

تحلیل سنجش پایداری سکونتگاههای روستایی دهستان هق شهرستان اشنویه

دریافت مقاله: ۹۵/۱۰/۱۱ پذیرش نهایی: ۹۶/۵/۹

صفحات: ۱۱۷-۱۳۸

امامعلی عاشری: استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، ایران^۱

Email: wdtm1388@yahoo.com

چکیده

توسعه پایدار علاوه بر حفاظت از منابع آب و خاک، برداشتی نو از توسعه و رشد اقتصادی است، رشدی که بدون برهم زدن تعادل زیست محیطی، عدالت و امکانات زندگی را برای جامعه فراهم می آورد. هدف از این تحقیق، شناسایی مؤلفه های بازدارنده توسعه پایدار روستایی از دیدگاه روستائیان و بررسی میزان برخورداری روستاهای دهستان هق می باشد. شاخصهای برخورداری شامل: شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیربنایی، زیست-محیطی و بهداشتی-درمانی از سالنامه آماری فرهنگ آبادی ها استخراج شد. پس از تهیه بانک اطلاعاتی، ماتریسی از داده ها با ۱۸ ردیف (روستاها) و ۸۱ ستون (متغیرها) تنظیم شد. با استفاده از تکنیک آماری تحلیل مولفه های مبنا (PCA) سطح برخورداری روستاهای مذکور و تغییرات آن طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۹۵ ارزیابی شد. بر اساس حجم جامعه ($N=235$) در جدول مورگان و با استفاده از نمونه گیری خوشه ای هدفمند، ۱۴۲ پرسشنامه ساختارمند و محقق اصلاح شده بین افراد گروه سنی مردان ۳۰ تا ۶۴ ساله سه روستای صوفیان، هق و بیمضرته توزیع شد. روایی محتوایی آن بر اساس نظرات کارشناسان اصلاح گردید. ضریب اعتبارسنجی نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ۴۴ روستای واقع در طبقه نسبتاً کم برخوردار و کم برخوردار طی دهه ۱۳۸۵-۱۳۹۵ هیچ ارتقایی پیدا نکرده اند. چالش های محیطی و اکولوژی (۲۲/۲ درصد) و چالش های اجتماعی (۴۴/۴ درصد) به ترتیب کمترین و بیشترین نقش را در فرآیند دستیابی به پایداری توسعه روستایی سطح دهستان هق دارند.

کلیدواژگان: پایداری، توسعه روستایی، تحلیل مولفه های مبنا، دهستان هق اشنویه

^۱. نویسنده مسئول: دانشگاه پیام نور آذربایجان غربی.

مقدمه

امروزه اکثر محققان بر این مورد باورند که مفهوم توسعه روستایی فراتر از توسعه کشاورزی است و دربرگیرنده اهمیت اقتصادی و پتانسیل های درآمدزا در موضوعات متنوعی از قبیل فعالیت های غیرزراعی، گردشگری روستایی، صنایع دستی، فعالیت های بیرون از مزرعه، توسعه زیرساخت های فیزیکی و اجتماعی می باشد (ریورا و کامار^۱، ۲۰۰۳: ۱۴). معنای توسعه پایدار تنها حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی نیست، بلکه برداشتی نو از توسعه و رشد اقتصادی است، رشدی که بدون تخریب منابع طبیعی و برهم زدن تعادل زیست محیطی، عدالت و امکانات زندگی را برای همه مردم و نه فقط قشرهایی محدودی از جامعه فراهم آورد (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۴: ۱۵). توسعه روستایی را می توان ناشی از ترکیب عوامل فیزیکی، تکنولوژیکی، اقتصادی و عوامل مختلف اجتماعی و فرهنگی و نهادی دانست. توسعه پایدار هر کشوری وابسته به پایداری نظام کشاورزی است. در کشورهایی که وابسته به اقتصاد روستایی هستند، توسعه پایدار کشاورزی و دامداری به دلایل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از اهمیت زیادی برخوردار است. در مجموع، توسعه روستایی فرایندی است که با هدف بهبود افزایش استاندارد زندگی مردم در مناطق روستایی همراه است. در اصل، برنامه ریزی توسعه روستایی نیازمند استفاده از شاخص های مناسب و مدلها و روشهای کارآمد و پیشرفته آماری است. انتخاب روش آماری مناسب برای توسعه روستایی هر منطقه، نیازمند بررسی مقایسه روشهای متفاوت و انتخاب مناسب ترین روش و مدل منطبق با واقعیت وضع موجود است. تحلیل مولفه های مبنا (PCA) یکی از روشهای مهم و معمول برای بررسی شاخصهای توسعه روستایی است.

تعاریف متعددی از توسعه روستایی تاکید بر طبیعت چند بعدی آن است. شاخص های متنوعی برای اندازه گیری سطح توسعه روستایی در یک جامعه استفاده می شود. در واقع انتخاب تعداد و مقیاس شاخص ها با استفاده از داده های موجود تعیین می شود. شاخص های ارزیابی شرایط در حال تغییر در مناطق روستایی، نیاز به بررسی دقیق و مکرر دارد (رایمر^۲، ۲۰۰۲: ۱). با وجود این، دسترسی به امکانات زیربنایی رضایت بخش ترین معیار این ارزیابی ها است. زیرا وجود این امکانات نشان می دهد تا چه حد یک جامعه از امکانات اجتماعی برخوردار است. از طرفی، اهمیت زیرساختها، ظرفیتی برای کمک به حفظ فعالیت های روزانه، کیفیت زندگی، تجارت و اقتصاد مناطق روستایی است (هالسه و رایسر^۳، ۲۰۰۶: ۷۰). وجود تغییرات فضایی در دسترسی به زیرساخت های روستایی نتیجه نابرابری فضایی در استانداردهای زندگی در داخل و بین مناطق و

1 . Rivera & Qamar

2 . Reimer

3 . Halseth & Ryser

محلات است (هندرسون و همکاران^۱، ۲۰۰۱: ۸۲). بنابراین وجود تفاوت در استانداردهای زندگی باعث می شود تجزیه و تحلیل از الگوهای از توسعه روستایی به منظور شناسایی مناطق محرومیت ضرورت پیدا کند. تنها از طریق چنین تحلیلی می توان به عدم تعادل در دستیابی به توسعه روستایی رسید.

اما پایداری توسعه روستایی به معنای مدیریت منابع آب و خاک به گونه ای است که فرصت تولید و رشد اقتصادی برای آینده همچنان پایدار باقی بماند. عدم اطمینان به آینده مورد انتظار خود و فرزندان در روستا، مهمترین عوامل مختل کننده توسعه پایدار روستایی است. نبود فرصتهای شغلی مناسب، پایین بودن درآمد سرانه روستائیان، وجود اشکالات قانونی کشور در توزیع نامتعادل امکانات رفاهی در شهر و روستا، رشد طبیعی بالای جمعیت و عدم تناسب جمعیت و منابع موجود در روستاها و میل به پیشرفت سریع و علاقمندی شدید روستائیان جهت دسترسی به جاذبه های و فرصتهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی شهری از جمله موانع پایداری روستایی و تشویق روزافزون مهاجرت های روستایی و کاهش تعداد خانوار روستاها و تغییرات در ساختار گروه های سنی در بافت جمعیتی روستاهاست.

با توجه به پیچیدگی فرآیند توسعه روستایی و پایداری آن، همواره بررسی تغییرات برخورداری روستائیان و مدل های مختلف مورد تاکید بوده و همیشه این سوال در ذهن باقی بوده که جایگاه و وضعیت برخورداری روستاهای یک منطقه طی دو دوره مختلف چگونه است؟ آیا هیچگونه علائم پایداری در توسعه روستایی دهستان هق مشاهده می شود؟

با این رویکرد، در این مطالعه سعی بر آن است که نتایج حاصل از اعمال مدل تحلیل مولفه های مبنا را برای بررسی وضعیت برخورداری توسعه روستایی دهستان انزل هق از توابع شهرستان اشنویه بررسی گردد و نتایج آن با بررسی میدانی تحلیل شود و در راستای روشن شدن ابعاد مختلف پایداری توسعه منطقه مذکور گام کوچکی برداشته شود. زیرا اغلب مطالعات موجود که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد صرفاً بر انتخاب یک مدل تمرکز داشته اند و شاید همین موضوع باعث شده که نتایج حاصل برای برنامه ریزان و تصمیم گیران همیشه با شک و تردید و ابهام همراه باشد و چنین مطالعاتی نتوانند برنامه ریزان توسعه روستایی را برای اتخاذ تصمیمات قاطع در فرآیند توسعه یک منطقه به حصول اطمینان برساند. از طرفی، با توجه به اشرافیت کامل محققین بر روستاهای منطقه و لزوم تلاش در راستای پر کردن خلاء تحقیقات تطبیقی و ارائه پیشنهاداتی با حصول اطمینان

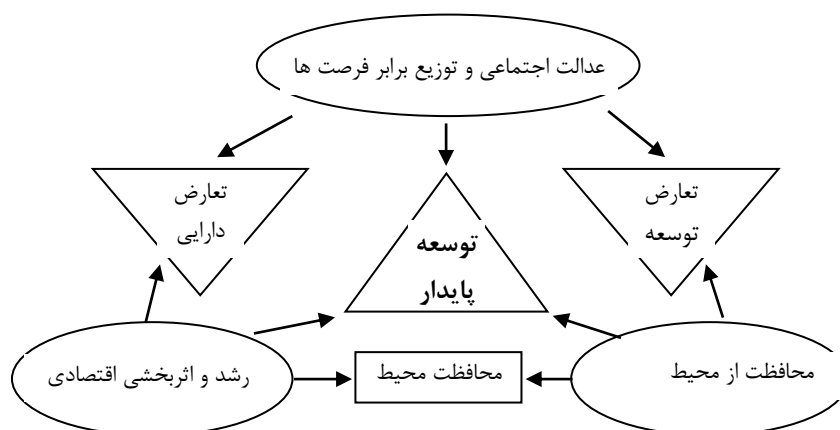
بیشتر برای توسعه روستایی یک منطقه، دلیل محکم و قانع کننده ای برای اهمیت انجام این تحقیق بود و ضرورت مضاعف انجام چنین مطالعه ای را بر همگان آشکار می کند.

با این توصیف، در راستای موضوع تحقیق، بررسی و ارزیابی وضعیت توسعه روستایی و میزان برخورداری ۱۸ روستای دهستان هق اشنویه با تأکید بر ارزیابی ۸۱ شاخص مختلف شاخصهای اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، فرهنگی، زیست-محیطی و بهداشتی-درمانی با استفاده از روش آماری پیشرفته تحلیل مولفه های مینا (PCA) و تحلیل پرسشنامه نظرسنجی از روستائیان، مهمترین اهداف این تحقیق می باشد تا براساس حصول نتایج منطبق بر واقعیت، جهت پایداری توسعه روستایی دهستان هق، برنامه ریزی بهتر و تصمیمات صحیح تری توسط مسئولین امر گرفته شود و با انتخاب رویکرد جامعی بویژه راهبردهای توسعه پایدار، نسبت به برنامه ریزی توسعه یکپارچه روستایی منطقه اقدامات لازم انجام گردد. بنابراین فرضیات ذیل مطرح است:

- (۱) به نظر می رسد نزدیکی مراکز روستا به شهر در وضعیت رتبه برخورداری آن موثر است.
- (۲) به نظر می رسد نزدیکی روستا به جاده بین شهری در وضعیت برخورداری روستاها نقش آفرین است.

مبانی نظری

در سال ۱۹۸۷ برای اولین بار خانم گروهالم برونتلند اصطلاح توسعه پایدار را در مفهومی جزئی نگر در متنی به نام "آینده مشترک ما" مطرح کرد. مفهوم جدید توسعه پایدار، کلی نگر است و شامل تمام ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و دیگر نیازهای بشری است. به عبارتی، مهمترین جذبه توسعه پایدار، همانا جامع نگری آن است. ابعاد نگرش کامل و جامع در مورد پایداری عوامل زیادی را شامل می شود و اتفاق نظر گسترده ای وجود دارد که این عوامل باید بتواند سه عنصر محیطی، اقتصادی و اجتماعی را با هم ترکیب کند. شکل (۱). اصطلاح مذکور در سالهای پایانی قرن ۲۰ به عنوان یک بحث محوری جهان را تقریباً در همه عرصه های حیات بشری از قبیل فقر، نابرابری، آموزش و بهداشت، محیط زیست، حقوق کودکان و زنان، آزادی ملتها و همکاریهای بین المللی در زمینه صنعت، سیاست و اقتصاد تحت تاثیر قرار داد و با داعیه پاسخ به معضلاتی که چرخه حیات و طبیعت و نوع بشر را به مخاطره می افکند در عصر جدید مطرح شده است. به طور کلی، مفهوم توسعه پایدار بسیار گسترده و در شرایط مختلف زمانی و مکانی در جوامع مختلف فرق می کند و از این لحاظ امکان تسری و برداشت واحد و خاصی از پایداری وجود ندارد (بدری و افتخاری، ۱۳۸۲، ۱۰). این تفاوت به حدی است که گفته می شود توسعه پایدار کاملاً نسبی و وابسته به زمان است.



شکل (۱). رسالت نظریه پایداری: برقراری توازن میان ابعاد و اهداف متعارض توسعه
منبع: وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۶

توسعه پایدار با بکارگیری چهار اصل "یکپارچگی، برابری، انطباق و پذیرش محدودیت ها" متضمن دستیابی به کیفیت زندگی در ابعاد مختلف برای همه است (بوند^۱، ۲۰۰۱، ۱۰۱). امروزه موضوع پایداری سرلوحه تمامی فعالیتها و برنامه های توسعه روستایی است (نوری پرور و شاه ولی، ۱۳۹۰، ۶۴). و در نتیجه این فرآیند، تعادل و توازن نسبی بین دو فضای شهری و روستایی ایجاد می گردد.

سنجش و ارزیابی پایداری

ارزیابی وسیله ای برای بررسی ارزش یا میزان یک ایده و وسیله ای برای سنجیدن می باشد. ارزیابی می تواند بینشی را آشکار کند که منجر به افزایش آگاهی و در نهایت دگرگونی اجتماعی شود و ضرورتی انکارناپذیر برای توسعه پایدار است (تروتمن^۲، ۲۰۰۵، ۴). واژه «پایداری» امروزه به طور گسترده ای به منظور توصیف جهانی که در آن نظامهای طبیعی و انسانی توأماً بتوانند تا آینده ای دور ادامه حیات دهند، به کار گرفته می شود. پیوند بین ارزیابی و پایداری به گونه ای است که پایداری در قالب هدفی اندازه گیری شدنی درآید. به همین منظور، پایداری گاه به عنوان هدف در نظر گرفته می شود. ارزیابی و توسعه پایدار عمدتاً دو رکن جدایی ناپذیر قلمداد می شوند که با همکاری یکدیگر در حل مشکلات اجتماعی و اقتصادی و منابع مهمی که بخش عمده ای از سکونتگاه های

۱. Bond

۲. Tosun

شهری و روستایی جهان را درگیر کرده اند، نقشی تاثیرگذار بر عهده دارند (دیاکوستریا^۱، ۲۰۰۲، ۳۴).

ابعاد پایداری

نگرش کامل و جامع در مورد پایداری باید عوامل زیادی را شامل شود. این عوامل باید سه عنصر اصلی پایداری شامل: محیط، اقتصاد و اجتماع را با هم ترکیب کند. آنچه باعث پیشرفت در مفاهیم مدرن پایداری شد مسایل مربوط به محیط و بوم شناسی بود. یکی از این ایده ها به رسمیت شناختن و به هم پیوستگی تمام طبیعت است. در بسیاری از فرهنگها، این مفهوم از زمانهای دیرینه بنیان بسیاری از تجارب و فلسفه زندگی بوده است. زیست شناسان در اوایل قرن نوزدهم و با سرعت بیشتری، در نیمه دوم قرن بیستم با نگرش علمی تری به بررسی و تشریح روابط بین انسان و محیط پرداختند. امروزه جامعه جهانی به طور فزاینده ای نسبت به این مسأله آگاه شده است که استمرار فعالیت انسانی بیشتر با الگوی استثمار طبیعت همراه است نه با تشریک مساعی و کمک به طبیعت. مسایل اقتصادی نیز در گسترش ایده های مدرن پایداری نقش برجسته ای دارند. توسعه اقتصادی برای بیشتر کشورهای جهان هدفی آرمانی است. همه کشورهای عقب مانده تمایل دارند بر ظرفیت و توان مادی، انسانی و معنوی خود بیفزایند و در پرتو بالا بردن ظرفیت ها و توانایی ها، اقتصاد قدرتمند داشته باشند (علوی زاده، ۱۳۸۶، ۱۹۱).

سرزمینی را می توان توسعه یافته قلمداد کرد، که از نظر اجتماعی_فرهنگی به سطح توسعه یافتگی رسیده باشد. بنابراین، اگر به توسعه با دید اجتماعی_فرهنگی توجه بنماییم، می توان گفت که توسعه یافتگی همان راهیابی به سوی عدالت در بعد اجتماعی، برخی از ارزشهای اجتماعی، مقبولیت جهانی یا اجتماعی است (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۰، ۲۸۰).

مادو^۲ (۲۰۰۷: ۱۱۱) با توجه به ماهیت چند بُعدی توسعه، بیان می کند که توسعه روستایی محیط فرهنگی-اجتماعی روستا را بهبود می بخشد و باعث تقویت توانایی افراد برای کسب درآمد و رفاهی پایدار می شود. ایشان توسعه روستایی را ابزاری برای کمک به مردم روستایی می داند تا نیازهایشان را به واسطه نهادهای بومی و مؤثر اولویت بندی کنند. نظریه توسعه پایدار از دهه ۸۰ میلادی به بعد، به دلیل بحران های شدید زیست محیطی مورد توجه مجامع جهانی قرار گرفت. تاکنون تحقیقات زیادی در رابطه با توسعه روستایی و بکارگیری مدل های مختلف توسعه از جمله مدل های تاکسونومی عددی و تحلیل مولفه های مبنی (PCA) انجام شده است و متخصصین رشته های

۱. Di Kostri

2 . Madu

مختلف، موضوعات متفاوتی را با استفاده از مدل‌های مذکور بررسی کرده‌اند. زیرا نتیجه و ماحصل همه این مدل‌ها رسیدن به اصل وحدت در حین کثرت و به حداکثر رساندن وحدت و تجانس درون گروهی و عدم تجانس برون گروهی موضوعات و موارد مختلف جغرافیایی است. از آنجمله کارهای ارزشمند زنگ^۱ (۲۰۱۲)، اوندا و همکاران^۲ (۲۰۱۳)، جامپاپ و ساروگلو^۳ (۲۰۱۳)، ایمران و همکاران^۴ (۲۰۱۴)، لوستر^۵ (۲۰۱۴)، خی و همکاران^۶ (۲۰۱۵)، هروبوکوا و لوستر^۷ (۲۰۱۵)، حسین و همکاران^۸ (۲۰۱۵) و هروبوکوا و همکاران^۹ (۲۰۱۶) قابل ذکر است. در تحقیق سوارس جوا و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۳: ۱۳۴) که طبقه بندی نواحی روستایی کشور پرتغال بر اساس ۳۳ شاخص اقتصادی و اجتماعی با استفاده از روش های تحلیل عاملی و خوشه ای انجام شد، مناطق روستایی این کشور به ۴ سطح برخورداری و توسعه یافتگی طبقه بندی شد. بعلاوه نتایج نشان داد که، عوامل جغرافیایی نقش مهمی در بهبود سطح توسعه مناطق روستایی دارند. قادری و هندرسون^{۱۱} (۲۰۱۲: ۴۷) در مطالعه گردشگری پایدار روستایی چشم اندازی از روستاهای هورامان تخت را ارزیابی کردند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که گردشگری در روستای هورامان به دلیل شرایط سخت طبیعی فعلا دارای شاخص های پایداری نیست. زیرا در برنامه های گردشگری، هیچگونه منافع مردم محلی در نظر گرفته نشده است.

در ادبیات علمی ایران تاکنون مطالعات مهمی توسط محققانی همچون مشایخی و همکاران^{۱۲} (۱۳۹۲)، ساروخانی و همکاران^{۱۳} (۱۳۹۲)، افراخته و همکاران^{۱۴} (۱۳۹۲)، کریمی و احمدوند^{۱۵} (۱۳۹۳)، عاشری^{۱۶} (۱۳۹۴)، اصغری لقمجانی و همکاران^{۱۷} (۱۳۹۴)، رضوانی و همکاران^{۱۸} (۱۳۹۴)، علیائی^{۱۹} (۱۳۹۴)، قاسمی^{۲۰} (۱۳۹۵)، برقی و محمودصالحی^{۲۱} (۱۳۹۵)، حلاجیان^{۲۲} (۱۳۹۵)، نظم فر و همکاران^{۲۳} (۱۳۹۵) و ارغان^{۲۴} (۱۳۹۶) انجام شده است.

اشرفی و همکاران^{۲۵} (۱۳۹۳: ۶۷) بر اساس بررسی آمار و اطلاعات جهاد کشاورزی و جمع‌آوری ۱۸۷ پرسش‌نامه از تولید کنندگان و ۱۴ پرسش‌نامه از کارشناسان در منطقه برای سال‌های

1. Zhang
2. Onda and et al
3. Jump up & Saracoglu
4. Imran and et al
5. Loster
6. Xi and et al
7. Hrubcova & Loster
8. Hossain & et al
9. Hrubcova & et al
10. Soares Joa and et al
11. Ghaderi & Henderson

زراعی ۸۷-۱۳۸۶ الی ۹۱-۱۳۹۰ توسعه پایدار کشاورزی در مناطق روستایی با تأکید بر رهیافت اقتصادی روستاهای شهرستان کاشمر تحلیل شد. روستاهای منطقه از نظر پایداری به سه گروه پایدار، نسبتاً پایدار و ناپایدار طبقه‌بندی شدند. برای بررسی پایداری در این مطالعه از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی استفاده شد. بعد از محاسبه شاخص‌ها و دادن وزن به هر شاخص از رهیافت برنامه‌ریزی توافقی برای رتبه‌بندی روستاها در هر دهستان استفاده شد. نتایج نشان داد، طی سال‌های مورد بررسی، شاخص‌های توسعه پایدار در روستاها بهبود یافته و روستاها به سمت توسعه پایدار پیش رفته‌اند.

تحلیل عوامل موثر بر توسعه پایدار روستایی با تأکید بر کارآفرینی توسط ولایی و همکاران، (۱۳۹۴: ۶۱) بررسی شد. در روش کار مطالعه مذکور از تحلیل عاملی و به شیوه اکتشافی استفاده شد. تعداد ۱۳۹ خانوار دهستان مرحمت‌آباد شمالی از طریق فرمول اصلاح شده کوکران برای انجام تحقیق انتخاب شدند. انتخاب خانوارها در سطح هر روستا، به صورت تصادفی ساده انجام گرفت تا اصل فرصت برابر به منظور انتخاب خانوارها رعایت شده باشد. سطح پایایی پرسشنامه تحقیق با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۶۱۶ بدست آمد. نتایج تحقیق نشان داد، مهم‌ترین عاملی که موجب توسعه پایدار روستایی شده است، عامل اقتصادی و فردی می‌باشد. به طوری که با بالا رفتن میزان تسهیلات دریافتی از قبیل وام‌های خود اشتغالی، منابع مالی لازم و کافی، تنوع شغلی موجب افزایش انگیزه و روحیه فردی در جهت توسعه و گسترش کارآفرینی در محدوده مورد مطالعه شده است. همچنین، عامل زیرساختی کمترین تاثیر را در بین عوامل هشت گانه در توسعه کارآفرینی منطقه داشته است.

در مجموع، غالب مطالعات مذکور با رویکردهای مختلف عمدتاً به سطح بندی میزان برخورداری استانهای کشور و یا شهرستانهای یک استان و یا دهستانها و مناطق روستایی پرداخته اند و هیچکدام نتایج سطح بندی و فرآیند توسعه مکانهای جغرافیایی را نسبت به تغییرات زمان بررسی نکرده اند و اشاره چندانی به بحث مقایسه مدلها و کارایی و انطباق مدلهای مورد استفاده با واقعیت وضع موجود نکرده اند. شاید دلیل این امر گستردگی و بررسی در سطوح میانی و کلان منطقه بوده است.

روش تحقیق

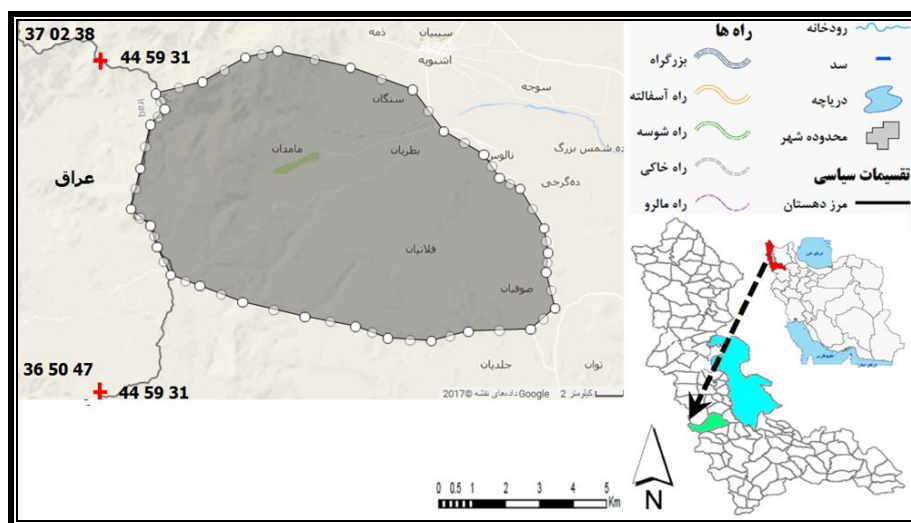
دهستان هق شامل ۱۸ روستای دائمی با جمعیت ۸۷۹۶ نفر در جنوب غربی شهرستان اشنویه واقع شده است. جدول (۱). از نظر موقعیت جغرافیایی، مرکز منطقه مورد مطالعه در ۴۵ درجه و ۰۴ دقیقه و ۱۶ ثانیه طول جغرافیایی و ۳۶ درجه و ۵۷ دقیقه و ۴۴ ثانیه عرض جغرافیایی واقع شده

تحلیل سنجش پایداری سکونتگاههای روستایی دهستان هق شهرستان اشنویه ۱۲۵

است. این دهستان از طرف غرب با کشور عراق همسایه و یکی از مناطق مهم دامپروری و تولید محصولات کشاورزی سیب در سطح استان است. ارتفاع متوسط منطقه حدود ۱۶۱۱ متر از سطح دریا است و مساحت آن حدود ۳۴۱/۳ کیلومترمربع می باشد. شکل (۲).

جدول (۱). اسامی روستاهای واقع در دهستان هق

روستا	جمعیت	روستا	جمعیت	روستا	جمعیت
سنگان	۹۹۴	تاژان دره	۱۰۹۳	کانی سرخ	۷۸۴
مامدان	۸۹۲	پوش اباد	۹۶۳	شیخان	۸۴
کانی کسپیل	۱۳۵	باب خالداباد	۸۸	صوفیان	۳۶۰
بتریان	۳۶۴	خورشت	۲۹۵	بمزورته	۸۲۹
پی قلعه	۳۹۴	کانی رش	۲۶۰	هق	۱۷۷
کلاتیان	۶۰	دورود	۴۷۸	میراباد	۴۴۶



شکل (۲). موقعیت جغرافیایی دهستان هق از توابع شهرستان اشنویه

جهت حصول اطمینان، داده های جمع آوری شده از نظر کمی و کیفی کنترل شد و نواقص آماری با استفاده از اطلاعات نزدیک ترین خانه بهداشت روستای تحت پوشش برطرف گشت. سپس، همچنانکه از مدل مفهومی تحقیق شکل (۳) پیداست، به منظور طبقه بندی و درجه

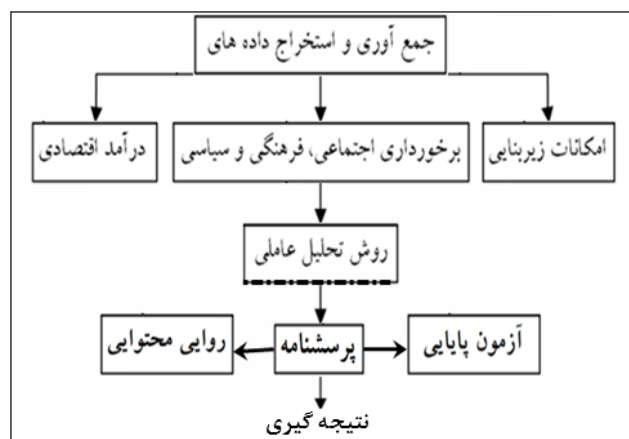
بندی میزان برخورداری هر روستا از روش تحلیل مولفه های مبنا (PCA) استفاده شد و نهایتاً، پیشنهادات لازم برای توسعه روستایی دهستان هق اشنویه داده شد.

تحلیل مولفه های مبنا، اصطلاحی است کلی برای تعدادی از تکنیکهای ریاضی و آماری مختلف اما مرتبط با هم به منظور تحقیق درباره ماهیت روابط بین متغیرهای یک مجموعه معین. تحلیل مولفه های مبنا از جمله روشهای چند متغیره است که در آن، متغیرهای مستقل و وابسته مطرح نیست زیرا این روش جزء تکنیکهای هم وابسته محسوب میگردد و کلیه متغیرها نسبت به هم وابسته اند. تحلیل عاملی، برخلاف رگرسیون چندگانه، تحلیل تشخیصی یا همبستگی کانونی (که در آنها تعداد زیادی متغیر مستقل و یک یا چند متغیر وابسته وجود دارد) روشی هم وابسته است که در آن کلیه متغیرها به صورت همزمان مدنظر قرار می گیرند. اصولاً مولفه مبنا، متغیر جدیدی است که از طریق ترکیب خطی نمره های اصلی متغیرهای مشاهده شده بر پایه صورت رابطه (۱) برآورد می شود:

$$F_j = \sum X_i W_{ij} = X_1 W_{1j} + X_2 W_{2j} + \dots + X_p W_{pj} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن W ها بیانگر ضرایب نمره عاملی و P معرف تعداد متغیرها است.

در این تحقیق، ابتدا ۸۱ متغیر مهم مربوط به شاخصهای سطح برخورداری از امکانات زیربنایی، اقتصادی و سطح برخورداری اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از سالنامه آماری سال ۱۳۹۰ "فرهنگ آبادیها" استخراج و تلخیص گردید. این اطلاعات مختص به ۱۸ روستای واقع در دهستان هق از توابع شهرستان مرزی اشنویه بود (جدول ۲).



شکل (۳). مدل مفهومی تحقیق

در این مطالعه پس از جمع آوری و انتخاب متغیرهای مربوط به شاخصهای بخشهای مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیربنایی شامل: متغیرهای آموزشی، اداری، بهداشتی و درمانی، فرهنگی_مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، نظامی و تاسیسات روستایی ابتدا، مدل تحلیل مولفه های مبنا انجام شد. به طور خلاصه، فرمول تحلیل مولفه های مبنا که ۸۱ متغیر را به پنج عامل تبدیل کرده است به صورت رابطه (۲) نوشته می شود:

$$Y_i = \mu_i + \lambda_{i1}F_1 + \lambda_{i2}F_2 + \dots + \lambda_{i5}F_5 + e_i \quad i = 1, 2, \dots, 5 \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن فرض می شود $e_i \approx N(0, \sigma_i^2)$ هستند. Y_i متغیر i ام، μ_i متوسط متغیر i ام برای ۱۸ روستاست. λ_{ij} ضریب ارتباط متغیر i ام با عامل j ام، F_j عامل های مؤثر بر متغیرها هستند. e_i هم جملات خطا می باشند که فرض می شود از یکدیگر و از عامل های موجود مستقل اند (شرکت آمارپردازان، ۱۹۹۵، ۳۲۵). در مجموع، جهت طبقه بندی روستاهای واقع در دهستان انزل شمالی و جنوبی ارومیه مراحل زیر طی شد:

الف) ماتریس داده ها با در نظر گرفتن هدف این مطالعه در حالت M-Mode به ابعاد ۱۸ ردیف (روستاها) در ۸۱ ستون (متغیرها) تنظیم شد.

ب) ماتریس همبستگی بین داده ها محاسبه شد. نتیجه ی این مرحله، تهیه ی ماتریس ضرایب همبستگی یا ماتریس واریانس-کواریانس بین متغیرهاست. بنابراین، در اینجا ماتریس همبستگی از طریق کواریانس به صورت رابطه (۳) محاسبه شد.

$$CO_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{N} \quad \text{رابطه (۳)}$$

ج) روش آماری تحلیل عاملی بر روی ماتریس مذکور انجام شد. قبل از شروع انجام تجزیه و تحلیل عاملی اعتبارسنجی تجزیه عاملی از طریق محاسبه ی دترمینان ضرایب همبستگی بین متغیرها و محاسبه معیار کایزر-میر-آلکاین آزمون گردید.

د) ماتریس بارگویه ها محاسبه ی و عامل ها انتخاب گردید.

ه) به منظور محاسبه فاصله برخورداری روستاهای واقع در دهستان هق از همدیگر بر اساس پنج عامل بدست آمده، با استفاده از فرمول حداقل فاصله اقلیدوسی زیر فواصل بین روستاها بر اساس رابطه ۴ محاسبه شد.

$$e_{jk} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - x_{ik})^2} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در این فرمول e_{jk} فاصله بین مشاهده z ام و k ام در یک مجموعه از مشاهدات است. x_{ij} مقدار متغیر i ام روی عضو z ام بوده و x_{ik} مقدار متغیر i ام روی عضو k ام بوده و n هم تعداد متغیرهای هر عضو است.

(و) سپس تک تک روستاها بر اساس روش حداقل واریانس بین روستاها (روش وارد) بر اساس رابطه (۵) با هم ادغام و در چهار گروه دسته بندی شدند و روستاهای واقع در هر خوشه از نظر همگنی بررسی گردید.

$$W_{km} = \frac{N_k N_m}{N_k + N_m} (\bar{x}_k - \bar{x}_m)^t (\bar{x}_k - \bar{x}_m) \quad \text{رابطه (۵)}$$

در نهایت، در راستای بررسی فرضیات محقق، نتایج حاصل از بررسی ارزیابی شده و پیشنهادات لازم ارائه خواهد شد.

یافته های تحقیق

پس از تنظیم ماتریس داده ها جهت انجام روش تحلیل مولفه های مبنا، از آنجا که خروجی محاسبه ی دترمینان ماتریس ضرایب همبستگی برابر صفر بود، انجام تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. با اعمال تکنیک تحلیل عاملی بر روی ماتریس متغیرهای مربوط به ۱۸ روستای مذکور، پنج عامل در مجموع، ۹۴/۲۳ درصد از کل واریانس داده ها را تبیین می کردند استخراج شدند که نتایج حاصل از آن به صورت جدول (۳) می باشد.

جدول (۳). مقادیر کل واریانس تبیین شده توسط عامل ها

عامل	ارزش ویژه اولیه			تبیین مجموع مربعات بارگویه ها			چرخش مجموع مربعات بارگویه ها		
	کل	واریانس	تجمعی	کل	واریانس	تجمعی	کل	واریانس	تجمعی
اول	۴۰/۲۸	۷۸/۹۷۱	۷۸/۹۷۱	۴۰/۲۸	۷۸/۹۷۱	۷۸/۹۷۱	۲۶/۰۳۱	۵۱/۰۴۱	۵۱/۰۴۱
دوم	۲/۷۵۵	۵/۴۰۳	۸۴/۳۷۴	۲/۷۵۵	۵/۴۰۳	۸۴/۳۷۴	۱۱/۲۳۲	۲۲/۰۲۳	۷۳/۰۶۴
سوم	۲/۳۸۸	۴/۶۸۲	۸۹/۰۵۶	۲/۳۸۸	۴/۶۸۲	۸۹/۰۵۶	۶/۵۵۹	۱۲/۸۶۰	۸۵/۹۲۵
چهارم	۱/۵۳۰	۳/۰۰۰	۹۲/۰۵۶	۱/۵۳۰	۳/۰۰۰	۹۲/۰۵۶	۲/۵۷۳	۵/۰۴۵	۹۰/۹۷۰
پنجم	۱/۱۱۰	۲/۱۷۶	۹۴/۲۳۲	۱/۱۱۰	۲/۱۷۶	۹۴/۲۳۲	۱/۶۶۴	۳/۲۶۲	۹۴/۲۳۲

همچنان که از ارقام ستون دوم پیداست، ضرایب متغیرها روی عاملهای بدست آمده نشان می دهد که، میزان همبستگی بین اندازه متغیرها بویژه برای عامل اول (۴۰/۲۸) بسیار بالاست. بدین معنی که روستاهای سطح دهستان هق از نظر برخورداری از امکانات روستایی چندان تفاوت معنی داری باهمدیگر ندارند. در این بین، با توجه به اینکه عامل اول توانست به تنهایی ۷۸/۹۷ درصد کل واریانس داده ها را تبیین کند و عامل های استخراج شده همبستگی معنی داری با هم نداشتند و میزان همبستگی آنها با هم برابر صفر بود و به عبارتی عاملها استقلال کامل از همدیگر داشتند، مدل مذکور پذیرفته شد. جدول (۴).

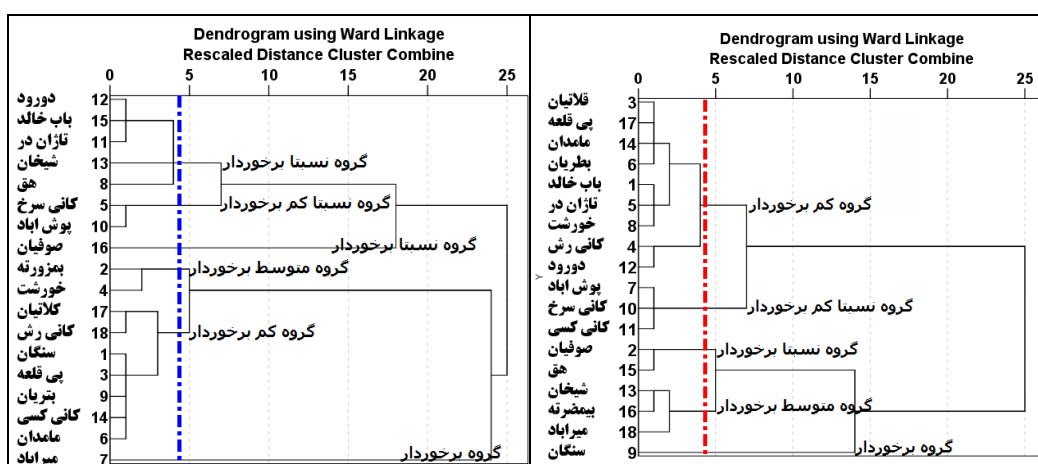
جدول (۴). ماتریس ضرایب همبستگی عاملهای بدست آمده

پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	عامل
۰	۰	۰	۰	۱	اول
۰	۰	۰	۱	۰	دوم
۰	۰	۱	۰	۰	سوم
۰	۱	۰	۰	۰	چهارم
۱	۰	۰	۰	۰	پنجم

نتایج حاصل از بکارگیری روش خوشه بندی سلسله مراتبی بر روی عاملها برای طبقه بندی روستاهای واقع در دهستان هق نشان داد که در فاصله اقلیدوسی کمتر از ۵ واحد، روستاهای سطح دهستان را که از نظر شباهت و هماهنگی با هم می توان در پنج گروه تقسیم بندی کرد. در این بین ۳۳ درصد روستاها در یک گروه (طبقه اول) واقع شده اند و با کمترین برخورداری و امکانات مشابه هم قابل تشخیص هستند. از جمله این روستاها بتریان، تازاندره و دورود را می توان در این گروه مشاهده کرد که در فاصله دورتری از شهر قرار دارند و جزو روستاهای هماهنگ و یکدست و کم برخورداریترین روستاها هستند. این در حالی است که روستاهای صوفیان و میرآباد هم در فاصله زیادی از شهر قرار دارند اما آنها جزو برخورداریترین روستای سطح دهستان هستند. اشکال (۴ و ۵).

جدول (۵) مقایسه تغییرات برخورداری روستاهای دهستان هق را طی یک دهه نشان می دهد. همچنانکه ملاحظه می شود، ۶۱ درصد از روستاها در سطوح کم برخورداری تا نسبتاً برخورداری طی دو دهه بدون هیچگونه جابجایی رتبه، در همان سطح خودشان باقی مانده اند و ۲۸ درصد از روستاها تنزل رتبه داشتند. تنها سه روستای خورش، شیخان و میرآباد ارتقاء رتبه داشته اند.

در این تحقیق برای اولویت بندی متغیرهای بازدارنده توسعه پایدار روستایی در سطح دهستان هق از ۲۸ گویه استفاده شد. برای سنجش دیدگاه پاسخگویان نسبت به متغیرهای بازدارنده توسعه پایدار روستایی از مقیاس لیکرت استفاده گردید که در رنج کاملاً موافق (با فراوانی نسبی ۴۴/۱ درصد)، موافق (۳۶/۲ درصد) و تقریباً موافق (۱۵/۵ درصد)، مخالف (۲/۵ درصد) و کاملاً مخالف (۱/۷) رتبه بندی شده بودند.



شکل (۵). نمودار درخت خوشه بندی در ۱۳۹۵

شکل (۴). نمودار درخت خوشه بندی در ۱۳۸۵

جدول (۵). تغییرات برخورداری روستاهای دهستان هق طی ۱۳۸۵-۱۳۹۵

ردیف	نام روستا	۱۳۸۵	۱۳۹۵	ردیف	نام روستا	۱۳۸۵	۱۳۹۵
۱	سنگان	۵	۱	۱۰	بمزورته	۳	۳
۲	پی قلعه	۲	۱	۱۱	صوفیان	۴	۴
۳	خورشت	۱	۳	۱۲	هق	۴	۴
۴	شیخان	۳	۴	۱۳	کللاتیان	۱	۱
۵	کانی رش	۲	۱	۱۴	مامدان	۱	۱
۶	کانی کسپیل	۲	۱	۱۵	باب خالدآباد	۱	۱
۷	میرآباد	۳	۵	۱۶	بتریان	۱	۱
۸	پوش آباد	۲	۲	۱۷	تاژاندره	۱	۱
۹	کانی سرخ	۲	۲	۱۸	دورود	۱	۱

تحلیل سنجش پایداری سکونتگاههای روستایی دهستان هق شهرستان اشنویه ۱۳۱

بررسی ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان نشان داد که، میانگین سنی این افراد برابر با ۴۵/۲ سال، متوسط خانوار برابر با ۴/۱ نفر، از نظر سطح تحصیلات ۶۸ درصد افراد باسواد و ۳۲ درصد بقیه بیسواد بودند. از نظر وضعیت فعالیت، ۶/۸ درصد افراد شاغل در بخش دولتی و بقیه کشاورز و شغل آزاد داشتند. جدول ۶ خلاصه نتایج نظرات پاسخگویان درباره متغیرهای مهم بازدارنده توسعه پایدار روستایی را نشان می‌دهد. همچنان که پیداست، شش متغیر مهم بازدارنده توسعه پایدار روستایی به ترتیب شامل: ۱- عدم اهتمام جدی مسئولین برای توسعه روستایی ۲- نبود پروژه‌های اقتصادی در سطح روستاها ۳- عدم تناسب تخصیص بودجه بخش روستا ۴- عدم وجود امکانات رفاهی در سطح روستا ۵- ناامیدی به آینده فرزندان در روستا ۶- بیکاری و فقر بالا می‌باشند. درصد پاسخ‌دهندگان به این گویه‌ها بالا ۸۰ درصد بود. این بدان معناست که در صورت وجود بسته‌های حمایتی برای روستائیان نه تنها میل به مهاجرت کاهش پیدا می‌کند بلکه، متضمن پایداری روستائیان هم خواهد بود.

جدول (۶). خلاصه نتایج نظرات پاسخگویان درباره متغیرهای مهم بازدارنده توسعه پایدار روستایی

سوال	درصد فراوانی			درصد فراوانی		
	کاملاً	موافق متوسط	کاملاً	کاملاً	موافق متوسط	کاملاً
عدم اهتمام جدی مسئولین برای توسعه روستایی	۷۶	۱۴	۵	۶۸	۲۴	۴
نبود پروژه‌های اقتصادی در سطح روستاها	۸۲	۵	۹	۸۸	۴	۴
عدم تناسب تخصیص بودجه بخش روستا	۹۱	۳	۴	۷۷	۱۶	۳
عدم دسترسی کافی به امکانات بهداشتی	۵۰	۴۲	۵	۳۷	۵۸	۴
عدم دسترسی کافی به امکانات آموزشی	۵۲	۳۹	۶	۱۵	۷۴	۸
عدم وجود امکانات رفاهی در روستا	۸۹	۳	۴	۶۱	۳۲	۴
ناامیدی به آینده فرزندان در روستا	۸۰	۱۲	۳	۶۲	۳۰	۴
ارزش افزوده کم مسکن در روستا	۵۸	۳۴	۵	۹۰	۳	۶
میل به پیشرفت در روستائیان	۲۵	۶۶	۸	۸۸	۵	۶
عدم پویایی اقتصاد روستایی	۳۸	۵۴	۱	۱۲	۸۰	۶
مهاجرت نخبگان روستایی	۴۰	۵۱	۵	۲۵	۶۳	۱۰
سرانه درآمد کم روستائیان	۶۵	۲۵	۴	۱۷	۷۳	۹
محدودیت منابع خاک	۵۸	۲۶	۱۱	۵۸	۳۳	۶
بیکاری و فقر بالا	۸۶	۱۰	۱	۸	۸۹	۱

ضریب‌های مربوط به اختلاف بین روستائیان، محدودیت منابع آب، نوسان شدید قیمت محصولات کشاورزی و انتخاب مدیران ناآگاه و غیربومی به ترتیب با ۸٪، ۵٪، ۴٪ و ۳٪ در رتبه

های آخر قرار داشتند. این بدین معناست که اولاً هیچ حساسیتی بین روستائیان برای انتخاب مدیران بومی یا غیربومی وجود ندارد. از طرفی، نوسانات سالانه قیمت محصولات و عدم محدودیت دسترسی به آب با توجه به فراوانی آن کمترین نقش را پایداری توسعه روستایی منطقه دارد. بررسی دقیق تر به ضرایب پاسخ سوالات مبین این نکته است که روستائیان از موقعیت شغلی و اجتماعی خودشان بسیار راضی و مفتخرند و مازاد سرمایه در بخش کشاورزی هم باعث مهاجرت نبوده بلکه در خرید تجهیزات کشاورزی و امکانات رفاهی برای خانواده صرف خواهد شد. به دلیل ارتباطات چهره به چهره و وجود ریش سفیدان و معتمدین مورد قبول همه عمدتاً دعاواها و اختلاف بین روستائیان هم نقش بسیار کمی در عدم پایداری توسعه روستایی دارد. علاوه بر این، یافته های بررسی توزیع فراوانی نظرات روستائیان نشان داد که عوامل اقتصادی ۳۳/۳ درصد، چالش های مدیریتی و برنامه ریزی ۲۷/۸ درصد، چالش های محیطی و اکولوژی ۲۲/۲ درصد، چالش های اجتماعی با ۴۴/۴ درصد و نیز چالش های کالبدی فیزیکی با ۲۷/۸ درصد جزو چالش های پیش رو در راستای رسیدن به پایداری توسعه روستایی هستند.

ارزیابی نتایج حاصل از انجام روش مذکور و مشاهدات بصری وضعیت برخورداری روستاهای واقع در سطح منطقه نشان داد که، هیچ کدام از روستاهای سطح منطقه مورد مطالعه از نظر برخورداری از امکانات روستایی وضعیت کاملاً ایده آل مورد انتظار را نداشتند. نتیجه حاصل از بررسی مقایسه ای کلی مدل های مذکور نشان داد که ۶۱ درصد از کل روستاهای واقع در طبقات، دارای عضو مشترک بودند. در این بین، ۴۴ روستای واقع در طبقه نسبتاً کم برخورداری و کم برخورداری بسیار شبیه به همدیگر بودند و طی دهه ۹۵-۱۳۸۵ هیچ ارتقایی پیدا نکرده اند. این وضعیت برای روستاهای واقع در طبقه برخورداری بدون اشتراک عضوی بود. اما میزان اشتراک اعضا در طبقه متوسط برخورداری به کمترین میزان خود یعنی ۶ درصد رسید. جدول (۷).

جدول (۷). تعداد و درصد روستاهای مشترک واقع در هر طبقه

سطح برخورداری	زیاد برخورداری (۵ کد)	نسبتاً برخورداری (۴)	متوسط برخورداری (۳)	نسبتاً کم برخورداری (۲)	کم برخورداری (۱)	مجموع
۱۳۸۵	۱	۲	۳	۵	۷	۱۸
۱۳۹۵	۱	۳	۲	۲	۱۰	۱۸
اعضای مشترک	۰	۲	۱	۲	۶	۱۱
% اعضای مشترک	۰	۱۱	۶	۱۱	۳۳	۶۱

نتیجه‌گیری

پایداری توسعه روستایی مستلزم طی فرایند پیچیده‌ای است که با هدف بهبود استاندارد زندگی مردم در مناطق روستایی و کاهش فاصله نابرابری‌های بین روستایی و بین شهری انجام می‌گیرد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات کلانتری و همکاران (۱۳۸۸) در ارتباط با تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های توسعه پایدار مناطق روستایی و کریم و هاشمی (۱۳۸۸) در خصوص شناسایی چالش‌های مربوط به آب و خاک و احمدی و سجادی (۱۳۹۱) در ارتباط با مؤلفه‌های نظری بازدارنده توسعه پایدار روستایی همخوانی و مطابقت دارد. در راستای بررسی فرضیات محقق، نتایج حاصل از بررسی موقعیت مکانی روستاهای سطح دهستان با استفاده از ابزار فاصله‌یابی^۱ در محیط جی‌آی‌اس نشان داد که، روستاهای صوفیان و میرآباد در فاصله‌یادتری از شهر قرار دارند. با این وجود، آنها جزو برخوردارترین روستای سطح دهستان هستند. بنابراین، نزدیکی روستا به مرکز شهر نقش موثری در وضعیت رتبه‌برخورداری آن در سطح دهستان هق ندارد و از اینرو فرض اول محقق پذیرفته نشد. اما به نظر می‌رسد نزدیکی روستا به جاده بین شهری در وضعیت برخوردارترین روستاها موثر و نقش آفرین بوده است. زیرا روستای صوفیان جزو روستاهای سر راه بین دو شهر بوده و میرآباد نیز جزو روستاهای پر تردد برای اهالی منطقه و نقش تفرجگاهی دارد. از اینرو می‌توان ادعا کرد که، فرض دوم محقق قابل پذیرش است.

در مجموع، پیشنهاد می‌شود که در تدوین مجموعه برنامه‌ها و اسناد توسعه‌ای شهرستان بویژه توسعه روستایی دهستان هق و توزیع امکانات و تخصیص اعتبارات اشتغال‌زایی، نتایج حاصل از این تحقیق، به عنوان ابزار دولت در تامین زیرساخت‌ها و توسعه سرمایه‌گذاری روستایی مورد استفاده مدیران توسعه منابع آب و خاک منطقه قرار گیرد. بعلاوه، در راستای کاهش و تثبیت مهاجرت‌های روزافزون روستائیان پیشنهاد می‌شود که، به روستاهای صوفیان و میرآباد رسالت بیشتر و نقش روستاهای مرکزی داده شود.

^۱ . Distance

منابع و مأخذ

۱. احمدی، ف. و سجادی، ا. (۱۳۹۱). بررسی مؤلفه های بازدارنده توسعه پایدار روستایی از دیدگاه کارشناسان، پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، شماره ۳، پیاپی ۱۹، صص ۸۰-۶۹.
۲. ارغان، ع. (۱۳۹۶). بررسی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر رضایت از زندگی در مناطق روستایی با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) (مطالعه موردی: مناطق روستایی شهرستان سرخه)، مدیریت شهری و روستایی، دوره ۱۶، شماره ۴۶، صص ۳۳-۵۲.
۳. ازکیا، م. و غفاری، غ. (۱۳۸۴). جامعه شناسی توسعه، چاپ اول، تهران، انتشارات کیهان، صص ۱۹-۱۴.
۴. اشرفی، م.، هوشمند، م. و زاده کرامت، ع. (۱۳۹۳). بررسی توسعه پایدار کشاورزی در مناطق روستایی با تأکید بر رهیافت اقتصادی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان کاشمر)، نشریه راهبرد توسعه، دوره ۱، شماره ۲، صص ۶۸-۵۱.
۵. اصغری لقمجانی، ص.، فاضل نیا، غ.، توکلی، م. و شوق، ش. (۱۳۹۴). تحلیل فضایی شدت ناپایداری روستاها با رویکرد پایدار در بخش کاکلی شهرستان دشتی، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۵، شماره ۳۷، صص ۱۰۹-۸۹.
۶. افراخته، ح.، حاجی پور، م.، گرزین، م. و نجاتی، ب. (۱۳۹۲). جایگاه توسعه پایدار کشاورزی در برنامه های توسعه ایران (مورد: برنامه های پنج ساله پس از انقلاب)، دوره ۱، شماره ۱، صص ۴۳-۶۲.
۷. بدری، سیدعلی و افتخاری، رکن الدین (۱۳۸۲). ارزیابی پایداری: مفهوم و روش، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۹، صص ۳۴-۹.
۸. برقی، ح. و محمودصالحی، س. (۱۳۹۵). نقش مدیریت نوین روستایی در توسعه پایدار روستایی، راهبردهای توسعه روستایی، شماره ۴۵، صص ۲۳۹-۲۰۵.
۹. حلاجیان، ا. (۱۳۹۵). بررسی و اولویت بندی موانع استقرار مدیریت دانش در شرکت مادر تخصصی فرودگاههای کشور با روش تحلیل سلسله مراتبی، مدیریت شهری و روستایی، دوره ۱۵، شماره ۴۵، صص ۱۳۴-۱۱۹.

۱۰. رضوانی، م.ر.، مطیعی لنگرودی، س.، پورطاهری، م. و عزیزی، ف. (۱۳۹۴). مهاجر پذیری و توسعه پایدار اجتماعی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای مهاجر پذیر منطقه کلانشهری تهران، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، شماره ۱۹، صص ۸۴-۷۱).
۱۱. ساروخانی ب.، توکلی والا، ژ. و رستم زاده ع. (۱۳۹۱). تاکسونومی عددی و کاربرد آن در تحقیقات اجتماعی، جامعه شناسی تاریخی، شماره ۱، ۱۹۴-۱۷۱.
۱۲. شرکت آمار پردازان. (۱۳۷۷). راهنمای کاربران SPSS 6.0 for Windows، ج دوم. مرکز فرهنگی انتشاراتی حامی، تهران، ۴۱۷.
۱۳. عاشری، الف. (۱۳۹۴). ارزیابی توان طبیعی توسعه گردشگری ورزش های زمستانه مناطق روستایی حوضه آبریز زاب با استفاده از GIS و MCDM، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۵، شماره ۳۹، صص ۹۱-۷۵.
۱۴. علوی زاده، سید امیرمحمد (۱۳۸۶). الگوهای توسعه اقتصادی_اجتماعی با تاکید بر توسعه پایدار روستایی در ایران، مجله سیاسی-اقتصادی، شماره ۲۴۵، صص ۲۰۱-۱۹۰.
۱۵. علیائی، م.ص. (۱۳۹۴). تحلیلی بر رویکرد مشارکت اجتماعی روستائیان در برنامه های توسعه پایدار روستایی با تاکید بر جامعه روستایی ایران، فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال هفتم، شماره ۳، صص ۸۰-۶۹.
۱۶. قاسمی، م. (۱۳۹۵). تبیین رابطه جمعیت و توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشهد)، فصلنامه آمایش جغرافیایی فضا، شماره ۲۱، صص ۴۴-۲۷.
۱۷. کریمی، ف. و احمدوند، م. (۱۳۹۳). مدل سازی سطوح توسعه یافتگی مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان بویراحمد، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۴، شماره ۳۳، صص ۱۱۱-۹۱.
۱۸. کریم، م.ح. و هاشمی، ا. (۱۳۸۸). نظرسنجی از روستائیان درمورد چالش های توسعه پایدار روستائیان: مطالعه موردی دهستان ساروق شهرستان اراک، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۲: صص ۱۷۸-۱۵۵.

۱۹. کلاتتری، خ.، اسدی، ع. و چوبچیان، ش. (۱۳۸۸). تدوین و اعتبارسنجی شاخص های توسعه پایدار مناطق روستایی، مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، شماره دوم، صص ۸۶-۶۹.

۲۰. مشایخی زاده، ع.، افضلی، ا. و صیدی، م.ر. (۱۳۹۲). بررسی موانع توسعه پایدار روستایی از دید روستاییان جنوب استان کرمان، اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار، تهران، موسسه آموزش عالی مهر اروند، گروه ترویجی دوستداران محیط زیست و و انجمن حمایت از طبیعت ایران،

۲۱. مطیعی لنگرودی، سیدحسن (۱۳۸۰). راهبردهایی در ارتباط با تحقیق عدالت و توسعه پایدار، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، شماره ۱۵۷، صص ۲۹۲-۲۷۲.

۲۲. نظم فر، ح.، محمدی، ف.، زاهدی کلاکی، ا. و عشقی، ع. (۱۳۹۵). تحلیل فضایی و سطح بندی شهرستان های استان گلستان بر اساس شاخص های اشتغال، جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۷: ۲۰-۷.

۲۳. نوری پور، مهدی و شاه ولی، منصور (۱۳۹۰). ارزیابی معیارهای پایداری روستایی شهرستان دنا براساس فرآیند ارتباطات: کاربرد تحلیل سلسله مراتبی، فصلنامه پژوهش های روستایی، شماره ۵، صص ۹۲-۶۳.

۲۴. وزارت جهاد کشاورزی، دفتر برنامه ریزی توسعه روستایی (۱۳۸۶). تدوین شاخص های توسعه پایدار روستایی در سطح ملی، منطقه ای و محلی، مرحله اول، گزارش اول.

۲۵. ولائی، م.، عبدالهی، ع.، منافی آذر، ر. و صفری، ن. (۱۳۹۴). تحلیل عوامل موثر بر توسعه پایدار روستایی با تاکید بر کارآفرینی (مطالعه موردی: دهستان مرحمت آباد شمالی - شهرستان میاندوآب)، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، شماره ۱۹، صص ۱۶۲-۱۴۹.

26. Bond, R., Curran, J., Kirkpatrick, C., Lee, N., Francis, P., (2001). *Integrated Impact Assessment for Sustainable Development: A Case Study Approach*, World Development, Vol. 29, No. 6, PP. 1011-1024.
27. Di Kostri, F., (2002). *Chair of Sustainable Development Translated MOhsan Hakemi*, Quartly Green peace Tree Year, 286.
28. Ghaderi, Z, & Henderson, J.C. (2012). *Sustainable rural tourism in Iran: A perspective from Hawraman Village*, Tourism Management Perspectives 2-3 47-54.

29. Halseth, G. & Ryser, L. (2006). *Trends in service delivery: Examples from rural and small town Canada, 1998 to 2005*, Journal of Rural and Community Development, 14, 69–90.
30. Henderson, J. V. Shalizi, Z. & Venables, A.J. (2001), “*Geography and development*”, Journal of Economic Geography, 1(1), 81–105.
31. Hossain M.I. Begum E. & Papadopoulou E. (2015), “*Factors of Rural Development Driver in Southeastern Bangladesh*”, American Journal of Rural Development, 3(2), 34-40. Doi: 10.12691/ajrd-3-2-3
32. Hrubcova, G. Loster, T. & Obergruber, P.(2016), “*The Taxonomy of the Least Developed Countries Based on the Tourism Economic Impact Analysis*”, Procedia Economics and Finance, Volume 39, PP 446-450.
33. Hrubcova, G. Loster, T. (2015), “*Clustering of the Least Developed Countries by the Tourism Economic Impact Analysis*”, In: The 9th International Days of Statistics and Economics, Prague, PP. 587-596.
34. Hrubcovaa G. Loster T. & Obergrubera P. (2016), “*The Taxonomy of the Least Developed Countries Based on the Tourism Economic Impact Analysis*”, Procedia Economics and Finance, 39: 446–450.
35. Imran, M.A. & Zurita-Milla, R. (2014), “*Investigating rural poverty and marginality in Burkina Faso using remote sensing-based products*”, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 1: 322-334.
36. Jump up^ & Saracoglu, B.O. (2013), “*Selecting industrial investment locations in master plans of countries*”, European J. of Industrial Engineering (Inderscience Enterprises Ltd.), 7 (4): 416-441. Doi: 10.1504/EJIE.2013.055016.
37. Loster, T. (2014), “*The Evaluation of CHF coefficient in determining the number of clusters using Euclidean distance measure*”, The 8th International Days of Statistics and Economics, Prague, PP. 858-896.
38. Madu, A.I. (2007), “*Case Study: The underlying factors of rural development patterns in the Nsukka region of southeastern Nigeria*”, Journal of Rural and Community Development, 2(2), 110-122.
39. Onda, K. Crocker, J. Lyn, K.G. & Bartram, J. (2013), “*Country clustering applied to the water and sanitation sector: A new tool with potential applications in research and policy*”, International journal of hygiene and environmental health, 2-3: 379-385.
40. Reimer, B. (2002), “*Exploring diversity in rural Canada. In Measuring Rural Diversity Conference Proceedings November 21-21, 2002*”, Washington, D.C.: Economic Research Service. Retrieved 2/10/07, from. <http://srdc.msstate.edu/measuring/reimer.pdf>.
41. Rivera, M.W. & Qamar, K.M. (2003), “*Agricultural extension, rural development and the food security challenge*”, Rome: FAO. 14-16.

42. Soares Joa, O.S. Maria, M.L. & Monteiro, C.M. (2003), "***A multivariate methodology to uncover regional disparities***", European Journal of Operational Research 145(1): 121-135.
43. Tosun, C., (2005), "***Challenges of sustainable tourism development in the developing world the case of Turkey***", Tourism Management, Vol 22. No. 3: 289-303.
44. Xi, Z. Keith, J. Mueller, T.V. Fred, U. (2015), "***Variables Used in Developing the Taxonomy Characteristic***", Rural Policy research institute, 4: 1-6. www.public-health.uiowa.edu/rupri.
45. Zhang, X. (2012), "***Research on the Development Strategies of Rural Tourism in Suzhou Based on SWOT Analysis***", Energy Procedia 16: 1295–1299.