاط روستایی آن، لحاظ کردن روابط اجتماعی و قومی- فرهنگی میان سکونتگاه های روستایی بازدهی بالایی را به همراه داشته باشد.
- ۲- وجود یک مرکز آموزشی کوچک مقیاس در بخش کوهستانی که تقریباً زیرمجموعه های خدمات آموزشی را در بر داشته باشد می تواند مشکلات روستاهای این منطقه را برطرف کند.
- ۳- به نظر می رسد در برخی روستاها که از لحاظ اجتماعی- فرهنگی حکم مکان مرکزی را دارند، با در نظر گرفتن بعد فواصل و چگونگی دسترسی ها؛ مستقر کردن پزشک، دندانپزشک و داروخانه به صورت مراکزی دائمی و فعال، تأثیر بسزایی در زمینه

برطرف سازی نیازهای بهداشتی ساکنان خواهد داشت..

۴- ساکنان دهستان شیروان برای دسترسی به پمپ بنزین و خرید وسایل کشاورزی به طور کامل به شهر بروجرد و حوالی آن، و در زمینه تعمیر وسایل و ماشین آلات کشاورزی در مقیاس بسیار کوچک به شیروان و در سطح بسیار گسترده‌ای به شهر بروجرد مراجعه می‌کنند. در این راستا، برای جلوگیری یا کاهش مراجعات یاد شده ایجاد یک مکان مرکزی در زمینه سه عنوان خدماتی نامبرده در مکانی مناسب در سطح دهستان، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. به همین منظور، مناسب‌ترین مکان برای استقرار این خدمات ورودی جاده روستای اسدخانی یا داخل خود روستاست.

منابع

- ۱- اژدهاکش، سعید. (۱۳۸۲). *ساماندهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی در بخش خشت و کمارج (کنار تخته) از شهرستان کازرون*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما دکتر یدالله کریمی‌پور، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- ۲- اکبریان رونیزی، سعیدرضا. (۱۳۸۵). *نقش و عملکرد شهرهای کوچک در توسعه روستایی، مورد: دهستان رونیز (استهبان)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: دکتر محمدرضا رضوانی، گروه جغرافیا، دانشگاه تهران.
- ۳- بدری، سیدعلی. (۱۳۶۹). *مکانیابی مراکز توسعه روستایی در بخش گازران از توابع شهرستان قم*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: دکتر مهدی طالب، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس تهران.
- ۴- جاودان، مجتبی. (۱۳۸۹). *ساماندهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان فریمان)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: دکتر عباس سعیدی، گروه جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۵- حاجی نژاد، علی. (۱۳۷۵). *ساماندهی فضایی سلسله مراتب خدمات سکونتگاه‌های روستایی، (بخش شیب آب زابل)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: دکتر عبدالرضا رکن الدین افتخاری، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۶- دولفوس، اولویه. (۱۳۶۹). *فضای جغرافیایی، ترجمه سیروس سهامی، مشهد: انتشارات نیکا.*
- ۷- رضوانی، محمدرضا. (۱۳۸۳). *مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی ایران*، تهران: انتشارات قومس.
- ۸- زکالاب، علی. (۱۳۸۲). *ساماندهی فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان بوکان بخش سیمینه*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: دکتر عباس بخشنده نصرت، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- ۹- سعیدی، عباس. (۱۳۷۰). *سطح‌بندی روستاهای کشور، گزارش اول: تحلیل و نقد شیوه‌های طبقه‌بندی روستاها*، تهران: انتشارات گروه مطالعات اقتصادی و اجتماعی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- ۱۰- شایان، حمید. (۱۳۸۵). *نظام سطح‌بندی خدمات‌رسانی روستایی در شهرستان مشهد، پژوهش‌های جغرافیایی*، ش ۸۵، صص ۳۳-۴۵.
- ۱۱- صراف، مظفر. (۱۳۶۴). *سیری در مباحث توسعه فضایی با نگاهی ویژه به طرح آمایش سرزمین*، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۲- _____ (۱۳۷۹). *برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، مجموعه ۱۶*، تهران: انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۳- قدیری معصوم، مجتبی و کیومرث حبیبی. (۱۳۸۳). *تعیین مراکز و محورهای بهینه خدمات‌رسانی در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای با استفاده از GIS؛ مطالعه موردی شهرستان کلاله، مجله بیان*، ش ۹، صص ۲۳۹-۲۵۴.

- ۱۴- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
- ۱۵- مطیعی لنگرودی، سید حسن. (۱۳۸۲). برنامه ریزی روستایی ایران، مشهد: جهاد دانشگاهی.
- ۱۶- مهدیون، جعفر. (۱۳۸۲). سطح بندی سکونتگاه های روستایی شهرستان خدابنده، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، استاد راهنما: جعفر جوان، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- ۱۷- مولایی هاشجین، نصراله. (۱۳۷۷). الگوی بهینه برای برنامه ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران؛ مطالعه موردی: جنوب استان اردبیل، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ش ۵۷۹، صص ۴۸-۷۳.
- 18-Bodin.Orjan&Crona.Beatrice.(2011),The role of social networks in natural resource governance:relational patterns make a difference?,Journal of Global Environmental Change. 19, 366-374
- 19-Borgatti, S,& Chellgren Chair.(2005). Modle Concepts in Social Network Analysis, Gatton College of Business and Economics University of Kentucky Lexington, KY 40506 USA, 1-21
- 20- Borgatti. Stephen P. (2006). Identifying sets of key players in a social network, Department of Organization Studies, Boston College, Springer Science +Business Media. 21-34.
- 21- Durham, A.M.(2004). Social Network Analysis of Women, And Community in Angle, Ecuador, Master of Science in Forestry, Michigan Technological University.
- 22- English. p.w.(1960).City and Village in Iran: Settlement and Economy in Kerman Basin Published, U.S.A. Wicon sin, 30-38.
- 23-Heley,Jesse&Jones,Laura.(2012). Some thoughts on relating and theory in rural , studies,Journal of Rural Studies, UK. 28, 208-217.
- 24- Kilkenney, M., & Nalbarte, L.(1997.) Keystone Sector Identification: A Graf Theory-Social Network Approach, Tennessee Valley Authority. 1-32.
- 25-Prell.Christina,Hubacek Klaus&mark Reed. (2010),Stakeholder Analysis and Social Network Analysis in Natural Resource Management ,International Journal of Society&Natural Resources,Vol.22,No.6,PP.501-518.
- 26- Raeside Cross and Andrew Gayen and Laurence Prusak and Stephen P. Borgatti.(2007), Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks, Organizational Dynamics. 30, 100-120.
- 27-Renfro and dr. Richard Decro.(2001). A Social Network analysis the Iran government, Mors Symposium, Working Group .8, 1-21.
- 28-Rivera.Mark &Soderstrom.Sara and Brian Uzzi.(2011). Dynamics of Dyads in Social Networks:Assortative,Relational,and Proximity Mechanisms,Annual Review of Sociology,First published online. 36, 91-115.
- 29- Rob Cross and Stephen P. Borgatti and Andrew Parker. (2002), Making Invisible Work Visible: Using Social Network Analysis to Supportstas Tegic Collaboration, California Management Review. 44, 25-46.
- 30- Serrate, Oliver.(2009). Social Network Analysis, ADB. Asian Development Bank. Knowledge Solution. 39, 12-25.
- 31-Shortall.sally.(2010). Are rural development programmes socially inclusive?Social inclusion,civic engagement,participation,and social capital:Exploring the differences ,Journal of Rural Studies. 24, 450-457.
- 32- Wasserman, S., Scott, J., & Carrington, P. J.(2005). Introduction. In P. J. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), Models and methods in social network analysis New York: Cambridge University Press. 56, 1-8.
- 33- Wasserman, Stanley & Faust, Katherine.(1994). Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge, Cambridge University Press.
- 34- Warren', Robinson.(1975). Toward Socio-economic Population Planning, Population and Development Planning, Book years, New York. 45, 1-14.