

## سنجش درجه روستاگرایی با استفاده از مدل تاپسیس فازی

(مطالعه موردی: روستاهای دهستان مرکزی شهرستان خدابنده)

محمد رضا رضوانی\* - دانشیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

طاہره صادقلو - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران

حمدالله سجاسی قیداری - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس

پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۲/۲۷

دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۷/۲۰

### چکیده

روستاگرایی مفهومی است مرتبط با پیوندهای شهر و روستا و تأثیرات متقابلی که این دو سکونتگاه انسانی در عرصه فضای جغرافیایی سرزمین بر هم دارند. رواج شیوه معیشت و زندگی شهری در مناطق روستایی، چهره مناطق روستایی را دگرگون ساخته و ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی جدیدی را خلق کرده است. بر این اساس، کارکردهای روستایی نیز در مناطق روستایی متنوع و گسترده شده‌اند. بنابراین انجام تحلیل فضایی از درجه روستاگرایی یا روستایی بودن می‌تواند متولیان توسعه و برنامه‌ریزی روستایی را به تهیه و اجرای برنامه‌های متناسب با وضع موجود و پتانسیل‌ها هدایت کند. از سوی دیگر، درجه روستاگرایی منجر به تعمق بیشتر در راه‌های حفظ جامعه روستایی با شیوه و سبک معیشتی و فعالیتی بومی به عنوان میراث تمدن می‌گردد. تاکنون مطالعات متعددی در سطح جهانی در زمینه روستاگرایی انجام شده که نتایج آنها می‌تواند پایه‌ای برای ارزیابی روستاگرایی در کشور باشد. هدف اصلی مقاله حاضر سنجش روستاگرایی است و برای انجام آن از رویکرد ترکیبی با روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی استفاده گردید. در این راستا، پرسش‌نامه‌هایی با در نظر داشتن شاخص‌های روستاگرایی در سطح جهانی و انطباق آن با شرایط منطقه طراحی شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها از ۲۱ روستای دهستان حومه مرکزی شهرستان خدابنده، از مدل تاپسیس فازی برای سنجش درجه روستاگرایی استفاده گردید. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که روستاهای قانلی، چپقلو و داشلوجه به ترتیب با امتیازات ۰/۶۴۸، ۰/۶۰۸ و ۰/۵۷۷ درجه روستاگرایی بالایی دارند و در مقابل در روستاهای زواجر، لاچوان و دوتیه سفلی درجه روستاگرایی پایین‌تر است. در مجموع مدل استفاده‌شده به خوبی توانسته است درجه روستاگرایی را در میان روستاهای منطقه

تبیین و اولویت بندی کند، به طوری که یافته‌های حاصل از مطالعات میدانی و مشاهدات عینی، کاملاً با واقعیت‌های موجود در سکونتگاه‌های روستایی منطبق است.

**کلیدواژه‌ها:** روستاگرایی، درجه روستایی بودن، تاپسیس فازی، AHP، شهرستان خدابنده.

## مقدمه

نواحی روستایی در ایران ناهمگونی<sup>۱</sup> زیادی داشته که متأثر از عوامل گوناگونی است؛ این تنوع گاه ناشی از شرایط طبیعی، مانند مختصات جغرافیایی، انزوای جغرافیایی، شرایط جغرافیایی، تفاوت‌های آب و هوایی و گاه ناشی از شرایط انسانی، مانند رواج الگوها و شیوه‌های زندگی شهری است که به نوبه خود بر تنوع و تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی روستاهای کشور تأثیر گذاشته است. با وجود چنین تنوع و ناهمگونی در مناطق روستایی کشور، تاکنون الگوی واحدی برای برنامه‌ریزی و مدیریت این مناطق به صورت‌های گوناگون اعمال شده که این وضع باعث نارسایی و ناکارآمدی برنامه‌های توسعه شده است. زیرا مدیریت و برنامه‌ریزی روستایی نه بر اساس نیازها، استعدادها و توانمندی‌های روستاها، بلکه با نوعی یکسان‌نگری در نیازها و توانایی‌های بالقوه و بالفعل طراحی و اجرا گردیده است.

بر این اساس، اهمیت سنجش درجه روستاگرایی بر اساس ماهیت و همگنی نواحی روستایی در نظام برنامه‌ریزی و مدیریت کشور آشکار می‌گردد. اهمیت این رویکرد در برنامه‌ریزی‌ها زمانی مشخص می‌شود که تفاوت‌های توسعه در بین نواحی و مناطق در سطح برنامه‌ریزی کلان مشخص گردد، زیرا توجه به گونه‌شناسی روستاها در برنامه‌ریزی‌های کلان می‌تواند نابرابری سطح توسعه در بین نواحی مختلف را در فضای جغرافیایی کشور کاهش دهد که این خود از اهداف بنیادین سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و توسعه پایدار برای ایجاد تعادل و آمایش فضایی و توسعه‌ای به شمار می‌رود.

در این زمینه هدف اصلی تحقیق حاضر، سنجش روستاگرایی به منظور شناخت واحدهای جغرافیایی همگن و مشابه روستایی و دارای اولویت‌ها و محدودیت‌های توسعه<sup>۲</sup> مشابه است. نواحی

---

1. Heterogeneous

2. Development restrictions or priorities

همگن نیازمند برنامه‌های ویژه و متناسب با پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود برای توسعه روستاهاست. از این روی نواحی روستایی نمی‌توانند به‌گونه‌ای یکسان در نظر گرفته شوند، بلکه حتی ناهمگن‌تر از نواحی شهری هستند. بنابراین، آنها ویژگی‌هایی دارند که ممکن است در یک روستا و حتی بین کشورها نیز متغیر باشند. تاکنون در اغلب مطالعات، سکونتگاه‌های انسانی به دو دسته شهری و روستایی طبقه‌بندی شده‌اند. اما براساس رویکرد سرزمینی<sup>۱</sup> و همچنین رویکرد پیوستار شهری - روستایی<sup>۲</sup> سکونتگاه‌های موجود در یک پهنه و قلمرو، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند و نمی‌توان آنها را به شیوه بولین (سیاه و سفید، صفر و یک، شهر و روستا) از یکدیگر تفکیک کرد، بلکه طیفی از سکونتگاه‌ها که در دو سوی آن جوامع کاملاً شهری و کاملاً روستایی قرار می‌گیرند، وجود دارد. در این صورت حرکت در دو سوی طیف که درجه روستایی یا شهری بالاتر یا پایین‌تر را نشان دهد، می‌تواند معیار مناسبی برای طبقه‌بندی سکونتگاه‌ها باشد (جمعه‌پور، ۱۳۸۴، ۶۳).

در واقع جوامع روستایی و شهری را نمی‌توان به عنوان جزایری جدا از هم در نظر گرفت، بلکه این دو درهم تنیده شده و توجه به پیوستار شهر و روستا با اتکا به رویکرد فازی<sup>۳</sup> یا طیفی رویکردی برای برنامه‌ریزی و مدیریت سکونتگاه‌های انسانی در عرصه فضای جغرافیایی مناسب است. به این خاطر امروزه دیدگاه روستاگرایی و شهرگرایی<sup>۴</sup> مطرح شده است که بر اساس آن هر یک از سکونتگاه‌های موجود در قلمرو تقسیمات اداری و سیاسی در درجه‌های مختلفی از شیوه‌های زندگی شهری و روستایی قرار دارند. بنابراین با توجه به مباحث مطرح‌شده، اهداف کانونی مقاله حاضر بررسی مفهوم و ماهیت روستاگرایی، سنجش آن و شناسایی عوامل و شاخص‌های مؤثر بر آن در منطقه مورد مطالعه است. بدین ترتیب پرسش‌های اصلی تحقیق را می‌توان چنین مطرح کرد: شاخص‌ها و متغیرهای روستاگرایی چیست؟ بر اساس مدل تاپسیس فازی، درجه روستاگرایی در بین نقاط روستایی شهرستان خداآینده چگونه است؟

- 
1. Territorial Approach
  2. Rural-Urban Continuum
  3. Fuzzy Approach
  4. Urbanity

## چارچوب نظری

تشخیص درجه روستاگرایی در پهنه جغرافیایی می‌تواند در برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه روستایی بر اساس ظرفیت‌ها، نیازها و اولویت‌های توسعه‌ای آنها مؤثر باشد و نیز گامی برای روشن‌تر و دقیق‌تر شدن تعریف روستا به شمار می‌آید. با وجود اینکه مطالعه تمایز و درجه روستاگرایی از قرن ۲۰ آغاز شده است (Wirth, 1938; Halfacree, 2004) و شیوه تعیین شیب روستایی-شهری یکی از شیوه‌های رایج برای مطالعه تأثیرات شهرنشینی بر نظام‌های اجتماعی-اقتصادی، سیستم‌های اکولوژیکی و چشم‌اندازها و عناصر روستاهاست (McDonnell and Pickett, 1990; Hahs and McDonnell, 2006, )، اما محققان سکونتگاه‌های انسانی را به دو طبقه صرفاً شهر و روستا تقسیم می‌کنند (Theobald, 1935, 435). براون و کروماتری (۲۰۰۴) معتقدند که مفهوم روستا به واسطه عوامل متعدد طبیعی و انسانی دارای ویژگی‌های متمایزی از سکونتگاه‌های شهری است (Brown and Cromartie, 2004)، زیرا امروزه گونه‌های جدید سکونتگاهی پرجمعیت در حال ظهورند و این سکونتگاه‌ها کاملاً با شرایط و الگوهای دوگانه شهر و روستا سازگار و منطبق نیستند (Ricketts et al., 1998, 2). فضاهای شهری و روستایی هر دو در حال تبدیل شدن به فضایی چندبعدی هستند که در آن تعامل بین شهر و روستا در حال تشدید است و به همین دلیل امروزه مفاهیم دوگانه "شهر" و "روستا" به تنهایی قادر به تبیین چنین پیوستاری بین شهر و روستا نیستند و ارتباطات فضایی و مکانی بین شهر و روستا منجر به شکل‌گیری سکونتگاه‌هایی بینابینی شده‌اند که تمایز آنها به عنوان یک نقطه شهری یا روستایی امکان‌پذیر نیست، و درواقع آنها سکونتگاه‌های در حال گذارند (Kûle, 2008, 9). این سکونتگاه‌ها با واژه روستاگرایی یا شهرگرایی قابل بررسی است. تعریف سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی (OECD)<sup>۱</sup> از روستاگرایی، در بسیاری از کشورها پذیرفته شده است. این سازمان روستاها را اجتماعاتی با تراکم جمعیتی کمتر از ۱۵۰ نفر در هر کیلومتر مربع تعریف می‌کند، و مناطق روستایی را به سه دسته کاملاً روستایی، میانی (روستایی-شهری) و کاملاً شهری متمایز کرده است. تشخیص تفاوت‌های نواحی

1. Organization for Economic Co-operation and Development

روستایی عنصر مهمی در سیاست‌های توسعه روستایی کشورهاست. این تنوع به موزاییک‌بندی روستایی اشاره دارد. برای توسعه و اجرای تدابیر و سیاست‌های مؤثر روستایی در نواحی روستایی و تشخیص و شناخت این تفاوت‌های فضایی ضروری است (De Noronha Vaz et al., 2008, 57-80). اتحادیه اروپا، روستاگرایی را درجه‌ای از شهرنشینی و نفوذ الگوهای شهری می‌داند که بر اساس آن روستاها به سه دسته تقسیم‌بندی می‌شوند:

(۱) **مناطق با تراکم جمعیتی بالا:** که تراکم جمعیتی آنها بیش از ۵۰۰ نفر در کیلومتر مربع و

دارای جمعیتی بیش از ۵۰ هزار نفر برای هر منطقه است؛

(۲) **مناطق میانی:** با تراکم جمعیت بیش از ۱۰۰ نفر در هر کیلومتر مربع است ولی متعلق به

منطقه متراکم جمعیتی نیستند. مجموع جمعیت این مناطق افزون بر ۵۰ هزار نفر است؛ و

(۳) **مناطق جمعیتی پراکنده:** این گروه همانند مناطق متراکم و میانی طبقه‌بندی نمی‌شوند

(Politechnico di Milano, 1999).

در واقع، مفهوم روستاگرایی از پیوند تصورات هر فرد از روستاگرایی در زندگی روزانه شکل می‌گیرد (Ilbery, 1998; Hoggart et al., 1995; Halfacree, 1995) که در کشورهای توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته به صورت متفاوت مورد استفاده قرار می‌گیرد (Dinis, 2006)، چرا که فرایندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در بسیاری از کشورها منجر به شکل‌دهی مجدد نواحی روستایی شده‌اند (Woods, 2005; Labrianidis, 2006) و این امر دولت‌ها را به سوی تمرکز بیشتر بر مسئله روستاگرایی هدایت می‌کند. به ویژه در اتحادیه اروپا، آینده موضوعات مرتبط با مفهوم روستا، نظیر آینده اجتماعات روستایی، جهانی شدن، لیبرالیسم، بازار آزاد و تغییر ارزش‌های فرهنگی مسئله مهم توسعه‌های برنامه‌ریزی خواهد بود که نواحی روستایی را به سوی مصرفی شدن و وابستگی شدید هدایت می‌کند (Labrianidis, 2004). بدین ترتیب روستاگرایی پدیده همه جانبه‌ای است که بیانگر تفاوت در ساخت‌های مکانی، گروهی و فردی، کارکرد اقتصادی و اکولوژیکی روستاهاست و تأکید اصلی آن بر تغییر حاصل از نفوذ ساخت‌های شهری در نواحی روستایی است (Cloke, 2003) و فاکتورهایی چون تراکم جمعیت، نرخ رشد جمعیت، اندازه مسکن، ساختار اقتصاد محلی و چشم‌انداز طبیعی را در بر

می‌گیرد ( Labrianidis, 2004). از این طریق مرزهای مرسوم اداری بین شهر و روستا دگرگون می‌شوند و مرزهای جدیدی بین سکونتگاه‌های شهری و روستایی شکل می‌گیرند که ناشی از عملکرد و هم‌پوشانی عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی در یک پهنهٔ جغرافیایی است (Cloke, 2008, 19). جوامع روستایی به دلیل دوری فضایی- مکانی از جریانات موجود در فضای شهری - نظیر مصرف‌گرایی کمتر به این مسائل دچار می‌شوند و به همین دلیل آنها در ایجاد سکونتگاه‌های خود، فضاهای جدیدی از روستاگرایی را شکل می‌دهند (Meijering et al., 2007, 357) که بیان‌کنندهٔ فرایند تکاملی شهری شدن روستاست و موضوع یافتن مرز مشخصی برای جدا کردن روستا از شهر نیست، بلکه اینها اجزای نظامی کلی‌تر را تشکیل می‌دهند (جمعه‌پور، ۱۳۸۴، ۵۹). بنابراین، جدا از تعاریف ویژه و متفاوت از روستاگرایی، با توجه به دیدگاه‌های موجود و جمع‌بندی آنها پنج رهیافت عمده را می‌توان برای شکل دادن به معنا و مفهوم روستاگرایی در پژوهش‌های روستایی تعیین کرد:

#### ۱) فضاهای کشاورزی - صنعتی (توسعه کشاورزی به موازات صنعت): روستاها در این

تعریف پیش از آنکه تحت تأثیر شهرها قرار گیرند، عمدتاً کشاورز محور و با قابلیت‌های صنعتی هستند. ویژگی عمدهٔ روستاگرایی پیوند آن با زمین و کشاورزی است؛

#### ۲) روستاها به عنوان فضای تحت سیطره شهرها: که نقاط روستایی بر اساس نفوذ زندگی

شهری و الگوهای معیشتی شهر موجود در آنها می‌تواند به نوعی در سیطره شهرها قرار گیرد؛ به طوری که از نشانه‌های بارز آن در روستاهای حومه شهری گرایش به مصرف‌گرایی، روستاهای خوابگاهی، روستاهای خانه دوم و مانند اینهاست؛

#### ۳) نوسازی روستایی به عنوان پیامد نوسازی شهری: زمانی که روستاها تحت سلطه و

نفوذ کارکردهای شهری یا شیوه‌های زندگی و معیشت شهری قرار گیرند، ابزارهای شهری نیز به روستاها جریان پیدا می‌کند و شیوه‌های زندگی را از سنتی به مدرن تغییر می‌دهند که از مظاهر آن می‌توان به ورود تلفن همراه، گاز، تلفن، انواع ماشین‌آلات کشاورزی و مانند اینها به

۴) **طبقات روستایی:** با ورود ابزارهای جدید به جامعه روستایی، شکاف‌های نسلی در جامعه روستایی شکل می‌گیرد. زیرا نوسازی یا شهری شدن روستاها منجر به شکل‌گیری نیازهای جدیدی در مناطق روستایی و به ویژه در بین نوجوانان و جوانان می‌شود که نتیجه آن تفاوت اساسی در نیازها خواهد بود. از سوی دیگر برخی از خانوارهای روستایی به دلیل دسترسی مناسب به وسایل جدید موجود در شهرها، الگوی زندگی و معیشتی متفاوتی از خانوارهای فقیر پیدا خواهند کرد که برآیند آن شکل‌گیری شکاف طبقاتی عمیق در روستاهاست؛

۵) **روستاهای چندکارکردی:** نتیجه فضایی تعاملات و کنش‌ها در یک قلمرو جغرافیایی، شکل‌گیری روستاهایی با الگوهای زندگی و کارکردهای اجتماعی و اقتصادی متفاوت است که اگرچه می‌توان از نظر جمعیتی یا معیار کمی آنها را به عنوان نقاط روستایی تعریف کرد، اما به لحاظ کیفی و بر اساس شیوه و الگوی زندگی و کارکردها، نمی‌توان آنها را در یک طبقه جای داد. در اینجا است که سطوح و درجات مختلفی از روستایی بودن در پهنه جغرافیایی شکل می‌گیرد.

بنابراین می‌توان مفهوم پیچیده و گسترده روستاگرایی را در شیوه زندگی و معیشت خلاصه کرد که بیان‌کننده تفاوت جنبه‌های کیفی زندگی در جوامع روستایی با جامعه شهری است که برخی از این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: نقش غالب کشاورزی در اقتصاد خانوار، اقتصاد معیشتی، تراکم پایین جمعیت، تحرک مکانی محدود، تنوع شغلی کم، همکاری و تعاون زیاد، امنیت و اعتماد اجتماعی گسترده، اشتراکات و همگرایی اجتماعی بالا، نوگرایی پایین، همسانی هویت اجتماعی، تجانس و وحدت فرهنگی، ایستایی و رکود فرهنگی و فرهنگ سنتی و روابط رودرو.

### شاخص‌های روستاگرایی و طبقه‌بندی آنها

طبقه‌بندی نواحی روستایی و تمایز بین شهر و روستا کار آسانی نیست. هر کشوری تعریف خاص خود براساس شاخص‌های اقتصادی - اجتماعی دارد که قابل تعمیم به سایر کشورها در سطح جهان نیست (Politecnico di Milano, 1999). با وجود این، در سطح جهانی دو دیدگاه عمده در خصوص

روستاگرایی وجود دارد که به وسیله سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی (OECD) و اتحادیه اروپا (EU) شرح و بسط یافته است. سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی در سال‌های ۱۹۹۴، ۱۹۹۶ و ۲۰۰۳ به معرفی شاخص‌های توسعه محلی و روستایی، با هدف فراهم کردن زمینه‌های مقایسه قلمروهای کوچک در عرصه ملی اقدام کرد. بر این اساس، این سازمان چهار شاخص اساسی را در مطالعات خود ملاک عمل قرار داد که شامل جمعیت و مهاجرت، ساختار و کارکرد اقتصادی، رفاه و برابری اجتماعی و محیط و پایداری است (De Noronha Vaz et al., 2008, 57-80). از سوی دیگر، اتحادیه اروپا (EU) در سنجش درجه روستاگرایی بر درجه شهرنشینی و الگوهای زندگی شهری در روستاها به عنوان شاخص عمده تأکید دارد و شاخص‌هایی مانند تراکم جمعیت روستایی، درجه تفاوت در پراکنش و اندازه سکونتگاه‌ها، میانگین فاصله با سکونتگاه‌های شهری، نزدیک‌ترین شهر بزرگ و بزرگ‌ترین مرکز منطقه‌ای را مطرح کرد (Ballas et al., 2003). بنابراین، در اتحادیه اروپا، اغلب رویکردهای مورد استفاده شاخص‌های توسعه پایدار است، ولی شاخص‌های سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه را بیشتر شاخص‌های توسعه روستایی تشکیل می‌دهد که ساختارهای جمعیتی، ویژگی‌های جغرافیایی، اقتصادی، اشتغال، سرمایه انسانی، کشاورزی، گردشگری و زیرساخت‌ها را در بر می‌گیرد و نتیجه آن شکل‌گیری روستاگرایی با تقسیم‌بندی زیر است:

- ۱- مناطق تحت تسلط یک کلان‌شهر؛
- ۲- مناطق متعددالمرکز با تراکم شهری و روستایی بالا؛
- ۳- مناطق متعددالمرکز با تراکم شهری بالا؛
- ۴- نواحی روستایی تحت تأثیر کلان‌شهرها؛
- ۵- نواحی روستایی با شبکه‌ای از شهرهای میانی و کوچک؛ و
- ۶- نواحی روستایی دورافتاده.



همچنین دو نوع دسته‌بندی متفاوت از روستاگرایی وجود دارد که یکی به وسیله پولیتکنیکو دی میلانو<sup>۱</sup> و دیگری به وسیله سه محقق یونانی به نام‌های بالاس<sup>۲</sup>، لابریانیدیس<sup>۳</sup> و کالوگرسیس<sup>۴</sup> شرح و بسط یافته است. رویکرد میلانو براساس مطالعه راهبردی در زمینه همکاری روستایی-شهری در اروپا است که تمامی نواحی روستایی اروپا را مورد بررسی قرار می‌دهد. فرض اصلی رویکرد مذکور این است که تنوع نواحی روستایی و ناهمگنی آنها بسیار بالاست. بر این اساس ارائه تعریفی یکسان از همه نواحی روستایی غیرممکن است. در مطالعه انجام شده روش‌شناسی متفاوتی برای توصیف ماهیت نواحی روستایی براساس ضعف و قوت فعالیت‌های کشاورزی در اروپا مورد استفاده قرار گرفت. دسته‌بندی صورت گرفته براساس چهار شاخص اصلی تعیین‌کننده خصوصیات روستاگرایی نظیر بهره‌وری کشاورزی، اهمیت کشاورزی، فعالیت‌های سازگار کشاورزی و پراکنش شهری انجام شده است (De Noronha Vaz et al., 2008, 57-80). از سوی دیگر در رویکرد یونان<sup>۵</sup> تلاش شد تا تصویری از نواحی روستایی اروپا براساس داده‌های جدیدی در مقایسه با دو رویکرد OECD و EU ترسیم شود. هدف این رویکرد ارائه طبقه‌بندی روستایی براساس روش‌های طبقه‌بندی جامع و غیرجامع بود. آنها تلاش کردند مناطق روستایی را با چهار شاخص اساسی دسترسی، پویایی-رقابت، کارایی اقتصادی و نقش کشاورزی متمایز کنند. البته مناطق شهری در مطالعه انجام‌شده، مد نظر قرار نگرفتند. والش و براین (۲۰۰۱) در سنجش روستاگرایی در بخش کایلدار کشور ایرلند از ۸ شاخص ترکیبی استفاده کردند (Walsh, J. & Brien, 2001, 59). شاخص‌های مذکور بدین شرح‌اند: ساختار جمعیت‌شناختی «۶ شاخص» (مانند تراکم جمعیت جوان و تغییرات جمعیتی)؛ ویژگی‌های نیروی کار «۸ شاخص» (مانند بیکاری و میزان مشارکت)؛ طبقه‌بندی آموزشی و اجتماعی «۳ شاخص»؛ ساختار بخش اشتغال «۵ شاخص»؛ ساختار و توانایی‌های بخش کشاورزی «۳ شاخص»؛ و نهایتاً تغییرات در جمعیت و

---

1. Politecnico di Milano

2. Ballas

3. Labrianidis

4. Kalogeresis

5. Greek approach

نیروی کار «۵ شاخص». از دیدگاه بودانو و همکاران (۲۰۰۸)، شاخص‌های درجه روستاگرایی را می‌توان در ۹ دسته، شامل ابعاد جمعیتی، ویژگی‌های جغرافیایی، ساختار اقتصادی، الگوهای اشتغال، سرمایه انسانی، کشاورزی، گردشگری و زیرساخت‌ها طبقه‌بندی کرد (Bogdanov et al., 2008, 9). برای تشخیص برخی از تفاوت‌ها بین درجات زندگی روستایی و غلبه بر مشکلاتی که از تعریف ناحیه روستایی با استفاده از فقط یک یا دو شاخص به وجود می‌آید، کلاک (۱۹۷۷) و کلاک و ادوارد (۱۹۸۶)، با استفاده از داده‌های سرشماری‌های ۱۹۷۱ و ۱۹۸۱ «شاخص روستایی‌گرایی»<sup>۱</sup>، را برای بخش‌های دولت محلی در انگلستان و ولز، محاسبه کردند. شاخص‌های مورد استفاده به نحو چشمگیری، نه فقط با جمعیت (از جمله تراکم جمعیت، مهاجرپذیری، مهاجرفرستی) مربوط است، بلکه تسهیلات رفاهی خانوارها (درصد خانوارهای بهره‌مند از آب گرم، حمام‌های ثابت و دستشویی‌های داخل خانه)، ساختار شغلی (درصد نیروی شاغل در بخش کشاورزی)، الگوهای آمد و شد روزانه و فاصله از مراکز شهری را در نظر داشته‌اند. شاخص‌های مذکور زندگی روستایی به مدلی تبدیل شد که قلمروهای روستایی را به پنج طبقه بسیار زیاد روستایی، در حد متوسط روستایی، در حد متوسط غیرروستایی، بسیار زیاد غیرروستایی و شهری تقسیم می‌کند (Cloke, 1977; Cloke and Edwards, 1986).

در مجموع تلاش‌های عمده صورت گرفته برای طبقه‌بندی نواحی روستایی شامل موارد بالا بود، اما تلاش‌های پراکنده‌ای هم در این زمینه انجام شده که در آن هر کشور براساس شیوه‌های برنامه‌ریزی و توسعه خود، بر فاکتورهای خاصی نظیر حمل‌ونقل، آموزش، سلامتی و مسکن تأکید داشته است (Malinen, 1995; Copus et al., 2001; Cloke, 1977; CIT, 2001; Blunden et al., 1998; Williams et al., 2005; Satsangi et al., 2000; Reading et al., 1994). به‌طور کلی در مطالعات گذشته برای شناسایی درجه روستاگرایی تأکید عمده بر شاخص‌های جمعیتی روستاها بود، اما مفهوم روستاگرایی در طول زمان دستخوش تغییرات شده و از این‌روی به بازبینی تعریف، مفهوم و شاخص‌های روستاگرایی نیاز است (Prieto-Lara and Ocan˜a-Riola, 2009, 267) و بنابراین

---

1. index of rurality

توجه به شاخص‌هایی مانند جمعیت، وابستگی اقتصادی به کشاورزی، میزان اشتغال در بخش دامداری و ماهی‌گیری، خوداشتغالی، نسبت خانه‌های دوم، تراکم جمعیت، درصد مهاجرت، میزان آلودگی صوتی و هوا، دسترسی به خدمات و تجهیزات و فاصله از نزدیک‌ترین سکونتگاه مجاور در نواحی سکونت، برای سنجش روستاگرایی ضروری است (Martin et al.; 2000; The Wye Group, 2008; Ocaña-Riola and Sánchez-Cantalejo, 2005).

در مطالعه حاضر، با در نظر گرفتن شاخص‌های روستاگرایی براساس ابعاد توسعه پایدار و همچنین پیوستار روستایی - شهری، به تعیین درجه روستاگرایی پرداخته خواهد شد. از آنجا که شاخص‌های روستاگرایی از مکانی به مکان دیگر و از زمانی به زمان دیگر متفاوت‌اند، انتخاب شاخص‌ها برای مطالعه روستاگرایی باید براساس ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی، محیطی و نهادی جامعه مورد مطالعه صورت پذیرد (Hart et al., 2005; Ocaña-Riola and Sánchez-Cantalejo, 2005).

با توجه به اینکه از دیدگاه جغرافیایی، مفهوم روستا اغلب همراه با چشم‌اندازهای کشاورزی، انزوا و الگوهای سکونتگاهی پراکنده است، در طول زمان مؤلفه‌هایی نظیر جمعیت، آموزش، منابع اقتصادی، شیوه زندگی، عادات غذایی، دسترسی به بهداشت و برخی دیگر از فاکتورهای جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی در بین نواحی روستایی و شهری متفاوت بوده‌اند (Prieto-Lara and Ocaña-Riola, 2009, 268). اما این شاخص‌ها امروزه (Hewitt, 1989; Bryden, 2008) به دلیل فشردگی فضا و زمان (شکوبی، ۱۳۸۴)، پیوستاری بودن شهر و روستا، فراگیر شدن ارتباطات و اطلاعات در سطح فضای جغرافیایی تبیین، تمایز مطلق و دقیق فضاهای سکونتگاهی در عرصه قلمرو سرزمینی را امکان‌پذیر نمی‌سازد. به این دلیل که در شرایط کنونی بسیاری از ویژگی‌های نسبت داده شده به جوامع شهری و روستایی ممکن است مصداق خود را از دست داده باشند، ملاک‌هایی مانند جمعیت، اشتغال، تحرک اجتماعی، روابط متقابل و به طور کلی تمایزات بین جامعه روستایی و شهری به دلیل نفوذ و گسترش بی‌رویه شهرنشینی و فرهنگ شهری کمتر شده و روستا در کشورهای توسعه‌یافته و حتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، کمتر از همیشه روستایی باقی مانده است. نبوده‌ها و کمبودها در مقایسه با

شهرها در حال کاهش است و رفتار و روحیات روستاییان نیز «شهری» می‌شود، به طوری که برزّه<sup>۱</sup> و رویه<sup>۲</sup> از پایان دوگانه‌انگاری بین شهر و روستا سخن می‌گویند و شاپوا<sup>۳</sup> اظهار می‌دارد که روستاییان فرانسوی در مقایسه با همتایان شهری خود، عقب‌مانده و رشدنیافته نیستند. این مسئله در ایران (به خصوص در سال‌های اخیر با توسعه خدمات‌رسانی به روستاها و بهره‌مندی آنها از امکانات و خدمات رفاهی) و نیز در بسیاری دیگر از کشورهای جهان سوم نیز صادق است (جمعه‌پور، ۱۳۸۴، ۶۰). بازبینی تعاریف، مفاهیم و شاخص‌های فضاهای سکونتگاهی در پهنه جغرافیایی با دیدگاه فازی و نسبی (پیوستاری) می‌تواند راهنمای مناسبی در عرصه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و مدیریت فضا باشد. با چشم‌انداز سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی نمی‌توان از شاخص‌های قبلی برای تعریف روستاگرایی استفاده کرد، زیرا توزیع آنها به شدت متغیر است و از همه مهم‌تر اینکه آنها ارتباطی بین آخرین ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی و فضای جغرافیایی فرض می‌کنند که ضرورتاً وجود ندارد (Hill and Kalrsson, 2002, III-5). بنابراین برای سنجش درجه روستاگرایی، طبقه‌بندی انواع نواحی بر اساس معیارهای طبیعی، مکانی، اجتماعی، جمعیتی و اقتصادی ضروری است.

در این میان همان‌طور که گفته شد، ملاک و معیار سنجش روستاگرایی، شاخص‌هایی هستند که می‌توانند ابزاری مفید برای برنامه‌ریزی فضایی، سامان‌دهی فضایی، برنامه‌ریزی و مدیریت روستایی به‌شمار آیند و تغییرات ناشی از برنامه‌ریزی دوقطبی را به خوبی منعکس سازند. در تحقیق حاضر مبنای عمل در گزینش شاخص‌ها در ابتدا بر اساس مطالعات صورت‌گرفته در سطح جهانی بوده است که طی فرایندی پس از استخراج شاخص‌های مشترک و با توجه به امکان دسترسی به داده‌های مورد نیاز، و تطبیق با شرایط منطقه مورد مطالعه، در نهایت ۲۷ شاخص برای سنجش درجه روستاگرایی مورد استفاده قرار گرفت که پس از دسته‌بندی در سطح معیارها مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد (جدول ۱).

---

1. Berghe  
2. Rude  
3. Shapoi

## جدول ۱. ابعاد، معیارها و شاخص‌های منتخب برای سنجش روستاگرایی

بعد اقتصادی	
شاخص	معیار
عملکرد اقتصادی	ساختار اقتصادی پویا و متنوع
تجارت	
وضعیت اقتصادی	
اشتغال	تنوع الگوهای مصرف و تولید
مصرف مواد اولیه	
مدیریت و تولید زایدات	
بعد محیطی	
کشاورزی	وابستگی به زمین
اکوسیستم	تنوع زیستی
گونه‌ها	

## منابع:

De Noronha Vaz et al., 2008; Ballas et al., 2003; Walsh. J & Brien. M, 2001; Bogdanov et al., 2008; Cloke, 1977; Cloke and Edwards 1986; Blunden et al., 1998; Copus et al., 2001; Malinen, 1995; Vaz et al., 2006; Coombes, 1996; European commission, 1999; Reading et al., 1994; Satsangi et al., 2000; Williams et al., 2005; Prieto-Lara and Ocan'a-Riola, 2009; Hill and Kalrsson, 2002; Martin et al. 2000; Politechnico di Milano, 1999; Tjallingii, 2000; Baum et al., 2004; Bryden, 2002; Ilbery, 1998; Labrianidis, 2004; 2004; Akder, 2003; Cloke,

بعد اجتماعی	
شاخص	معیار
برابری جنسیتی	برابری اجتماعی
دسترسی	
وضعیت تغذیه	بهره‌مندی از سلامت و بهداشت
بهداشت	
سلامت محیطی	
باسواد و آگاهی	بهره‌مندی از آموزش
مکان زندگی	مسکن مناسب
تغییرات جمعیتی	تنوع و تغییرات جمعیتی
تغییرات اجتماعی	
اعتماد اجتماعی	امنیت
احساس امنیت	
تعامل پذیری	مشارکت
انسجام اجتماعی	
رضایت از اشتغال و درآمد	رضایت از زندگی
رضایت از خدمات	
رضایت از مکان	
مذهب	باورها و اعتقادات
باورها	

2003; Labrianidis, 2006; Hoggart et al, 1995; Halfacree, 1995; Dinis, 2006; Woods, 2005; Labrianidis, 2006; Halfacree, 1993; Pierce, 1996; Leon, 2005; Brown & Cromartie, 2004.

## روش شناسی

همان طور که در پیشینه و مبانی نظری بیان شد، تاکنون از روش‌ها و مدل‌های متفاوتی برای سنجش درجه روستاگرایی در سطح جهان استفاده شده که در این میان بهره‌گیری از روش‌های چندشاخصه اهمیت بیشتری یافته است.

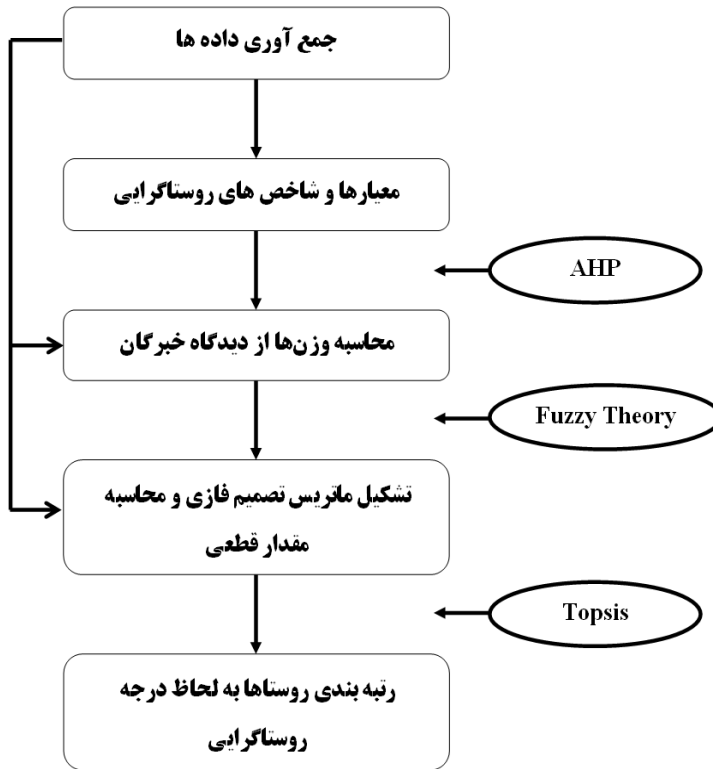
با بسط و گسترش روش‌های تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه، به ویژه ترکیب مدل‌های فازی و شکل‌گیری روش‌های چندشاخصه فازی، سنجش درجه روستاگرایی مراکز روستایی وارد مرحله جدیدی شده است. برای این منظور روش تاپسیس فازی یا تکنیک رتبه‌بندی بر اساس تشابه به حل ایده‌آل فازی اعتبار بیشتری دارد. استفاده از رویکرد فازی در تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه به اهمیت نسبی شاخص‌های مورد استفاده وابسته است (Sun and Lin, 2008, 3). رویکردهای متفاوتی برای رتبه‌بندی داده‌های فازی وجود دارد. در مطالعه حاضر از روش "زانگ و لو"<sup>۱</sup> استفاده شده است (Kahraman et al., 2007, 150).

بر این اساس، برای تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه به روش فازی، تعیین گزینه‌ها و شاخص‌های مرتبط با موضوع اولویت‌بندی، تعیین وزن شاخص‌ها، تبدیل گزینه‌های اندازه‌گیری شده به ارقام فازی، محاسبه اعداد قطعی فازی و رتبه‌بندی گزینه‌ها از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه تاپسیس استفاده شده است (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹، ۱۴) (شکل ۱).

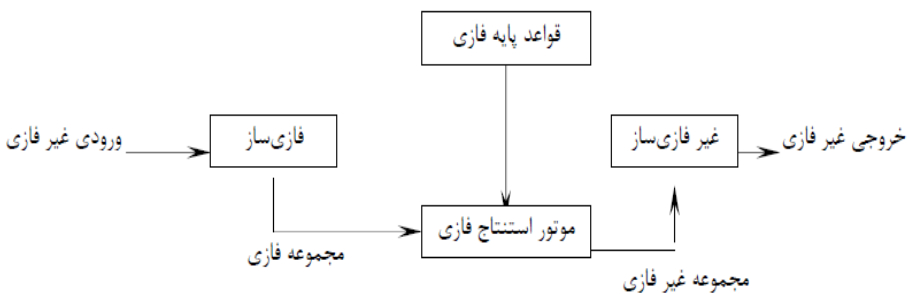
تئوری فازی روشی است که در آن عناصر ماتریس یا وزن‌های متعلق به هر شاخص به صورت فازی بیان می‌شوند و یک سیستم فازی را تشکیل می‌دهند (شکل ۲).

---

1. Zhang and Lu method

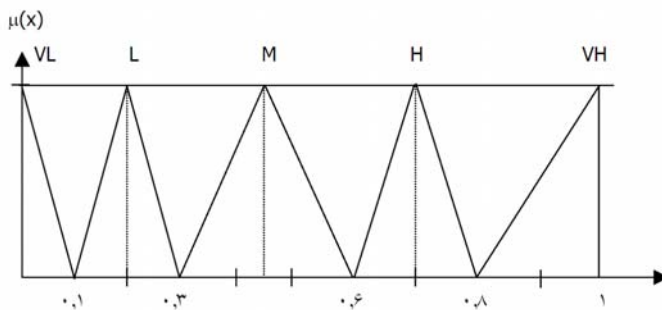


شکل ۱. فرآیند سنجش درجه روستاگرایی



شکل ۲. فرآیند سیستم فازی

از آنجاکه مفاهیم انتزاعی، در انعکاس مظاهر شناخت شهودی و زوایای احساسات انسانی، ظرفیت‌ها و ظرافت‌های خاصی دارند که نمی‌توان به صورت قطعی بیان کرد، بسیاری از تجلیات رفتاری در قالب مجموعه‌های فازی ساماندهی و عملیاتی شده و به عبارتی از صورت ذهنی به رخسار عینی کشانده شده‌اند، زیرا مجموعه‌های فازی زیرمجموعه‌هایی از اعداد حقیقی هستند که گستره‌ای از فاصله اطمینان عقاید و نظرها را ارائه می‌دهند. به عنوان مثال در پژوهش انجام شده اصطلاح درجه و شدت روستاگرایی به عنوان واژه زبانی بیان شده است که اندازه‌گیری آن به طور کاملاً دقیق میسر نیست، زیرا هر یک از معیارهایی که تعیین‌کننده درجه روستاگرایی است، متغیرهای زبانی یا نادقیق‌اند. بدین سبب می‌بایست ارزیابی و نظرسنجی نیز به صورت بازه صورت پذیرد. از این رو برای سنجش نمونه‌ها در منطقه مورد مطالعه، ابتدا طیف لیکرت تعریف و سپس این طیف با استفاده از سیستم تبدیل واژه‌های بیانی به اعداد فازی مثلثی تبدیل گردید. به عبارتی دیگر، برای تماس عوامل مؤثر بر درجه روستاگرایی یعنی شدت و عمق روستایی بودن، از پنج متغیر زبانی در قالب طیف لیکرت استفاده شد که دامنه و پهنای تغییر مجموعه مرجع با توجه به تابع عضویت متغیرهای زبانی تعریف شده، بین صفر و یک قرار دارد (شکل ۳).



شکل ۳. تابع عضویت متغیرهای زبانی

عدد فازی مثلثی A یا به عبارتی ساده‌تر عدد مثلثی با تابع عضویت  $\mu_A(x)$  روی R به صورت

رابطه (۱) تعریف می‌گردد (Wang and Liang, 2004, 26):



رابطه (۱)

$$\mu_A(x) = \begin{cases} \frac{x-L}{M-L} & L \leq x < M \\ 1 & x = M \\ \frac{X-L}{M-u} & M < x \leq U \end{cases}$$

در این رابطه،  $[L, U]$  بازهٔ تکیه‌گاه و  $D(M, L)$  نقطهٔ رأس است. همان‌گونه که در شکل ۴ نشان داده شده است،  $AL$  را پای چپ و  $Au$  را پای راست اعداد فازی مثلثی گویند که با تابع عضویت  $\mu_A(x)$  نمایش داده می‌شود (شکل ۴). بر این اساس، از آنجا که پاسخ‌گویان به پرسش‌نامه دارای ادراکات مختلفی در خصوص هر یک از معیارهای روستاگرایی هستند، به طور قطعی امتیازاتی که هر کدام از نمونه‌ها ارائه می‌دهند، متفاوت با دیگری خواهد بود. از این روی برای دستیابی به ارزش کلی هر معیار، میانگین نظرهای فازی افراد محاسبه شده است. با فرض اینکه  $E_{ij}$  یک عدد فازی مثلثی باشد، میانگین اعداد فازی مثلثی از رابطه (۲) به دست می‌آید (Chen, 2000, 7):

$$E_{ij} = (1/m) \square (E_{ij1} \oplus E_{ij2}, \dots, \oplus E_{ijm}) \quad \text{رابطه (۲)}$$

شکل سه تایی عدد فازی مثلثی  $E_{ij}$  عبارت است از:

$$E_{ij} = (LE_{ij}, ME_{ij}, UE_{ij}) \quad \text{رابطه (۳)}$$

طبق عملیات جبری مجاز بر روی اعداد فازی، میانگین سه عدد فازی  $E_{ij}$  می‌تواند به صورت زیر محاسبه گردد:

رابطه (۴)

$$LE_{ij} = (\sum_{k=1}^m LE_{ij}^k) / m$$

$$ME_{ij} = (\sum_{k=1}^m ME_{ij}^k) / m$$

$$UE_{ij} = (\sum_{k=1}^m UE_{ij}^k) / m$$

به این ترتیب با یکپارچه‌سازی نظرهای پاسخ‌گویان به پرسش‌ها در هر روستا، برای هر یک از شاخص‌ها در هر روستا یک عدد فازی به دست آمد که حاصل میانگین نظرهای نمونه‌هاست. سپس لازم است از طریق فازی‌زدایی یا دفازی کردن<sup>۱</sup> اعداد فازی به دست آمده در طی محاسبات از حالت فازی خارج و به اعداد حقیقی<sup>۲</sup> تبدیل شوند که برای این کار روش‌های متعددی وجود دارند (Sheng et al., 2002, 112; Jahanshahloo et al., 2006, 1546). مطالعهٔ حاضر به دلیل استفاده از تابع عضویت پیوسته از روش امتیازدهی به چپ و راست عدد فازی استفاده می‌شود. در این روش امتیاز دقیق کل یک عدد فازی A از مقدار امتیازات چپ و راست A به دست آمده و این امتیازات چپ و راست از دو مجموعهٔ ویژه حداقل و حداکثر و درجهٔ عضویت عدد فازی به دست می‌آید. این دو مجموعه با فرض اینکه دامنهٔ اعداد فازی [1,0] هستند به صورت رابطهٔ زیر تعریف می‌شوند (Chu, 2002, 694; Mahmoodzadeh and others, 2007, 138 -139):

$$\mu_{\min}(x) = \begin{cases} 1-x; & 0 \leq x \leq 1 \\ 0; & \text{در غیر این صورت} \end{cases} \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$\mu_{\max}(x) = \begin{cases} x; & 0 \leq x \leq 1 \\ 0; & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

که امتیاز چپ می‌تواند با استفاده از روابط زیر حاصل شود:

رابطه (۶)

$$\mu_L(x) = \text{SUP}[\mu_{\min}(x) \wedge \mu_x(x)] \quad \text{۲} \quad \mu_L(A) = 1 - \frac{m}{1+\alpha}$$

و امتیاز سمت راست نیز می‌تواند از روابط زیر حاصل گردد:

---

1. Defuzzification  
 2. crisp

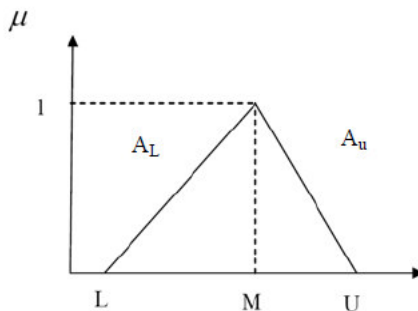
رابطه (۷)

$$\mu_R(x) = \text{SUP}[\mu_{\max}(x) \wedge \mu_x(x)] \quad \text{یا} \quad \mu_R(A) = \frac{m + \beta}{1 + \beta}$$

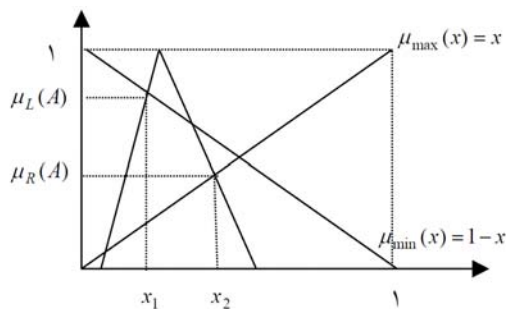
با به دست آوردن این امتیازات، می‌توان امتیاز کل را از رابطه (۸) محاسبه کرد که به عنوان مقدار دقیق و معین در محاسبات بعدی از آن استفاده می‌شود و گرافیک آن نیز ارائه شده است (شکل ۵): (Wang & Luoh, 2000, 56)

رابطه (۸)

$$\mu_T(x) = \frac{\mu_R(x) + 1 - \mu_L(x)}{2}$$



شکل ۴. نمایش تابع عضویت اعداد فازی



شکل ۵. گرافیک مقادیر امتیازات چپ و راست در اعداد قطعی

در ادامه برای انجام عملیات به شیوه تاپسیس می‌توان از روش‌های متفاوتی بهره گرفت که متداول‌ترین آنها روش بسط داده شده به وسیله «چن و هوانگ» است. بر این اساس در مطالعه حاضر برای عملیاتی کردن روش شناسی، با استفاده از معیارهای شناسایی شده، پرسش‌نامه‌ای طراحی و در ۲۱ روستای دهستان حومه بخش مرکزی شهرستان خدابنده در بین شوراهای اسلامی روستا به روش تصادفی طبقه‌ای توزیع شد که در مجموع ۴۲ نمونه و از هر روستا ۲ عضو شورا انتخاب شد. وزن معیارهای پیشنهادی نیز از سوی ۱۵ نفر از کارشناسان مرتبط تعیین و به هر معیار تخصیص داده شد و از طریق AHP نیز برای وزن‌دهی شاخص‌ها استفاده شد.

## یافته‌های تحقیق

بر اساس شاخص‌ها و گویه‌های مورد استفاده برای سنجش هر یک از ابعاد روستاگرایی، ماتریس داده‌های خام هر یک از معیارها در نقاط روستایی مورد مطالعه، از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و سپس امتیاز افراد به پرسش‌نامه‌های هر روستا در هر معیار از طریق اعداد فازی تعریف‌شده تابع عضویت جایگزین شد و سپس مجموع امتیازات فازی هر یک از معیارها برای هر روستا محاسبه گردید. این عمل برای سایر معیارها در روستاهای دیگر نیز صورت گرفت که نتیجه آن تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری فازی درجه روستاگرایی بود (جدول ۲).

در مرحله بعد برای انجام مدل نیاز به تبدیل اعداد فازی به حقیقی در ماتریس میانگین فازی داده‌هاست که بعد از انجام محاسبات، اعداد حقیقی به دست آمده ماتریس اعداد قطعی را تشکیل دادند. در این مرحله برای بیان اهمیت نسبی خصوصیت‌ها و معیارها باید وزن نسبی آنها را تعیین کرد. در این زمینه روش‌های متعددی مانند ANP، AHP، Linmap، آنتروپی شانون و بردار ویژه وجود دارند که بر اساس نیاز می‌توان از آنها استفاده کرد. در تحقیق حاضر از روش AHP برای تعیین وزن معیارها استفاده شده است. وزن معیارهای پیشنهادی نیز به وسیله ۱۵ نفر از کارشناسان تعیین و از طریق AHP در محیط نرم‌افزار Expert choice محاسبه و به هر معیار تخصیص داده شده است (جدول ۳).

جدول ۲: ماتریس تصمیم‌گیری میانگین فازی داده‌ها

میانگین فازی	برابری اجتماعی	سلامت و بهداشت	آموزش	مسکن	جمعیت	امنیت	مشارکت
برجین	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۲۰، ۰.۲۵، ۰.۳۰)	(۰.۸۰، ۱)	(۰.۳۰، ۰.۴۰، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
آقچه قیا	(۰.۲۰، ۰.۳۷، ۰.۴۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)
بلاکه شیر	(۰.۲۰، ۰.۳۷، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۸۰، ۱)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)
گلمکان	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
گوندره	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶۰)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
قالتی	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۰)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۰، ۰.۴۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۰، ۰.۴۵)
دده شیر	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۶۰)	(۰.۱۵، ۰.۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۸۰، ۱)
شیخ لو	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۵، ۰.۴۰، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۵۰، ۰.۶۰، ۰.۶۰)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)
نوب قره	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۵۰، ۰.۶۰، ۰.۶۰)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)
لاچوان	(۰.۵۰، ۰.۶۰، ۰.۶۰)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)
دو تپه سنگلی	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)
رحمت آباد	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)
قاپار بلاقی	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۸۰، ۱)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)
دانشلوچه	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)
نظرقلی	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۸۰، ۱)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)
زواحر	(۰.۵۰، ۰.۶۰، ۰.۶۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)
بیضین	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۱۰، ۰.۲۰، ۰.۳۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲، ۰.۳۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)
وزجوشان	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۸۰، ۱)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)
غلبندان	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۶۰)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۳۵، ۰.۴۰، ۰.۴۵)
دونه علیا	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۰)
چینلر	(۰.۲۰، ۰.۳۲، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲، ۰.۸۰)	(۰.۲۰، ۰.۳۱، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۰)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)

ادامه جدول ۳: ماتریس تقسیم‌گیری میانگین فازی داده‌ها

میانگین فازی	رضایتمندی	باورها و اعتقادات	ساختار اقتصادی	الگوی مصرف و تولید	وابستگی به زمین	تنوع زیستی
یرجین	(۰.۳۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۴۵، ۰.۵۷۵، ۰.۷)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۰، ۰.۸)
آقچه فیاض	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۴۵، ۰.۵۷۵، ۰.۷)	(۰.۰۸، ۰.۱)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸)	(۰.۵۵، ۰.۷۱۵، ۰.۸)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)
بلکه شبر	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۵۵، ۰.۷۲۵، ۰.۸)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)
گلمکان	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲۵، ۰.۸)
گوندره	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۸۰، ۰.۱)	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)
قاللی	(۰.۴۵، ۰.۵۷۵، ۰.۷)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)
ده شبر	(۰.۵۵، ۰.۷۱۵، ۰.۸)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۰، ۰.۶۰)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)
شیخ لو	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۱۵، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)
توب قره	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۴۵، ۰.۵۷۵، ۰.۷)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
لاجوان	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲۵، ۰.۸)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)
دو تپه سفلی	(۰.۵۵، ۰.۷۱۵، ۰.۸)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۵۰، ۰.۶۰)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
رحمت آباد	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)
قاپار بلاقی	(۰.۴۵، ۰.۵۷۵، ۰.۷)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)
دانشلوجه	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۶۰، ۰.۷۰، ۰.۸)	(۰.۷۰، ۰.۳۲۵، ۰.۴۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶)
نظر قللی	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۱۵، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)
زواجر	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۵۰، ۰.۶۰)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)
بیجقین	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶)	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)
وزجوشان	(۰.۸۰، ۰.۲۲۵، ۰.۳۵)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
نعلبندان	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۲۵، ۰.۸)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
دوتپه علیا	(۰.۸۰، ۰.۹۰، ۰.۹۳)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۵۵، ۰.۷۱۵، ۰.۸)	(۰.۷۰، ۰.۸۵، ۰.۹)	(۰.۵۰، ۰.۷۰، ۰.۷)	(۰.۳۰، ۰.۳۵، ۰.۴۵)
چقلو	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۰، ۰.۴۵، ۰.۶)	(۰.۴۰، ۰.۵۰، ۰.۵۵)	(۰.۳۵، ۰.۴۵، ۰.۵۵)	(۰.۴۵، ۰.۶۰، ۰.۶۵)

جدول ۳. وزن و جهت شاخص‌ها

مشارکت	امنیت	جمعیت	مسکن	آموزش	سلامت و بهداشت	برابری	معیار
0.032	0.103	0.08	0.154	0.027	0.133	0.05	وزن‌ها
-	تنوع زیستی	وابستگی به زمین	الگوی مصرف	ساختار اقتصاد	باور و اعتقاد	رضایت	معیار
-	0.062	0.074	0.039	0.14	0.045	0.061	وزن‌ها

در ادامه داده‌های به دست آمده از طریق مدل تاپسیس مورد محاسبه قرار گرفت و در نهایت امتیازات مربوط به درجه روستاگرایی برای هر یک از نقاط روستایی در منطقه مورد مطالعه به دست آمد (جدول ۴).

بنابراین، بر اساس معیارها و محاسبات انجام‌شده، روستاهای قانلی، چپقلو و داشلوجه به ترتیب با امتیازات ۰/۶۴۸، ۰/۶۰۸ و ۰/۵۷۷ درجه روستاگرایی بالا و روستاهای زواجر، لاجوان و دوتپه سفلی درجه روستاگرایی پایین‌تر دارند.

جدول ۴. اولویت‌بندی درجه روستاگرایی در سطح روستاهای منطقه

روستاها	ΣS+	ΣS-	C	رتبه‌ها	روستاها	ΣS+	ΣS-	C	رتبه‌ها
پرچین	۰.۰۹۹	۰.۰۹۱	۰.۴۷۹	۸	رحمت آباد	۰.۱۰۷	۰.۰۸۲	۰.۴۳۴	۱۵
آقچه قیا	۰.۱۰۷	۰.۱۱۱	۰.۵۱۱	۶	قاپار بلاقی	۰.۰۸۹	۰.۱۱۳	۰.۵۵۸	۴
بلغه شیر	۰.۱۲۳	۰.۰۹۶	۰.۴۴۰	۱۳	دانشلوجه	۰.۰۹۳	۰.۱۲۶	۰.۵۷۷	۳
گلمکان	۰.۰۹۹	۰.۱۱۹	۰.۵۴۴	۵	نظرقلی	۰.۱۲۱	۰.۰۸۸	۰.۴۲۰	۱۶
گوندره	۰.۱۰۷	۰.۰۸۴	۰.۴۳۹	۱۴	زواجیر	۰.۱۴۱	۰.۰۶۱	۰.۳۰۲	۱۹
قائلی	۰.۰۷۴	۰.۱۳۶	۰.۶۴۸	۱	بیچقین	۰.۱۰۵	۰.۰۸۵	۰.۴۴۷	۱۲
ده شیر	۰.۱۱۴	۰.۱۰۳	۰.۴۷۴	۹	ورجوشان	۰.۱۰۹	۰.۰۹۳	۰.۴۶۱	۱۱
شیخ لو	۰.۱۱۶	۰.۱۰۲	۰.۴۶۷	۱۰	نعلینان	۰.۱۳۶	۰.۰۸۱	۰.۳۷۳	۱۸
توپ قره	۰.۱۱۳	۰.۰۸۰	۰.۴۱۵	۱۷	دوتپه علیا	۰.۱۰۵	۰.۱۰۷	۰.۵۰۴	۷
لاچوان	۰.۱۳۵	۰.۰۵۷	۰.۲۹۶	۲۰	چیللو	۰.۰۸۲	۰.۱۲۸	۰.۶۰۸	۲
دوتپه سفلی	۰.۱۴۵	۰.۰۳۷	۰.۲۰۵	۲۱					



## نتیجه‌گیری

سنجش درجه روستاگرایی در پهنه قلمرو سرزمینی را می‌توان به عنوان سیاست مبتنی بر توسعه منطقه‌ای و پیوستار شهر - روستا فرض کرد که نوعی برنامه‌ریزی و توسعه فضایی متوازن و هدفمند را رهنمون می‌شود و در نهایت، منجر به تغییر در رویکردهای برنامه‌ریزی روستایی بر اساس دیدگاه توسعه سرزمینی متوازن می‌شود. بر اساس آن روستاهای دارای درجه روستاگرایی یکسان از شیوه برنامه‌ریزی و مدیریت واحدی تبعیت خواهند کرد که متناسب با ساختارهای اقتصادی و اجتماعی نقاط روستایی و بر اساس درجه روستاگرایی آنهاست.

به دلیل اینکه امروزه مدل‌های تصمیم‌گیری متعارف برای تبیین موضوعاتی مانند سنجش درجه روستاگرایی که مسئله‌ای چندبعدی است و کارایی لازم را ندارند، در مقاله حاضر از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شد که امکان ورود همزمان چندین تصمیم‌گیرنده را با معیارها و اهداف و گزینه‌های گوناگون فراهم می‌آورند. بنابراین در مطالعه حاضر، از مدل تاپسیس فازی با اهداف و معیارها و گزینه‌های متفاوت برای اولویت‌بندی درجه روستاگرایی در دهستان مرکزی شهرستان خدابنده استفاده شد. برای درجه‌بندی روستاگرایی در روستاهای مورد مطالعه از شاخص‌ها و معیارهای مختلفی استفاده شد. در این زمینه پس از بهره‌گیری از نظر کارشناسان و افراد خبره برای تعیین ارزش و اهمیت معیارها، نظرهای کارشناسی از طریق روش مقایسه زوجی با هم ترکیب و وزن نهایی معیارها از طریق AHP محاسبه گردید. با اعمال وزن حاصل در میزان اولیة معیارها و تلفیق وزنی، درجه روستاگرایی از طریق مدل تاپسیس فازی محاسبه شد. روستاهای ۲۱ گانه مورد مطالعه به لحاظ ابعاد گوناگون روستاگرایی با هم تفاوت دارند. بدین ترتیب نتایج حاصل از مطالعات میدانی در سکونتگاه‌های روستایی منطقه نشان داد که مدل تاپسیس فازی به عنوان روشی ارزشمند و کارآمد از بین روش‌های تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه، می‌تواند به‌خوبی درجه روستاگرایی را در بین روستاهای منطقه مطالعاتی تبیین و اولویت‌بندی کند، به‌طوری‌که یافته‌های حاصل از مطالعات میدانی و نیز مشاهدات عینی به خوبی با واقعیت‌های موجود در سکونتگاه‌های روستایی منطقه مورد مطالعه منطبق است. و در محاسبات انجام شده روستاهای قانلی، چپقلو و داشلوجه با عنایت به معیارهای مورد استفاده برای

سنجش درجه روستاگرایی بالاترین درجه روستاگرایی را دارند و در مقابل روستاهای زواجر، لاجوان و دوتپه سفلی در درجه روستاگرایی پایین تری قرار دارند.

بدین ترتیب می توان از معیارهای طراحی شده به عنوان الگویی برای سایر مناطق روستایی کشور به منظور سنجش و درجه بندی به لحاظ روستاگرایی یا روستایی بودن استفاده کرد. بنابراین، برای سنجش درجه روستایی بودن در مناطق روستایی لازم است از تکنیک و روش مناسبی برای اولویت بندی مناطق روستایی به منظور برنامه ریزی و مدیریت آینده نگر سرزمینی استفاده کرد. به هر حال با وارد کردن اصول و مبانی ارائه شده و روش شناسی تحقیق می توان گفت که الگوریتم تاپسیس فازی، تکنیک تصمیم گیری بسیار قوی برای درجه بندی گزینه ها از طریق محاسبه فاصله از ایده آل مثبت و منفی بر اساس فواصل اقلیدسی است و مقایسه وضع موجود با نتیجه محاسبه انجام شده در آن دقت بسیار بالایی دارد.

## منابع

پورطاهری، مهدی، حمدالله سجاسی قیداری و طاهره صادقلو، ۱۳۸۹، سنجش و اولویت بندی پایداری اجتماعی در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک رتبه بندی بر اساس تشابه به حل ایده آل فازی، فصلنامه پژوهش های روستایی، قطب علمی مطالعات و برنامه ریزی روستایی، دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران، سال اول، شماره ۱، صص ۱-۲۰.

جمعه پور، محمود، ۱۳۸۴، نگرشی سیستمی به روستا و توسعه روستایی، فصلنامه روستا و توسعه، دوره ۸، شماره ۱، صص ۵۸-۵۵.

شکوئی، حسین، ۱۳۸۴، اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا: فلسفه های محیطی و مکتب های جغرافیایی، جلد دوم، انتشارات گیتاشناسی، تهران.

Akder, A.H., 2003, **Linking Agricultural Statistics to Other Data Source for Analyzing Rural Indicators of Social Wellbeing and Equity**, 8th IWG. AGRI seminar, perspective for agriculture and rural indicator and sustainability Chateau de la Muette, Paris, 21- 22 November 2002, statistics directorate National accounts- agriculture, OECD.

- Ballas, D., Kalogerisis, T., and Labrianidis, L., 2003, **A Comparative Study of Typologies for Rural Areas in Europe**, Paper presented at the 43rd European congress of the regional Science Association, Finland.
- Baum, S., Frohberg, K., Hartmann, M., Matthews, A. and Weingarten, P., 2004, **The Future of Rural Area in the CEE New Member State**, Report of the network of independent agricultural experts in the CEE candidate countries, Germany.
- Blunden, J.R., Pryce, W.T.R., and Dreyer, P., 1998, **The Classification of Rural Areas in the European Context: An Exploration of a Typology Using Neural Network Application**, regional studies, Vol. 32, PP. 149-160.
- Bogdanov, Natalija, Meredith, David and Efstratoglou, Sophia, 2008, **A Typology of Rural Areas in Serbia**, Scientific papers, ECONOMIC ANNALS, Scientific Journal of Faculty of Economics, University of Belgrade, Vol. 53, PP. 7-29.
- Brown, L., Cromartie J.B., 2004, **The Nature of Rurality in Postindustrial Society**; In Champion, T., Graeme, H. (eds.), *New Forms of Urbanization: Beyond the Urban–Rural Dichotomy*, PP. 269–283, Aldershot: Ashgate.
- Bryden, J., 2008, **Rural Development Indicators and Diversity in the European Union**. Retrieved June 20, 2008 from <http://srdc.msstate.edu/measuring/bryden.pdf>.
- Bryden, J., 2002, **Rural Development Indicators and Diversity in the European Union**, Paper presented at the congress on measuring rural diversity, Washington. DC.
- Chen, C.T., 2000, **Extensions of the TOPSIS for Group Decision Making Under Fuzzy Environment**, Fuzzy Sets and Systems, 114, PP. 1-9.
- Chu, T.C., 2002, **Facility Location Selection Using Fuzzy TOPSIS Under Group Decisions**, International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems, 10(6), PP. 687-701.
- CIT, 2002, **Commission for Integrated Transport: Rural Transport**, an overview of key issues, at <http://www.Cfit.gov.uk/report/rural/key/07.htm>.
- Cloke, P., 1977, **An Index of Rurality for England and Wales**, regional studies, Vol. 11, PP. 31-46.
- Cloke, P., & Edwards, G., 1986, **Rurality in England and Wales 1981: A Replication of the 1971 Index**, Regional Studies, 20(4), PP. 289-306.

- Cloke, P., 2003, **Knowing Ruralities?** In: Cloke, P. (Ed.), *Country Visions*, Pearson Education, Harlow, PP. 1–13.
- Cloke, P., 2008, **Conceptualizing Ruralirty**, in handbook of rural studies, edited by Paul Cloke, Terry Marseden and Patrick Mooney, SAGE publications, London, New Delhi.
- Coombes, M., 1996, **Defining Boundaries from Synthetic Data**, *Environment and Planning, A* 32(8), University of Leeds, Leeds, PP. 1499 – 1518.
- Copus, A., Petrie, S., Shucksmith, J., Shuck smith, M., Still, M. and Watt, J., 2001, **Pre- school Educational Provision in Rural Area; a Report of the Scottish Executive Education Department**, reproduced as an Arkleton Occasional Report No.1, Aberdeen.
- De Noronha Vaz, Teresa, Peter Nijkamp and Jean- Louise Rastoin, 2008, **Traditional Food Production and Rural Sustainable Development: a European Challenge**; Ashgate publishing limited, England, PP. 57-80.
- Dinis, A., 2006, **Rural Entrepreneurship: an Innovation and Marketing Perspective**, in: Teresa de Noronha Vaz, Eleanor J. Morgan and Peter Nijkamp (Eds), *The new European Rurality: strategies for small firms*, London, Ashgate.
- European commission, 1999, **ESDP- European Spatial Development Perspective: toward balanced and sustainable development of the territory of the European union**, May.
- Hahs, A.K., McDonnell, M.J., 2006, **Selecting Independent Measures to Quantify Melbourne’s Urban–Rural Gradient**, *Lands, Urban Plan.* 78, PP. 435–448.
- Halfacree, K., 2004, **Rethinking ‘Rurality’**, In Champion, T., Graeme H. (eds.), *New Forms of Urbanization: Beyond the Urban-Rural Dichotomy*, PP. 285–304, Aldershot: Ashgate.
- Halfacree, K., 1993, **Locality and Social Representation: Space, Discourse and Alternative Definition of the Rural**, *Journal of rural studies*, Vol. 9, PP. 23- 37.
- Halfacree, K., 1995, **Talking About Rurality: Social Representation of the Rural as Expressed by Residents of Six English Parishes**, *Journal of rural studies*, Vol. 11, PP. 1- 19.
- Hart, L.G., Larson, E.H., & Lishner, D.M., 2005, **Rural Definitions for Health Policy and Research**, *American Journal of Public Health*, 95(7), PP. 1149–1155. doi:10.2105/AJPH.2004.042432.

- Hewitt, M., 1989, **Defining Rural Areas: Impact of Health Care Policy and Research**. Washington: US Government Printing Office.
- Hill, B. and J. Karlsson, 2005, **Handbook on Rural Households' Livelihood and Well-Being: Statistics on Rural Development and Agriculture Household Income**, Geneva UNECE.
- Hoggart, K., Buller, H., and Black, R., 1995, **Rural Europe; Identity and Change**, London, Edward Arnold.
- Ilbery, B. (ed.), 1998, **The Geography of Rural Change**, Essex, Longman.
- Jahanshahloo G.R., F. Hosseinzadeh Lotfi, M. Izadikhah, 2006, **Extension of the TOPSIS Method for Decision-Making Problems with Fuzzy Data**, Applied Mathematics and Computation 181, PP. 1544–1551.
- Kahraman C. & Sezi C. & Nüfer Y. & Murat G., 2007, **Fuzzy Multi- Criteria Evaluation of Industrial Robotic Systems**, Computers and Industrial Engineering, Vol. 52, No. 4, PP. 414-433.
- Kûle, Laila, 2008, **Concepts of Rurality and Urbanity as Analytical Categories In Multidimensional Research**, Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B, Vol. 62 (2008), No. 1/2 (654/655), PP. 9–17.
- Labrianidis, L., 2006, **Human Capital as a Criteria Factor for the Development of Europe's Rural Peripheral Areas**, in: Teresa de Noronha Vaz, Eleanor J. Morgan and Peter Nijkamp (Eds), *The new European Rurality: strategies for small firms*, London, Ashgate.
- Labrianidis, L. (ed.), 2004, **The Future of Europe's Rural Peripheries**, Ashgate Economic Geography series, England, Ashgate.
- Leon, Y., 2005, **Rurality Development in Europe: A Research Frontier for Agricultural Economists**, European review of agricultural economists, Vol. 23(3), PP. 301-317.
- Mahmoodzadeh S., J. Shahrabi, M. Pariazar, and M.S. Zaeri, 2007, **Project Selection by Using Fuzzy AHP and TOPSIS Technique**, International Journal of Human and Social Sciences 1:3, PP. 135 – 140.
- Malinen, P., 1995, **Rural Area Typologies in Finland**, paper presented in the LEADER workshop, typology of European rural areas, 2-5 November, Luxembourg.

- Martin, D., Brighman, P., Roderick, P., Barnett, S., & Diamond, I., 2000, **The (mis) Representation of Rural Deprivation**. Environmental and Planning, 32, PP. 735–751. Doi: 10.1068/a32130.
- McDonnell, M.J., Pickett, S.T.A., 1990, **Ecosystem Structure and Function along Urban–Rural Gradients: An unexploited opportunity for ecology**. Ecology, 71(4), PP. 1232–1237.
- Meijering, Louise, van Hoven, Bettina, Huigen, Paulus, 2007, **Constructing Ruralities: The case of the Hobbitstee**, Netherlands, Journal of Rural Studies 23: PP. 357–366.
- Ocaña-Riola, R., & Sánchez-Cantalejo, C., 2005, **Rurality Index for Small Areas in Spain**, Social Indicators Research, 73, PP. 247–266.
- Pierce, J., 1996, **The Conservation Challenge in Sustaining Rural Environments**, Journal of rural studies, Vol. 12, PP. 215- 219.
- Politecnico di Milano, 1999, **A Typology of Rural Area in Europe**, November, Milan.
- Prieto-Lara, Elisa and Ricardo Ocaña-Riola, 2009, **Updating Rurality Index for Small Areas in Spain**, Springer Science and Business Media B.V.
- Reading, R., Openshaw, S., and Jarvis, S., 1994, **Are Multidimensional Social Classification of Area Useful in UK Health – service research?**, Journal of Epidemiology and community health, Vol. 48, No. 2, PP. 192-200.
- Ricketts, Thomas C., Karen D. Johnson-Webb, Patricia Taylor, 1998, **Definitions of Rural: A Handbook for Health Policy Makers and Researchers**, A Technical Issues Paper prepared for the Federal Office of Rural Health Policy Health Resources and Services Administration US DHHS.
- Satsangi, M., Bramley, G. and Storey, C., 2000, **Selling and Developing Land and Building for Rent and Low Cost Home Ownership; the Views of Landowners**, Edinburg, Scottish homes, Scottish landowner Federation.
- Sheng-Hsiung Tsaur, Te-Yi Chang, Chang-Hua Yen, 2002, **The Evaluation of Airline Service Quality by Fuzzy MCDM**; Tourism Management 23, PP. 107–115.
- Sun, Chia Chi and Lin. Grace T.L, 2008, **Application of Fuzzy TOPSIS for Estimating the Industrial Cluster Policy**, Institute of Management of Technology, National Chiao Tung University, Taiwan.

- The Wye Group., 2008, **Handbook Rural Households' Livelihood and Well-being: Statistics on Rural Development and Agriculture Household Income**, Retrieved June 20, 2008, from Task Force of the Intersecretariat Working Group on Agriculture Statistics and Rural Indicators, UNECE, Eurostat, FAO, OECD, and World Bank Web site: <http://www.uncece.org>.
- Theobald D.M., 2004, **Placing Exurban Land-use Change in a Human Modification Framework**, *Frontiers Ecol. Environ.*, 2(3), PP. 139–144.
- Tjallingii, S.P., 2000, **Ecology on the Edge: Landscape and Ecology between Town and Country**. *Lands. Urban Plan.* 48, PP. 103–119.
- Vaz, T.N., Morgan, J.E. and Nijkamp P., 2006, **The New European Rurality: Strategies for Small Firms**, London, Ashgate.
- Walsh, J. & Brien. M, 2001, **Development Trends in County Kildare**; National Institute for Regional and Spatial Analysis(NIRSA); National University of Ireland, Maynooth, Maynooth, Co. Kildare Ireland.
- Wang W., L. Luoh, 2000, **Simple Computation for the Defuzzifications of Center of Sum and Center of Gravity**, *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems* 9 (1–2) PP. 53–59.
- Wang, R.C., Liang, T.F., 2004, **Application of Fuzzy Multi-objective Linear Programming to Aggregate Production Planning**, *Computers & Industrial Engineering*, 46, PP. 17–41.
- Williams, N., Shucksmith, M., Edmond, H. and Gemmell, A., 2005, **Scottish Rural Life Update: a revised socio- economic profile of rural Scotland**, the Scottish office: Edinburg.
- Wirth, L., 1938, **Urbanism as Way of Life**, *Amer. J. Sociol.*, 44(1), PP. 1–24.
- Woods, M., 2005, **Rural Geography**, London, Sage.