

تحلیل ساختاری شاخص‌های توسعه‌ی پایدار روستایی

مورد: دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا

واراز مرادی مسیحی؛ عضو هیئت علمی گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، تهران، ایران.
مانی طالبی*؛ کارشناس ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز، تهران، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۱۰/۲۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۸/۱۱

چکیده

نخستین گام در ارزیابی نابرابری‌های فضایی روستایی، شناخت دقیق ادبیات این حوزه و به تبع آن، تبیین و تحلیل شاخص‌های توسعه‌ی پایدار روستایی است. در این راستا پژوهش حاضر به مطالعه‌ی دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا پرداخته است. با توجه به ماهیت موضوع، پژوهش از نوع توصیفی و تحلیلی و از گونه‌ی تکاملی (توسعه‌ای) است. جامعه‌ی آماری، دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا و حجم نمونه شامل ۲۰ تن از خبرگان، یعنی متخصصان و مسئولان اجرایی در حوزه‌های توسعه‌ی پایدار روستایی هستند. ابتدا به منظور اعتبارسنجی، شاخص‌های برداشت شده از مطالعات کتابخانه‌ای، بر اساس ابعاد توسعه‌ی پایدار روستایی مطابق طیف لیکرت، در قالب ۱۵ معیار و ۱۴۴ زیر معیار، مورد سنجش خبرگان قرار گرفته است. در ادامه به منظور توصیف و تحلیل شاخص‌هایی که بیشترین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را دارند، از روش تحلیل ساختاری استفاده شد. این روش برای تحلیل روابط میان متغیرها به‌ویژه در سیستم‌های گسترده با ابعاد متعدد به کار می‌رود و یکی از روش‌های پرکاربرد در حوزه‌ی آینده‌پژوهی است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای «ریسک»، «میزان سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی» و «اعتبارات تخصیص یافته به فصل عمران و نوسازی روستا» هستند. این متغیرها ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارند و ماهیت ناپایدارشان، نقطه‌ی انفصال سیستم است. متغیرهای «هدف»، «کنترل» روند مهاجرت‌ها، «میزان امید به زندگی» و «درآمد حاصل از مشاغل پایدار» است. این متغیرها، بیش از اینکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند و نتایج تکامل سیستم هستند. میزان امید به زندگی در روستاهای شهرستان علاوه بر جهان‌بینی، باورها و تجربیات فردی و اجتماعی، وابسته به امکانات و خدمات در دسترس روستائیان نیز است. عواملی که امید به زندگی روستائیان، به ویژه جوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، دغدغه‌هایی چون امنیت و پایداری اشتغال و دسترسی به کیفیت بالای امکانات و خدمات مدرن است. مسئله‌ی مهاجرت نیز در ارتباط مستقیم با شاخص امید به زندگی قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی: توسعه روستایی، پایداری روستایی، توسعه پایدار روستایی، نابرابری‌های فضایی، صومعه‌سرا.

* mani.talebi.so@gmail.com

۱) مقدمه

نابرابری فضایی را می‌توان توزیع نابرابر فرصت‌ها و مواضع اجتماعی در فضا دانست. نابرابری فضایی که شکل بارز آن نابرابری منطقه‌ای است، در هر جامعه‌ای می‌تواند جلوه‌های مختلفی داشته باشد. اشکال قابل رؤیت آن در کشورهای در حال توسعه عبارت است از نابرابری بین شهر و روستا، نابرابری بین شهرهای بزرگ و کوچک، نابرابری جغرافیایی در درون شهرهای بزرگ، نابرابری بین مناطق محروم و مناطق برخوردار. در میان اشکال گوناگون نابرابری فضایی، نابرابری بین شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه از برجستگی خاصی برخوردار است (چلبی، ۱۳۹۱: ۲۰۱).

از دهه ۱۹۷۰ توسعه روستایی به عنوان مفهومی تلقی شده است که قصد ارتقای استانداردهای زندگی افراد را دارد و پیش‌زمینه‌ای برای کاهش فقر روستایی قلمداد می‌شود. در دهه ۸۰ با بسط مفهوم توسعه پایدار، عرصه‌های جدیدی در شاخص‌های توسعه به ویژه در مناطق روستایی گشوده شد. در این راستا توسعه پایدار رویکردی جامع به بهبودبخشی کیفیت زندگی انسان‌ها در جهت تحقق رفاه اقتصادی، اجتماعی و محیطی سکونتگاه‌های انسانی تعریف گردید (Torjman, 2002:2). بنابراین روستاها دارای ابعاد مختلفی هستند که جهت دستیابی به توسعه پایدار روستایی توجه به تمامی ابعاد محیطی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، کالبدی و نهادی-مدیریتی از ضروریات است (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۹۱: ۱۷-۱۸). شاید نخستین گام در راستای تشریح نابرابری‌های فضایی در سطح روستاهای یک منطقه، شناخت دقیق‌تر شاخص‌های توسعه‌ی پایدار و تحلیل آنها به منظور کاهش نابرابری‌ها باشد. بدین منظور پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که این شاخص‌ها در دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا کدام‌اند و شیوه‌ی تحلیل آنها به چه صورتی انجام می‌گیرد؟

۲) مبانی نظری

فضا در بسیاری از گونه‌های جغرافیایی موضوع کلیدی است و احتمالاً بیشترین واژه‌ای که در هویت‌مند شدن جغرافیا به کار برده می‌شود. جغرافی دانان در این اواخر تأکید بیشتری بر واژه‌ی «فضا» به جای «ژئو» داشته‌اند. تلاش‌های اخیر برای درک فضا در جغرافیا، منوط به پاسخ پرسش‌های زیر بوده است: الف) آیا ما در حال تجربه کردن در فضا هستیم یا فضا تجربه می‌شود؟ ب) تمایز میان فضا و مکان چیست؟ ج) چه رابطه‌ای میان زمان و فضا وجود دارد؟ د) آیا جهان در فضا وجود دارد یا فضا در جهان است؟ (Elden, 2009: 262). فضا حجم مکانی و زمانی مجموعه‌ای از تمامی فعالیت‌هایی است که انسان در راه تسلط بر طبیعت و برای بقا خود انجام می‌دهد و به عبارت دیگر منظور فضایی اقتصادی - اجتماعی است که منعکس‌کننده تمام هستی جوامع انسانی است (معصومی اشکوری، ۱۳۹۰: ۲۰).

اگرچه فضا یک تولید مادی و در ارتباط با سایر عوامل مادی قرار می‌گیرد اما به میزان قابل توجهی می‌تواند یک تولید ایدئولوژیک، سیاسی و فرهنگی نیز به شمار آید. در این معنا هر فضا دارای درونمایه و ابعاد مختلفی

است که متأثر از عوامل مادی و غیرمادی در معرض تغییر و تحول قرار می‌گیرد. درنمائی هر فضا به همراه پراکندگی نابرابر پدیده‌های طبیعی و انسانی سبب تحرک در جامعه می‌شود (شکویی، ۱۳۹۱: ۲۹۱). عدالت و برابری مطلق دست یافتنی نیست، آن چه دست یافتنی است کاهش بی‌عدالتی و نابرابری فضایی و اجتماعی است. یکی از اهداف برنامه‌ریزی منطقه‌ای و شاید مهمترین آن، کاهش نابرابری به ویژه نابرابری فضایی است (عظیمی، ۱۳۸۴: ۶۵).

مفهوم توسعه‌ی پایدار، نخستین بار به طور رسمی در سال ۱۹۸۷ در گزارش برانت لند با عنوان "آینده‌ی مشترک ما" کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه‌ی سازمان ملل مطرح شد. این کمیسیون، توسعه‌ی پایدار را چنین تعریف می‌کند: "تأمین نیازهای نسل حاضر بدون به مخاطره انداختن ظرفیت‌های نسل آینده برای رفع نیازهای‌شان" (Wackernagel & Yount, 2000: 23). در ارزیابی ابعاد توسعه‌ی پایدار می‌توان به این نکات اشاره کرد: در توسعه‌ی اقتصادی هدف غایی تأمین رشد اقتصادی پایدار، به حداکثر رساندن منافع، گسترش بازار، حداقل ساختن هزینه‌ها، در توسعه‌ی محیطی تأمین ظرفیت تحمل منابع، حفاظت و بازیافت منابع، کاهش ضایعات و در توسعه‌ی اجتماعی، رضایت‌مندی از نیازها و افزایش خوداتکایی معنا یافته‌اند (Rodrigue, 2009: 2). پیش از مطرح شدن پارادایم توسعه‌ی پایدار روستایی، توسعه‌ی روستایی به طور عمده معطوف بر اهداف توسعه اجتماعی و اقتصادی مناطق روستایی بود (Ward & Brown, 2009)، اما تغییرات در شبکه‌های تولید جهانی و افزایش شهرنشینی، شخصیت مناطق روستایی را تغییر داد (Chigbu, 2012: 212). در پس فرآیند تحولات نوگرایی در دهه‌های پس از جنگ جهانی دوم، سیاست‌های مصرف‌گرایی در ارتباط با حوزه‌ی کشاورزی تشدید پیدا کرد و با مطرح شدن پارادایم «توسعه» در مقابل «رشد»، در آغاز دهه‌ی ۱۹۸۰، این سیاست‌ها توسط متخصصان و کنش‌گران امر توسعه به چالش کشیده شد. این موضوع خصوصاً در کشورهای در حال توسعه عامل بدتر شدن شرایط اجتماعی، سیاسی و زیست محیطی گشت. شکست نوگرایی به ویژه در بخش کشاورزی، موجب گرایشی بالقوه به پارادایمی جدید در توسعه‌یافتگی تحت عنوان توسعه پایدار روستایی شد (Borec & Turk, 2009: 40-41).

پایداری توسعه روستایی به عوامل متعددی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی وابسته است که دستیابی به هر یک نیازمند توجه توأمان به تمامی جنبه‌های دیگر نیز است. از دیدگاه برنامه‌ریزی جامع، توسعه‌ی موفق روستایی مستلزم فرآهم آوردن زیرساخت‌های کشاورزی و ایجاد تسهیلات در زمینه‌ی بهره‌برداری از زمین‌های کشاورزی در مناسب‌ترین مقیاس آن است؛ تحقق این مهم خود نیازمند آموزش روزآمد، حفظ یکپارچگی نظام زیست‌محیطی در بلند مدت، مراقبت‌های بهداشتی، تأمین خدمات اجتماعی و دستیابی به درآمدهای پایدار در این حوزه است (Knaap & Chakraborty, 2007: 19). از سوی دیگر توسعه‌ی پایدار روستایی به میزان قابل ملاحظه‌ای وابسته به ابعاد نهادی نیز است. جوامع روستایی شاید سرنوشت خود را نتوانند تعیین نمایند اما دولت‌ها می‌توانند به میزان قابل توجهی در توانمندسازی آنها در این زمینه یاری رسانند.

تقریباً تمامی کشورهای در حال توسعه دارای سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی قدرتمند هستند. چنین سیستمی در حال حاضر قادر به طبقه‌بندی‌های مورد نیاز در زمینه‌ی کاربری اراضی کشاورزی، ساماندهی سیستم‌های هیدرولوژیکی و زمین‌شناسی، تجزیه و تحلیل روند رشد جمعیت و جریان‌های اقتصادی میان شهرها و روستاها، شناسایی فرصت‌ها برای ایجاد زیرساخت‌های نوین روستایی، توسعه‌ی گردشگری روستایی و یا سرمایه‌گذاری‌های لازم در زمینه‌های زیست‌محیطی در مناطق روستایی است (Herrmann, et. al., 1999; Metthews et. al. 1999).

تحلیل ابعاد فضایی توسعه با ابداع شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به برنامه‌ریزان کمک کرد تا با بهره‌گیری از این شاخص‌ها، اقداماتی را در جهت تعدیل نابرابری‌ها و دستیابی به توسعه‌ی موزون و کارآمد به انجام رسانند (United Nations, ۱۹۹۶:۴۸). در حقیقت فرآیندهای اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی، نهادی و فضایی به عنوان مهم‌ترین ابعاد مسائل توسعه‌ی روستایی در جهت حصول به توسعه‌ی پایدار از طریق مدیریت و کنترل محیط‌های روستایی شناخته می‌شود (Varga, 2008: 2).

می‌توان گفت که توسعه‌ی روستایی به معنای ارتقای سطح رفاه و معیشت روستاییان، همواره دغدغه‌ی اندیشمندان و سیاست‌گذاران توسعه بوده است (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۸). اهمیت توسعه پایدار روستایی و نقش حیاتی آن در توسعه‌ی بیشتر کشورهای در حال رشد، بر کسی پوشیده نیست و به باور متخصصان، این مهم بیش از هر چیز در گرو برخورداری از سرمایه‌ی مناسب- به‌ویژه سرمایه‌ی اجتماعی- از طریق مشارکت و اعتماد اجتماعی امکان‌پذیر است (رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۹۴: ۸۷). برای دستیابی به توسعه (پایدار) به‌عنوان هدف غایی برنامه‌ریزی، گام نخست بررسی و شناخت واقعی از وضع موجود و سطح برخورداری مناطق از امکانات و ویژگی‌های توسعه‌یافتگی است. جهت شناخت وضع موجود نیز استفاده از شاخص‌ها و نماگرهای جامع که بتواند وضع موجود را به خوبی تحلیل کند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷). یکی از مهم‌ترین مطالعات خارجی صورت گرفته در این راستا، گزارش بانک جهانی در بخش مطالعات آمریکای جنوبی و حوزه‌ی دریای کارائیب در سال ۲۰۰۵، تحت عنوان «فراتر از شهر: سهم روستا برای توسعه» است که در یکی از فصول ۹ گانه‌ی خود با عنوان (عملکردهای رویکرد فضایی)، به موضوع عدالت فضایی در توسعه‌ی روستایی در این منطقه از جهان پرداخته و با سرفصل «رویکرد فضایی: یک مُد جدید یا نگرانی‌های قدیمی؟»، زمان شکل‌گیری چارچوب مفهومی ادبیات رویکرد فضایی را از آغاز دهه‌ی ۱۹۵۰ می‌داند و آن را در چهار بخش اصلی (قطب رشد، بخش‌های کلیدی، خوشه‌ها، و انباشت اقتصادی) بررسی می‌کند و این رویکرد را مکمل رویکرد بخشی به منظور توسعه‌ی روستایی بر می‌شمارد و این موضوع را مطرح می‌نماید که توسعه‌ی روستایی با رویکرد عدالت فضایی موجب بهبود رفاه خانوارهای شهری نیز می‌گردد (World Bank, 2005: 103-106).

۳) روش تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع، پژوهش حاضر از نوع کیفی- کمی و کاربردی (از نظر نتیجه) است و در عین حال اکتشافی (از نظر هدف و چگونگی جمع آوری داده‌ها و تولید اطلاعات)، توصیفی (از نظر تبیین ویژگی‌های جامعه آماری) و تحلیلی (از نظر چگونگی روابط متغیرها)، و از گونه‌ی تکاملی (توسعه‌ای) به منظور توسعه‌ی فضایی محدوده‌ی مورد مطالعه است. جامعه‌ی آماری پژوهش، دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا است و حجم نمونه شامل ۲۰ تن از خبرگان، یعنی متخصصان و مسئولان هستند که با توجه به میزان همکاری و آمادگی سازمان‌های متولی در امر مسائل اجرایی بحث توسعه‌ی پایدار روستایی شهرستان صومعه‌سرا، متشکل از کارشناسان اداره‌ی منابع طبیعی و جنگل‌داری و سازمان جهاد کشاورزی صومعه‌سرا و استان گیلان، و کارشناسان جامعه‌شناسی روستایی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گیلان می‌باشند. شیوه‌ی گردآوری اطلاعات مبتنی بر داده‌های اسنادی- کتابخانه‌ای و پیمایش میدانی است. ابتدا به منظور اعتبارسنجی، شاخص‌های برداشت شده از مطالعات کتابخانه‌ای، بر اساس ابعاد چهارگانه‌ی توسعه‌ی پایدار روستایی (اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و نهادی)، مطابق طیف پنج گویه‌ای لیکرت، در قالب ۱۵ معیار و ۱۴۴ زیر معیار، مورد سنجش خبرگان قرار گرفت. پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۹۷ محاسبه شد و برای روایی آن از نظر اساتید صاحب‌نظر دانشگاهی استفاده شد. در ادامه به منظور اولویت‌سنجی شاخص‌هایی که بیشترین تأثیرگذاری را در کاهش نابرابری‌های فضایی روستاهای شهرستان صومعه‌سرا دارند، از روش تحلیل ساختاری استفاده شد. بدین منظور تنها زیرمعیارهایی به عنوان شاخص‌های پایدار و تأثیرگذار از ارزش‌گذاری طیف لیکرت مورد پذیرش قرار گرفتند که میانگین آن‌ها بالای ۳/۵۰ بود و در طیف «تأثیر بسیار زیاد» قرار گرفتند تا از طریق روش تحلیل ساختاری مورد اولویت‌سنجی قرار گیرند.

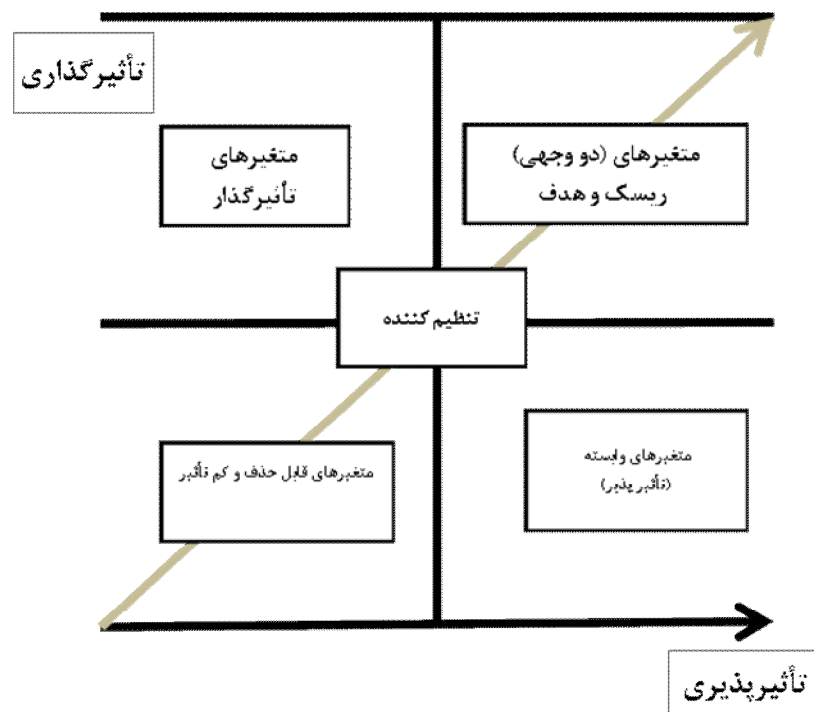
جدول شماره (۱): طیف پنج گویه‌ای لیکرت برای اعتبارسنجی شاخص‌های توسعه‌ی پایدار روستایی

ارزش‌گذاری	نامؤثر	تأثیر کم	مؤثر	تأثیر زیاد	با تأثیر بسیار زیاد
برای پرسش‌نامه	۰	۱	۲	۳	۴
برای نتیجه	۰/۵	۱-۰/۵	۲/۵-۱	۳/۵-۲/۵	۴-۳/۵

روش تحلیل ساختاری برای تحلیل روابط بین متغیرها به‌ویژه در سیستم‌های گسترده و دارای ابعاد متعدد به کار می‌رود. پتانسیل این روش در استفاده از داده‌های کیفی در کنار داده‌های کمی، سبب شده که تبدیل به یکی از روش‌های پرکاربرد در آینده پژوهی شود. در این روش متغیرهای مؤثر بر سیستم در یک ماتریس $N*N$ قرار گرفته و بر اساس نظرات گروه کارشناسان در قالب اعداد (صفر به معنای عدم تأثیر)، (۱ به معنای تأثیر ضعیف)، (۲ به معنای تأثیر متوسط)، (۳ به معنای تأثیر زیاد) و (P به منزله‌ی

رابطه‌ی بالقوه بین متغیرها)، ارزش‌گذاری می‌شوند. در نهایت متغیرها بر اساس تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در یک محور مختصات پراکنده می‌شوند. براساس پراکنش متغیرها در محور مختصات، ویژگی آنها مشخص شده و مبنای تحلیل مدیران و برنامه‌ریزان، در مراحل بعدی برنامه‌ریزی قرار می‌گیرد. نرم افزار میک مک (MICMAC)، از جمله نرم‌افزارهایی است که به منظور پیاده‌سازی تحلیل ساختاری طراحی شده و توسعه یافته است. خروجی‌های نرم افزار به صورت جداول و نمودارها می‌تواند کمک به‌سزایی به درک ابعاد و روابط سیستم و چگونگی عمل سیستم در آینده داشته باشد.

به طور کلی ماتریس‌ها و نمودارهای خروجی نرم‌افزار دو نوع‌اند: یکی از انواع خروجی نرم افزار میک مک، ماتریس اثرات مستقیم متغیرها و نمودارهای مرتبط با آن^۱ است و دیگری ماتریس روابط غیر مستقیم بین متغیرها و نمودارهای مرتبط با آن^۲ و در صورتی که در نمودارهای مربوطه روابط بالقوه بین متغیرها (توسط سنجهی P) نیز مشخص شده باشد نرم افزار، ماتریس روابط بالقوه‌ی مستقیم بین متغیرها^۳ و روابط بالقوه‌ی غیر مستقیم بین متغیرها^۴ را نیز به نمایش درمی‌آورد.

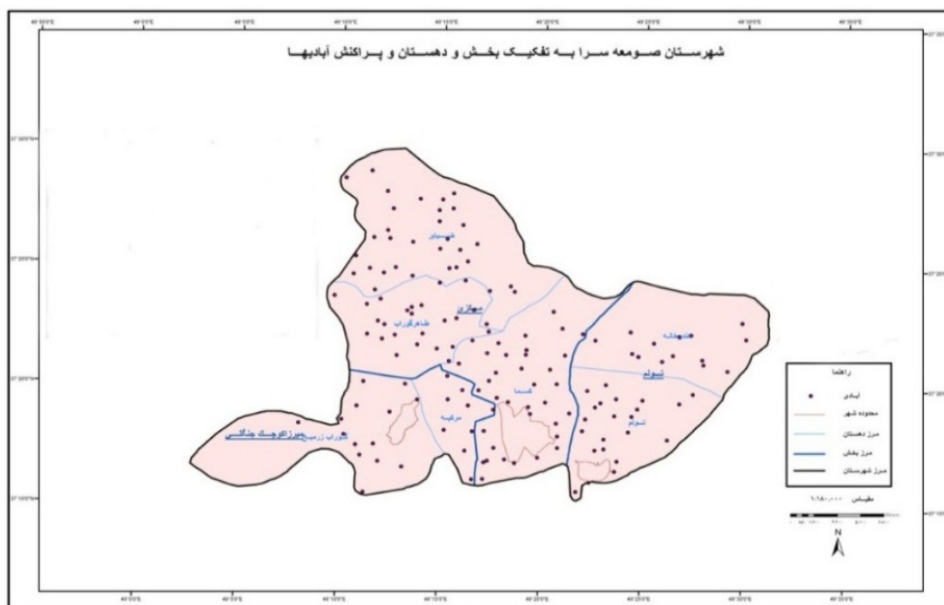


شکل (۱): نمودار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری روش تحلیل ساختاری در نرم افزار میک مک

منبع: برگرفته از بهشتی و زالی، ۱۳۹۰: ۴۷.

1. (MDI): (Matrix of Direct Influences)
2. (MII): (Matrix of Indirect Influences)
3. Matrix of Potential Direct Influences: (MPDI)
4. Matrix of Potential Indirect Influences: (MPII)

شهرستان صومعه‌سرا یکی از شهرستان‌های غرب استان گیلان است که با جمعیت ۱۲۷۷۵۷ نفر (بر اساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰) و با مساحت ۵۸۸ کیلومترمربع در ۲۵ کیلومتری غرب شهرستان رشت قرار گرفته است. این شهرستان از سه بخش تولم شهر، بخش مرکزی و گوراب زرمیخ (میرزا کوچک جنگلی) و هفت دهستان، تولم، طاهرگوراب، ضیابر، مرکیه، هندوخاله، کسما و گوراب زرمیخ تشکیل شده است. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰، نسبت شهرنشینی شهرستان صومعه‌سرا برابر با (۴۰/۷۳٪) بوده که این میزان در سطح استان برابر (۶۰/۳۴٪) و بعد خانوار روستایی شهرستان نیز (۳/۲۱۷ نفر) بوده است و به طور تقریبی برابر با بعد خانوار روستایی در سطح استان (۳/۲۱۰ نفر) است. همچنین درصد نرخ بیکاری شهرستان صومعه‌سرا در این سرشماری (۱۶/۹۸٪) است که نسبت به درصد نرخ بیکاری استان (۱/۹٪) بیشتر است.



شکل شماره (۲): نقشه‌ی شهرستان صومعه‌سرا به تفکیک بخش و دهستان و پراکنش آبادی‌ها

منبع: دفتر آمار و اطلاعات معاونت استانداری گیلان، ۱۳۸۵.

(۴) یافته‌های تحقیق

جداول ۲ تا ۵ نشان‌دهنده‌ی نتایج اعتبارسنجی خبرگان مطابق طیف لیکرت از شاخص‌های توسعه‌ی پایدار روستایی است که در راستای کاهش نابرابری‌های فضایی تعریف می‌شوند.

جدول شماره (۲): نتایج اعتبارسنجی زیر معیارهای ابعاد اقتصادی توسعه‌ی پایدار روستایی

میانگین	تولیدات	میانگین	اجاره‌ها و مالکیت‌ها	میانگین	درآمدها و هزینه‌ها
۲/۴۵	مقدار تولید فرآورده‌های ماکیان	۲/۵۵	میزان مالکیت اتومبیل شخصی	۳/۵۶	مجموع هزینه‌های خانوار (روستایی)
۲/۶۵	میزان تولید ابریشم				
۲/۵۶	میزان تولیدات صنایع دستی	۳/۴۸	میزان مالکیت زمین‌های زراعی	۳/۰۴	هزینه‌های خوراک و دخانی (روستایی)
۲/۳۱	تأثیر واردات بر تولید محصولات قابل کشت بومی (معکوس)				
۲/۱۱	مقدار تولیدات فرآورده‌های دامی	۱/۴۹	دار بودن حساب پس انداز در شهر	۳/۴۲	هزینه‌های غیر خوراک (روستایی)
۲/۲۷	سهم محصولات تجاری از کل تولیدات کشاورزی	۲/۸۵	میزان خانوارهای دارای مسکن شخصی	۳/۴۵	میزان درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی
میانگین	اشتغال	۲/۲۷	میزان زمین‌های زراعی اجاره‌ای (معکوس)	۲/۳۹	میزان درآمد‌های حاصل از گردشپذیری
۳/۴۲	میزان بیکاری‌های فصلی				
۳/۱۴	تنوع و تعداد مشاغل روستایی	۲/۴۲	درصد بهره‌برداران اجاره‌کار (معکوس)	۲/۵۴	سهم درآمد از کشت دوم
۲/۳۸	وضعیت اشتغال زنان به مردان	۱/۱۵	معکوس اندازه/تعداد قطعات زیر کشت اجاره‌ای	۱/۹۲	میزان سرمایه صندوق‌های محلی
۳/۱۲	تنوع فرصت‌های شغلی غیر روستایی	۲/۶۲	میزان مالکیت تراکتور/کمباین	۲/۳۶	میزان هزینه‌های تفریحی و مسافرت
۲/۷۸	شاغلان با تحصیلات عالی	۱/۱۱	مالکیت زمین‌های بدون سند	۱/۲۱	میزان هزینه‌های فرهنگی
۳/۴۳	نسبت نیروی کار جوان کشاورز	۲/۱۵	میزان مالکیت تجهیزات گردشگری	۳/۷۲	درآمد سالانه‌ی حاصل از مشاغل پایدار

معیارهای اقتصادی توسعه‌ی پایدار روستایی «تولیدات»، «اجاره‌ها و مالکیت‌ها»، «درآمدها و هزینه‌ها» و «اشتغال» هستند. زیرمعیارهای «مجموع هزینه‌های خانوار (روستایی)»، «درآمد سالانه‌ی حاصل از مشاغل پایدار» توانستند به عنوان طیف «با تأثیر بسیار زیاد» در اولویت‌سنجی نهایی از طریق روش تحلیل ساختاری برگزیده شوند.

جدول شماره (۳): نتایج اعتبارسنجی زیر معیارهای ابعاد اجتماعی توسعه‌ی پایدار روستایی

میانگین	(بهداشت)	میانگین	(آموزش)	میانگین	(جمعیت)
۳/۲۳	تعداد پزشک متخصص، دندانپزشک و بهورز در روستا	۳/۲۲	تعداد مدارس ابتدایی / راهنمایی/دبیرستان	۱/۷۵	میزان جمعیت روستا
				۳/۳۴	نسبت جوانی جمعیت
۳/۱۸	تعداد مراکز بهداشتی و درمانی فعال	۲/۷۵	تعداد هنرستان کشاورزی / هنرستان فنی و حرفه ای	۳/۲۸	میزان جمعیت فقیر روستایی (معکوس)
۳/۲۲	تعداد خانه‌های بهداشت فعال روستایی	۳/۱۲	تعداد افراد دارای تحصیلات عالی	۳/۲۱	نسبت باسوادی زنان به مردان
۳/۱۴	تعداد تخت‌های درمانی موسسات خصوصی، دولتی	۱/۰۳	تعداد دانش آموزان در مقطع پیش دانشگاهی	۳/۲۴	میزان باسوادی روستاییان
۳/۰۵	دسترسی به داروخانه	۲/۷۱	تعداد مربیان مراکز فنی و حرفه ای	۲/۳۵	نسبت اشتغال زنان
میانگین	معیار (مسکن)	۳/۲۷	میزان فاصله دسترسی به مراکز آموزشی	۲/۰۵	نرخ رشد جمعیت (معکوس)
۲/۲۷	تراکم خانوار در واحدهای مسکونی (معکوس)	۲/۴۳	تراکم مدارس ابتدایی / راهنمایی/دبیرستان (معکوس)	۱/۰۵	نرخ مرگ و میر کودکان کمتر از ۵سال
۲/۷۱	میزان برخورداری واحدهای مسکونی از تأسیسات زیربنایی	۲/۳۱	تعداد مراکز ثابت آموزش فنی و حرفه ای	۳/۲۲	میزان مهاجرت های شهرنشینان به روستا
				۳/۵۶	روند مهاجرت ها به شهر (معکوس)
۳/۰۵	میزان واحدهای مسکونی با تأسیسات بهداشتی- دستشویی، اسطبل نگهداری دام ها	۰/۹۶	تعداد مراکز سواد آموزی	۱/۱۵	نسبت جنسیتی
				۲/۲۵	میزان معتادان (معکوس)
				۱/۱۷	متوسط عمر

جدول شماره (۴): نتایج اعتبارسنجی دیگر زیر معیارهای ابعاد اجتماعی توسعه‌ی پایدار روستایی

میانگین	ادامه زیر معیارهای (مسکن)	میانگین	معیار (جامعه شناسی ، روان شناسی)
۲/۹۷	میزان برخورداری از سیستم های گرمایشی و سرمایشی	۳/۷۵	میزان امید به زندگی در روستا
۳/۱۵	میزان برخورداری واحدهای مسکونی از تأسیسات زیربنایی- آشپزخانه و حمام	۳/۴۸	میزان حس تعلق به روستا
۲/۴۸	میزان تراکم نفر در اتاق (معکوس)	۳/۴۳	میزان امید به پیشرفت و توسعه روستا
۱/۹۵	میزان تمایل به حفظ و ارتقای معماری بومی	۳/۰۴	میزان اختلافات قومی، فرهنگی و اجتماعی
۲/۱۵	میزان برخورداری واحدهای مسکونی از سطح زیربنا	۳/۱۲	میزان تمایل به مشارکت های اجتماعی
		۱/۱۲	میزان حس محرومیت (معکوس)
۲/۳۴	میزان مساکن با مصالح با دوام	۳/۶۱	میزان رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات زیر بنایی
۲/۵۴	ضرورت برخورداری از تسهیلات وام مسکن روستایی	۳/۱۸	میزان تمایل به مهاجرت های شهری (معکوس)
		۳/۱۱	میزان رضایت از عملکرد طرح ها در روستا
		۳/۳۱	احساس خوشبختی از سکونت در روستا
۳/۱۱	اهمیت میزان مقاومت خانه ها در برابر زلزله	۳/۳۱	میزان رضایت از درآمد
۲/۵۱	تمایل به پرداخت هزینه های احیا و بهسازی خانه ها	۳/۲۵	

معیارهای ابعاد اجتماعی توسعه‌ی پایدار روستایی «بهداشت»، «آموزش»، «جمعیت»، «مسکن»، «جامعه‌شناسی و روان‌شناسی» هستند. زیرمعیارهای «روند مهاجرت‌ها به شهر (معکوس)»، «میزان امید به زندگی در روستا» و «میزان رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات زیربنایی» توانستند به عنوان طیف «با تأثیر بسیار زیاد» در اولویت‌سنجی نهایی از طریق روش تحلیل ساختاری برگزیده شوند.

جدول شماره (۵): نتایج اعتبارسنجی زیرمعیارهای ابعاد زیست‌محیطی توسعه‌ی پایدار روستایی

میانگین	مخاطرات زیست‌محیطی	میانگین	نحوه‌ی بهره‌برداری از منابع	میانگین
۳/۲۵	میزان آتش زدن خرمن‌ها (معکوس)	۳/۳۳	میزان گسترش بافت مسکونی روستا به سمت اراضی کشاورزی (معکوس)	۳/۱۹
۲/۳۲	برخورداری از جایگاه دفن زباله	۳/۱۲	میزان برداشت چوب از جنگل‌ها (معکوس)	۳/۱۱
۲/۹۳	مقدار توزیع کود شیمیایی (معکوس)	۲/۴۲	میزان ضایعات محصولات کشاورزی (معکوس)	۲/۰۱
۲/۴۴	میزان فرسایش خاک (معکوس)	۳/۲۴	میزان تغییر اراضی جنگلی (معکوس)	۳/۱۲
۲/۹۶	استفاده از آفت‌کش‌ها (معکوس)	۲/۶۸	میزان تخریب مراتع و درختان برای احداث مسکن (معکوس)	۳/۱۵
۲/۴۱	واحدهای مسکونی واقع در اراضی شیب‌دار خطرناک (معکوس)	۳/۱۵	تأثیر تراکم دام‌ها در مراتع بر کاهش شدت سیل	۳/۲۲
۳/۱۷	تأثیر حضور گردشگران بر آلودگی‌های زیست‌محیطی (معکوس)	۳/۲۸	میزان استفاده از مکانیزاسیون زراعی تراکتور و کمباین برای صرفه‌های برداشت	۳/۳۹
۳/۲۲	میزان تولید مواد زاید جامد غیر قابل بازیافت (معکوس)	۳/۱۸	مقدار تخلیه سالانه آبهای زیر زمینی از طریق چشمه‌ها (معکوس)	۳/۴۲
			مقدار تخلیه سالانه آبهای زیر زمینی از طریق چاه‌ها (معکوس)	۲/۶۸

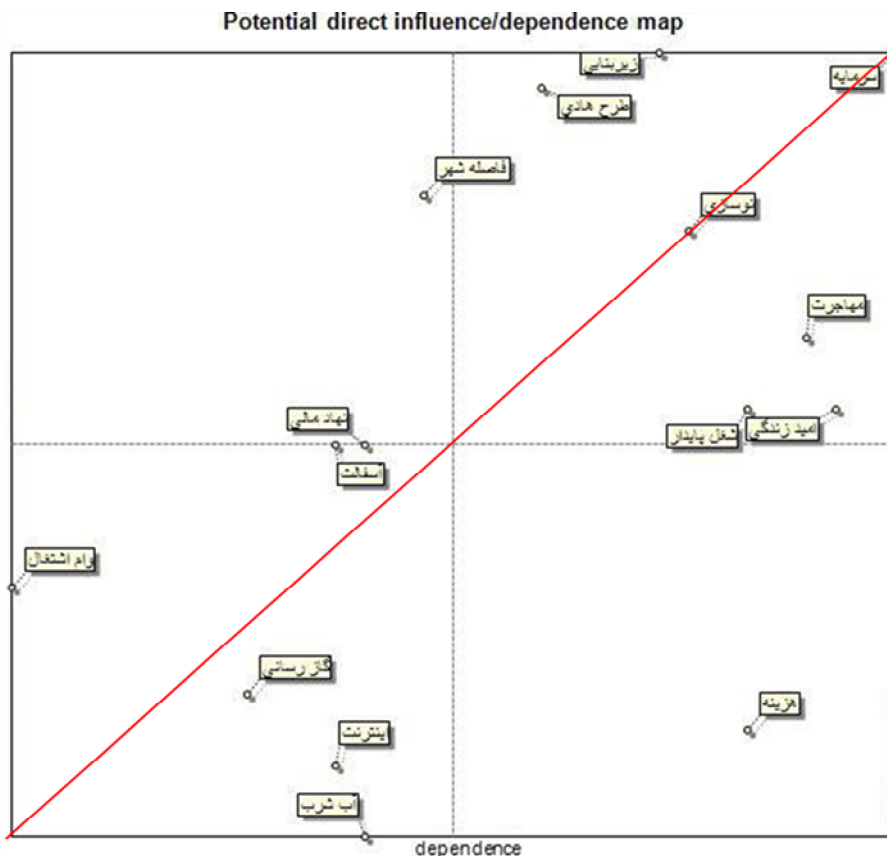
معیارهای ابعاد زیست‌محیطی توسعه‌ی پایدار روستایی شامل «نحوه‌ی بهره‌برداری از منابع»، «مخاطرات زیست‌محیطی»، «منابع و ذخایر طبیعی» هستند؛ اما هیچ‌کدام از زیرمعیارها نتوانستند ارزش کیفی «تأثیر بسیار زیاد» در طیف لیکرت که بالاتر از ارزش کمی (۳/۵) را به دست آورد. ارزش‌مندترین زیر معیار «مقدار تخلیه‌ی سالانه‌ی آب‌های زیر زمینی از طریق چشمه‌ها (معکوس)» است.

جدول شماره (۶): نتایج اعتبارسنجی زیر معیارهای ابعاد نهادی توسعه‌ی پایدار روستایی

دسترسی ها و ارتباطات		فعالیت های سیاسی اجتماعی		خدمات و اعتبارات	
۳/۷۵	میزان فاصله دسترسی به شهر	۳/۲۶	میزان موفقیت در کارآفرینی های روستایی	۳/۶۵	اعتبارات تخصیص یافته به فصل عمران و نوسازی روستا
۳/۲۷	میزان دسترسی به مراکز آموزش عالی	۳/۱۱	میزان افراد شرکت کننده در آخرین انتخابات محلی و ملی	۳/۶۲	نسبت خانه های گازرسانی شده
۲/۱۳	نظارت بر بازارهای هفتگی	۳/۴۲	روستاهای دارای دهیاری /شورای اسلامی	۳/۱۲	میزان تأسیسات گردشپذیری روستایی
۳/۳۳	میزان دسترسی به حمل و نقل عمومی	۳/۱۲	نسبت زنان عضو شورای اسلامی	۳/۹۵	میزان برخورداری از آب قابل شرب
۳/۶۰	تعداد خانوارهای روستایی تحت خدمات اینترنتی	۳/۶۲	تعداد مراکز دهستان های دارای طرح هادی اجرا شده	۲/۷۸	تعداد واحدهای تحت پوشش بهزیستی و کمیته امداد امام
۳/۲۴	میزان خدمات بانکی	۳/۲۴	میزان ارائه ی ایده های خلاق مردمی در چگونگی مشارکت های اجتماعی	۳/۳۸	میزان اعتبارات هزینه شده برای مدیریت و حفاظت از جنگل ها
۲/۷۸	تعداد دستگاه های ATM	۳/۴۶	میزان مشارکت اجتماعی	۳/۵۹	تسهیلات وام خود اشتغالی
۳/۵۶	میزان راه آسفالته	۳/۲۲	برخورداری از طرح های مصوب (طرح هادی)	۳/۲۵	تعداد شرکت های تعاونی کشاورزی فعال
۲/۸۹	میزان دسترسی به مراکز خرید	۳/۱۵	میزان اختلافات و تخلفات محلی بر سر اجرای طرح های مصوب هادی روستایی (معکوس)	۳/۴۳	تعداد خانوارهای روستایی تحت پوشش نیروی برق
۳/۰۵	میزان دسترسی به مراکز فرهنگی			۳/۴۷	تعداد اقامتگاه های عمومی و کارگاه های صرف غذا
۳/۴۵	میزان دسترسی به مراکز بهداشتی	۳/۰۵	میزان مشارکت زنان در امور اجرایی طرح های مصوب (طرح هادی)	۳/۷۲	میزان نهادهای مالی خرد روستایی رسمی
۲/۶۲	تعداد مراکز ورزشی			۳/۹۰	میزان سرمایه گذاری دولت در امور زیربنایی
۳/۲۳	تعداد مراکز تفریحی	۲/۹۲	انتخاب جوانان در رأس امور اجرایی طرح های مصوب (طرح هادی)	۳/۴۴	اعتبارات هزینه شده برای مقاوم سازی ابنیه در مقابل زلزله

معیارهای ابعاد نهادی توسعه‌ی پایدار روستایی، «دسترسی‌ها و ارتباطات»، «فعالیت‌های سیاسی اجتماعی»، «خدمات و اعتبارات» هستند. زیرمعیارهای «اعتبارات تخصیص یافته به فصل عمران و نوسازی روستا»، «میزان فاصله دسترسی به شهر»، «نسبت خانه‌های گازرسانی شده»، «میزان برخورداری از آب قابل شرب»، «تعداد مراکز دهستان‌های دارای طرح هادی اجرا شده»، «تعداد خانوارهای روستایی تحت خدمات اینترنتی»، «میزان راه آسفالته»، «تسهیلات وام خود اشتغالی»، «میزان نهادهای مالی خرد روستایی رسمی»، «میزان سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی» توانستند به عنوان طیف «با تأثیر بسیار زیاد» در اولویت‌سنجی نهایی از طریق روش تحلیل ساختاری برگزیده شود. نتایج اعتبارسنجی خبرگان نشان می‌دهد که ۳ شاخص از بعد اجتماعی، ۲ شاخص از بعد اقتصادی و ۱۰ شاخص از بعد نهادی بر

اساس طیف لیکرت به درجه‌ی با اهمیت بسیار زیاد دست‌یافته‌اند و در این میان هیچ شاخص زیست‌محیطی‌ای مورد نظر قرار نگرفت.



شکل شماره (۳): ماتریس روابط بالقوه‌ی مستقیم تأثیرگذاری-تأثیرپذیری

هر کدام از متغیرها با توجه میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در مکان خاصی در نمودار قرار می‌گیرد. موقعیت متغیرها در نمودار بیانگر وضعیت آنها در سیستم و نقش آنها در پویایی و تحولات سیستم در آینده است. به طور کلی این متغیرها در چهار دسته طبقه بندی می‌شود: دسته‌ی اول متغیرهای تأثیرگذار هستند. این متغیرها بیشتر تأثیرگذار بوده و کم‌تر تأثیرپذیر است. بنابراین سیستم بیشتر به این متغیرها بستگی دارد. این متغیرها در قسمت شمال غربی نمودار نمایش داده می‌شوند. این متغیرها عموماً متغیرهای محیطی دیده می‌شوند که به شدت بر سیستم تأثیر می‌گذارند و عموماً توسط سیستم قابل کنترل نیستند (ربانی، ۱۳۹۱: ۲۶۵). در این پژوهش متغیر «میزان فاصله دسترسی به شهر»، «تأثیرگذار» است.

دسته‌ی دوم متغیرهای «دو وجهی» هستند. این متغیرها، همزمان به صورت بسیار تأثیرپذیر و بسیار تأثیرگذار، عمل می‌نمایند. این متغیرها در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند و طبیعت این

متغیرها با عدم پایداری آمیخته است، زیرا هر عمل و تغییری بر روی آنها، واکنش و تغییری بر دیگر متغیرها را به دنبال دارد. این گونه نتایج و واکنش ها یک اثر بومرنگی به همراه دارد که در نهایت باعث «تشدید» یا «میرایی» اثر و علامت اولیه می شود. این متغیرها به دو گروه تقسیم می شوند: نخست، متغیرهای «ریسک» هستند که در نمودار، حول و حوش خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار، قرار دارند و ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارا هستند، زیرا به علت ماهیت ناپایدارشان، پتانسیل تبدیل شدن به «نقطه انفصال سیستم» را دارند (همان: ۲۶۵-۲۶۶). در این پژوهش متغیرهای «ریسک»، «میزان سرمایه گذاری دولت در امور زیربنایی» و «اعتبارات تخصیص یافته به فصل عمران و نوسازی روستا» هستند. دومین گروه از متغیرهای دو وجهی، متغیرهای «هدف» هستند. این متغیرها در زیر خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها، بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند و آنها را می توان با قطعیت قابل قبولی، به عنوان نتایج تکامل سیستم شناسایی نمود. با دستکاری این متغیرها، می توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مورد نظر دست یافت. بنابراین این متغیرها بیش از آنکه نتایج از پیش تعیین شده ای به نمایش بگذارند، نمایانگر «اهداف ممکن» در سیستم هستند (همان: ۲۶۶). در این پژوهش متغیرهای «هدف»، «کنترل» روند مهاجرتها به شهر»، «میزان امید به زندگی در روستا» و «درآمد حاصل از مشاغل پایدار» هستند.

دسته ی سوم، «متغیرهای وابسته یا تأثیرپذیر» هستند که در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالایی دارند. بنابراین نسبت به تکامل متغیرهای تأثیرگذار و دووجهی، بسیار حساس هستند. چنانچه در نمودار نیز نشان داده شده است، این متغیرها خروجی سیستم هستند (همان). در این پژوهش متغیر «وابسته»، «مجموع هزینه های خانوار (روستایی)» است.

دسته ی چهارم، تغییرهای «مستقل و مستثنی» هستند که از سایر متغیرهای سیستم تأثیر نپذیرفته و بر آنها تأثیر هم ندارند. این متغیرها در قسمت جنوبی نمودار قرار گرفته و ارتباط بسیار کمی با سیستم دارند، زیرا نه باعث توقف یک متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک متغیر در سیستم می شوند. این متغیرها خود شامل دو گروه می شوند: نخست، متغیرهای «گسسته» هستند که در نزدیکی مبداء مختصات نمودار قرار گرفته و قرارگیری آنها در این موقعیت نشانگر این است که این متغیرها ارتباطی به پویای و تغییرات کنونی سیستم نداشته و می توان آنها را از سیستم خارج نمود (همان). در این پژوهش «میزان راه آسفالت» و «میزان نهادهای مالی خرد روستایی رسمی»، متغیرهای «گسسته» هستند. گروه دوم، متغیرهای «اهرمی ثانویه» هستند. این متغیرها با وجود این که کاملاً مستقل هستند، بیش از آنکه تأثیر پذیر باشند، تأثیر گذارند. آنها در قسمت جنوب غربی نمودار و بالای خط قطری قرار دارند و می توانند به عنوان نقاطی جهت سنجش و به عنوان معیار، به کار روند (همان). در این پژوهش «تسهیلات وام خود اشتغالی» متغیر «اهرمی ثانویه» است.

۵) نتیجه‌گیری

نخستین گام در ارزیابی نابرابری‌های فضایی روستایی، شناخت دقیق ادبیات این حوزه و به تبع آن، شاخص‌های تبیین‌کننده توسعه پایدار روستایی است. در این راستا پژوهش حاضر به مطالعه دهستان‌های شهرستان صومعه‌سرا پرداخته است و این شاخص‌ها را مبتنی بر ابعاد چهارگانه توسعه پایدار روستایی از طریق خبرگان اعتبارسنجی نموده و با روش تحلیل ساختاری آنها را توصیف و تحلیل کرده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای «ریسک» در پژوهش حاضر، «میزان سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی» و «اعتبارات تخصیص یافته به فصل عمران و نوسازی روستا» است. خدمات زیربنایی شامل مواردی همچون توسعه شبکه‌ی آب و فاضلاب، گاز رسانی، برق، امکانات و خدمات آموزشی و ارتباطی، مراکز بهداشتی - درمانی، زیرساخت‌های گردشگری روستایی، تجهیزات به‌روز کشاورزی و خدمات مسکن روستایی است. وجود این زیرساخت‌ها لازمه‌ی حفظ و ارتقای امنیت و سلامت و در نهایت افزایش کیفیت زندگی روستائیان شهرستان صومعه‌سرا است. از سوی دیگر، تخصیص اعتبار قابل‌ملاحظه‌تر به عمران و نوسازی روستاهای شهرستان، نیازمند هدایت سرمایه‌گذاری‌های دولتی و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در روستاهای شهرستان صومعه‌سرا بر اساس اهداف و سیاست‌های اولویت‌مند برنامه‌های توسعه ملی و منطقه‌ای دارد. متغیر «میزان فاصله دسترسی به شهر» که به عنوان «متغیر تأثیرگذار» شناخته شد نیز، ذیل اقدامات عمران و نوسازی روستاهای شهرستان تعریف می‌گردد.

متغیرهای «هدف» در این پژوهش، «کنترل» روند مهاجرت‌ها به شهر، «میزان امید به زندگی در روستا» و «درآمد حاصل از مشاغل پایدار» هستند. یکی از موضوعات حائز اهمیت در کاهش نابرابری‌های فضایی روستاها، میزان امید به زندگی در روستاهای شهرستان است که علاوه بر جهان‌بینی، باورها و تجربیات فردی و اجتماعی، وابسته به امکانات و خدمات در دسترس روستائیان نیز است. عواملی که امید به زندگی روستائیان، به ویژه جوانان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، دغدغه‌هایی چون امنیت و پایداری اشتغال و دسترسی به کیفیت بالای امکانات و خدمات مدرن است. مسئله‌ی مهاجرت نیز در ارتباط با شاخص امید به زندگی است. در این راستا عواملی که موجب توانمندسازی اقتصادی و معیشتی روستائیان می‌شود، پرداخت وام‌های کم‌بازده خود اشتغالی (متغیر اهرمی ثانویه در پژوهش حاضر)، پرداخت وام مسکن، دسترسی به خدمات ارتباطی از راه دور و آموزش از راه دور، توسعه خدمات و مشاغل الکترونیکی، ارائه تسهیلات جهت خرید امکانات و تجهیزات مدرن کشاورزی و استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی، گسترش نهادهای مالی خرد روستایی و سرمایه‌گذاری در راستای گسترش تعاونی‌های کشاورزی و گسترش مراکز فرهنگی و تفریحی است.

یکی از شاخص‌های تأثیرگذار دیگر مربوط به طرح‌های هادی روستایی است. جلب مشارکت‌های عمومی از طریق اعتمادسازی با بسته‌های آموزشی و تشویقی برای روستائیان، و همچنین ارائه خدمات

و کارگاه‌های آموزشی برای هدایت‌کنندگان برنامه‌های توسعه‌ی روستایی، در جهت توانمندسازی آنها بسیار مؤثر خواهد بود. نحوه‌ی اجرای طرح‌های هادی روستایی و تعاملات گروه‌های سنی و جنسی در پیشبرد آن و جهت‌یابی طرح‌ها به سوی موفقیت در کارآفرینی‌های روستایی با زمینه‌سازی بهره‌گیری از ایده‌های خلاق مردمی می‌تواند متضمن موفقیت این طرح‌ها باشد.

۶ منابع

- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، (۱۳۹۱)، نگاهی به فعالیت‌های عمران روستایی در برنامه چهارم توسعه، معاونت عمران روستایی، تهران.
- بهشتی، محمدباقر و نادر زالی، (۱۳۹۰)، شناسایی عوامل کلیدی توسعه‌ی منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی پایه‌ی سناریو: مطالعه‌ی موردی استان آذربایجان شرقی، فصلنامه‌ی برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره‌ی پانزدهم، شماره‌ی ۱، صص ۴۱-۶۳.
- پورطاهری، مهدی، ناهیده محمدی و عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، (۱۳۹۳)، ارزیابی و سنجش محرومیت در سطح مناطق روستایی مورد: بخش مرکزی شهرستان جوارود، فصلنامه‌ی اقتصاد فضا و توسعه‌ی روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال سوم، شماره‌ی ۳، صص ۱۷-۴۰.
- چلبی، مسعود، (۱۳۹۱)، جامعه‌شناسی نظم: تشریح و تحلیل نظری نظم اجتماعی، نشر نی، تهران، چاپ پنجم.
- دفتر آمار و اطلاعات معاونت استانداری گیلان، (۱۳۸۵)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان گیلان.
- ربانی، طاهرا، (۱۳۹۱)، روش تحلیل ساختاری، ابزاری برای شناخت و تحلیل متغیرهای مؤثر بر آینده‌ی موضوعات شهری، مجموعه مقالات نخستین همایش آینده‌پژوهی، تهران، ۲۶ بهمن ۱۳۹۱، صص ۲۵۹-۲۶۹.
- رضوانی، محمدرضا، بدری، سیدعلی ترابی ذبیح‌الله و بهرام هاجری، (۱۳۹۵)، شناسایی راهکارهای توسعه‌ی روستایی با استفاده از چارچوب مشارکتی SOAR، مورد: روستای میغان، فصلنامه‌ی اقتصاد فضا و توسعه‌ی روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال پنجم، شماره‌ی ۴، صص ۲۷-۴۳.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، سمیرا محمودی، غلامرضا غفاری و مهدی پورطاهری، (۱۳۹۴)، تبیین الگوی فضایی سرمایه‌ی اجتماعی در توسعه‌ی پایدار روستایی، مورد: روستاهای استان خراسان رضوی، فصلنامه‌ی اقتصاد فضا و توسعه‌ی روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال چهارم، شماره‌ی ۱، صص ۸۷-۱۰۷.
- سالنامه‌ی آماری ایران، گیلان، (۱۳۹۰)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان گیلان.
- شکویی، حسین، (۱۳۹۱)، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، جلد اول، انتشارات گیتاشناسی، تهران، چاپ چهاردهم.
- عظیمی، ناصر، (۱۳۸۴)، برنامه ریزی منطقه‌ای، شهر و انباشت سرمایه، نشر نیکا، مشهد، چاپ اول.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان صومعه سرا.

- معصومی اشکوری، حسن، (۱۳۹۰)، **اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای**، نشر پیام، تهران، چاپ ششم.
- Borec, A., and Turk, J., (2009), **Sustainable Rural Development – Eu Agriculture Perspective**, Revija za geografijo - Journal for Geography, Vol. 4, No. 1, PP. 37-52.
- Chigbu, U.E., (2012), **Village Renewal as an Instrument of Rural Development: Evidence from Weyarn, Germany**, Community Development, No 43, pp. 209-224.
- Elden, S., (2009), **Space I**“ Pp. 262–267 in R. Kitchin, N. Thrift (eds.). International Encyclopedia of Human Geography. Amsterdam: Elsevier, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00320-5>. Galor, O. & J. Zeira (1993), **"Income Distribution and Macroeconomics"**, Review of Economic Studies, Vol. 60, No. 1, PP. 35-52.
- Herrmann, S. and Osinski, E, (1999), **Planning sustainable land use model in rural areas at different spatial levels using GIS and modeling tools**, Landscape and Urban Planning 46(1), pp. 93-101.
- Knaap, G. and Chakraborty, A, (2007), **Comprehensive Planning for Sustainable Rural Development**, University of Maryland – USA, Special Issue on Rural Development Policy - No 37, pp.18-20.
- Matthews, K.B. and Sibbald, A.R., and Craw, S, (1999), **Optimization algorithm**, Computers and Electronics in Agriculture, No 23, pp. 9-26.
- Rodrigue, J.P., (2009), **Sustainable Development, Dept. of Global Studies & Geography**, Hofstra University.
- Torjman, S., (2000), **the Social Dimension of Sustainable Development**, Caledon Institute Social.
- United Nations, (1996), **“Commission on Sustainable Development”**, Economic and Social Council, Report on the Fourth Session, New York.
- Varga, E., (2008), **the Challenges of Sustainable Rural Development towards Engineering, Policy**, Montreal.
- Wackernagel, M. and Yount, J.D., (2000), **Footprints for Sustainability**, Vol. 2, No. 1, PP. 23-44.
- Ward, N., Brown, David L, (2009), **Placing the Rural in Regional Development**, Regional Studies, NO 43, PP. 1237–1244.
- World Bank Latin American and Caribbean studies, (2005), **Beyond the City the Rural Contribution to Development**, pp.103-106.