



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
مجله علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی

سال نهم، شماره ۲۶
تابستان ۱۳۸۸، صفحات ۳۰-۱

کیومرث خدایپناه^۱
حسن بیگ محمدی^۲

ارزیابی و طبقه‌بندی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان اردبیل بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۰۱/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۰۱/۳۱

چکیده

برخورداری از خدمات مختلف رفاهی و تسهیلات اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی، از اساسی‌ترین شاخص‌های توسعه در هر واحد برنامه ریزی و بویژه مناطق روستایی است. هدف از انجام این پژوهش بررسی و مطالعه وضعیت شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و زیربنایی دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردبیل و رتبه بندی این دهستان‌ها از نظر برخورداری از شاخص‌های توسعه و تعیین محروم‌ترین و برخوردارترین آنها و نشان دادن اولویت‌های توسعه در منطقه است. در این پژوهش با استفاده از مطالعات میدانی و تهیه

E-mail: Khodapanah @ yahoo. com

۱- دانشگاه پیام نور، واحد بستان آباد.

E-mail: h b mohammadi @ yahoo. com

۲- دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه اصفهان.

۳- «شاخص‌های زیربنایی- ارتباطی» «آموزشی- فرهنگی- اجتماعی» و «بهداشتی و درمانی».

پرسشنامه از دهستان‌ها اطلاعات و داده‌های مورد نیاز جمع آوری شده، شاخص‌های ارزیابی سطوح توسعه مشخص و با روش تاکسونومی عددی دهستان‌های منطقه رتبه‌بندی شده است، سپس درجه توسعه یافتگی آنها تعیین و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دهستان سردابه به علت توسعه یافتگی بیشتر نسبت به دیگر دهستان‌ها ناهمگن می‌باشد، دهستان کلخوران در رتبه حد متوسط توسعه و بقیه دهستان‌ها در رتبه محروم و خیلی محروم قرار دارند. بدیهی است با مشخص شدن تفاوت و اختلاف درجه توسعه یافتگی این دهستان‌ها، برنامه‌ریزان و متولیان توسعه روستایی بهتر می‌توانند نسبت به اولویت برنامه‌های توسعه روستایی از نظر شاخص‌های توسعه مورد مطالعه این مناطق اقدام نمایند.

کلید واژه‌ها: دهستان، بخش، طبقه بندی، تاکسونومی عددی، درجه توسعه یافتگی، شاخص‌های توسعه.

مقدمه

امروزه مسایل روستایی از جمله کاهش جمعیت، فقر روستاییان، عدم وجود زمینه‌های اشتغال در روستاها، ضعف و کمبود امکانات و خدمات در روستاها و مهاجرت سیل آسا و بی‌رویه روستاییان به سوی شهرها، توجه برنامه‌ریزان و مسوولان را به خود جلب نموده است. بنابراین برنامه‌ریزی روستایی به عنوان یک مکانیسم، جهت از بین بردن اینگونه مشکلات و تعدیل در جابجایی جمعیت، برای پایداری جمعیت روستاها و جلوگیری از انهدام منابع طبیعی تجدید پذیر و تجدید ناپذیر بسیار ضروری است. از آنجا که بخش مرکزی اردبیل دارای بافت روستایی و غالباً وابسته به بخش کشاورزی است و نیز به دلیل وابستگی زیر ساخت‌های اقتصادی و معیشتی منطقه به امور زراعی و دامی، منطقه دارای اقتصاد روستایی است؛ لذا با توجه به اهمیت جامعه روستایی و جایگاه مهم آن در عرصه های مختلف اقتصادی، اجتماعی، توجه هر چه بیشتر به این مهم و بررسی چگونگی نارسایی‌ها و مشکلات روستاییان و به دنبال

آن پی‌جویی استراتژی‌های کارآمد و رهگشا جهت رشد و توسعه روستایی، در این خطه از میهن اسلامی ضرورت خاصی می‌یابد.

آنچه که هیچگاه ناپستی از نظر و دستور کار متولیان برنامه‌ریزی روستایی و توسعه دور بماند، همانا ریشه داشتن مشکلات و بحران‌های شهری در نارسایی‌ها و فقر روستایی است، مهاجرت‌های گسترده روستاییان به شهرها از طرفی روستاها را تهی از حیات نموده و منابع ارزشمند طبیعی و انسانی آنها را بدون استفاده و چه بسا در معرض نابودی قرار می‌دهد و از طرفی حاشیه نشینی و بحران‌های شهری را می‌افزاید.

از توسعه تعاریف متعددی شده که در زیر به تعدادی از آنها اشاره می‌شود.

توسعه انسانی به مفهوم تغییرات متوالی و پویا در آن دسته از شرایطی است که موجبات یک زندگی آزاد و رضایت بخش را- به مفهوم واقعی خود- برای کلیه افراد یک منطقه یا کشور فراهم می‌آورد. برای این نوع زندگی پنج مورد کیفیت فیزیکی زندگی، دسترسی به وسایل امرار معاش، آزادی انتخاب، توسعه خوداتکایی و پیشرفت اجتماعی و سیاسی افراد جامعه تعریف و تعیین می‌گردد (میسرا و سوندارم، ۱۳۷۱، ۵).

امروزه توسعه همپا زندگی بهتر تلقی می‌شود و جوامع نسبت به گذشته از آن بیشتر منتفع می‌گردند (پاپلی یزدی و ابراهیمی، ۱۳۸۱ و ۳۶). مقوله توسعه حاوی مفاهیم و اشارات روشنی دایر بر پیشرفت، بسط، ترقی، نمو و وسعت دادن و نیز گسترش دامنه فعالیت‌های فنی، اقتصادی و اجتماعی است (شهبازی، ۱۳۷۲، ۴).

توسعه در مفهوم وسیع یعنی بهبود در کیفیت سطوح زندگی از همه ابعاد آن یعنی چیزی بیش از درآمد، یعنی آموزش مستمر، بهبود استانداردهای بهداشتی و تغذیه، کاهش فقر، محیط زیست بهتر و برابری اقتصادی و اجتماعی بالاتر و برخورداری از امکانات و فرصت‌های آزادی بیشتر و زندگی غنی‌تر فرهنگی (طاهری، ۱۳۸۰، ۹).

توسعه اجتماعی و به اصطلاح متداول‌تر از آن عمران جامعه روستایی بر ایجاد تحول و توسعه در تمام سطوح و اقشار اجتماعی و بر عموم زمینه‌های عملیاتی مرتبط تأکید دارد و تغییر و تکامل در نظام‌های اجتماعی و سازمان‌دهی امور جامعه را ضروری می‌داند. در این توسعه به

منظور اصلاح و پیشرفت همه جانبه و یکپارچه منطقه، نیازمندی‌ها و تأمین اهداف و آرمان‌های آنی و آتی مردم جهت گیری و پی ریزی می شود (شهبازی، ۱۳۷۲، ۲).
در فرهنگ بزرگ و بستر مضمون توسعه با مفهوم تحول و عمران یکی در نظر گرفته شده و عبارتست از فرایند رشد، افتراق و تطور طبیعی یک نظام طی تحولات متوالی از حالتی ناقص به وضعیتی کامل تر (دفتر امور تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۳۶۷، ۲). توسعه انسانی روندی است که طی آن امکانات افراد در زمینه برخورداری از زندگی طولانی همراه با تندرستی، دستیابی به دانش و توانایی، نیل به منابع مورد نیاز، آزادی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی و برخورداری از حفظ عزت نفس انسانی و حقوق انسانی افزایش می یابد (سازمان ملل متحد، ۱۳۶۹، ۷۱).

توسعه چیزی است که زندگی همه ما را به شکلی تحت تأثیر قرار دهد، مقصود مطلوب توسعه، بهبود کیفیت زندگی همه است، لذا توسعه یک فرایند پیچیده است و دارای ابعاد و جنبه‌های مختلفی است. توسعه روستایی بر جنبه‌ها و ابعادی تأکید دارد که در شناخت شرایط زندگی روستاییان و مناطق روستایی، تسریع رشد و توسعه روستایی به ما کمک می کند، به عبارت دیگر توسعه باید تغییری در جهت بهبود شرایط برای اکثریت مردم، تأمین حداقل نیازهای زندگی مردم، تشویق خوداتکایی و بهبود طولانی و مستمر را برای مردم به ارمغان آورد (دیاس و وایکرامانایاک، ۱۳۶۸، ۱۹).

توسعه در واقع به مثابه تغییر دادن تمامی ساختار کمی و کیفی یک ساختمان است. بنابراین توسعه دارای یک بار ارزشی است و به معنای بهبود و اصلاح به کار می‌رود و اگر غیر از این بدانیم، بار ارزشی آن را نفی کرده‌ایم. توسعه ارتقاء زندگی اقتصادی، نجات از فقر، درماندگی، بی سوادگی و در برگیرنده نهادها و بنیادهای فکری، روابط اجتماعی، گروهی و طبقاتی، تعلیم و تربیت، تولید دانش، ابداعات تکنولوژی، حساسیت‌های اجتماعی و منطقی، علمی و مهارت‌های فردی و ظرفیت‌های ادبی و نظام قضاوت و دیگر موارد است (توسلی، ۱۳۶۸، ص ۵۵).

توسعه فرایندی پیچیده و چند بعدی است که مستلزم تغییرها در ساخت اجتماعی، طرز تلقی مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه کن کردن فقر و برقراری عدالت اجتماعی و پایداری محیط می باشد (تودارو، ۱۳۷۸، ص ۲۳).

شایان ذکر است که تدوین اصول نظام‌مند توسعه روستایی قبل از هر چیز مستلزم شناخت توانایی‌ها، ظرفیت‌ها و استعدادهای انسانی و طبیعی هر واحد برنامه ریزی روستایی (منطقه روستایی) و از طرف دیگر آگاهی از محدودیت‌ها، تنگناها و نارسایی‌های آن است. لذا تنها در سایه این آگاهی‌هاست که می توان اولویت‌های برنامه ریزی را در توسعه مناطق روستایی معین نمود و بر اساس آنها فرایند توسعه را در این مناطق پیگیری کرد.

مناطق روستایی شهرستان و بخش مرکزی اردبیل در دهه‌های گذشته به دلیل سنتی بودن کشاورزی، فشار جمعیت، پایین بودن سطح درآمد، عدم وجود مراکز اشتغال‌زا، عدم صرفه اقتصادی فعالیت‌های و دامداری، اقتصاد نابسامان روستایی، کمبود امکانات و خدمات رفاهی با مهاجر فرستی شدید روبرو بوده، به طوری که طی ده ساله ۷۵-۱۳۶۵، نرخ رشد جمعیت مناطق روستایی شهرستان ۰/۶۰ درصد و بخش مرکزی نیز ۰/۴۶- درصد بوده است. از پیامدهای چنین مهاجر فرستی می توان به تقلیل جمعیت روستایی، تخلیه و تخریب روستاها، تخلیه نیروی انسانی مستعد و فعال، دگرگونی قشربندی روستاها، فروپاشی کشاورزی روستایی، به هم خوردن ترکیب سنی و جنسی در مناطق روستایی بخش و همچنین رشد بیمارگونه شهر اردبیل و توسعه ناهمگون آن به علت توزیع نامتوازن مهاجران، پیدایش حاشیه نشینی در شهر و عواقب ناشی از آن، گسترش کالبدی شهر بر اراضی کشاورزی اطراف شهر و افزایش قیمت آن، آلودگی محیط زیست شهری، افزایش جمعیت شهر و دگرگونی قشربندی جمعیت شهر اشاره کرد.

هدف از این پژوهش محاسبه و بررسی شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی، زیربنایی و بهداشتی - درمانی دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردبیل و رتبه بندی آنها از نظر درجه توسعه یافتگی است. سؤالات اصلی تحقیق این است که محروم‌ترین دهستان‌ها کدامند؟ و اولویت‌های برنامه ریزی توسعه در آنها چیست؟

مواد و روش‌ها

روش تحقیق به لحاظ ماهیت و هدف مقاله از نوع توصیفی، اسنادی و تحلیلی بوده، جامعه آماری در این مطالعه کلیه دهستان‌های بخش مرکزی دهستان اردبیل است. داده‌های مورد نیاز عمدتاً از طریق مطالعات میدانی و به وسیله طراحی پرسشنامه دهستان و با مراجعه به دهمدارهای دهستان‌های منطقه جمع‌آوری شده است. در این پژوهش ۳۰ شاخص توسعه (بر مبنای شناسنامه آبادی‌ها) در سه گروه شامل «شاخص‌های زیربنایی-ارتباطی»^۱، «آموزشی-فرهنگی-اجتماعی»^۲ و «بهداشتی و درمانی»^۳ (برای ۸ دهستان جمع‌آوری و استخراج شده و با استفاده از روش تاکسونومی عددی* که طی مراحل: ۱- تشکیل ماتریس داده‌ها ۲- استاندارد کردن شاخص‌ها ۳- محاسبه فواصل مرکب میان دهستان‌ها ۴- تعیین مناطق همگن ۵- محاسبه سرمشق‌های توسعه و رتبه بندی نهایی دهستان‌ها انجام شده درجه توسعه یافتگی دهستان‌های بخش تعیین و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

اهمیت موضوع

براساس مطالعات به عمل آمده در زمینه شاخص‌های توسعه، دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردبیل جزو مناطق محروم به حساب می‌آید. توزیع و پراکندگی این محرومیت و میزان آن در دهستان‌های منطقه متفاوت می‌باشد. با توجه به محرومیتی که در منطقه وجود دارد، بازنگری و تحول در دیدگاه‌های توسعه و ایجاد شرایط مناسب در جهت تغییرات

۱- تعداد شاغلان - آب تصفیه شده- برق - مرکز خدمات- شرکت تعاونی - پاسگاه - پایگاه بسیج - صندوق پست- نمایندگی پست- تلفن- تلگراف- دسترسی به وسیله نقلیه

۲- تعداد باسوادان - شورای اسلامی- دبستان- مدرسه راهنمایی - امواج رادیویی - امواج تلویزیونی - دسترسی به روزنامه

۳- حمام - مراکز بهداشتی - داروخانه - خانه بهداشت - پزشک - دندان پزشک - دندان پزشک تجربی - بهار - ماما - بهداشتیاریار - بهورز- دامپزشک * روش تاکسونومی عددی (Numerical Taxonomy) از بهترین روش‌های درجه بندی مناطق از لحاظ درجه توسعه یافتگی می‌باشد. این روش اولین بار توسط آندرسون در سال ۱۷۶۳ پیشنهاد شد و در سال ۱۹۵۰ توسط عده ای از ریاضی دانان لهستانی بسط داده شد. در سال ۱۹۶۸ به عنوان وسیله ای برای طبقه بندی و درجه توسعه یافتگی بین ملل مختلف توسط پروفیسور (Z.Hellwing) از مدرسه عالی اقتصاد Wrocla در پونسکو مطرح شد (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۰، ص ۶۰). این روش کلاً یک روش عالی طبقه بندی و مقایسه کشورها یا مناطق مختلف باتوجه به درجه توسعه و مدرن بودن آنها می‌باشد و همچنین روشی است که یک مجموعه را به زیر مجموعه‌های کم و بیش همگن تقسیم کرده و یک مقیاسه قابل قبول برای بررسی و سنجش میزان توسعه یافتگی نواحی در اختیار برنامه ریزان قرار می‌دهد (آسایش، ۱۳۷۵، ص ۱۰۸).

اجتماعی- اقتصادی، امری ضروری است؛ لذا با استفاده از روش طبقه بندی تاکسونومی عددی، درجه توسعه یافتگی دهستان‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. به این طریق ضمن شناسایی هر یک از دهستان‌ها از نظر شاخص‌های مختلف توسعه، راهکارهای مناسبی برای توزیع امکانات و خدمات برای مدیران اجرایی در سطوح منطقه‌ای - محلی ارائه شده و نیازمندی‌های دهستان‌ها را در یک ارزیابی نسبی تعیین کرده و با بهره‌گیری از دیدگاه آمایشی به توسعه فضایی هر یک از دهستان‌ها اقدام گردیده، تا از منابع حداکثر استفاده مطلوب به عمل آید. توسعه روستایی در مناطق روستایی شهرستان اردبیل مثل سایر مناطق روستایی استان از مشکلات زیادی رنج می‌برد. به طوری که پس از سال‌ها تلاش در راستای توسعه این منطقه و اختصاص امکانات و خدمات رفاهی- آموزشی در این مناطق، مهاجرت از دهستان‌ها به شهرستان اردبیل و دیگر شهرستان‌های بزرگ منطقه همچنان ادامه دارد. بنابراین برنامه‌های آتی توسعه روستایی شهرستان باید با شناخت و آگاهی کامل از وضعیت روستاها و با توجه به درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی و در جهت کاهش میزان مهاجرت فرستی منطقه انجام گیرد.

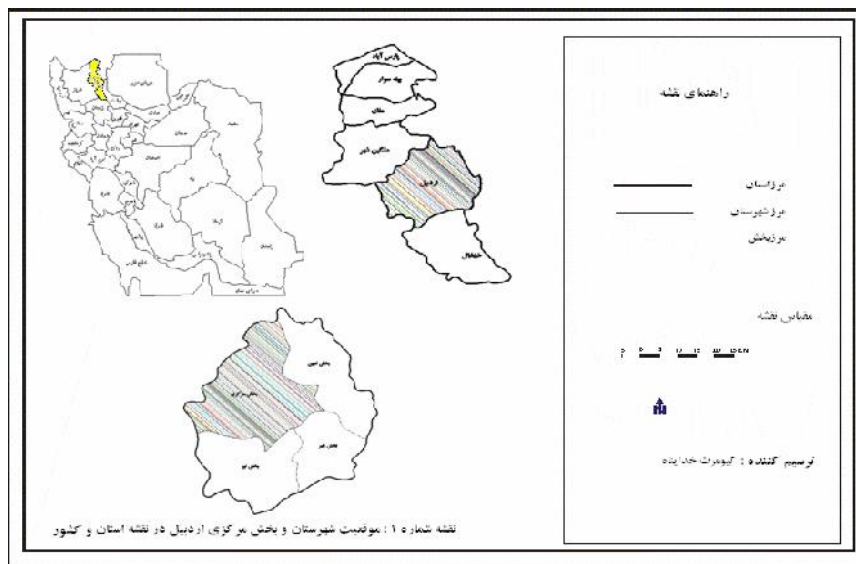
معرفی منطقه مورد مطالعه

بخش مرکزی در شمال غربی شهرستان اردبیل قرار داشته و در عرض جغرافیایی ۳۸ درجه و ۶ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۴۰ دقیقه و طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۲۷ دقیقه واقع است. بر اساس آمار سال ۱۳۷۵ جمعیت بخش بالغ بر ۹۳۹۸۲ نفر بوده که ۱۶/۶۷ درصد از کل جمعیت شهرستان را شامل می‌شده است. وسعت بخش برابر با ۱۸۹۴/۴ کیلومتر مربع (۳۶/۶۲ درصد از مساحت کل شهرستان اردبیل) می‌باشد این بخش دارای ۸ دهستان و جمعاً دارای ۱۸۱ آبادی می‌باشد که از این تعداد ۱۳۶ روستا دارای سکنه و ۴۵ روستا خالی از سکنه می‌باشد. از این تعداد ۳۱/۴۹ درصد آبادی‌ها در قسمت جلگه‌ای، ۴۴/۲۰ درصد آبادی‌ها در قسمت کوهستانی، ۲۳/۲۰ درصد آبادی‌ها در قسمت جلگه‌ای و کوهستانی و ۱/۱ درصد آبادی‌ها در قسمت جنگلی قرار دارد (شناسنامه آبادی‌های شهرستان اردبیل، ۱۳۷۵، ص ۱۲۶).

جدول شماره (۱): تقسیمات کشوری بخش مرکزی به تفکیک دهستان در سال ۱۳۷۵

متغیر	مساحت به کیلومتر مربع	تعداد جمعیت ۱۳۶۵	تعداد جمعیت ۱۳۷۵	نرخ رشد جمعیت ۷۵-۱۳۶۵	تعداد آبادی دارای سکنه
دهستان آبگرم	۲۶۱,۱	۱۱۲۳۵	۸۹۹۹	-۲,۲۸	۱۵
دهستان ارشق شرقی	۲۵۳,۵	۷۶۶۱	۶۲۷۸	-۱,۹۷	۱۷
دهستان بالغلو	۲۳۲,۸	۱۶۹۶۵	۱۵۹۶۶	-۰,۶۱	۱۶
دهستان سبلان	۲۵۴	۸۲۱۰	۶۷۳۹	-۱,۹۵	۱۶
دهستان سردابه	۳۹۲,۸	۱۹۸۸۹	۱۸۳۵۴	-۰,۷۹	۲۵
دهستان شرقی	۱۱۲,۶	۱۱۲۵۸	۱۴۳۰۹	۲,۴۲	۸
دهستان غربی	۲۲۶,۱	۱۲۷۸۵	۱۰۸۰۱	-۱,۶۷	۱۳
دهستان کلخوران	۱۶۱,۵	۱۰۳۷۵	۱۲۵۳۶	۱,۹۱	۲۲
بخش	۱۸۹۴,۴	۹۸۴۷۸	۹۳۹۸۲	-۰,۴۶	۱۳۶

سالنامه آماری استان اردبیل، ۱۳۷۵



جدول شماره (۲): تأسیسات و خدمات روستایی بخش مرکزی به تفکیک دهستان در سال ۱۳۸۴

انحراف معیار	میانگین	کلخوران	غربی	شرقی	سیلان	بالغلو	ارشق شرقی	آبگرم	دهستان شاخص
۶۹۰,۳۲	۲۲۳۶,۱۵	۲۸۰۹	۳۵۳۵	۲۴۶۲	۱۴۵۰	۱۵۷۷	۱۹۶۵	۱۸۵۵	تعداد شاغلان
۰,۹۲	۱,۲۵	۲	۰	۲	۳	۱	۰	۲	آب تصفیه شده
۳,۳۸	۸,۶۳	۹	۱۲	۴	۹	۴	۱۴	۸	برق
۰,۳۳	۰,۲۷	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	مرکز خدمات
۱,۸۶	۳,۱۸	۵	۶	۲	۱	۱	۴	۳	شرکت تعاونی
۱,۳۷	۰,۷۲	۰	۴	۰	۰	۰	۱	۰	پاسگاه
۲,۷۵	۴,۲۲	۶	۱۰	۱	۳	۲	۳	۵	پایگاه بسیج
۰,۶۴	۱,۰۴	۲	۱	۱	۰	۱	۲	۱	صندوق پست
۰,۴۱	۰,۴۴	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	نمایندگی پست
۱,۶۳	۲,۹۴	۶	۲	۳	۱	۲	۲	۵	تلفن
۰,۰۰	۰,۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	تلگراف
۲,۶۷	۶,۴۹	۹	۸	۳	۸	۵	۱۰	۳	دسترسی به وسیله نقلیه
۲,۷۹	۹,۷۸	۹	۱۲	۵	۱۱	۷	۱۴	۱۰	شورای اسلامی
۱۰۰۶,۹۶	۳۵۴۵,۳۵	۴۹۶۵	۴۳۰۹	۴۶۶۶	۲۴۷۳	۳۰۵۲	۲۲۶۵	۳۰۸۸	تعداد باسوآدان
۴,۴۶	۱۱,۱۴	۱۰	۱۵	۵	۱۰	۷	۱۹	۱۱	دبستان
۱,۱۴	۲,۵۷	۴	۳	۲	۳	۱	۳	۱	مدرسه راهنمایی
۳,۹۳	۱۰,۲۴	۱۱	۱۰	۵	۱۰	۶	۱۸	۱۰	امواج رادیویی
۳,۹۱	۸,۸۶	۱۰	۱۳	۴	۷	۴	۱۵	۹	امواج تلویزیونی
۰,۳۸	۰,۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	دسترسی به روزنامه
۱,۴۴	۲,۳۴	۵	۴	۲	۲	۲	۱	۱	حمام
۰,۸۳	۱,۳۹	۲	۱	۱	۳	۰	۲	۲	مرکز بهداشتی

۰٫۸۷	۱٫۱۰	۱	۱	۱	۳	۰	۲	۰	داروخانه
۱٫۹۷	۳٫۷۴	۸	۱	۴	۴	۲	۴	۳	خانه بهداشت
۱٫۴۷	۱٫۴۷	۵	۱	۲	۲	۱	۱	۰	پزشک
۰٫۴۲	۰٫۶۳	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	دندان پزشک
۰٫۴۰	۰٫۳۴	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	دندانپزشک تجربی
۰٫۸۸	۰٫۸۶	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۲	بهبار و ماما
۱٫۰۴	۱٫۴۱	۱	۱	۱	۳	۱	۳	۰	بهداشتیار
۱٫۸۱	۲٫۹۲	۶	۳	۴	۳	۱	۳	۰	بهورز
۱٫۶۸	۱٫۰۷	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۵	دامپزشک

مآخذ: مطالعه میدانی، مرکز بهداشت و فرمانداری شهرستان اردبیل ۱۳۸۴، شاخص‌های زیربنایی و ارتباطی، مطالعه میدانی، شاخص‌های آموزشی- فرهنگی و اجتماعی، فرمانداری، شاخص‌های بهداشتی و درمانی، مرکز بهداشت.

نظر به اینکه پس از محاسبه حد بالا و حد پایین اولیه دهستان سردابه به دلیل ناهمگن بودن حذف گردیده، ادامه بررسی با سایر دهستان‌ها انجام شده است. مراحل ناهمگن شدن دهستان سردابه در بخش ضمایم مقاله آورده شده است.

استاندارد کردن شاخص‌ها: با توجه به این که کمیت‌های موجود در جدول شماره (۲) با واحدهای مختلف سنجیده می شود، لذا برای حذف واحدهای مختلف و جایگزینی مقیاس واحد، هر یک از عناصر ماتریس یک را به این صورت $z = \frac{Xi - \bar{X}}{Sd}$ تغییر داده و ماتریس داده ها (X) را به ماتریس استاندارد (Z) تبدیل می کنیم (آسایش، ۱۳۷۵، ص ۱۱۱).

جدول شماره (۳) جدول Z دهستان های بخش مرکزی

دهستان شاخص	آبگرم	ارشق شرقی	بالغلو	سبلان	شرقی	غربی	کلخوران	ایده آل
تعداد شاغلان	-۰.۵۵	-۰.۳۹	-۰.۹۵	-۱.۱۴	۰.۳۳	۱.۸۸	۰.۸۳	۱.۸۸
آب تصفیه شده	۰.۳۹	-۱.۳۶	-۰.۴۰	۱.۴۷	۰.۷۹	-۱.۳۶	۰.۴۶	۱.۴۷
برق	-۰.۱۹	۱.۵۹	-۱.۲۵	۰.۱۱	-۱.۳۷	۱.۰۰	۰.۱۱	۱.۵۹
مرکز خدمات	۱.۶۱	-۰.۸۳	۰.۵۱	-۰.۸۳	۱.۱۸	-۰.۸۳	-۰.۸۳	۱.۶۱
شرکت تعاونی	۰.۰۲	۰.۶۲	-۱.۲۳	-۱.۲۴	-۰.۶۴	۱.۴۷	۱.۰۰	۱.۴۷
پاسگاه	-۰.۵۲	۰.۲۶	-۰.۵۲	-۰.۵۲	-۰.۵۲	۲.۳۶	-۰.۵۲	۲.۳۶
پایگاه بسیج	۰.۲۲	-۰.۳۵	-۰.۸۹	-۰.۵۸	-۱.۰۵	۲.۰۶	۰.۶۰	۲.۰۶
صندوق پست	-۰.۳۷	۱.۷۳	-۰.۰۶	-۱.۶۰	-۰.۵۹	-۰.۰۸	۰.۹۸	۱.۷۳
نماینده پست	۰.۸۹	-۱.۰۷	۰.۰۱	-۱.۰۷	-۱.۰۷	۱.۳۴	۰.۹۸	۱.۳۴
تلفن	۱.۱۶	-۰.۴۷	-۰.۴۵	-۱.۲۷	-۰.۱۸	-۰.۵۹	۱.۸۰	۱.۸۰
تلگراف	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰
دسترسی به وسیله نقلیه	-۱.۲۲	۱.۲۲	-۰.۶۱	۰.۵۰	-۱.۴۴	۰.۵۳	۱.۰۳	۱.۲۲
شورای اسلامی	۰.۲۴	۱.۵۱	-۱.۱۳	۰.۴۴	-۱.۶۱	۰.۷۴	-۰.۲۰	۱.۵۱
تعداد باسوادان	-۰.۴۵	-۱.۲۷	-۰.۴۹	-۱.۰۷	۱.۱۱	۰.۷۶	۱.۴۱	۱.۴۱
دبستان	۰.۰۳	۱.۸۷	-۱.۰۱	-۰.۱۵	-۱.۳۱	۰.۸۲	-۰.۲۴	۱.۸۷
مدرسه راهنمایی	-۱.۵۵	۰.۵۹	-۱.۰۹	۰.۸۰	-۰.۵۲	۰.۳۴	۱.۴۲	۱.۴۲
امواج رادیویی	۰.۰۵	۲.۰۸	-۱.۰۳	۰.۰۵	-۱.۲۶	-۰.۰۶	۰.۱۷	۲.۰۸
امواج تلویزیونی	۰.۰۴	۱.۵۷	-۱.۲۴	-۰.۴۸	-۱.۲۴	۱.۰۶	۰.۲۹	۱.۵۷
دسترسی به روزنامه	-۰.۵۷	۲.۲۵	۰.۵۸	-۰.۵۷	-۰.۵۷	-۰.۵۷	-۰.۵۷	۲.۲۵
حمام	-۱.۰۶	-۰.۸۷	-۰.۳۹	-۰.۴۱	-۰.۲۵	۱.۱۲	۱.۸۷	۱.۸۷
مرکز بهداشتی	۰.۲۷	۰.۹۳	-۱.۶۷	۱.۴۷	-۰.۸۷	-۰.۴۸	۰.۳۵	۱.۴۷
داروخانه	-۱.۲۶	۱.۲۲	-۰.۷۵	۱.۷۳	-۰.۵۰	-۰.۱۳	-۰.۳۰	۱.۷۳
خانه بهداشت	-۰.۲۷	۰.۳۰	-۱.۰۰	۰.۳۱	۰.۱۲	-۱.۴۰	۱.۹۴	۱.۹۴
پزشک	-۱.۱۸	-۰.۴۵	-۰.۲۸	۰.۰۰	۰.۱۷	-۰.۵۱	۲.۲۴	۲.۲۴
دندان پزشک	-۱.۵۱	۱.۰۷	-۱.۵۱	۰.۵۶	۰.۰۶	۰.۸۴	۰.۴۹	۱.۰۷
دندانپزشک تجربی	-۰.۸۶	-۰.۸۶	-۰.۸۶	۱.۳۴	۰.۸۱	-۰.۸۶	۱.۲۶	۱.۳۴
بهبار و ماما	۱.۷۶	-۰.۹۸	۰.۰۳	۱.۰۰	-۰.۹۸	۰.۱۴	-۰.۹۸	۱.۷۶
بهداشتیار	-۱.۳۶	۱.۷۶	-۰.۵۱	۱.۱۵	-۰.۰۹	-۰.۴۱	-۰.۵۵	۱.۷۶
بهورز	-۱.۶۱	۰.۱۸	-۱.۱۲	۰.۳۱	۰.۵۸	۰.۰۳	۱.۶۳	۱.۶۳
دامپزشک	۲.۲۴	-۰.۶۴	-۰.۶۴	-۰.۶۴	-۰.۲۴	۰.۵۴	-۰.۶۴	۲.۲۴

محاسبه فواصل مرکب میان دهستان‌های بخش: در این مرحله با استفاده از رابطه زیر فواصل هر یک از دهستان‌ها محاسبه شده و در جدول (شماره ۴) آورده شده است.

$$D_{ab} = \sqrt{\sum (z_a - z_b)^2}$$

که در آن a,b بیانگر دو منطقه، D_{ab} نمایانگر فاصله بین آن دو منطقه، Z_a داده‌های استاندارد شده منطقه a و Z_b داده‌های استاندارد شده منطقه b می باشد. از فرمول بالامی توان نتیجه گرفت که:

الف) فاصله منطقه a از منطقه b برابر a از b است. $D_{ab}=D_{ba}$

ب) فاصله هر منطقه از خودش برابر صفر است (تقوایی، و رضایی، ۱۳۸۳، ص ۱۳۵).

$D_{aa}=D_{bb}=0$

در این نمونه از میان دهستان‌های مورد بررسی، دهستان سردابه پس از یک بار محاسبه فواصل مرکب با توجه به اعداد حد بالا (+or) و حد پایین (-or) به عنوان دهستان ناهمگن شناخته شده است.

$$+or = 5.40 + 4.46 = 9.86 \quad -or = 5.40 - 4.46 = 0.94$$

در نتیجه برای ادامه کار از جدول ماتریس داده‌ها، دهستان سردابه را حذف کرده و دوباره برای بقیه دهستان‌ها جدول Z و جدول فواصل مرکب را تشکیل داده ایم.

جدول شماره (۴) ماتریس فواصل مرکب

دهستان	آبگرم	ارشق شرقی	بالغلو	سیلان	شرقی	غربی	کلخوران	D (کوته‌ترین فاصله)
آبگرم	۰۰,۰۰	۹,۸۹	۵,۹۲	۸,۴۲	۷,۲۳	۸,۱۲	۹,۵۲	۵,۹۲
ارشق شرقی	۹,۸۹	۰۰,۰۰	۹,۴۵	۷,۶۸	۱۰,۰۷	۷,۹۲	۸,۹۱	۷,۶۸
بالغلو	۵,۹۲	۹,۴۵	۰۰,۰۰	۷,۴۶	۴,۷۳	۸,۵۹	۹,۰۹	۴,۷۳
سیلان	۸,۴۲	۷,۶۸	۷,۴۶	۰۰,۰۰	۶,۸۲	۸,۸۶	۸,۱۴	۶,۸۲
شرقی	۷,۲۳	۱۰,۰۷	۴,۷۳	۶,۸۲	۰۰,۰۰	۸,۸۰	۷,۴۵	۴,۷۳
غربی	۸,۱۲	۷,۹۲	۸,۵۹	۸,۸۶	۸,۸۰	۰۰,۰۰	۷,۵۶	۷,۵۶
کلخوران	۹,۵۲	۸,۹۱	۹,۰۹	۸,۱۴	۷,۴۵	۷,۵۶	۰۰,۰۰	۷,۴۵

تعیین مناطق همگن: برای تعیین همگن بودن مناطق از فرمول زیر استفاده شده است:

$$-or = \bar{D} - 2Sd_D, +or = \bar{D} + 2Sd_D$$

$$Sd_D = \sqrt{\frac{\sum (Di - \bar{D})^2}{N}} = 1/20 \quad (\text{انحراف معیار کوتاه ترین فاصله})$$

$$\bar{D} = \frac{\sum Di}{N} = 6/41 \quad (\text{میانگین کوتاه ترین فاصله})$$

با توجه به مقادیر (or)

$$+or = 6.41 + 2.40 = 8.81 \quad -or = 6.41 - 2.40 = 4.01$$

هیچ کدام از دهستان‌ها در مرتبه دوم محاسبه فواصل مرکب و تعیین مناطق همگن، ناهمگن شناخته نشده‌اند.

محاسبه C_{io} (سرمشق‌های توسعه) و F_i (رتبه بندی نهایی دهستان‌های بخش):

در مرحله آخر مقادیر c_{io} از طریق فرمول زیر محاسبه گردیده است:

$$C_{io} = \sqrt{\sum (D_i - D_o)^2} \quad \text{که } C_{io} = \text{سرمشق توسعه, } D_i = \text{اعداد موجود در ماتریس } Z \text{ و } D_o = \text{اعداد ایده آل هر ستون ماتریس } Z$$

همچنین در این مرحله با استفاده از فرمول زیر مقادیر F_i (درجه توسعه یافتگی) برای هر دهستان نیز محاسبه شده است، درجه توسعه یافتگی عددی بین صفر و یک می باشد و $(1 < F_i < 0)$ هر چه قدر F_i برای دهستانی به صفر نزدیک‌تر باشد، نشانه توسعه یافتگی و هر اندازه به یک نزدیک‌تر باشد، نشانه عدم توسعه یافتگی آن می باشد (زیاری، ۱۳۷۸، ص ۱۵۳).

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o} \quad C_o \text{ (حد بالای سرمشق توسعه) از طریق فرمول زیر به دست می آید:}$$

$$C_o = \bar{C}_{io} + 2Sd_{cio} \Rightarrow 10.70 + 2(1.66) = 14.01$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (C_{io} - \bar{C}_{io})^2}{N}} = 1.66 \quad \text{Sd (انحراف معیار) نیز از طریق این فرمول به دست می آید:}$$

جدول شماره (۵) : محاسبه Cio و رتبه بندی نهایی دهستان های بخش

دهستان شاخص	آبگرم	ارشق شرقی	بالغلو	سبلان	شرقی	غربی	کلخوران
تعداد شاغلان	۵,۹۳	۵,۱۷	۸,۰۴	۹,۱۲	۲,۴۲	۰,۰۰	۱,۱۱
آب تصفیه شده	۱,۱۸	۸,۰۱	۳,۵۱	۰,۰۰	۰,۴۶	۸,۰۱	۱,۰۲
برق	۳,۱۵	۰,۰۰	۸,۰۳	۲,۱۹	۸,۷۴	۰,۳۵	۲,۱۹
مرکز خدمات	۰,۰۰	۵,۹۶	۱,۲۱	۵,۹۶	۰,۱۹	۵,۹۶	۵,۹۶
شرکت تعاونی	۲,۱۱	۰,۷۳	۷,۳۱	۷,۳۵	۴,۴۷	۰,۰۰	۰,۲۳
پاسگاه	۰,۳۰	۴,۳۸	۰,۳۰	۰,۳۰	۰,۳۰	۰,۰۰	۰,۳۰
پایگاه بسیج	۳,۳۷	۵,۸۰	۸,۶۸	۶,۹۶	۹,۶۶	۰,۰۰	۲,۱۱
صندوق پست	۴,۳۸	۰,۰۰	۳,۲۱	۱۱,۰۹	۵,۳۵	۳,۲۸	۰,۵۶
نماینده پست	۰,۲۰	۵,۸۲	۱,۷۸	۵,۸۲	۵,۸۲	۰,۰۰	۰,۱۳
تلفن	۰,۴۱	۵,۱۸	۵,۰۶	۹,۴۲	۳,۹۳	۵,۷۲	۰,۰۰
تلگراف	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰
دسترسی به وسیله نقلیه	۵,۹۵	۰,۰۰	۳,۳۳	۰,۵۱	۷,۰۴	۰,۴۷	۰,۰۴
شورای اسلامی	۱,۶۲	۰,۰۰	۶,۹۹	۱,۱۶	۹,۷۶	۰,۶۰	۲,۹۳
تعداد باسوادان	۳,۴۸	۷,۱۹	۳,۶۱	۶,۱۳	۰,۰۹	۰,۴۲	۰,۰۰
دبستان	۳,۴۰	۰,۰۰	۸,۳۰	۴,۱۰	۱۰,۱۲	۱,۰۹	۴,۴۵
مدرسه راهنمایی	۸,۸۵	۰,۶۹	۶,۳۴	۰,۳۹	۳,۷۶	۱,۱۷	۰,۰۰
امواج رادیویی	۴,۰۹	۰,۰۰	۹,۶۶	۴,۰۹	۱۱,۱۳	۴,۵۶	۳,۶۳
امواج تلویزیونی	۲,۳۶	۰,۰۰	۷,۹۳	۴,۱۹	۷,۹۳	۰,۲۶	۱,۶۴
دسترسی به روزنامه	۷,۹۲	۰,۰۰	۲,۷۷	۷,۹۲	۷,۹۲	۷,۹۲	۷,۹۲
حمام	۸,۵۸	۷,۴۹	۵,۱۲	۵,۲۰	۴,۴۶	۰,۵۶	۰,۰۰
مرکز بهداشتی	۱,۴۶	۰,۲۹	۹,۸۵	۰,۰۰	۵,۵۰	۳,۸۱	۱,۲۶
داروخانه	۸,۹۵	۰,۲۶	۶,۱۸	۰,۰۰	۵,۰۰	۳,۴۶	۴,۱۳
خانه بهداشت	۴,۸۶	۲,۶۹	۸,۶۶	۲,۶۵	۳,۳۳	۱۱,۱۵	۰,۰۰
پزشک	۱۱,۷۴	۷,۲۴	۶,۳۷	۵,۰۲	۴,۳۱	۷,۵۹	۰,۰۰
دندان پزشک	۶,۶۷	۰,۰۰	۶,۶۷	۰,۲۵	۱,۰۱	۰,۰۵	۰,۳۴

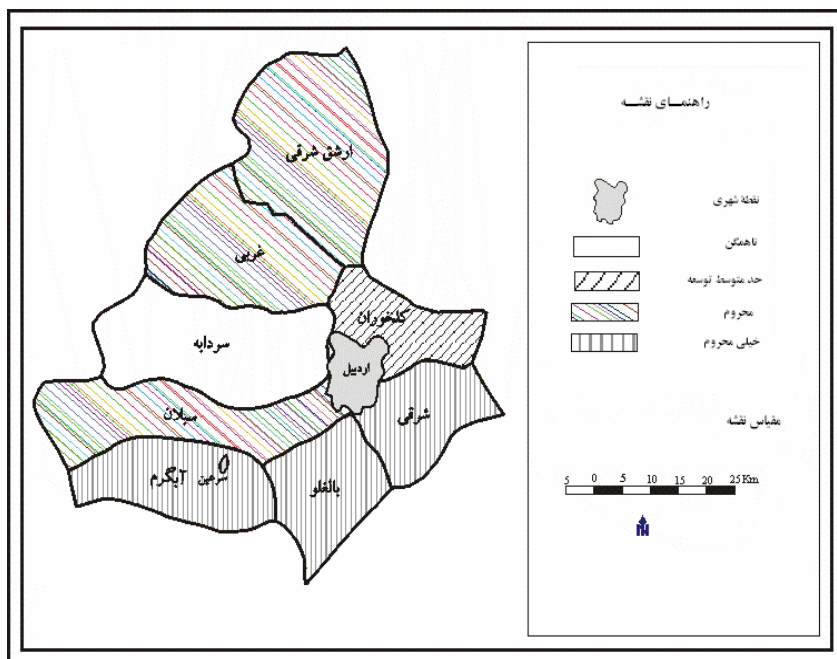
۰,۰۱	۴,۸۴	۰,۲۸	۰,۰۰	۴,۸۴	۴,۸۴	۴,۸۴	دندانپزشک تجربی
۷,۵۱	۲,۶۲	۷,۵۱	۰,۵۸	۳,۰۲	۷,۵۱	۰,۰۰	بهبار و ماما
۵,۳۴	۴,۷۰	۳,۴۱	۰,۳۷	۵,۱۴	۰,۰۰	۹,۷۱	بهداشتیار
۰,۰۰	۲,۵۹	۱,۱۱	۱,۷۵	۷,۶۱	۲,۱۱	۱۰,۵۴	بهورز
۸,۲۹	۲,۸۹	۶,۱۷	۸,۲۹	۸,۲۹	۸,۲۹	۰,۰۰	دامپزشک
۶۹,۰۸	۸۴,۱۱	۱۴۹,۱۸	۱۱۸,۸۰	۱۷۵,۸۰	۸۹,۶۵	۱۳۴,۰۵	جمع
۸,۳۱	۹,۱۷	۱۲,۲۱	۱۰,۹۰	۱۳,۲۶	۹,۴۷	۱۱,۵۸	Cio
۰,۵۹	۰,۶۵	۰,۸۷	۰,۷۸	۰,۹۵	۰,۶۸	۰,۸۳	Fi
۱	۲	۶	۴	۷	۳	۵	R (رتبه دهستان)

هرچه مقدار Fi برای دهستانی کوچک تر باشد (به عدد صفر نزدیک تر باشد)، نشان دهنده آن است که آن دهستان دسترسی بیشتری به امکانات و خدمات مورد مطالعه دارد و نسبت به بقیه دهستان‌ها توسعه یافته می باشد (تقوایی و رضایی، ۱۳۸۳، ص ۱۳۹).

بر اساس جدول (شماره ۵) کم ترین مقدار Fi به دهستان کلخوران تعلق می گیرد، که از دلایل آن می توان به نزدیکی این دهستان به شهر اردبیل و همچنین برخوردار بودن تعداد زیادی از روستاهای آن از امکانات و خدمات مورد مطالعه نسبت به دهستان‌های دیگر اشاره کرد، با توجه به مقادیر به دست آمده برای دهستان‌های بخش، اختلاف زیادی بین دهستان کلخوران با سایر دهستان‌ها وجود دارد. دهستان‌های غربی و ارشق شرقی تقریباً به هم نزدیکند، ولی سایر دهستان‌ها اختلاف زیادی با این سه دهستان دارند. این امر نشان دهنده کمبود و توزیع نامناسب امکانات و خدمات در دهستان‌های بخش می باشد.

جدول شماره (۶): جایگاه توسعه ای هر یک از دهستان‌های بخش براساس شاخص‌های مورد مطالعه

وضعیت یا جایگاه توسعه		Fi
-	بیشتر توسعه یافته	۰-۰,۲
-	توسعه یافته	۰,۲۱-۰,۴
کلخوران	حد متوسط	۰,۴۱-۰,۶
غربی- ارشق شرقی - سیلان	محروم	۰,۶۱-۰,۸
آبگرم- شرقی - بالغلو	خیلی محروم	۰,۸۱-۱



نقشه شماره ۲: جایگاه توسعه هر یک از دهستان‌های بخش مرکزی بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه

رتبه بندی دهستان‌های بخش بر حسب برخورداری آنها براساس هر یک از گروه عمده شاخص‌ها: اگر کل ۳۰ شاخص توسعه‌ای مورد مطالعه را به سه گروه عمده شاخص‌های (زیربنایی و اتباطی)، (آموزشی- فرهنگی- اجتماعی) و (شاخص‌های بهداشتی درمانی) طبقه بندی شود، می توان مقدار Fi هر یک از دهستان‌ها را برای هر یک از این ۳ گروه عمده به طور جداگانه حساب کرد. با این کار تفسیر روشن تری را می توان نسبت به سطح توسعه یافتگی دهستان‌های بخش داشت.

جدول شماره (۷): رتبه بندی دهستان های بخش برحسب برخورداری از هر یک از شاخص های مورد مطالعه

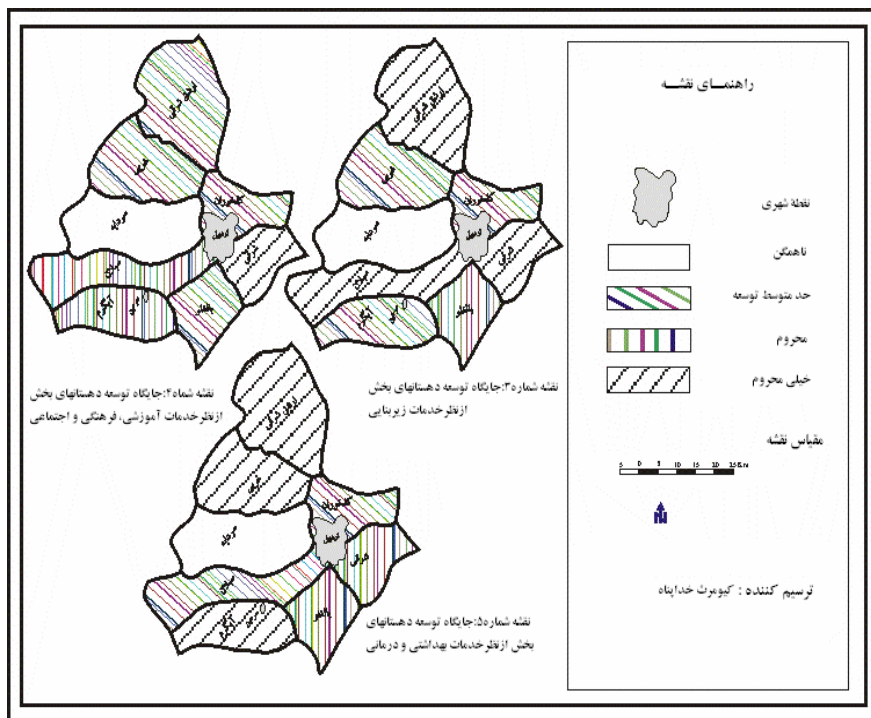
دهستان	شاخص	دهستان					
		آبگرم	ارشق شرقی	بالغلو	سیلان	شرقی	غربی
تعداد شاغلان	۵,۹۳	۵,۱۷	۸,۰۴	۹,۱۲	۲,۴۲	۰,۰۰	
آب تصفیه شده	۱,۱۸	۸,۰۱	۳,۵۱	۰,۰۰	۰,۴۶	۸,۰۱	
برق	۳,۱۵	۰,۰۰	۸,۰۳	۲,۱۹	۸,۷۴	۰,۳۵	
مرکز خدمات	۰,۰۰	۵,۹۶	۱,۲۱	۵,۹۶	۰,۱۹	۵,۹۶	
شرکت تعاونی	۲,۱۱	۰,۷۳	۷,۳۱	۷,۳۵	۴,۴۷	۰,۰۰	
پاسگاه	۸,۳۰	۴,۳۸	۸,۳۰	۸,۳۰	۸,۳۰	۰,۰۰	
پایگاه بسیج	۳,۳۷	۵,۸۰	۸,۶۸	۶,۹۶	۹,۶۶	۰,۰۰	
صندوق پست	۴,۳۸	۰,۰۰	۳,۲۱	۱۱,۰۹	۵,۳۵	۳,۲۸	
نمایندگی پست	۰,۲۰	۵,۸۲	۱,۷۸	۵,۸۲	۵,۸۲	۰,۰۰	
تلفن	۰,۴۱	۵,۱۸	۵,۰۶	۹,۴۲	۳,۹۳	۵,۷۲	
تلگراف	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰	
دسترسی به وسیله نقلیه	۵,۹۵	۰,۰۰	۳,۳۳	۰,۵۱	۷,۰۴	۰,۴۷	
Cio	۵,۹۱	۶,۴۱	۷,۶۵	۸,۱۷	۷,۵۱	۴,۸۸	
Fi	۰,۶۶	۰,۷۱	۰,۸۵	۰,۹۱	۰,۸۳	۰,۵۴	
R	۳	۴	۶	۷	۵	۲	
شورای اسلامی	۱,۶۲	۰,۰۰	۶,۹۹	۱,۱۶	۹,۷۶	۰,۶۰	
تعداد باسوادان	۳,۴۸	۷,۱۹	۳,۶۱	۶,۱۳	۰,۰۹	۰,۴۲	
دبستان	۳,۴۰	۰,۰۰	۸,۳۰	۴,۱۰	۱۰,۱۲	۱,۰۹	
مدرسه راهنمایی	۸,۸۵	۰,۶۹	۶,۳۴	۰,۳۹	۳,۷۶	۱,۱۷	
امواج رادیویی	۴,۰۹	۰,۰۰	۹,۶۶	۴,۰۹	۱۱,۱۳	۴,۵۶	
امواج تلویزیونی	۲,۳۶	۰,۰۰	۷,۹۳	۴,۱۹	۷,۹۳	۰,۲۶	
دسترسی به روزنامه	۷,۹۲	۰,۰۰	۲,۷۷	۷,۹۲	۷,۹۲	۷,۹۲	

۴,۰۵۴	۴,۰۰۰	۷,۱۱۲	۵,۲۹۹	۶,۷۵۰	۲,۸۱۱	۵,۶۲۳	Cio	خدمات بهداشتی و درمانی
۰,۰۵۷	۰,۰۵۰	۰,۰۸۹	۰,۰۶۶	۰,۰۸۵	۰,۰۳۵	۰,۰۷۱	Fi	
۳	۲	۷	۴	۶	۱	۵	R	
۰,۰۰۰	۰,۰۵۶	۴,۴۴۶	۵,۰۲۰	۵,۰۱۲	۷,۴۴۹	۸,۰۵۸	حمام	
۱,۲۲۶	۳,۸۱۱	۵,۰۵۰	۰,۰۰۰	۹,۸۵۰	۰,۲۹۹	۱,۴۴۶	مرکز بهداشتی	
۴,۱۳۳	۳,۴۴۶	۵,۰۰۰	۰,۰۰۰	۶,۱۱۸	۰,۲۲۶	۸,۰۹۵	داروخانه	
۰,۰۰۰	۱۱,۱۱۵	۳,۳۳۳	۲,۶۶۰	۸,۶۶۶	۲,۶۶۹	۴,۸۸۶	خانه بهداشت	
۰,۰۰۰	۷,۰۵۹	۴,۳۱۱	۵,۰۰۲	۶,۳۳۷	۷,۲۴۴	۱۱,۷۷۴	پزشک	
۰,۳۳۴	۰,۰۰۵	۱,۰۰۱	۰,۰۲۵	۶,۶۶۷	۰,۰۰۰	۶,۶۶۷	دندان پزشک	
۰,۰۰۱	۴,۸۸۴	۰,۲۲۸	۰,۰۰۰	۴,۸۸۴	۴,۸۸۴	۴,۸۸۴	دندانپزشک تجربی	
۷,۵۰۱	۲,۶۲۲	۷,۵۰۱	۰,۰۵۸	۳,۰۰۲	۷,۵۰۱	۰,۰۰۰	بهبار و ماما	
۵,۳۳۴	۴,۷۰۰	۳,۴۴۱	۰,۳۳۷	۵,۱۱۴	۰,۰۰۰	۹,۷۷۱	بهداشتیار	
۰,۰۰۰	۲,۰۵۹	۱,۱۱۱	۱,۷۷۵	۷,۶۶۱	۲,۱۱۱	۱۰,۰۵۴	بهورز	
۸,۲۲۹	۲,۸۸۹	۶,۱۱۷	۸,۲۲۹	۸,۲۲۹	۸,۲۲۹	۰,۰۰۰	دامپزشک	
۵,۰۱۸	۶,۶۶۵	۶,۴۴۹	۴,۹۹۱	۸,۴۴۷	۶,۳۳۸	۸,۲۲۱	Cio	
۰,۰۵۷	۰,۰۷۳	۰,۰۷۱	۰,۰۵۴	۰,۰۹۳	۰,۰۷۰	۰,۰۹۰	Fi	
۲	۵	۴	۱	۷	۳	۶	R(رتبه دهستان)	

بر اساس جدول فوق کمترین مقدار Fi از نظر خدمات زیربنایی و اقتصادی به دهستان کلخوران، از نظر خدمات آموزشی، فرهنگی و اجتماعی به دهستان غربی و از نظر خدمات بهداشتی و درمانی به دهستان شرقی و کلخوران تعلق دارد و بقیه دهستان‌ها نیز در تمامی شاخص‌ها بعد از این سه دهستان قرار دارند که نشان دهنده توزیع نامناسب این امکانات و خدمات در دهستان‌های بخش می باشد.

جدول شماره (۸): جایگاه توسعه ای هر یک از دهستان‌های بخش برحسب برخورداری از هر یک از شاخص‌های مورد مطالعه

وضعیت یا جایگاه توسعه هر یک از دهستان‌های بخش از نظر خدمات زیربنایی و ارتباطی	Fi
-	۰-۰,۲
-	۰/۲۱-۰/۴
کلخوران- غربی	۰/۴۱-۰/۶
آبگرم- ارشق شرقی- شرقی	۰/۶۱-۰/۸
بالغلو - سبلان	۰/۸۱-۱
وضعیت یا جایگاه توسعه هر یک از دهستان‌های بخش از نظر خدمات آموزشی، فرهنگی و اجتماعی	Fi
-	۰-۰,۲
ارشق شرقی	۰/۲۱-۰/۴
غربی - کلخوران	۰/۴۱-۰/۶
سبلان- آبگرم	۰/۶۱-۰/۸
بالغلو- شرقی	۰/۸۱-۱
وضعیت یا جایگاه توسعه هر یک از دهستان‌های بخش از نظر خدمات بهداشتی و درمانی	Fi
-	۰-۰/۲
-	۰/۲۱-۰/۴
سبلان- کلخوران	۰/۴۱-۰/۶
ارشق شرقی- شرقی - غربی	۰/۶۱-۰/۸
آبگرم - بالغلو	۰/۸۱-۱



نتیجه گیری

با توجه به محاسبه‌های انجام شده با استفاده از روش تاکسونومی عددی می توان به نتایج زیر دست یافت.

- از میان دهستان‌های مورد بررسی، دهستان سردابه به علت داشتن تعداد آبادی دارای سکنه بیشتر به تعداد ۲۶ روستا و همچنین برخورداری بیشتر روستاهایش از شاخص‌های مورد مطالعه نسبت به سایر دهستان‌ها پس از یک بار محاسبه فواصل مرکب به عنوان دهستان ناهمگن شناخته شده است. این دهستان طی دوره آماری ۶۵-۷۵ دارای نرخ رشد ۰/۷۹- بوده است، بقیه دهستان‌ها در مرتبه دوم محاسبه فواصل مرکب، در یک گروه همگن قرار گرفته‌اند.

دهستان کلخوران در رتبه حد متوسط توسعه و بقیه دهستان‌ها در رتبه محروم و خیلی محروم قرار دارند.

- از نظر خدمات زیربنایی، دهستان‌های کلخوران و غربی در رتبه حد متوسط توسعه قرار دارند و دهستان‌های آبگرم، ارشق شرقی و شرقی در رتبه محروم و دهستان‌های بالغلو و سبلان در رتبه خیلی محروم قرار دارند که اینها همه دلیل بر کمبود و توزیع نامناسب و نامتعادل خدمات مذکور در سطح دهستان‌های بخش می باشد.

- در رابطه با برخورداری از خدمات آموزشی، فرهنگی و اجتماعی نیز اختلاف بسیار زیادی بین دهستان‌های بخش می باشد، به نحوی که دهستان‌های ارشق شرقی در رتبه توسعه یافته و دهستان‌های غربی و کلخوران در رتبه حد متوسط توسعه و بقیه دهستان‌ها در رتبه محروم و خیلی محروم قرار دارند که این امر بیانگر توزیع نامناسب و کمبود این نوع خدمات در تمامی دهستان‌های بخش بویژه دهستان‌های محروم (سبلان و آبگرم) و خیلی محروم (بالغلو و شرقی) می باشد.

- از نظر خدمات بهداشتی و درمانی دهستان‌های سبلان و کلخوران در رتبه حد متوسط توسعه قرار دارند و از این نظر اختلاف زیادی با سایر دهستان‌های بخش دارند، دهستان‌های ارشق شرقی، شرقی و غربی در رتبه محروم و دهستان‌های آبگرم و بالغلو در رتبه خیلی محروم قرار دارند، کمبود این نوع امکانات و خدمات در تمامی دهستان‌های بخش بویژه در دهستان‌های محروم و خیلی محروم بسیار مشهود می باشد.

- با توجه به رتبه نهایی دهستان‌های بخش از نظر شاخص‌های مورد مطالعه، دهستان‌های کلخوران، غربی و بالغلو در رتبه محروم قرار دارند که طی دوره آماری ۶۵-۷۵ این سه دهستان دارای نرخ رشد به ترتیب (۱/۹۱، ۱/۶۷- و ۰/۶۱-) بوده‌اند، در بین این سه دهستان کلخوران به علت نزدیکی به شهر اردبیل و همچنین برخورداری بیشتر روستاهایش از امکانات و خدمات مورد مطالعه نسبت به دهستان‌های دیگر نه تنها مهاجر فرست نبوده، بلکه با افزایش جمعیت نیز مواجه بوده است. دهستان‌های ارشق شرقی (با نرخ رشد ۱/۹۷-)، سبلان (با نرخ رشد ۱/۹۵-) آبگرم (با نرخ رشد ۲/۲۸-) و شرقی (با نرخ رشد ۲/۴۲) در رتبه

محروم قرار دارند. در بین دهستان‌های محروم نیز فقط دهستان شرقی همانند دهستان کلخوران به علت نزدیکی به شهر اردبیل و همچنین برخورداری بیشتر روستاهایش از امکانات و خدمات مورد مطالعه نسبت به دهستان‌های دیگر نه تنها مهاجر فرست نبوده بلکه با افزایش جمعیت نیز مواجه بوده است.

پیشنهادات:

با مشخص شدن میزان اختلاف و تعیین درجه توسعه یافتگی و درنهایت جایگاه توسعه دهستان‌های بخش، بایستی با اتخاذ برنامه‌های توسعه‌ای، نسبت به بهبود وضعیت دهستان‌های محروم و خیلی محروم اقدام کرد. در این برنامه‌ها، باید به شاخص‌هایی که از لحاظ توسعه‌ای در وضعیت نامناسبی قرار دارند، توجه بیشتری مبذول شود توجه به نکات زیر می‌تواند موثر واقع شود:

- نوعی محرومیت در تمام دهستان‌های بخش به جز دهستان سردابه که ناهمگن می‌باشد، در سطح تمامی شاخص‌ها وجود دارد که این خود از عوامل مؤثر در مهاجرت روستاییان منطقه به شهر اردبیل و دیگر شهرهای بزرگ منطقه می‌باشد و باید تمام برنامه‌ها در جهت ریشه کن کردن این محرومیت‌ها سوق داده شود.
- توسعه و ارتقاء سطح کمی و کیفی تمامی شاخص‌ها در هر کدام از دهستان‌ها باید در راس اولویت‌های برنامه ریزی مسوولان استان و شهرستان قرار گیرد.
- دهستان بالغلو در تمامی شاخص‌ها در پایین‌ترین حد توسعه قرار دارند، بنابراین این دهستان توجه ویژه مسوولان را می‌طلبد.
- در انتخاب خط و مشی و استراتژی توسعه دهستان‌های بخش، باید توان‌های محیطی، قابلیت‌های فنی و تکنولوژی و همچنین شرایط فرهنگی و اجتماعی روستاییان منطقه مد نظر قرار بگیرد.

ارتقاء سطح کمی و کیفی شاخص‌های مورد مطالعه (زیربنایی و ارتباطی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و درمانی) می‌تواند گامی مهم در جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه مهاجرت روستاییان منطقه به شهر اردبیل تلقی گردد.

- با انجام این تحقیق، استراتژی توسعه می‌بایست تاکید بر توسعه دهستان‌های محروم‌تر قرار بگیرد.

منابع

- ۱- آسایش، ح. (۱۳۷۵)، «اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای»، انتشارات دانشگاه پیام‌نور، تهران.
- ۲- پاپلی یزدی، م. ح. و ابراهیمی، م. ا. (۱۳۸۱)، «نظریه‌های توسعه روستایی»، انتشارات سمت، تهران
- ۳- تقوایی، م. رضایی، ج. (۱۳۸۳)، «مقایسه درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان ایلام»، *مجله علمی پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان*، انتشارات دانشگاه اصفهان، جلد شانزدهم، شماره ۱.
- ۴- تودارو، م. (۱۳۷۸)، «توسعه اقتصادی در جهان سوم»، ترجمه غلامعلی فرجادی، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، چاپ هشتم، تهران.
- ۵- توسلی، غ.ع. (۱۳۶۸)، «جامعیت مفهوم توسعه»، *مجموعه مقالات سمینار جامعه‌شناسی و توسعه*، جلد دوم، انتشارات سمت، تهران، چاپ اول.
- ۶- حسین زاده دلیر، ک. (۱۳۸۰)، «برنامه ریزی ناحیه‌ای»، انتشارات سمت، تهران، چاپ اول
- ۷- دفتر امورتحقیقات اقتصاد کشاورزی (۱۳۶۷)، «معانی، مفاهیم، تعاریف، نظریات و کتابشناسی توسعه کشاورزی و عمران روستایی»، جلد اول، انتشارات دفتر امورتحقیقات اقتصاد کشاورزی سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، تهران.
- ۸- زیاری، ک. (۱۳۸۰)، «اصول و روش‌های برنامه ریزی منطقه‌ای»، انتشارات دانشگاه یزد، چاپ دوم.
- ۹- سازمان ملل متحد ۱۳۶۹، «توسعه انسانی و چشم انداز آن در دهه ۱۹۹۰»، ترجمه محسن اشرافی، *اطلاعات سیاسی و اقتصادی*، شماره ۳۷.
- ۱۰- سالنامه آماری استان اردبیل (۱۳۷۷)، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اردبیل.
- ۱۱- شهبازی، ا. (۱۳۷۲)، «توسعه و ترویج روستایی»، انتشارات دانشگاه تهران.

- ۱۲- طاهری، ش. (۱۳۸۰)، «توسعه اقتصادی و برنامه ریزی»، انتشارات هوای تازه، چاپ سوم، تهران.
- ۱۳- هیران، دی، و بی. ای. ویکرا مانایاک (۱۳۶۸)، «درستامه برنامه ریزی توسعه روستایی»، ناشر وزارت جهاد سازندگی، مرکز تحقیقات بررسی مسایل روستایی.

پیوست‌ها:

جدول شماره (۱): تأسیسات و خدمات روستایی بخش مرکزی به تفکیک دهستان در سال ۱۳۸۴

sd	\bar{X}	کلخوران	غربی	شرقی	سردابه	سبلان	بالغلو	ارشق شرقی	آبگرم	دهستان شاخص
۱۳۲۸,۲۰	۲۶۷۴,۸۴	۲۸۰۹	۳۵۳۵	۲۴۶۲	۵۷۴۶	۱۴۵۰	۱۵۷۷	۱۹۶۵	۱۸۵۵	تعداد شاغلان
۰,۹۶	۱,۱۰	۲	۰	۲	۰	۳	۱	۰	۲	آب تصفیه شده
۳,۸۰	۹,۴۳	۹	۱۲	۴	۱۵	۹	۴	۱۴	۸	برق
۱,۱۳	۰,۶۸	۰	۰	۱	۴	۰	۰	۰	۱	مرکز خدمات
۲,۴۳	۳,۸۲	۵	۶	۲	۸	۱	۱	۴	۳	شرکت تعاونی
۱,۳۰	۰,۶۳	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۱	۰	پاسگاه
۴,۲۰	۵,۴۷	۶	۱۰	۱	۱۴	۳	۲	۳	۵	پایگاه بسیج
۱,۰۳	۱,۳۶	۲	۱	۱	۴	۰	۱	۲	۱	صندوق پست
۱,۴۸	۰,۹۸	۱	۱	۰	۵	۰	۰	۰	۱	نمایندگی پست
۱,۵۴	۲,۸۷	۶	۲	۳	۲	۱	۲	۲	۵	تلفن
۰,۳۳	۰,۱۳	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	تلگراف
۶,۵۹	۸,۷۹	۹	۸	۳	۲۵	۸	۵	۱۰	۳	دسترسی به وسیله نقلیه
۵,۳۸	۱۱,۵۵	۹	۱۲	۵	۲۴	۱۱	۷	۱۴	۱۰	شورای اسلامی

۲۲۵۵,۲۰	۴۳۱۹,۸۳	۴۹۶۵	۴۳۰۹	۴۶۶۶	۹۷۴۱	۲۴۷۳	۳۰۵۲	۲۲۶۵	۳۰۸۸	تعداد باسوادان
۶,۴۸	۱۳,۰۱	۱۰	۱۵	۵	۲۶	۱۰	۷	۱۹	۱۱	دبستان
۱,۸۵	۳,۱۴	۴	۳	۲	۷	۳	۱	۳	۱	مدرسه راهنمایی
۵,۸۵	۱۱,۹۶	۱۱	۱۰	۵	۲۴	۱۰	۶	۱۸	۱۰	امواج رادیویی
۵,۱۹	۱۰,۲۵	۱۰	۱۳	۴	۲۰	۷	۴	۱۵	۹	امواج تلویزیونی
۰,۴۸	۰,۳۴	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	دسترسی به روزنامه
۳,۰۷	۳,۳۸	۵	۴	۲	۱۱	۲	۲	۱	۱	حمام
۰,۷۸	۱,۳۶	۲	۱	۱	۱	۳	۰	۲	۲	مرکز بهداشتی
۰,۸۲	۱,۱۱	۱	۱	۱	۱	۳	۰	۲	۰	داروخانه
۵,۳۷	۵,۶۵	۸	۱	۴	۱۹	۴	۲	۴	۳	خانه بهداشت
۱,۳۹	۱,۸۲	۵	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۰	پزشک
۰,۴۳	۰,۷۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	دندانپزشک
۰,۳۹	۰,۳۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	دندانپزشک تجربی
۲,۲۳	۱,۶۴	۰	۱	۰	۷	۲	۱	۰	۲	بهبار و ماما
۲,۸۵	۲,۴۲	۱	۱	۱	۹	۳	۱	۳	۰	بهداشتیار
۴,۱۱	۴,۳۳	۶	۳	۴	۱۴	۳	۱	۳	۰	بهورز
۱,۶۱	۰,۹۳	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۵	دامپزشک

مأخذ: مطالعه میدانی، مرکز بهداشت و فرمانداری شهرستان اردبیل ۱۳۸۴

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{N} \quad Sd = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

Sd (Standard Division = (انحراف معیار)

$$\bar{X} = (\text{میانگین})$$

استاندارد کردن شاخص‌ها : با توجه به این که کمیت‌های موجود در جدول شماره (۲) با واحدهای مختلف سنجیده می شود، لذا جهت حذف واحدهای مختلف و جایگزینی مقیاس واحد، هر یک از عناصر ماتریس یک را به این صورت $Z = \frac{Xi - \bar{X}}{Sd}$ تغییر داده و ماتریس داده ها (X) را به ماتریس استاندارد (Z) تبدیل می کنیم.

جدول شماره(۲) جدول Z دهستان های بخش مرکزی

کلخوران	غربی	شرقی	سردابه	سبلان	بلغلو	ارشق شرقی	آبگرم	دهستان شاخص
۰,۱۰	۰,۶۵	-۰,۱۶	۲,۳۱	-۰,۹۲	-۰,۸۳	-۰,۵۳	-۰,۶۲	تعداد شاغلان
۰,۶۱	-۱,۱۴	۰,۹۳	-۱,۱۴	۱,۵۸	-۰,۲۲	-۱,۱۴	۰,۵۴	آب تصفیه شده
-۰,۱۱	۰,۶۸	-۱,۴۳	۱,۴۷	-۰,۱۱	-۱,۳۲	۱,۲۰	-۰,۳۸	برق
-۰,۶۰	-۰,۶۰	-۰,۰۲	۲,۵۵	-۰,۶۰	-۰,۲۱	-۰,۶۰	۰,۱۱	مرکز خدمات
۰,۵۰	۰,۸۶	-۰,۷۵	۱,۸۵	-۱,۲۱	-۱,۲۱	۰,۲۱	-۰,۲۵	شرکت تعاونی
-۰,۴۸	۲,۵۵	-۰,۴۸	-۰,۴۸	-۰,۴۸	-۰,۴۸	۰,۳۵	-۰,۴۸	پاسگاه
۰,۱۰	۱,۰۵	-۰,۹۹	۲,۰۹	-۰,۶۸	-۰,۸۸	-۰,۵۳	-۰,۱۵	پایگاه بسیج
۰,۳۱	-۰,۳۶	-۰,۶۷	۲,۱۴	-۱,۳۲	-۰,۳۵	۰,۷۸	-۰,۵۴	صندوق پست
-۰,۰۹	۰,۰۱	-۰,۶۶	۲,۵۶	-۰,۶۶	-۰,۳۶	-۰,۶۶	-۰,۱۲	نمایندگی پست
۱,۹۶	-۰,۵۸	-۰,۱۵	-۰,۳۲	-۱,۳۰	-۰,۴۳	-۰,۴۶	۱,۲۷	تلفن
-۰,۳۸	-۰,۳۸	-۰,۳۸	۲,۶۵	-۰,۳۸	-۰,۳۸	-۰,۳۸	-۰,۳۸	تلگراف
۰,۰۷	-۰,۱۴	-۰,۹۳	۲,۴۵	-۰,۱۵	-۰,۶۰	۰,۱۴	-۰,۸۵	دسترسی به وسیله نقلیه

-۰,۴۳	۰,۰۵	-۱,۱۷	۲,۳۱	-۰,۱۰	-۰,۹۲	۰,۴۵	-۰,۲۱	شورای اسلامی
۰,۲۹	۰,۰۰	۰,۱۵	۲,۴۰	-۰,۸۲	-۰,۵۶	-۰,۹۱	-۰,۵۵	تعداد باسوادان
-۰,۴۵	۰,۲۸	-۱,۱۹	۲,۰۲	-۰,۴۰	-۰,۹۹	۱,۰۰	-۰,۲۷	دبستان
۰,۵۷	-۰,۱۰	-۰,۶۳	۲,۱۶	۰,۱۹	-۰,۹۸	۰,۰۶	-۱,۲۷	مدرسه راهنمایی
-۰,۱۸	-۰,۳۳	-۱,۱۴	۲,۰۶	-۰,۲۶	-۰,۹۹	۱,۱۰	-۰,۲۶	امواج رادیویی
-۰,۰۵	۰,۵۳	-۱,۲۰	۱,۸۸	-۰,۶۳	-۱,۲۰	۰,۹۲	-۰,۲۴	امواج تلویزیونی
-۰,۷۰	-۰,۷۰	-۰,۷۰	۱,۷۶	-۰,۷۰	۰,۲۱	۱,۵۴	-۰,۷۰	دسترسی به روزنامه
۰,۵۴	۰,۱۸	-۰,۴۵	۲,۳۸	-۰,۵۳	-۰,۵۲	-۰,۷۵	-۰,۸۴	حمام
۰,۴۰	-۰,۴۸	-۰,۹۰	-۰,۲۲	۱,۶۰	-۱,۷۴	۱,۰۳	۰,۳۱	مرکز بهداشتی
-۰,۳۳	-۰,۱۵	-۰,۵۵	۰,۰۹	۱,۸۴	-۰,۸۲	۱,۲۹	-۱,۳۶	داروخانه
۰,۳۵	-۰,۸۷	-۰,۳۱	۲,۴۹	-۰,۲۴	-۰,۷۲	-۰,۲۵	-۰,۴۵	خانه بهداشت
۲,۳۱	-۰,۶۰	۰,۱۲	۰,۴۰	-۰,۰۵	-۰,۳۵	-۰,۵۳	-۱,۳۱	پزشک
۰,۳۱	۰,۶۶	-۰,۱۰	۱,۱۲	۰,۳۹	-۱,۶۳	۰,۸۸	-۱,۶۳	دندان پزشک
۱,۴۰	-۰,۷۷	۰,۹۴	-۰,۷۷	۱,۴۹	-۰,۷۷	-۰,۷۷	-۰,۷۷	دندانپزشک تجربی
-۰,۷۴	-۰,۲۹	-۰,۷۴	۲,۴۶	۰,۰۴	-۰,۳۴	-۰,۷۴	۰,۳۴	بهیار و ماما
-۰,۵۶	-۰,۵۰	-۰,۳۹	۲,۴۹	۰,۰۷	-۰,۵۴	۰,۲۹	-۰,۸۵	بهداشتیار
۰,۳۷	-۰,۳۳	-۰,۰۹	۲,۴۱	-۰,۲۱	-۰,۸۴	-۰,۲۶	-۱,۰۵	بهورز
-۰,۵۸	۰,۶۵	-۰,۱۷	-۰,۵۸	-۰,۵۸	-۰,۵۸	-۰,۵۸	۲,۴۲	دامپزشک

محاسبه فواصل مرکب میان دهستان های بخش و ناهمگن:

در این مرحله با استفاده از رابطه زیر فواصل هر یک از دهستان‌ها محاسبه شده و در جدول

$$Dab = \sqrt{\sum (za - zb)^2} \cdot \quad (\text{شماره ۳ آورده شده است})$$

جدول شماره (۳) ماتریس فواصل مرکب

دهستان	آبگرم	ارشق شرقی	با لغلو	سیلان	سردا به	شرقی	غربی	کلخوران	کوتاهترین فاصله
آبگرم	۱۰۰,۰۰	۷,۱۸	۴,۹۷	۶,۸۳	۱۳,۵۴	۵,۲۷	۶,۱۴	۶,۷۴	۴,۹۷
ارشق شرقی	۷,۱۸	۱۰۰,۰۰	۷,۰۵	۵,۹۷	۱۰,۹۶	۷,۲۵	۵,۲۹	۶,۶۵	۵,۲۹
بلغلو	۴,۹۷	۷,۰۵	۱۰۰,۰۰	۶,۳۰	۱۳,۹۴	۳,۳۷	۶,۵۰	۶,۶۷	۳,۳۷
سیلان	۶,۸۳	۵,۹۷	۶,۳۰	۱۰۰,۰۰	۱۳,۳۰	۴,۸۷	۶,۹۳	۵,۹۶	۴,۸۷
سردابه	۱۳,۵۴	۱۰,۹۶	۱۳,۹۴	۱۳,۳۰	۱۰۰,۰۰	۱۳,۷۰	۱۱,۳۵	۱۱,۵۴	۱۰,۹۶
شرقی	۵,۲۷	۷,۲۵	۳,۳۷	۴,۸۷	۱۳,۷۰	۱۰۰,۰۰	۶,۳۷	۵,۰۳	۳,۳۷
غربی	۶,۱۴	۵,۲۹	۶,۵۰	۶,۹۳	۱۱,۳۵	۶,۳۷	۱۰۰,۰۰	۶,۳۸	۵,۲۹
کلخوران	۶,۷۴	۶,۶۵	۶,۶۷	۵,۹۶	۱۱,۵۴	۵,۰۳	۶,۳۸	۱۰۰,۰۰	۵,۰۳

تعیین مناطق همگن: برای تعیین همگن بودن دهستان‌های بخش از فرمول زیر استفاده شده است:

$$Sd_D = \sqrt{\frac{\sum (Di - \bar{D})^2}{N}} = 2/23 \quad - or = \bar{D} - 2Sd_D, + or = \bar{D} + 2Sd_D$$

$$\bar{D} = \frac{\sum Di}{N} = 5/40$$

\bar{D} (میانگین کوتاه ترین فاصله)
 Sd_D (انحراف معیار کوتاه ترین فاصله)
 در این نمونه از میان دهستان‌های مورد بررسی، دهستان سردابه پس از یک بار محاسبه فواصل مرکب با توجه به اعداد حد بالا (+or) و حد پایین (-or) به عنوان دهستان ناهمگن شناخته شده است.

$$\bar{D} = ۰,۴۰ \quad Sd_D = ۲,۲۳$$

$$+or = ۰,۴۰ + 4.46 = ۹,۸۶ \quad - or = 5.40 - 4.46 = 0.94$$