

سنجش پایداری اجتماعی - اقتصادی سکونتگاه های روستایی دهستان های خاوه شمالی و جنوبی، استان لرستان

دریافت مقاله: ۹۲/۷/۵ پذیرش نهایی: ۹۲/۸/۸

صفحات: ۷۱-۹۲

جعفر توکلی: استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه رازی کرمانشاه^۱

Email: J.tavakkoli@gmail.com

چکیده

یکی از چالشهای جدی سکونتگاههای روستایی در کشورهای در حال توسعه مقوله پایداری اجتماعی - اقتصادی است که به رغم ارتباط نظاممند با پایداری محیطی تا حد زیادی در سایه و سیطره آن قرار گرفته و کمتر به طور مستقل مفهوم سازی و بررسی شده است. این دو بعد که بخش درخور توجهی از ناپایداری سکونتگاههای روستایی کشور در ارتباط با آنها قرار دارد، بیش از هر چیز بر مفهوم عدالت درون نسلی تاکید دارند. تحقیق حاضر بر پایه ۲۹ شاخص پایداری اجتماعی - اقتصادی ۵۰ روستای دهستانهای خاوه شمالی و جنوبی در شهرستان دلفان را بررسی نموده است. داده های مورد نیاز از طریق پرسشنامه روستا و مراجعه به مطلعین محلی گردآوری شده است. برای رتبه بندی پایداری روستاها از تکنیک تاپسیس و ضریب ناموزون موریس استفاده شده و یافته ها مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج گویای آن است که با روش تاپسیس ۹۲ درصد و با روش موریس ۹۶ درصد روستاهای مطالعه شده در شرایط نیمه پایدار قرار دارند. بین دو روش بررسی تفاوت معنی دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. بین سطح پایداری روستاها به روش تاپسیس با جمعیت رابطه ای مشاهده نشد اما بین همین متغیر و جمعیت به روش موریس همبستگی مثبت و معنی دار وجود دارد.

کلیدواژگان: پایداری اجتماعی - اقتصادی، تکنیک تاپسیس، ضریب ناموزون موریس، خاوه شمالی، خاوه جنوبی

^۱ نویسنده مسئول: کرمانشاه، طاق بستان، خیابان دانشگاه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه آموزشی جغرافیا، کدپستی: ۶۷۱۴۴۱۴۹۴۱

مقدمه

حاکمیت رویکردهای سنتی توسعه، نظام سیاسی- اداری متمرکز، برنامه‌ریزی بخشی و پیامدهای منفی آن موجب شد که از دهه ۱۹۸۰ به بعد توسعه پایدار مورد توجه قرار گرفت و برنامه‌ریزی توسعه در سطوح گوناگون ملی، ناحیه‌ای، محلی، شهری و روستایی در چارچوب اصول توسعه پایدار بازتعریف شد. در ادبیات توسعه پایدار که عمدتاً از جنبش زیست‌محیطی ریشه گرفته است، جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی پایداری کمتر مورد توجه قرار گرفته و عموماً به عنوان ابزاری کمک‌کننده برای رسیدن به توسعه پایدار در نظر گرفته می‌شوند. در حالی که پایداری حاصل نمی‌شود مگر آن که در ابعاد اجتماعی و اقتصادی نیز به سطحی پایه و قابل قبول از پایداری رسیده باشیم (McKenzie, 2004: 6).

فراتر از آن لازم است به پایداری اجتماعی و اقتصادی به عنوان دو هدف مستقل و فارغ از تاثیری که بر پایداری محیطی دارند نگریسته شود. این دو رکن تا حد زیادی با مفهوم عدالت درون نسلی پیوند یافته‌اند. چرا که پایدار نمودن محرومیت نمی‌تواند هدف ما باشد و نمی‌توانیم به بهانه توجه به نسل آتی به محرومین امروز بی‌توجه باشیم. مرگ زودرس، بیماری، سوء تغذیه، بیسوادی، فقر و ... نشان می‌دهد که دنیای امروز در تامین امکانات برابر برای همه شکست خورده است. در حالی که توسعه پایدار به عنوان یک مفهوم سیستمی به همان اندازه که معطوف به آینده است، به شرایط حال نیز توجه دارد (Anand and Sen, 2000: 2030).

در شرایط کنونی توجه به پایداری اجتماعی و اقتصادی با در نظر گرفتن چالشها و تنگناهای گریبانگیر کشورهای در حال توسعه ضرورت بیشتری می‌یابد. در این بین عرصه‌های روستایی با مشکلات عدیده‌ای مواجهند. سهم درخور توجهی از ناپایداریهای روستایی به ناپایداری اجتماعی- اقتصادی باز می‌گردد که علاوه بر وخامت وضعیت اشتغال، درآمد، نابرابری فرصتها، دسترسی به خدمات، نیازهای اساسی و نظایر آن بر پایداری محیطی نیز بازخورد منفی دارند. عرصه‌های روستایی با توجه به این ناپایداریها پیامدهایی چون نابرابریهای شهری - روستایی، تخلیه جمعیتی، مهاجرت و تخریب محیط زیست را تجربه می‌کنند (شابیرچیمبا و راندینلی، ۱۳۷۳: ۶).

به جرات می‌توان گفت شکافها و فواصل درون‌نسلی از یک سو و نابرابریهای ناحیه‌ای و سکونتگاهی از سوی دیگر بیش از پیش نواحی روستایی کشور و فرایند توسعه پایدار روستایی در آنها را متأثر ساخته و از این رهگذر ضرورت والویت توجه به پایداری اجتماعی و اقتصادی را در برنامه‌ریزی توسعه پایدار روستایی گوشزد می‌نماید. برنامه‌ریزی که قبل از هر چیز مستلزم

شناخت ناپایداری ها و میزان پایداری سکونتگاه های روستایی است تا بر پایه آن بتوان اقدامات هماهنگ و مناسب را در جهت پایداری آنها انجام داد.

بر این اساس پژوهش حاضر ضمن قبول روابط متقابل ابعاد سه گانه پایداری، بر فوریت بررسی پایداری اجتماعی و اقتصادی سکونتگاه های روستایی تاکید داشته و به سنجش این دو بعد در دهستان های خاوه شمالی و جنوبی از توابع شهرستان دلفان استان لرستان می پردازد. این روستاها کمابیش با مشکلات متعددی چون توسعه انسانی اندک، دسترسی محدود به خدمات زیرساختی- رفاهی، بهره وری اندک تولید، کمبود فرصت های اشتغال و مهاجرت فرستی، مواجهند که به نظر می رسد ناپایداری اجتماعی- اقتصادی آنها را رقم زده است.

در راستای سنجش پایداری روستا های مورد بررسی، با توجه به مزایای روش شناختی مدلها و تکنیک های گوناگون، محقق به استفاده همزمان از مدل موریس و نیز تکنیک تاپسیس و بررسی تطبیقی نتایج آنها پرداخته است. از این رو با توجه به موارد یاد شده تحقیق حاضر در صدد پاسخگویی به این مسئله اصلی است که پایداری اجتماعی- اقتصادی روستا های مورد بررسی در چه سطحی قرار دارد؟ در این ارتباط سوالات فرعی زیر نیز مطرح بوده است: (۱) آیا از نظر تکنیک و روش ارزیابی بین سطح پایداری روستا های مورد بررسی اختلاف معنی داری وجود دارد؟ (۲) آیا اختلاف معنی داری در میزان پایداری روستا های دهستان های مورد بررسی و نیز روستا های با موقعیت طبیعی متفاوت وجود دارد؟ (۳) آیا ارتباط معنی داری بین فاصله از نزدیکترین شهر، جمعیت روستاها، و سطح پایداری اجتماعی- اقتصادی آنها وجود دارد؟

مبانی نظری

پیامدهای زیست محیطی، اجتماعی و فضایی راهبردهای سنتی موجب شکل گیری تفکر چندبعدی در مورد توسعه شد و ایده پایداری توسعه یا توسعه پایدار اولین بار توسط خانم باربارا وارد^۱ در اواسط دهه ۱۹۷۰ مطرح شد (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۲: ۷۸). در سال ۱۹۸۷ کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد^۲ توسعه پایدار را برآوردن نیازهای نسل حاضر بدون آسیب رساندن به توانایی نسل های آینده به منظور برآوردن نیازهایشان تعریف کرد. توسعه پایدار در کنفرانسهای ریودوژانیرو ۱۹۹۲ و ژوهانسبورگ ۲۰۰۲ نیز مورد حمایت رهبران سیاسی جهان قرار گرفت (درسرن، ۱۳۸۴: ۱۶).

^۱ -B.Ward

^۲ - (UNCED) United Nation Commission on Environmental Development

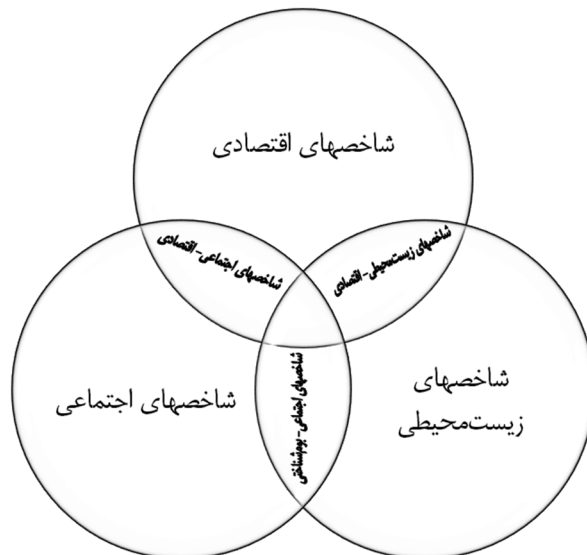
به رغم اتفاق نظر بسیاری از رهبران سیاسی و صاحب‌نظران توسعه در مورد لزوم اتخاذ راهبرد توسعه پایدار، رویکردهای گوناگون به آن وجود دارد. رویکرد اکولوژی‌محور بر اقتصاد محلی و توزیع عادلانه منابع تاکید دارد و به راه‌حل‌های تکنولوژیکی بدبین است. رویکرد بازارگرا معتقد است رشد و پیشرفتهای فنی در اقتصاد بازار در نهایت منجر به توسعه پایدار خواهد شد. نئومارکسیست‌ها پیش‌شرط دستیابی به توسعه پایدار را عدالت و برابری در مقیاس جهانی، ملی و محلی می‌دانند (الیوت، ۱۳۷۸: ۱۳۹). برخی منتقدین نیز معتقدند حفظ محیط زیست و تامین فرصتهای برابر با نسل فعلی برای آیندگان زمانی منطقی و عملی خواهد بود که زندگی نسل کنونی با تیره‌بختی، فقر و نابرابری همراه نباشد (Anand and Sen, 2000: 2030). لذا این نگاه وجود دارد که پایداری اجتماعی و اقتصادی در سایه و سیطره پایداری محیطی- اکولوژیکی قرار گرفته و چندان مفهوم‌سازی و شفاف نشده‌اند.

تلاشهای اخیر در زمینه تعریف، سازماندهی و عملیاتی نمودن پایداری اجتماعی منجر به شناسایی سه گرایش در تعریف پایداری اجتماعی شده است: الف- پایداری توسعه که به دنبال اهدافی نظیر نیازهای اساسی، ایجاد و حفظ سرمایه اجتماعی، عدالت و برابری است. ب- پایداری واسطه‌ای که درباره تغییرات رفتار اجتماعی که منجر به رسیدن به اهداف زیستی - فیزیکی توسعه پایدار می‌شود، بحث می‌کند. ج- پایداری حفاظتی که موضوع آن حفظ ویژگیهای فرهنگی- اجتماعی در حال تغییر جوامع و شناسایی روشهای مقابله مردم در برابر تغییرات است. این سه جنبه از پایداری اجتماعی ضمن تضادهای موجود ویژگیهای مشابه نیز دارند و در کشورها و جوامع گوناگون به فراخور سطح توسعه و شرایط اجتماعی- اقتصادی مورد توجه قرار گرفته‌اند (Vallance et al, 2011: 342). تعریف مکینزی از پایداری اجتماعی که آن را شرایط مثبتی که با احساسی قوی از وجود انسجام اجتماعی و برابری در دسترسی به خدمات اساسی شامل بهداشت، آموزش، حمل و نقل، مسکن و تفریح می‌داند را می‌توان در زمره گرایش اول برشمرد (McKenzie, 2004: 15). در حالی که تعریف پایداری اجتماعی به حفظ سرمایه‌های اجتماعی اعم از اخلاقیات، فرهنگ، سازماندهی و ذخایر اجتماعی- سیاسی به گرایش سوم نزدیک است (متوسلی، ۱۳۸۲: ۵۸-۵۷).

به نظر می‌رسد که با توجه به شرایط کشورهای جهان سوم نگاه به پایداری اجتماعی بیشتر متأثر از جایگاه مردم فقیر و نیازهای آنان باشد و تاکید بر عنصر تعادل، عدالت اجتماعی و آزادی است. به بیان دیگر جوامعی که در آن عدالت وجود ندارد، پایداری نیز وجود ندارد (زال، ۱۳۸۶: ۴۵). این نگاه در عرصه‌های روستایی از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و شناخت پایداری اجتماعی در جوامع روستایی با مفهوم کیفیت زندگی و رفاه اجتماعی همراه است و با

مولفه هایی چون قابلیت دسترسی به خدمات بهداشتی، آموزشی، مسکن امنیت درآمد و میزان محرومیت سنجیده می شود (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱).

از سویی پایداری اقتصادی نیز به نوبه خود مستلزم وجود پایداری اجتماعی است. چرا که رفاه فردی از رفاه جامعه جدا نبوده و وجود انسجام اجتماعی، همدلی، بردباری منجر به ایجاد فضایی می شود که افراد احساس مسئولیت بیشتری نموده و باور می کنند که توزیع عادلانه تر منابع در بقاء بلندمدت جامعه نقشی اساسی دارد (Edwards, 2005: 38). اسپنگنبرگ پایداری اقتصادی را ایجاد و حفظ درآمدی دائمی و با ثبات برای افراد جامعه بدون کاهش و زوال سرمایه ها و ذخایر می داند. وی معتقد است که اقتصاد زمانی پایدار است که به پایداری سیستم های طبیعی، اجتماعی و انسانی آسیب وارد ننماید. (Spangenberg, 2005: 59). علاوه بر این برخی معتقدند که تفکیک روشنی بین بسیاری از شاخص های اجتماعی و اقتصادی سنجش پایداری وجود ندارد و از این رو قائل به شاخص های مشترک و اختصاصی در این زمینه هستند و معتقدند در ارزیابی پایداری اقتصادی بایستی به مولفه های غیر اقتصادی نظیر نیازهای انسانی، رفاه، آموزش، سلامت و غیره توجه شود (رئیزی، ۱۳۸۷: ۱۲۰).



شکل (۱) شاخص های سنجش پایداری اجتماعی- اقتصادی (Segnestam et al, 2000: 4)

در هر حال برای سنجش پایداری به فراخور بعد مورد بررسی، وجود شاخص ها و چارچوب مناسب برای نیل به نتیجه گیری صحیح و منطقی ضروری است. چالش جدی در ارتباط با

شاخصها این است که توسعه پایدار بسته به شرایط زمان، مکان و جوامع گوناگون مفهومی نسبی است (بدری و رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۸۲: ۱۰). محدودیتها به هنگام سنجش پایداری سکونتگاههای روستایی بیشتر جلوه می‌کند. چرا که بسیاری از شاخصها و روشهای استاندارد برای سطوح محلی مناسب نیستند. بسیاری از داده‌های مورد نیاز در سطح روستاها وجود ندارند و یا جمع‌آوری آنها از طریق عملیات میدانی با مشکلاتی مواجه است. بدین لحاظ شاخصهای سنجش پایداری تعریف شده در مقیاس جهانی بایستی بر اساس دو معیار اصلی تناسب و دسترسی، با شرایط ملی و محلی سازگار شوند (United Nations, 2007: 33). همچنین شاخصها بایستی نسبت به تغییرات زمان و مکان حساسیت داشته باشند، فاقد سوگیری ارزشی بوده و بتوانند شرایط آینده را پیش‌بینی نمایند (Liverman et al, 1988:136). از سویی بسیاری از چارچوبها و مدل‌های سنجش پایداری نظیر اندازه‌گیری جای پای اکولوژیکی^۱، روش فشار- وضعیت موجود- واکنش^۲ و نظایر آن برای سنجش پایداری اجتماعی- اقتصادی که رویکردی موضوع محور دارد، مناسب به نظر نمی‌رسند. از این رو در پژوهش حاضر چارچوب موضوع محور^۳ مناسب تشخیص داده شد. این چارچوب مورد استقبال بسیاری از کشورها و سازمانهای منطقه‌ای است. در این چارچوب شاخصها در قالب ابعاد و موضوعات گوناگون مرتبط با توسعه پایدار دسته‌بندی می‌شوند. امتیاز و برتری چارچوب موضوع محور قابلیت آن در برقراری ارتباط شاخصها با سیاستها و اهداف است و می‌تواند پیام مستقیم و روشنی برای تصمیم‌گیران فراهم نموده و در عین حال بر آگاهی عمومی بیافزاید. همچنین ابزار بسیار سودمندی برای نظارت بر میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در سطوح ملی و ناحیه‌ای است (United Nations, 2007: 40).

پیشینه تحقیق

هرچند در زمینه سنجش پایداری اجتماعی و اقتصادی پژوهشهای انجام شده محدود است، اما در ارتباط با پایداری سکونتگاههای روستایی پژوهش‌های متعددی انجام شده است که عموماً نشانگر وضعیت ناپایداری بوده و موید این نکته است که توجه به پایداری روستاها یکی از الویت‌های برنامه‌ریزی روستایی می‌باشد. پورطاهری و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی و سنجش پایداری اجتماعی روستایی دهستان حومه شهرستان خدابنده با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی بر

^۱ - Ecological Footprint

^۲ - Driving force- state-Response (DSR)

^۳ - Theme based framework

اساس تشابه به حل ایده آل فازی پرداختند. آنها در بررسی محدوده مورد مطالعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی در سطح ۲۱ روستا و ۳۰۶ خانوار نمونه پایداری اجتماعی را بر اساس شاخص های ذهنی مورد سنجش قرار دادند که این شاخص ها و مدل بکار گرفته شده به خوبی توانستند واقعیات جامعه روستاهای نمونه را تبیین کنند به گونه ای که در نهایت پس از اجرای مدل بر اساس اولویت و رتبه روستای آقچه قیا بالاترین و روستای ورجوشان پایین ترین میزان پایداری اجتماعی را در بین روستاهای نمونه ارائه کردند.

پورطاهری و همکاران (۱۳۹۰) در ارزیابی پایداری اجتماعی مناطق روستایی شهرستان خرمبید استان فارس از روش تاپسیس بهره جسته و ۲۰۰ خانوار روستایی در ۱۴ مرکز روستایی شهرستان یاد شده را مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی کاملاً منطبق بر واقعیت تجربی است به گونه ای که بیشترین میزان پایداری اجتماعی مربوط به دو روستای قشلاق و مظفرآباد است که بیشترین امکانات و خدمات را در سطح روستاهای شهرستان به خود اختصاص داده اند.

نتایج بررسی قدیری معصوم و همکاران (۱۳۸۹) در ارزیابی پایداری اقتصادی روستاهای دهستان کوهین شهرستان کبودرآهنگ نشان داد که این دهستان از نظر پایداری در وضعیت متوسط به پایین است و بیش از ۶۰ درصد روستاها در وضعیت تقریباً ناپایدار قرار دارند. خسروبیگی و همکاران (۱۳۹۰) به ارزیابی پایداری روستاهای شهرستان کمیجان با استفاده از تکنیک چند متغیره فازی - تاپسیس پرداختند. نتایج ارزیابی در سطح ۶۲ شاخص و ۴۹ سکونتگاه روستایی نشان داد که میانگین پایداری ۲/۴۸ می باشد که از حد متوسط پایین تر بوده و بنابراین سطح پایداری روستاهای شهرستان در حد پایین ارزیابی شده است.

آقایاری هیر (۱۳۸۳) در سطح بندی پایداری روستاهای بخش هیر از توابع شهرستان اردبیل به شاخص سازی بر اساس خصوصیات نظام های پایدار در قالب ماتریس اندام وار توسعه پایدار پرداخته است. در این راستا ۸۵ معرف را ملاک قرار داده است. نتایج گویای آن است که اغلب سکونتگاه ها در طبقه متوسط قرار می گیرند. همچنین مشخص شد که عامل وضعیت طبیعی و جمعیت روستاها بیشترین همبستگی را با پایداری توسعه روستایی دارد.

فرجی سبکبار و همکاران (۱۳۸۹) پایداری روستایی را در چهار بخش شهرستان فسا مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که بین ابعاد پایداری (اجتماعی، اقتصادی و محیطی) روستاهای منطقه مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود دارد. پژوهش دیگری در زمینه سنجش پایداری ۷۹ سکونتگاه روستایی نمونه کشور ایرلند نشان داد که سکونتگاه های با جمعیت

بیشتر پایدارترند. اما این برای همه سکونتگاه‌هایی که در یک گروه جمعیتی قرار دارند، صادق نیست و همه آنها در یک سطح پایداری نیستند (Moles et al, 2008).

روش‌شناسی

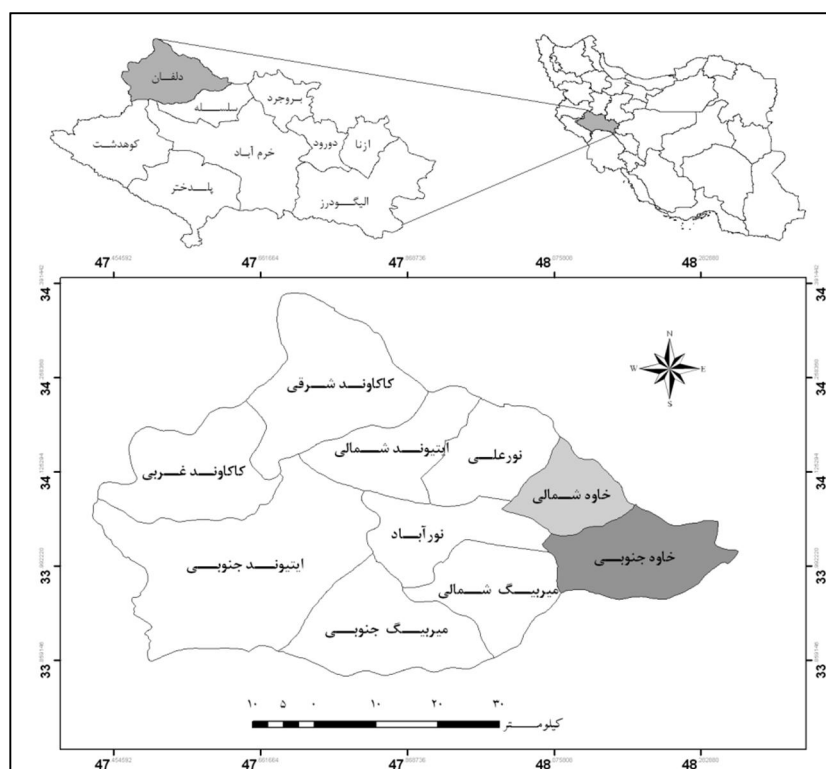
تحقیق حاضر با توجه به ماهیت کاربردی- توسعه‌ای و به لحاظ روش توصیفی- تحلیلی است. برای سنجش پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاهای مورد بررسی ۲۹ شاخص در چارچوب مولفه‌های گوناگون جمعیتی، آموزشی، اجتماعی، خدماتی، اشتغال و تولید تدوین شد در تعریف شاخصها علاوه بر استفاده از پیشینه موضوع انطباق آنها با ویژگیهای منطقه و شرایط محلی در نظر گرفته شده است. (جدول ۱).

جدول (۱) شاخص‌های سنجش پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاهای مورد بررسی

مؤلفه	شاخص
جمعیتی	۱- تراکم بیولوژیک (نفر/هکتار) ۲- فاصله از نسبت جنسی متوازن در گروه سنی بالای ۶۰ سال ۳- درصد سکنه دائمی ۴- میزان مهاجرت دائم (خانوار) ۵- میزان مهاجرت فصلی (درصد) ۶- مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (در هزار)
آموزشی	۱- میزان باسوادی جمعیت (درصد) ۲- میزان باسوادی مردان (درصد) ۳- میزان باسوادی زنان (درصد) ۴- میزان تنوع مقاطع تحصیلی ۵- سرانه مساحت آموزشی (مترمربع)
اجتماعی	۱- تعداد نزاعهای دسته‌جمعی (طی ۱۰ سال گذشته) ۲- افراد تحت پوشش نهادهای حمایتی (درصد) ۳- خانوارهای تحت پوشش بیمه درمانی (درصد) ۴- بهره‌برداران تحت پوشش بیمه کشاورزی (درصد) ۵- افراد شرکت‌کننده در انتخابات شورای اسلامی (درصد) ۶- درصد افراد عضو تعاونیها و تشکلهای
خدماتی	۱- روزهای قطع ارتباط جاده‌ای (در سال) ۲- درصد مسکن نوساز ۳- برخورداری از خدمات ارتباطی ۴- برخورداری از خدمات بهداشتی- درمانی ۵- برخورداری از دهیاری
اشتغال	۱- بار تکفل خالص ۲- درصد جمعیت شاغل روستا ۳- شاغلین خارج از روستا نسبت به کل شاغلین روستا (درصد) ۴- شاغلین مشاغل کارگاهی به کل شاغلین روستا (درصد)
تولید	۱- تولید گندم آبی (تن / هکتار) ۲- تولید گندم دیم (تن / هکتار) ۳- تولید شیر به ازای هر واحد دامی شیری (لیتر/ روز)

منبع: (Colantonio, A., 2009: 7-9)، (Omann and Spangenberg, 2002: 6)، (United Nations،)، (Mak and Peacock, 2011: 5)، (Spangenberg, 2005: 59)، (McKenzie, 2004: 10-13)، (Littig and Griebler, 2005: 75)، (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۲)، (کلانتری، و همکاران، ۱۳۸۸: ۷۸)، (فرجی سبکیار و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۴۷)

علاوه بر معکوس سازی شاخصهای منفی^۱، با توجه به مقیاس متفاوت شاخصها، با بهره گیری از از نرم اقلیدسی رفع اختلاف مقیاس شدند. جامعه آماری پژوهش ۵۴ روستای دارای سکنه دهستانهای خاوه جنوبی و شمالی از توابع بخش مرکزی شهرستان دلفان استان لرستان است که به ترتیب دارای ۳۶ و ۱۸ روستای دارای سکنه هستند (استانداری لرستان، ۱۳۹۰: ۵۰). این دهستانها به ترتیب ۲۸۰۹ و ۱۸۲۹ خانوار سکنه دارند. جمعیت خاوه جنوبی ۱۲۴۳۷ نفر و میزان نفوس خاوه شمالی برابر ۸۱۱۹ نفر است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵). مشاهدات مقدماتی تا حد درخور توجهی حکایت از ناپایداریهای اجتماعی- اقتصادی در روستاهای دهستانهای یاد شده داشت و از این لحاظ وضعیت دهستان خاوه شمالی نامساعدتر می نمود. از این رو محقق بر آن شد تا دهستانهای یاد شده را به گونه تطبیقی بررسی نماید (شکل ۲).



شکل (۲) موقعیت شهرستان دلفان و دهستانهای مورد بررسی (ترسیم: نگارنده بر پایه نقشه استانداری لرستان، ۱۳۹۱)

^۱- در روش موريس معكوس سازی شاخصهای منفی برای هم جهت شدن شاخصها ضروری است

پژوهش به صورت تمام‌شماری انجام شده و بدین لحاظ حجم نمونه با جامعه یکسان گرفته شد. اما به دلیل آن که به هنگام انجام عملیات میدانی ۴ روستای دیگر خالی از سکنه شده بود در عمل ۵۰ روستا مورد بررسی نهایی قرار گرفت. شیوه جمع‌آوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. در بخش میدانی پژوهش علاوه بر مشاهده مستقیم، از پرسشنامه روستا استفاده شد. روایی^۱ پرسشنامه از طریق مراجعه به متخصصان موضوعی مورد تأیید قرار گرفت و قابلیت اعتماد یا پایایی^۲ آن نیز پس از انجام پیش‌آزمون با روش مقایسه با معیار ارزیابی و تایید شد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۸: ۱۶۰). جهت حصول اطمینان از نتایج در هر روستا ۲ پرسشنامه (جمعاً ۱۰۰ پرسشنامه) با رجوع به مطلعین محلی^۳ شامل اعضای شورای اسلامی، دهیار، بهیار و معلم روستا تکمیل گردید. در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها علاوه بر آمار توصیفی از ضریب همبستگی پیرسون^۴، آزمون تی همبسته^۵ و آزمون تی مستقل^۶ در چارچوب نرم‌افزارهای Excel و SPSS بهره‌گیری شده است.

برای رتبه‌بندی پایداری اجتماعی - اقتصادی روستاها از روشهای تاپسیس^۷ و ضریب ناموزون موریس استفاده شد تا با توجه به خصیصه‌های روش‌شناختی هر کدام امکان بررسی تطبیقی فراهم آید.

تاپسیس (روش اولویت‌بندی ترجیحی بر اساس تشابه به پاسخ ایده‌آل)، برای حل مسائل تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یونگ ابداع شده است (Opricovic & Tzeng: 2004). بر اساس نظریه ایشان می‌توان مسئله تحلیلی در تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه را به عنوان سامانه‌ای هندسی در نظر گرفت که در آن m گزینه با n معیار مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. منطق اصولی این مدل یافتن «راه حل ایده‌آل مثبت» و «راه حل ضد ایده‌آل» و انتخاب گزینه‌ای با کمترین فاصله از راه حل ایده‌آل مثبت و دورترین فاصله از راه حل ضد ایده‌آل است. مزیت این روش دخالت همزمان معیارهای کمی و کیفی در ارزیابی، سادگی و سرعت مناسب، امکان تغییر اطلاعات ورودی و بررسی نحوه

1 . Validity

2 . Reliability

3 . Key Informants

4 . Pearson correlation

5 . Paired- samples T test

6 . independent-samples T test

7 . Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

پاسخ گویی سیستم به تغییرات و... می باشد (مرادی، ۱۳۹۱: ۶۷). مراحل تکنیک تاپسیس عبارتند از (Olson, 2004: 721؛ طاهرخانی، ۱۳۸۶: ۶۴؛ کهنسال و رفیعی، ۱۳۸۷: ۹۴):

۱- تشکیل ماتریس تصمیم بر اساس n آلترناتیو و k شاخص

۲- استاندارد نمودن داده ها به روش بی مقیاس سازی نورم و تشکیل ماتریس استاندارد بر اساس رابطه زیر:

$$rij = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

۳- محاسبه وزن (W_j) برای شاخص ها: برای وزن دهی به شاخصها روشهای متعددی وجود دارد که در اینجا از روش آنتروپی شانون^۱ استفاده شده است. بر اساس این روش هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، اهمیت آن بیشتر خواهد بود.

۴- تشکیل ماتریس بی مقیاس (نرمالیزه) موزون (V)؛ در این مرحله وزنهای هر شاخص در مقادیر ماتریس استاندارد ضرب می شود.

۵- محاسبه گزینه ایده آل مثبت و ضد ایده آل بر پایه رابطه زیر:

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} = \{(\max_{ij} v_{ij} | j \in I), (\min_{ij} v_{ij} | j \in J)\}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} = \{(\min_{ij} v_{ij} | j \in I), (\max_{ij} v_{ij} | j \in J)\}$$

۶- به دست آوردن اندازه فاصله ها بر مبنای رابطه زیر:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

۷- محاسبه نزدیکی نسبی به راه حل ایده آل؛ بعد از یافتن فاصله های مثبت و منفی برای هر گزینه، فاصله نسبی گزینه های تصمیم گیری از طریق فرمول زیر به دست می آید: در اینجا ضریب (ci^+) برابر است با گزینه ی حداقل (Si^-) تقسیم بر مجموع فاصله ی حداقل (Si^-) و فاصله ی گزینه (Si^+).

$$ci^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

^۱ . Shannon's entropy

۸- رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس میزان (Ci+), میزان فوق بین صفر و یک در نوسان است. (Ci+) برابر با ۱ نشان دهنده بالاترین رتبه (Ci+) برابر با صفر نیز نشان دهنده کمترین رتبه است (طاهرخانی، ۱۳۸۶: ۶۲).

روش **موریس** نیز که در این پژوهش نتایج آن در مقایسه با تکنیک تاپسیس مورد ارزیابی قرار گرفته است، یکی از روشهای پرکاربرد در سطح جهان به شمار می‌رود. این روش ضمن دارا بودن بسیاری از کارایی‌های مدل اسکالوگرام و تاکسونومی بسیار ساده‌تر از آنهاست (آسایش و استعلاجی، ۱۳۸۲: ۱۴۷). این روش با استفاده از اطلاعات در دسترس برای هر واحد سکونتگاهی، جایگاه توسعه‌یافتگی آنها را بر حسب شاخص‌های انتخابی مشخص می‌کند و در نهایت میانگین مجموعه شاخص را با استفاده از روش تحلیل شاخص توسعه به گونه‌ای ساده و لیکن درخور توجه، تعیین کرده و به رتبه‌بندی سکونتگاه‌ها می‌پردازد (بدری و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۲۵). روش موریس شامل مراحل زیر است:

۱- تنظیم جدولی که در یک ستون آن سکونتگاه‌ها و در ستون‌های بعدی شاخص‌ها قرار گرفته و سپس اعداد مربوط به شاخص‌ها وارد می‌شود. شاخص‌های به کار گرفته شده باید همسو و هم جهت باشند.

۲- استاندارد کردن اعداد جدول با استفاده از فرمول ضریب ناموزون موریس:

$$Y_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j \min}{X_j \max - X_j \min} \times 100$$

۳- رتبه‌بندی به این ترتیب که در مورد هر شاخص و در هر ستون به بزرگترین عدد حاصل از ضریب ناموزون موریس، رتبه یک تعلق می‌گیرد و به ترتیب اعداد رتبه‌گذاری ادامه می‌یابد. رتبه یک نشان دهنده آن است که سکونتگاه در مورد شاخص مورد نظر از امکانات بیشتری برخوردار است.

۴- در این مرحله ضریب نهایی توسعه با توجه به فرمول زیر برای هر سکونتگاه به دست می‌آید که در آن:

$$D_i = \frac{\sum Y_{ij}}{N}$$

۵- با توجه به ضریب نهایی به دست آمده برای هر سکونتگاه می‌توان آنها را رتبه‌بندی کرد. شاخص توسعه عددی بین ۰ و ۱ است که هرچه به ۱ نزدیکتر باشد نشانگر توسعه بیشتر است (آسایش و استعلاجی، ۱۳۸۲: ۱۴۸).

یافته‌ها

در تحقیق حاضر ۲۳ روستا از دهستان خاوه شمالی و ۲۷ روستا از دهستان خاوه جنوبی (جمعا ۵۰ روستا) از حیث میزان پایداری اجتماعی- اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی با هر دو روش تاپسیس و مورس گویای آن است که در دهستان خاوه شمالی روستاهای کفراج و یوسف سفلی بالاترین میزان پایداری را دارند. که کاملاً منطبق بر واقعیت تجربی است و روستاهای یاد شده بیشترین امکانات و خدمات را در سطح دهستان به خود اختصاص داده‌اند. اما در مورد کمترین سطح پایداری به روش تاپسیس روستای نورمحمدی زمانه و در روش مورس روستای عزیزآباد در ردیف آخر جدول قرار گرفته‌اند. که به نظر می‌رسد نتیجه روش مورس به واقعیت تجربی نزدیک‌تر بوده و روستای مذکور در شرایط بهتری از حیث امکانات و خدمات قرار دارد. در دهستان خاوه جنوبی نیز در روش تاپسیس و مورس به ترتیب روستاهای جافریگی علیا و گاوکش سفلی بیشترین میزان پایداری را کسب نموده‌اند که باز واقعیت تجربی به نتیجه حاصله از روش مورس نزدیکتر است.

جدول (۲) سطح پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاهای مورد بررسی^۱ به تفکیک روش و دهستان

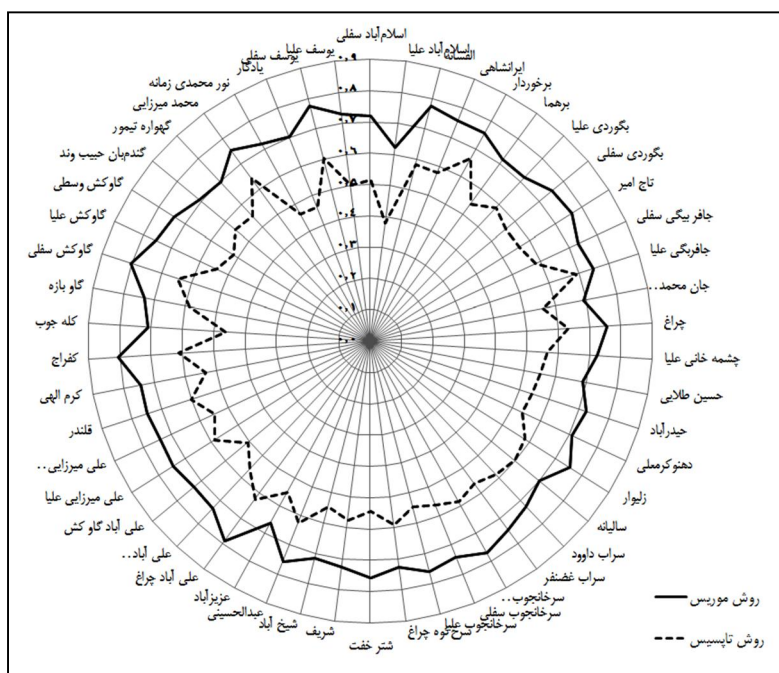
خواه جنوبی		خواه شمالی	
روستا/ مورس (Di)	روستا/ تاپسیس (Ci+)	روستا/ مورس (Di)	روستا/ تاپسیس (Ci+)
گاوکش سفلی- ۰.۸۰۵	جافریگی علیا - ۰.۶۹۰	کفراج- ۰.۸۰۶	کفراج- ۰.۶۱۲
علی‌آباد چراغ- ۰.۷۹۱	برخوردار- ۰.۶۶۶	یوسف سفلی- ۰.۷۷۶	یوسف سفلی- ۰.۶۰۴
الفسانه- ۰.۷۷۵	گاوکش سفلی- ۰.۶۴۷	سرخانجوب اسدیگی- ۰.۷۷۳	سالیانه- ۰.۵۹۶
تاج امیر- ۰.۷۶۱	محمد میرزایی- ۰.۶۴۳	سرخانجوب علیا- ۰.۷۵۹	گاو بازه- ۰.۵۸۸
عبدالحسینی- ۰.۷۵۸	چراغ- ۰.۶۳۲	ایرانشاهی- ۰.۷۵۷	سرخانجوب اسدیگی- ۰.۵۸۶
حداکثر پایداری / حداقل پایداری		حداکثر پایداری / حداقل پایداری	
شیخ آباد- ۰.۷۱۷	گاوکش وسطی- ۰.۵۱۹	کله جوب- ۰.۷۱۰	دهنوکر معلی- ۰.۵۳۴
گندم‌بان حبیب‌وند- ۰.۷۰۹	اسلام‌آباد سفلی- ۰.۵۱۷	سالیانه- ۰.۶۹۹	کرم‌الهی- ۰.۵۳۴
یادگار- ۰.۷۰۳	علی‌آباد گاوکش- ۰.۵۰۹	گهواره تیمور- ۰.۶۹۷	یوسف علیا- ۰.۵۰۲
جان محمد خسروبیگی- ۰.۶۹۲	یادگار- ۰.۴۶۳	حسین طلایی- ۰.۶۹۰	کله جوب- ۰.۴۶۳
اسلام‌آباد علیا- ۰.۶۲۴	اسلام‌آباد علیا- ۰.۳۸۰	عزیزآباد- ۰.۶۶۲	نورمحمدی زمانه- ۰.۴۶۲
حداقل ۰.۶۲۴ حداکثر ۰.۸۰۵	حداقل ۰.۳۸۰ حداکثر ۰.۶۹۰	حداقل ۰.۶۶۲ حداکثر ۰.۸۰۶	حداقل ۰.۴۶۲ حداکثر ۰.۶۱۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اما با تکیه بر این موارد محدود و ذهنی نمی‌توان در مورد برتری روشها قضاوت نمود. همچنین با هر دو روش بررسی اسلام‌آباد علیا در رتبه آخر قرار دارد. مقادیر حداقل و حداکثر نیز نشانگر آن است که بر اساس نتایج هر دو روش روستاهای دهستانهای خاوه شمالی و

۱- به علت زیاد بودن تعداد روستاها ۵ روستای با بیشترین و ۵ روستای با کمترین سطح پایداری در این جدول آورده شدند.

برای گروهبندی روستاهای مورد بررسی به سه سطح پایدار، نیمه‌پایدار و ناپایدار روش موریس (مورد استفاده توسط سازمان ملل متحد) مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به این که سطح توسعه یا نمره پایداری هر روستا در ابعاد گوناگون عددی بین صفر تا یک است، اگر این رقم کمتر از ۰/۵ باشد، روستا ناپایدار است، چنانچه بین ۰/۵ تا ۰/۸ باشد، نیمه‌پایدار و اگر بیشتر از ۰/۸ باشد، روستای مورد نظر پایدار است (Neumayer, 2001:103). نظر به این که در روش تاپسیس نیز فاصله پایداری/ناپایداری در بازه عددی صفر و یک قرار دارد، می‌توان روش فوق را جهت گروهبندی روستاهای مورد بررسی در تحقیق حاضر بکار گرفت.



شکل (۳) سطح پایداری روستاهای مورد بررسی (ماخذ: یافته‌های پژوهش)

بر اساس این روش در بررسی موضوع با روش تاپسیس هیچ یک از ۵۰ سکونتگاه روستایی مطالعه شده در سطح پایداری قرار ندارند و ۹۲ درصد آنها نیمه پایدار محسوب می‌شوند. نتایج بررسی با روش مورپس نیز نشانگر آن است که تنها ۴ درصد روستاها پایدار محسوب شده و ۹۶

درصد آنها در وضعیت نیمه پایدار هستند. همچنین دهستانهای خاوه شمالی و جنوبی نیز تفاوت چندانی نداشته و در همه موارد بیش از ۹۰ درصد روستاهای آنها در شرایط نیمه پایدار قرار دارند. به بیان دیگر در حد آماره های توصیفی می توان دریافت که تفاوت قابل توجهی بین دهستانهای یاد شده وجود ندارد (جدول ۳).

در پاسخ به این مسئله پژوهش که آیا از نظر روش و الگوی ارزیابی، بین سطح پایداری روستاهای مورد بررسی اختلاف معنی داری وجود دارد یا خیر، محقق از آزمون T همبسته بین دو روش سنجش پایداری روستاها (روش تاپسیس و ضریب ناموزون موریس) بهره گرفته است. نتایج نشانگر آن است که مقدار T برابر ۲۸.۶۹۰- درجه آزادی معادل ۴۹ و سطح معنی داری حاصله کمتر از ۰.۰۰۰۱ می باشد. به بیان دیگر در بررسی سطح پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاهای مورد مطالعه بین نتایج روش تاپسیس و موریس تفاوت معنی دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد.

جدول (۳) سطح پایداری روستاهای مورد بررسی به تفکیک روش و دهستان

حدود طبقه	جمع		خاوه جنوبی		خاوه شمالی		سطح پایداری	
	موریس	تاپسیس	موریس	تاپسیس	موریس	تاپسیس		
۰.۸۰۰-۱	۲	-	۱	-	۱	-	فراوانی	پایدار
	۴	-	۳.۷	-	۴.۳	-	درصد	
۰.۵۰۰-۰.۷۹۹	۴۸	۴۶	۲۶	۲۵	۲۲	۲۱	فراوانی	نیمه پایدار
	۹۶	۹۲	۹۶.۳	۹۲.۶	۹۵.۷	۹۱.۳	درصد	
۰.۰۰۰-۰.۴۹۹	-	۴	-	۲	-	۲	فراوانی	ناپایدار
	-	۸	-	۷.۴	-	۸.۷	درصد	
-	۵۰	۵۰	۲۷	۲۷	۲۳	۲۳	فراوانی	جمع
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد	

مأخذ: یافته های پژوهش

همانگونه که ذکر شد از روستاهای مورد بررسی ۲۷ روستا در دهستان خاوه جنوبی و ۲۳ روستا در دهستان خاوه شمالی قرار دارند. شواهد و قرائن ظاهری از جمله وجود برخی از زیرساختها و امکانات عمومی در دهستان خاوه جنوبی به نحوی این مسئله را به ذهن متبادر می نمود که احتمالاً بین سطح پایداری دهستانهای مورد بررسی تفاوت درخور توجهی وجود دارد. نتایج آزمون T مستقل در مورد وجود تفاوت بین سطح پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاها در دهستانهای خاوه شمالی و جنوبی نشانگر آن است که مقدار تست لون در هر دو روش ارزیابی پایداری

(تاپسیس و موریس) بالاتر از ۰.۰۵ بوده و بنابراین واریانس گروهها برابر می‌باشد. مقدار T و سطح معنی‌داری حاصله گویای آن است که در مورد هر دو روش سطح پایداری روستاهای دو دهستان تفاوت معنی‌داری نسبت به یکدیگر نداشته و به عبارت بهتر دهستانهای یاد شده از نظر وضعیت پایداری روستاها شرایط یکسانی دارند که موید یافته‌های توصیفی پژوهش می‌باشد (جدول ۴).

یکی از اهداف پژوهش بررسی تاثیر شرایط جغرافیایی و موقعیت استقرار روستاها در پایداری اجتماعی- اقتصادی آنهاست. از روستاهای مورد بررسی ۳۷ روستا دشتی و ۱۳ روستا دامنه‌ای است. نتایج آزمون T مستقل بین دو گروه روستای یاد شده نشانگر آن است که مقدار تست لون در هر دو روش ارزیابی پایداری (تاپسیس و موریس) بالاتر از ۰.۰۵ بوده و بنابراین واریانس گروهها برابر می‌باشد. مقدار T و سطح معنی‌داری به دست آمده نیز مبین آن است که موقعیت طبیعی تاثیری در سطح پایداری برآورد شده نداشته و بین روستاهای با موقعیت دامنه‌ای و دشتی تفاوتی وجود ندارد (جدول ۴).

جدول (۴) مقایسه پایداری روستاهای مورد بررسی بر حسب دهستان و موقعیت طبیعی

آماره t	مقایسه دهستانها			مقایسه موقعیت طبیعی		
	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
تاپسیس	۱.۰۴۵	۴۸	۰.۳۰۱	۱.۰۷۹	۴۸	۰.۲۸۶
موریس	۰.۰۹۶	۴۸	۰.۹۲۴	۱.۴۴۹	۴۸	۰.۱۵۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یکی از مسائل مد نظر محقق بررسی تاثیر عامل فاصله از نزدیکترین شهر بر سطح پایداری روستاهای مورد بررسی بوده است. در گمانه‌زنیهای اولیه و نیز بر پایه یافته‌های پژوهشهای پیشین به نظر می‌آمد که فاصله از نزدیکترین شهر منطقه یعنی نورآباد (مرکز شهرستان دلفان) می‌تواند در میزان پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاهای مورد مطالعه تاثیر داشته باشد. در راستای آزمون این مسئله از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتیجه آزمون گویای آن است که بین سطح پایداری حاصله از هر دو روش تاپسیس و موریس و عامل یاد شده رابطه معنی‌دار وجود ندارد. این بدان معناست که فاصله از شهر تاثیری در پایداری روستاهای مورد بررسی نداشته است.

جدول (۵) همبستگی بین فاصله از شهر، جمعیت و پایداری روستاهای مورد بررسی

ردیف	متغیر اول	متغیر دوم	همبستگی پیرسون	
			ضریب	معنی داری
۱	فاصله از نزدیکترین شهر	سطح پایداری تاپسیس	۰.۰۵۲	۰.۷۱۹
۲	فاصله از نزدیکترین شهر	سطح پایداری مورس	۰.۰۷۷	۰.۵۹۴
۳	جمعیت	سطح پایداری تاپسیس	۰.۲۷۴	۰.۰۵۴
۴	جمعیت	سطح پایداری مورس	۰.۳۴۳	۰.۰۱۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به این که میانگین فاصله از نزدیکترین شهر در مورد روستاهای خاوه شمالی و جنوبی ۱۹.۵ کیلومتر است و ۸۲ درصد روستاها نیز در فاصله بیش از ۱۵ کیلومتری شهر یاد شده قرار دارند و از سویی شهر نورآباد از بعد امکانات و خدمات و برقراری ارتباط کارکردی با روستاها ضعیف ارزیابی می‌شود چنین نتیجه‌ای قابل قبول به نظر می‌رسد. همچنین بررسی تاثیر میزان جمعیت بر سطح پایداری روستاها به روش تاپسیس گویای آن است که ارتباط معنی داری بین دو متغیر وجود ندارد. اما آزمون همبستگی در مورد جمعیت و سطح پایداری روستاها به روش مورس بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی دار در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. به بیان دیگر هرچه جمعیت روستاها بیشتر باشد سطح پایداری اجتماعی- اقتصادی آنها نیز بیشتر خواهد شد (جدول ۵).

نتیجه‌گیری

به رغم مقبولیت راهبرد توسعه پایدار و پاسخگویی آن به برخی مسائل و چالشهای زیست‌محیطی توسعه، ابعاد اجتماعی- اقتصادی پایداری یا مورد غفلت قرار گرفته و یا تحت نفوذ و سیطره بعد زیست‌محیطی و در خدمت اهداف آن مورد توجه قرار می‌گیرد. پایداری اجتماعی- اقتصادی بیش از پافشاری بر عدالت بین نسلها بر مفهوم عدالت درون‌نسلی تاکید دارد. بخش درخور توجهی از ناپایداریهای کشورهای در حال توسعه به ویژه در مناطق و سکونتگاههای روستایی به دو بعد یاد شده بازمی‌گردد و به نوبه خود منشاء بسیاری از ناپایداریهای محیطی است. بدین لحاظ شناخت میزان پایداری اجتماعی- اقتصادی روستاها سهم درخور توجهی در نیل به توسعه پایدار سکونتگاههای روستایی دارد. در راستای این مهم کوشش پژوهش حاضر علاوه بر شناخت سطح پایداری مقایسه دو روش متفاوت تاپسیس و مورس نیز بوده است.

نتیجه بررسی گویای آن است که به رغم برخی یافته‌های یکسان، بین نتایج دو روش تفاوتی وجود دارد. در یکی دو مورد یافته‌های روش مورس با واقعیت تجربی و مشاهده‌های میدانی انطباق

بیشتری دارد. با این وجود محقق در مورد برتری هیچکدام از روشها به قضاوت قطعی نرسید و معتقد است این مسئله نیازمند بررسی بیشتر است. از این رو به نظر می‌رسد در انتخاب روش سنجش پایداری روستاها، بایستی علاوه بر نوع و کیفیت داده‌ها به مزایا و معایب روش‌شناختی تکنیکها و نیز اهداف بررسی توجه شود. اما آزمون T همبسته بین دو روش سنجش پایداری (تاپسیس و موریس) نشان داد که بین دو روش تفاوت معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. مقادیر حداقل و حداکثر سطح پایداری روستاهای مورد بررسی در هر دو روش تاپسیس و موریس نشانگر آن است که فاصله و شکاف بین روستاهای منطقه چندان عمیق نیست. گروهبندی روستاها به پایدار، نیمه‌پایدار و ناپایدار نیز نشان می‌دهد که با روش تاپسیس ۹۲ درصد روستاها و با روش موریس ۹۶ درصد روستاهای مطالعه شده در شرایط نیمه‌پایدار قرار دارند.

مقدار T و سطح معنی‌داری حاصله گویای آن است که در مورد هر دو روش، سطح پایداری روستاهای دو دهستان تفاوت معنی‌داری نسبت به یکدیگر ندارند. در مورد روستاهای با موقعیت دشتی و دامنه‌ای نیز نتیجه مشابه حاصل شد. همچنین بین فاصله از نزدیکترین شهر و سطح پایداری اجتماعی-اقتصادی سکونتگاههای مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری یافت نشد. هرچند بین سطح پایداری روستاها به روش تاپسیس با جمعیت رابطه‌ای مشاهده نشد اما بین همین متغیر و جمعیت به روش موریس رابطه‌ای معنی‌دار به دست آمد.

منابع و مآخذ

۱. آسایش، حسین و استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۲) اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای (مدل‌ها، روش‌ها و فنون)، تهران، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی شهرری.
۲. آقایاری هیر، محسن (۱۳۸۳) سطح‌بندی پایداری توسعه روستاهای بخش هیر با استفاده از GIS، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، تهران، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
۳. استانداری لرستان (۱۳۹۰) سالنامه آماری استان لرستان - ۱۳۹۰، معاونت برنامه‌ریزی استانداری لرستان، تاریخ مراجعه: مهر ۱۳۹۱، دسترسی در: <http://www.ostan-lr.ir/ostan-lr/pagecontent.php?rQV>

۴. الیوت، جنیفر. آ. (۱۳۷۸) مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه، ترجمه عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری و حسین رحیمی، تهران، موسسه توسعه روستایی.
۵. بدری، سیدعلی، اکبری‌ن‌رونی‌زی، سعیدرضا و جواهری، حسن (۱۳۸۵) تعیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی روستایی شهرستان کامیاران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۱، شماره ۳، صص ۱۳۰-۱۱۶.
۶. بدری، سیدعلی، رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۲) ارزیابی پایداری: مفهوم و روش، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۱۸، شماره ۳، صص ۳۴-۹.
۷. پورطاهری، مهدی، زال، ابودر و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۰) ارزیابی و الویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی: مطالعه موردی روستاهای شهرستان خرم‌بید استان فارس، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۴، شماره ۳، صص ۴۹-۱۹.
۸. پورطاهری، مهدی، سجاسی قیداری، حمداله و صادقلو، طاهره (۱۳۸۹) سنجش و الویت‌بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک رتبه‌بندی بر اساس تشابه به حل ایده‌آل فازی- مطالعه موردی: دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، سال اول، شماره ۱، صص ۳۱-۱.
۹. حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۸) مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، انتشارات سمت.
۱۰. خسروبیگی، رضا. شایان، حمید. سجاسی قیداری، حمدالله و صادقلو، طاهره (۱۳۹۰) سنجش و ارزیابی پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمتغیره فازی- تاپسیس، پژوهش‌های روستایی، سال ۲، شماره ۱، صص ۱۸۵-۱۵۱.
۱۱. درس‌نر، سیمون (۱۳۸۴) مبانی پایداری، ترجمه محمود دانشور کاخکی، سیاوش دهقان‌یان و فرخ دین‌قلی، مشهد، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۱۲. رئیس‌ی، لیلا (۱۳۸۷) رابطه حفاظت از محیط زیست با صلح و توسعه پایدار، فصلنامه دانشکده ادبیات و علوم انسانی، سال ۳، شماره ۱۰ و ۱۱، صص ۱۳۴-۱۰۹.

۱۳. زال، ابوذر (۱۳۸۶) ارزیابی و سنجش پایداری اجتماعی و نقش عوامل جغرافیایی در آن: مناطق روستایی شهرستان خرم بید، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس.
۱۴. شاپیرچیم، جی و راندینلی، دنیس . ای (۱۳۷۳) اجرای طرحهای تمرکززدایی در آسیا- امکانات محلی برای توسعه روستایی، ترجمه عباس حکیمی و دیگران ، تهران، انتشارات مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی.
۱۵. طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۶) کاربرد تکنیک تاپسیس در اولویت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، سال ۶ ، شماره ۳، صص ۷۱-۵۹.
۱۶. فرجی سبکبار، حسن علی. بدری، سیدعلی. مطیعی لنگرودی، سیدحسن و شرفی، حجت الله (۱۳۸۹) سنجش میزان پایداری نواحی روستایی بر مبنای مدل تحلیل شبکه، با استفاده از تکنیک بردا، مورد: نواحی روستایی شهرستان فسا، پژوهشهای جغرافیای انسانی، سال ۴۲ ، شماره ۷۲، صص ۱۵۶-۱۳۵.
۱۷. قدیری معصوم، مجتبی، ضیاء نوشین، محمد مهدی و خراسانی، محمدامین (۱۳۸۹) پایداری اقتصادی و رابطه آن با ویژگیهای مکانی- فضایی، مورد: روستاهای دهستان کوهین، شهرستان کبودرآهنگ، روستا و توسعه، سال ۱۳، شماره ۲، صص ۲۹-۱.
۱۸. کهنسال، محمدرضا، رفیعی دارانی، هادی (۱۳۸۸) سنجش درجه توسعه یافتگی کشاورزی شهرستان های استان خراسان رضوی با استفاده از روش تاکسونومی عددی، اقتصاد کشاورزی، سال ۳، شماره ۴. صص ۶۶-۴۵.
۱۹. کلاتری، خلیل، اسدی، علی و چوپچیان، شهلا (۱۳۸۸) تدوین و اعتبارسنجی شاخصهای توسعه پایدار مناطق روستایی، فصلنامه مطالعات و پژوهشهای شهری و منطقه ای، سال ۱، شماره ۲، صص ۸۶-۶۹.
۲۰. متوسلی، محمود (۱۳۸۲) توسعه اقتصادی مفاهیم، مبانی نظری، رویکرد نهادگرایی و روش شناسی، تهران، انتشارات سمت.

۲۱. مرادی، ژایلا (۱۳۹۱) *سنجش سطوح توسعه یافتگی کشاورزی دهستان قراتوره، شهرستان دیواندره*، پایان نامه کارشناسی ارشد توسعه روستایی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه.

۲۲. مرکز آمار ایران (۱۳۸۵) *شناسنامه آبادیهای استان لرستان - سال ۱۳۸۵*، تاریخ مراجعه: <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1042>، دسترسی در: اردیبهشت ۱۳۹۲.

۲۳. مطیعی لنگرودی، حسن (۱۳۸۲) *برنامه ریزی روستایی با تأکید بر ایران*، مشهد، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

Anand, S. and A. Sen (2000) *Human Development and Economic Sustainability*, World Development, Vol. 28, No. 12, pp. 2029-2049.

Colantonio, A. (2009) *Social Sustainability: Linking Research to Policy and Practice*, Oxford Institute for Sustainable Development (OISD), Oxford Brookes University, Oxford, UK, available on: http://ec.europa.eu/research/sd/conference/2009/papers/7/andrea_colantonio_social_sustainability.pdf (August 2013).

Edwards, A.R. (2005) *the sustainability revolution, portrait of a paradigm shift*, Canada, new society publishers.

Littig, B. and E. Griebler (2005) *Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory*, International Journal of Sustainable Development, Vol. 8, Nos. 1/2, pp.65-79.

Liverman, D.M, M.E, Hanson, , B.J, Brown, and R.W Merideth (1988) *From Global Sustainability toward measurement*, Environmental Management, Vol. 12, No. 2 , pp. 133-144.

Mak, M. Y and C. J, Peacock (2011) *Social Sustainability: A Comparison of Case Studies in UK, USA and Australia*, 17th Pacific Rim Real Estate Society Conference, Gold Coast, 16-19 Jan 2011, available on: http://www.prres.net/papers/Mak_Peacock_Social_Sustainability.pdf (July 2013).

McKenzie, S. (2004) *Social Sustainability: Towards Some Definitions*, Hawke Research Institute, University of South Australia, Working Paper

Series, No 27 available on: <http://www.sapo.org.au/pub/pub241.html> (June 2013).

Moles, R. F, W. J Morrissey, and B. O'Regan, (2008) *Practical appraisal of sustainable development- Methodologies for sustainable measurement at settlement level*, Environmental Impact Assessment Review, Vol. 28, No. 2-3, pp 144-165.

Neumayer, E (2001) *Analysis of the Human Development Index and Sustainability, A constructive, proposal*, Ecological Economics, Vol. 39, No. 1, pp. 101-114.

Olson, D.L. (2004) *Comparison of Weights in TOPSIS Models*, Journal of Mathematical and Computer Modeling, Vol. 40 , No. 7-8, pp. 721- 727.

Omann, I. and J.H. Spangenberg (2002) *Assessing Social Sustainability-The Social Dimension of Sustainability in a Socio-Economic Scenario*, Sustainable Europe Research Institute SERI, 7th Biennial Conference of the International Society for Ecological Economics, in Sousse (Tunisia), 6-9 March 2002, also available on: http://seri.at/wp-content/uploads/2010/05/Assessing_social_sustainability.pdf (September 2013).

Opricovic, S and G.H., Tzeng, (2004) *Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS*, European Journal of Operational Research, Vol. 156 No. 2, pp. 445- 455.

Segnestam, L. , M. Winograd and A. Farrow (2000) *Developing Indicators-Lessons Learned from Central America*, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington, D.C., U.S.A.

Spangenberg, J.H. (2005) *Economic sustainability of the economy: concepts and indicators*, International Journal of Sustainable Development, Vol. 8, Nos. 1/2, pp. 47-64.

United Nations (2007) *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, New York, United Nations publication.

Vallance, S., H. C. Perkins and J. E. Dixon (2011) *What is social sustainability? A clarification of concepts*, Geoforum, vol 42, No 3, pp 342-348.