

جغرافیا (فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)  
دوره جدید، سال چهاردهم، شماره ۵۰، پاییز ۱۳۹۵

## ساختار دانش در پژوهش‌های جغرافیای روستایی با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و مصورسازی علم

شهاب نوبخت حقیقی<sup>۱</sup> و علی‌اکبر خاصه<sup>۲</sup>

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۳/۳۰، تاریخ تایید: ۱۳۹۵/۶/۲۲

### چکیده

استفاده از تحلیل هم‌واژگانی این قابلیت را دارد که ساختار فکری دانش در یک حوزه پژوهشی را شناسایی نماید و جبهه‌های پژوهشی زیرمجموعه آن را آشکار کند. این پژوهش سعی دارد با استفاده از فن هم‌واژگانی، ساختار فکری دانش در پژوهش‌های جغرافیای روستایی را با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و دیداری‌سازی علم مورد مطالعه قرار دهد.

این پژوهش، به روش کتاب‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شده است. جامعه این پژوهش را تعداد ۱۱۲۰۲ رکوردی تشکیل می‌دهد که در حوزه جغرافیای روستایی در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۵ در وبگاه علوم نمایه شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که از نظر فراوانی، کلیدواژه‌های «چین»، «مهاجرت»، و «فقر»، و از نظر هم‌رخدادی زوج کلیدواژه «روستایی-شهری»، «چین-مهاجرت»، و «چین-فقر» بیشترین فراوانی را در پژوهش‌های جغرافیای روستایی داشته‌اند. یافته‌های مربوط به خوشه‌بندی سلسله مراتبی نیز منجر به شکل‌گیری هفت خوشه در این حوزه گردید که خوشه‌های «فضای روستایی» و «کالبدی و محیط طبیعی روستا» از نظر راهبردی در بهترین وضعیت قرار دارند. به‌طورکلی و با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش مشخص می‌گردد علاوه بر مولفه‌های جغرافیایی (از قبیل مولفه‌های کالبدی، طبیعی، و تحلیل‌های مکانی)، موضوعات و مباحث اقتصادی شامل معیشت، فقر، درآمد، و اقتصاد کشاورزی نیز مورد توجه در پژوهش‌های روستایی بوده است.

کلیدواژگان: جغرافیای روستایی، علم‌سنجی، هم‌واژگانی، ساختار دانش.

۱ استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام‌نور، مسئول مکاتبات، hahabnobakhtaghghi@gmail.com

۲ استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور

## مقدمه و بیان مسئله

علم‌سنجی یکی از روش‌های نوین و رو به توسعه است که امروزه در رشته‌ها و حوزه‌های گوناگون و با اهداف مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. متخصصان علم‌سنجی با استفاده از فنون مختلفی از قبیل انواع تحلیل‌های هم‌استنادی<sup>۱</sup>، هم‌واژگانی<sup>۲</sup>، و هم‌نویسندگی<sup>۳</sup> اقدام به مطالعه ساختار دانش در رشته‌های مختلف می‌نمایند؛ که تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در هر یک از این فنون باعث می‌شود اطلاعات جدید و متفاوتی درباره رشته‌های مورد بررسی به دست آید (چانگ، هوانگ، و لین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵؛ کیو، دانگ، و یو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴؛ و ژائو و استراتمن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

یکی از روش‌های پر استفاده‌ای که برای تحلیل ساختار دانش در حوزه‌های مختلف رواج دارد ارتباط میان واژه‌های به‌کار رفته در قسمت‌های مختلف مدارک (از جمله عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها و مانند آن) است که از آن به هم‌واژگانی یاد می‌شود. به عبارت دقیق‌تر، تحلیل هم‌واژگانی یکی از انواع تحلیل‌های هم‌رخدادی به‌شمار می‌رود و از روش‌های مهم کتاب‌سنجی بوده که برای نگاشت رابطه میان مفاهیم، اندیشه‌ها، و مشکلات در علوم پایه و علوم اجتماعی به‌کار می‌رود (لیو<sup>۷</sup> و دیگران، ۲۰۱۲).

با انجام این نوع تحلیل می‌توان موضوعات اصلی حوزه مورد بررسی، ساختار معنایی و تکامل آن آثار را در گذر زمان مشخص نمود. در تحلیل هم‌واژگانی فرض بر این است که پربسامدترین واژه‌ها در مقایسه با واژه‌های کم‌بسامد، تأثیر بیشتری بر یک حوزه داشته‌اند. همچنین، تحلیل هم‌واژگانی این امکان را فراروی ما قرار می‌دهد تا خوشه‌های موضوعی در حال ظهور و همچنین خوشه‌های توسعه‌یافته را در راستای پیش‌بینی مسیر پژوهش‌های آتی آشکار نماییم (لی و سو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰). همان‌طور که بیان شد، در تحلیل هم‌واژگانی، هم‌رخدادی

- 
1. Co-Citation
  2. Co-Word
  3. Co-Authorship
  4. Chang, Huang, & Lin
  5. Qiu, Dong, & Yu
  6. Zhao & Strotmann
  7. Liu
  8. Lee and Su

واژه‌ها در سطح عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، یا متن مدارک بررسی می‌شود. این نوع تحلیل میزان ارتباط شناختی میان یک مجموعه مدارک را نشان می‌دهد.

یکی از قلمروهای پژوهشی که می‌تواند از فنون علم‌سنجی بهره‌گیرد جغرافیای روستایی است. به‌طور خلاصه، جغرافیای روستایی عبارت است از بررسی، تحلیل و شناخت اجتماع روستایی با توجه به نقش نیروها و روندهای گوناگون محیطی - اکولوژیک و اجتماعی - اقتصادی در فضاهای حاصل از فعالیت‌های روستایی و نیز ساختار و کارکردهای گوناگون آن در مکان (سعیدی، ۱۳۹۱). جغرافیای روستایی از دهه ۱۹۵۰ میلادی، به‌عنوان یکی از گرایش‌های جغرافیای انسانی مطرح شد (وودز، ۲۰۰۵). این حوزه، شاخه‌ای از جغرافیای انسانی به‌شمار می‌رود که رابطه تنگاتنگی با طبیعت محیط پیرامونی روستا و بافت تولیدی آن دارد و در واقع گرایشی از جغرافیای مسکن بوده که خود به سه‌شاخه شهری و روستایی و کوچ‌نشینی تقسیم می‌شود. همچنین ارتباط زیادی با حوزه‌هایی از قبیل جامعه‌شناسی، اقتصاد کشاورزی، برنامه‌ریزی، و مطالعات شهری دارد (وانگ و لیو، ۲۰۱۴).

گرچه مباحث و پژوهش‌های مطرح در جغرافیای روستایی در سالیان اخیر از تنوع بسیاری برخوردار بوده‌اند، لکن فقدان پژوهشی که به سبکی علمی و عینی، مطالعات بین‌المللی این حوزه گسترده را تحت تتبع قرار دهد محسوس است؛ به‌طوری که در حال حاضر، ساختار فکری دانش در این رشته برای پژوهشگران چندان واضح و شناخته شده نیست. این در حالی است که امروزه ظهور تکنیک‌های علم‌سنجی به‌همراه بهره‌گیری از فنون تحلیل شبکه‌های اجتماعی و نرم‌افزارهای مصورسازی علم، این قابلیت را فراروی پژوهشگران قرار داده است تا به روشی استاندارد ساختار فکری موجود در رشته‌ها را کشف و شناسایی نمایند.

تحلیل هم‌واژگانی یکی از انواع تحلیل‌های هم‌رخدادی به‌شمار می‌رود و از روش‌های مهم کتاب‌سنجی بوده که برای نگاشت رابطه میان مفاهیم، اندیشه‌ها، و مشکلات در علوم پایه و علوم اجتماعی به‌کار می‌رود. کلیدواژه‌ها این قابلیت را دارند که توصیف مناسبی از محتوای مقاله‌ها ارائه نمایند. هنگامی که دو کلیدواژه به‌طور هم‌زمان در یک مقاله می‌آیند (هم‌رخدادی/هم‌واژگانی) در

## 1. Woods

این صورت قرابت معنایی دارند. وقتی که میزان فراوانی هم‌واژگانی یک جفت کلیدواژه در مقاله‌های مختلف زیاد باشد، در این صورت مقاله‌های مذکور به یک حوزه موضوعی خاص متعلق خواهند بود؛ و همبستگی میان کلیدواژه‌ها بر مبنای تعداد مقاله‌هایی محاسبه خواهد شد که این دو کلیدواژه را دارند. (لیو<sup>۱</sup> و دیگران، ۲۰۱۲). با بررسی و تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها در مقاله‌های یک حوزه پژوهشی می‌توان تصویری بدون واسطه از محتوای واقعی موضوعات مطرح در آن حوزه پژوهشی به دست آورد (دینگ<sup>۲</sup> و دیگران، ۲۰۰۱). به عبارت ساده‌تر، در هر حوزه‌ای از علم و فناوری، مجموعه‌ای از مفاهیم وجود دارد که ساختار دانش آن حوزه را می‌سازند.

با توجه به موارد فوق، هدف اصلی این پژوهش تحلیل ساختار فکری دانش در حوزه جغرافیای روستایی با استفاده از فنون علم‌سنجی می‌باشد. هم‌راستا با هدف مذکور، این پژوهش جستاری است در یافتن پاسخ به پرسش‌های زیر:

۱. توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه جغرافیای روستایی بر اساس میزان هم‌واژگانی چگونه است؟
۲. نتایج مربوط به تحلیل خوشه‌ای هم‌واژگانی منجر به شکل‌گیری چه خوشه‌هایی و با چه موضوع‌هایی در حوزه جغرافیای روستایی شده است؟
۳. نقشه حاصل از به‌کارگیری روش مقیاس چندبُعدی در تحلیل هم‌واژگانی حوزه جغرافیای روستایی چگونه است؟
۴. خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی در حوزه جغرافیای روستایی از نظر میزان بلوغ و توسعه‌یافتگی، هر یک در چه وضعیتی می‌باشند؟

#### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، که از نوع کاربردی به‌شمار می‌رود، با استفاده از روش‌های رایج در مطالعات علم‌سنجی و با فن تحلیل هم‌واژگانی و همچنین روش تحلیل شبکه انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدارکی تشکیل می‌دهند که به زبان انگلیسی در نمایه نامه استنادی علوم اجتماعی، بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۵ با موضوع جغرافیای روستایی نمایه شده‌اند. به

---

1. Liu  
2. Ding

منظور به دست آوردن رکوردهای این پژوهش از یک راهبرد جستجوی چند مرحله و ترکیبی استفاده شد. به عبارت دقیق‌تر، ابتدا با استفاده از کلیدواژه‌های رایج در حوزه جغرافیای روستایی، طبقه‌های موضوعی جغرافیا، اقتصاد، توسعه برنامه‌ریزی، مطالعات روستایی، و جامعه‌شناسی با استفاده از راهبرد زیر جستجو شدند:

(TS= ("rural\*" or "countryside\*" or "village\*") AND WC=(ECONOMICS OR PLANNING DEVELOPMENT OR URBAN STUDIES OR GEOGRAPHY OR SOCIOLOGY )) AND LANGUAGE: (English)  
Indexes=SSCI Timespan=1980-2015

استفاده از راهبرد فوق منجر به بازیابی ۲۳۶۵۴ رکورد گردید.

در مرحله بعد، کلیه رکوردهایی که در نتیجه راهبرد فوق در حوزه جغرافیا قرار داشتند مورد جداسازی قرار گرفتند (۵۳۹۶ رکورد).

(TS= ("rural\*" or "countryside\*" or "village\*") AND WC=(ECONOMICS OR PLANNING DEVELOPMENT OR URBAN STUDIES OR GEOGRAPHY OR SOCIOLOGY )) AND LANGUAGE: (English)  
Refined by: WEB OF SCIENCE CATEGORIES: ( GEOGRAPHY )  
Indexes=SSCI Timespan=1980-2015

سپس در بین باقیمانده رکوردها (۱۸۲۵۸ رکورد که مربوط به طبقه‌های موضوعی اقتصاد، توسعه برنامه‌ریزی، مطالعات روستایی، و جامعه‌شناسی بودند) آن دسته از رکوردهایی که یکی از کلیدواژه‌های GEOGRAPHY، REGION، SPACE، SPATIAL، AREA، LAND یا مشتقات آن را داشتند، با استفاده از راهبرد جستجوی مربوطه شناسایی شدند (۸۴۲۵ رکورد).

((TS= ("rural\*" or "countryside\*" or "village\*") AND WC=(ECONOMICS OR PLANNING DEVELOPMENT OR URBAN STUDIES OR SOCIOLOGY )) AND TS=("geograph\*" or "region\*" or "space" or "spatial" or "area\*" or "land\*")) AND LANGUAGE: (English)  
Indexes=SSCI Timespan=1980-2015

در مرحله بعد، ۵۳۹۶ رکورد اولیه با ۸۴۲۵ رکورد ثانویه ترکیب شدند و موارد تکراری شناسایی و حذف گردیدند و در نهایت ۱۲۷۵۹ رکورد حفظ شد. در نهایت، از بین انواع مدارک، آن دسته از رکوردهایی که مقاله (مقاله پژوهشی، مروری، و همایش) بودند شناسایی شدند (۱۱۲۰۲ مورد) و اطلاعات کتابشناختی مربوط به آنها دانلود گردید. لازم به ذکر است که این راهبرد جستجو در

پژوهش‌های پیشین این حوزه مورد استفاده قرار گرفته است (وانگ و لیو، ۲۰۱۴).

پس از بازیابی رکوردهای مرتبط با حوزه جغرافیای روستایی، به‌منظور انجام تحلیل هم‌واژگانی، در مرحله اول، کلیدواژه‌های مربوط به ۱۱۲۰۲ رکورد مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع، بررسی‌های اولیه نشان داد که از ۱۱۲۰۲ رکورد مورد بررسی در این پژوهش، تعداد ۷۰۸۲ مورد دارای کلیدواژه بودند، به همین دلیل، مطالعه هم‌واژگانی محدود به این تعداد رکورد گردید. در این مرحله از پژوهش کلیه کلیدواژه‌های نویسندگان از مدارک استخراج شد. بررسی اولیه نشان داد که تعداد ۱۶۵۳۵ کلیدواژه منحصر به فرد، در مجموع ۳۷۱۲۴ بار تکرار شده‌اند که به‌طور میانگین، هر مقاله تقریباً حاوی ۵ کلیدواژه بوده است. آنجا که برخی واژه‌ها یا عبارات ممکن است به‌شکل‌های مختلف نوشته شده باشند و یا مترادف باشند، در این مرحله فایل مربوط به کلیدواژه‌ها مورد بررسی و ویرایش قرار گرفت. بدین منظور، کلیدواژه‌ها در اختیار دو تن از متخصصان این حوزه قرار گرفت و پس از کسب نظرات آنان اقدام به ویرایش، اصلاح، حذف، و یکدست‌سازی کلیدواژه‌ها گردید. به عنوان مثال، موارد مفرد و جمع واژه‌ها به یک حالت تبدیل شدند. همچنین کلیدواژه Rural که ناظر بر عام بود از مطالعه خارج شد. علاوه بر این، نام کشورها نیز از تحلیل نهایی حذف شدند.

در مرحله بعد، پس از چند مرحله بررسی و آزمون و خطا، با قرار دادن آستانه شمول بر روی کلیدواژه‌هایی که حداقل ۳۰ بار تکرار شده‌اند، کلیدواژه‌های پرتکرار مورد شناسایی قرار گرفت که در تحلیل نهایی هم‌واژگانی مورد مطالعه قرار گرفتند. لازم به ذکر است در پژوهش‌های مختلفی که با روش تحلیل هم‌واژگانی انجام شده است، از آستانه‌های مختلفی برای شمول کلیدواژه‌های برتر در تحلیل نهایی استفاده شده است؛ به‌عنوان مثال، لیو و دیگران (۲۰۱۲) تحلیل خود را به ۶۶ کلیدواژه پرتکراری محدود کردند که حدود ۵۵ درصد کل فراوانی را تشکیل می‌داد، همچنین هو و دیگران (۲۰۱۳) نیز تحلیل نهایی خود را به ۱۸۱ کلیدواژه‌ای محدود کردند که بیانگر ۲۹ درصد از کل فراوانی بود.

با قرار دادن آستانه شمول بر روی کلیدواژه‌هایی با فراوانی ۳۰ به بالا، تعداد ۷۸ کلیدواژه در این گستره قرار گرفت که جمع کل فراوانی آن‌ها ۷۲۹۰ بار است و بالغ بر ۱۹ درصد از کل فراوانی کلیدواژه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند، که این مقدار قابلیت آن را دارد که محتوای اصلی پژوهشی در حوزه جغرافیای روستایی را نمایان سازد.

پس از مشخص کردن میزان هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها، ماتریس مربعی متشکل از ۷۸ کلیدواژه پرتکرار ایجاد گردید که در آن، مقدار مربوط به سلول‌های قطری صفر قرار داده شد و عدد موجود در سایر سلول‌های به منزله تعداد هم‌رخدادی دو کلیدواژه‌ای است که در ردیف و ستون با یکدیگر تقاطع دارند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از ماتریس مربعی همبستگی در تحلیل‌های هم‌واژگانی منتج به کسب نتایج بهتر و واقع‌گرایانه‌تری می‌شود (هو و دیگران، ۲۰۱۳)؛ به همین دلیل، در این قسمت از پژوهش، با استفاده از یو.سی.آی.نت، ماتریس مربعی تبدیل به یک ماتریس همبستگی شد. سپس با استفاده از فنون خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مقیاس چندبُعدی، و نمودار راهبردی، ساختار پژوهش‌های جغرافیای روستایی مورد مطالعه قرار گرفت.

### یافته‌های پژوهش

از بین ۱۱۲۰۲ مقاله حوزه جغرافیای روستایی، ۹۲۵ مقاله (۸/۲۶ درصد) در سال ۲۰۱۵ منتشر شده است که بیشترین میزان در سال‌های مورد بررسی به‌شمار می‌رود. سال‌های ۲۰۱۴، ۲۰۱۳، ۲۰۱۲، ۲۰۱۱، و ۲۰۱۰ نیز به ترتیب با چاپ ۸۴۴، ۸۴۳، ۷۹۸، ۷۰۷، و ۷۰۰ مقاله در رتبه‌های بعدی جای دارند و به‌طوری که مشخص است پژوهش در حوزه جغرافیای روستایی هر سال بیش از پیش مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و رشد نسبتاً خوبی داشته است.

پژوهشگران کشور «ایالات متحده» با چاپ و یا مشارکت در چاپ ۳۶۱۱ مقاله بیشترین نقش را در بین کشورهای جهان در انتشار مقاله‌های حوزه جغرافیای روستایی ایفاء کرده‌اند. پس از «ایالات متحده»، کشورهای «انگلستان»، «استرالیا»، «کانادا»، و «چین» به ترتیب با ۱۷۸۴، ۷۲۷، ۷۰۱، و ۶۸۹ مقاله رتبه‌های دوم تا پنجم را در بین کشورهای جهان به خود اختصاص داده‌اند. همچنین بررسی بیشتر نشان داد که پژوهشگران «دانشگاه لندن» با چاپ ۲۸۴ مقاله بیشترین سهم را در انتشار پژوهش‌های مرتبط با جغرافیای روستایی داشته‌اند و محققین «دانشگاه کالیفرنیا» و «بانک جهانی» با تألیف ۲۶۰ و ۲۳۶ مقاله به ترتیب در جایگاه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند.

تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها حاکی از آن است که مجموعاً ۱۶۴۱۷ نفر در شکل‌گیری ۱۱۲۰۲ مقاله ایفای نقش کرده‌اند. از میان این تعداد پژوهشگر، Rozelle S با تألیف و مشارکت در ۵۰

مقاله فعال‌ترین پژوهشگر حوزه جغرافیای روستایی از نظر تعداد مقالات در جهان به‌شمار می‌رود. Cloke P و Ravallion M نیز هر یک با ۲۸ مقاله با اختلاف زیادی نسبت به Rozelle S در رتبه دوم جای گرفته‌اند.

از نظر مجموع استنادات نیز این مقالات در مجموع ۱۷۲۳۹ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند و همان‌طور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود، Marsden T با دریافت ۱۵۲۳ استناد در جایگاه نخست قرار دارد و Ravallion M و Rozelle S به ترتیب با ۱۳۲۹ و ۹۹۵ استناد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. از ۱۵ پژوهشگر پرتألیف ۸ نفری که به صورت برجسته نشان داده شده است در بین ۱۵ نفر پژوهشگر برتر از نظر مجموع استنادات قرار دارند.

جدول ۱: پژوهشگران برتر بر اساس تعداد مقاله‌ها و مجموع استنادها

رتبه بندی بر اساس مجموع استنادات			رتبه بندی بر اساس تعداد مقاله (بهره‌وری)		
کل استنادات	نام پژوهشگر	رتبه	تعداد مقاله	نام پژوهشگر	رتبه
1523	Marsden T	۱	50	Rozelle S	۱
1329	Ravallion M	۲	28	Cloke P	۲
995	Rozelle S	۳	28	Ravallion M	۳
897	Antrop M	۴	27	Marsden T	۴
789	Wu FL	۵	25	Milbourne P	۵
780	WILSON GA	۶	25	Huang JK	۶
766	Ellis F	۷	24	Ilbery B	۷
729	Adger WN	۸	22	Argent N	۸
711	Cloke P	۹	22	Wegren SK	۹
692	Rosenzweig MR	۱۰	21	Wu FL	۱۰
682	Renting H	۱۱	20	Partridge MD	۱۱
671	Zhang XB	۱۲	20	Zhang LX	۱۲
657	Ilbery B	۱۳	20	Zhang XB	۱۳
617	Potter C	۱۴	20	LITTLE J	۱۴
595	Deiningner K	۱۵	20	Deiningner K	۱۵

همان‌طور که می‌دانیم یک از مواردی که از آن به‌عنوان کیفیت یک اثر پژوهشی یاد می‌شود همانا



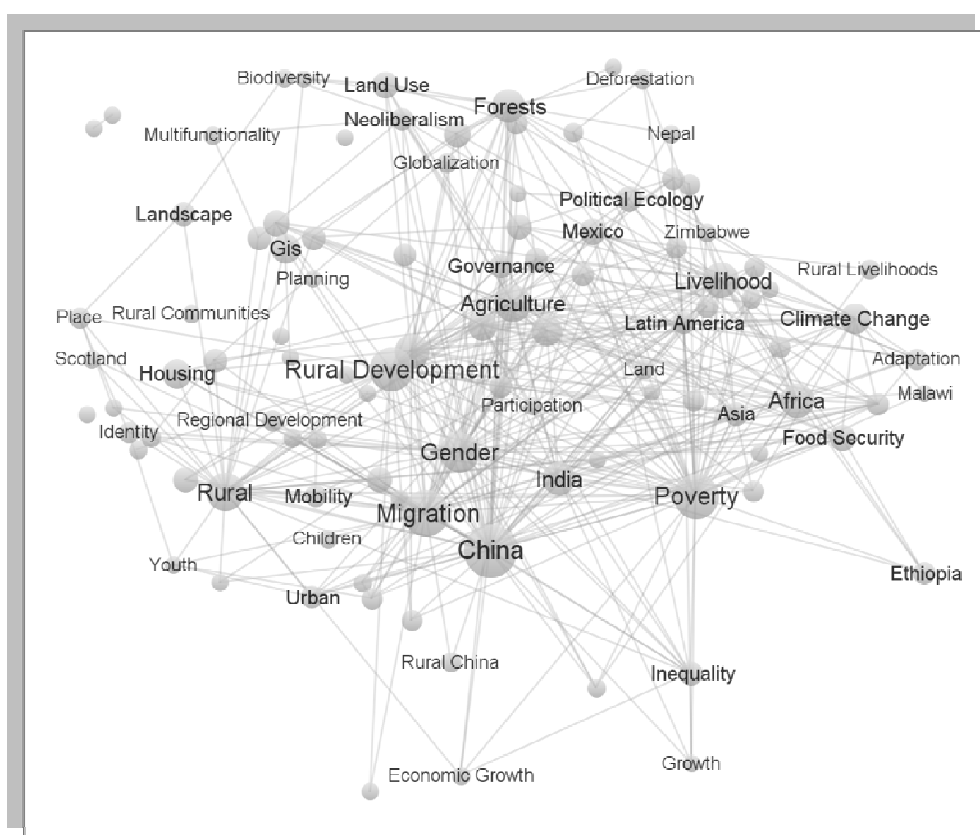
تعداد استناداتی است که آن اثر در گذر زمان دریافت می‌دارد. یافته‌ها حاکی از آن است که مقاله Social and ecological resilience: are they related? که در سال ۲۰۰۰ توسط Adger WN چاپ شده است پراستنادترین مقاله در بین کلیه پژوهش‌های جغرافیای روستایی نمایه شده در وبگاه علوم به شمار می‌رود. پس از آن نیز مقاله RISK AND INSURANCE IN VILLAGE INDIA در سال ۱۹۹۴ به رشته تحریر در آمده است و توانسته است ۵۱۴ استناد تاکنون دریافت نماید و مقاله Household strategies and rural livelihood diversification که در سال ۱۹۹۸ توسط Ellis F نوشته است نیز با کسب ۴۳۱ استناد در رتبه سوم قرار دارد.

بررسی مجله‌هایی که پژوهش‌های جغرافیای روستایی را چاپ می‌کنند نشان داد که از ۱۱۲۰۲ مقاله مورد بررسی در این پژوهش، مجله JOURNAL OF RURAL STUDIES با چاپ ۶۱۷ مقاله بیشترین سهم را در انتشار پژوهش‌های این حوزه داشته است و مجله‌های LANDSCAPE AND URBAN PLANNING و WORLD DEVELOPMENT به ترتیب با ۴۵۵ و ۳۶۶ مقاله در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفته‌اند.

توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه جغرافیای روستایی بر اساس میزان هم‌واژگانی چگونه است؟ جدول شماره ۲، بیست کلیدواژه‌ای که بیشترین فراوانی را دارند نشان می‌دهد و همان طور که مشخص است کلیدواژه China با ۵۰۸ بار تکرار، بیشترین فراوانی را در بین کلیه کلیدواژه‌ها داشته است. Poverty و Migration نیز با فراوانی ۳۶۴ و ۳۳۴ به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. همچنین ساختار شبکه‌ی مربوط به کلیدواژه‌های پرسامد در شکل ۱، ارائه شده است.

جدول ۲: رتبه‌بندی کلیدواژه‌های حوزه جغرافیای روستایی بر اساس فراوانی

رتبه	کلیدواژه	فراوانی	رتبه	کلیدواژه	فراوانی
۱	China	۵۰۸	۱۱	Forests	۱۶۵
۲	Migration	۳۶۴	۱۲	India	۱۶۳
۳	Poverty	۳۳۴	۱۳	Climate Change	۱۳۵
۴	Rural Development	۳۲۵	۱۴	Water	۱۲۹
۵	Gender	۲۵۶	۱۵	Housing	۱۱۶
۶	Rural	۲۲۷	۱۶	Development	۱۱۵
۷	Agriculture	۲۱۴	۱۷	Gis	۱۱۳
۸	Livelihood	۱۸۶	۱۸	Mexico	۹۶
۹	Urbanization	۱۸۱	۱۹	Sustainability	۹۴
۱۰	Africa	۱۷۱	۲۰	Land Use	۹۲



شکل ۱: ساختار شبکه کلیدواژه‌های پریسامد در جغرافیای روستایی

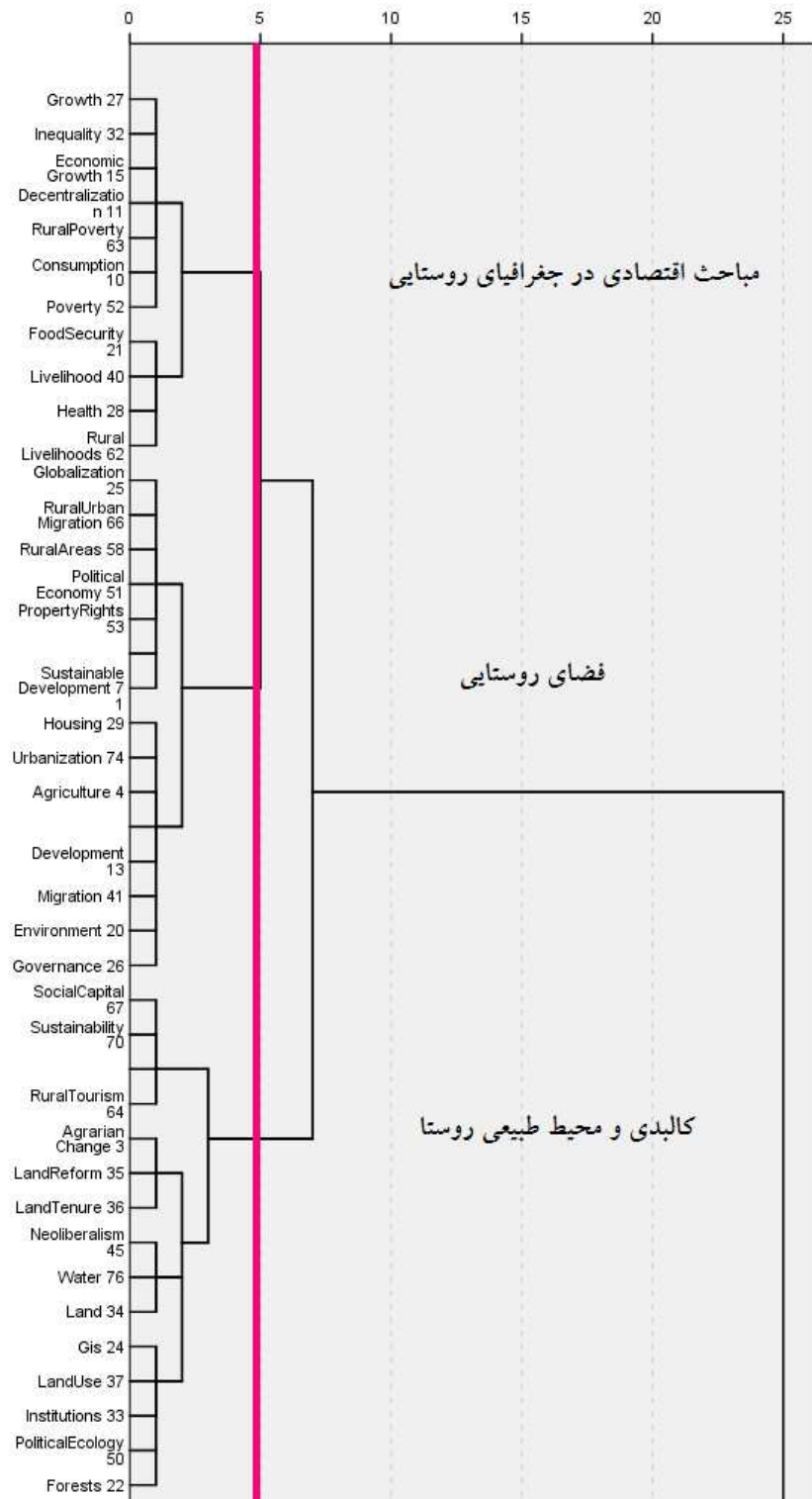
پس از تعیین آستانه برای شمول کلیدواژه‌ها در تحلیل هم‌واژگانی، میزان هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها یا همان هم‌واژگانی آن‌ها به دست آمد. در این مرحله، میزان هم‌واژگانی کلیدواژه‌های پرتکرار با کلیه کلیدواژه‌های موجود در مقاله‌ها محاسبه شد، که توزیع فراوانی مربوط به ۲۰ زوج هم‌واژگانی پرتکرار در جدول ۳، قابل مشاهده است.

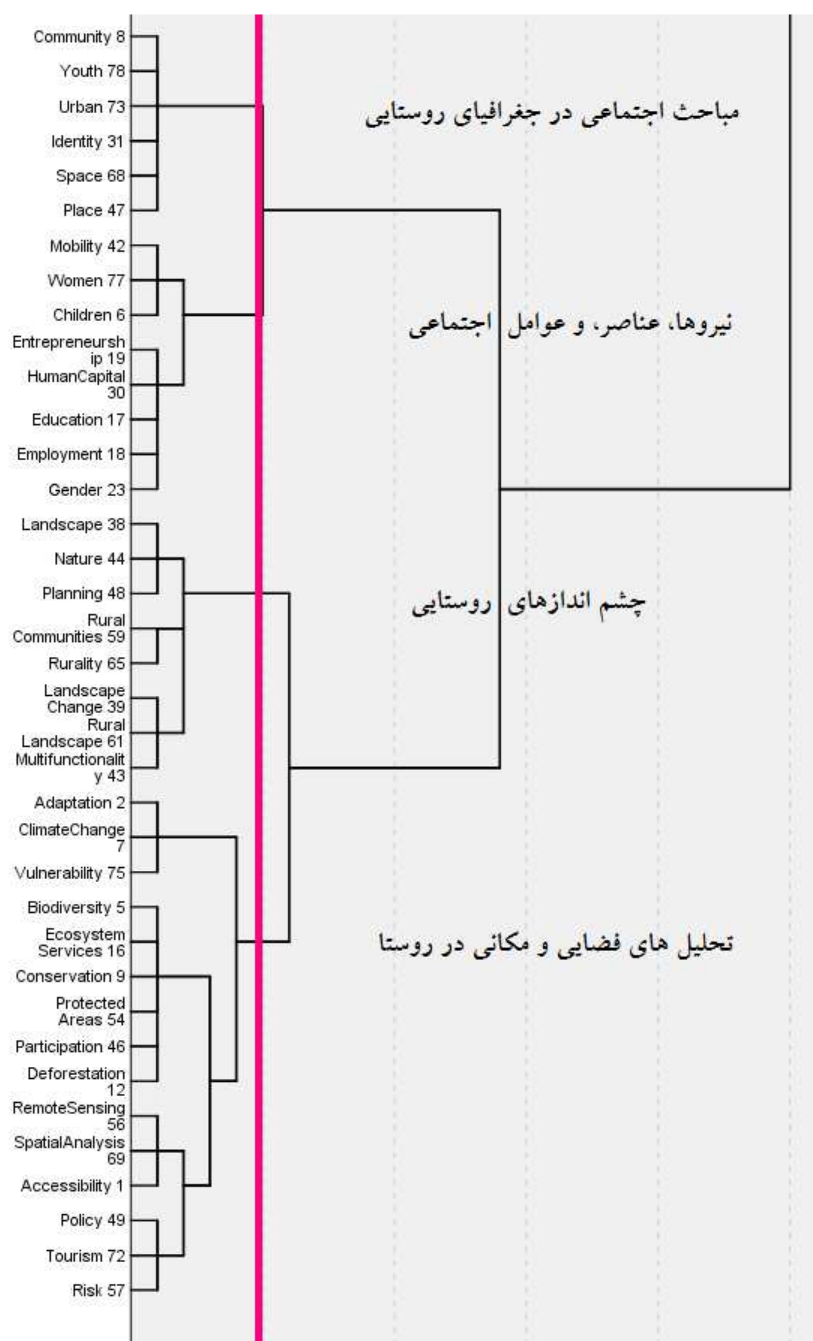
جدول ۳: توزیع فراوانی ۲۰ زوج برتر هم‌واژگانی

رتبه	زوج هم واژگانی	فراوانی
۱	Rural*** Urban	۴۲
۲	China*** Migration	۳۸
۳	China*** Poverty	۳۲
۴	Inequality*** Poverty	۳۰
۵	Agriculture*** China	۲۹
۶	India*** Poverty	۲۸
۷	China*** Urbanization	۲۸
۸	Adaptation*** Climate Change	۲۶
۹	Gender*** Migration	۲۵
۱۰	Migration*** Urbanization	۲۱
۱۱	Migration*** Rural	۲۰
۱۲	Poverty*** Poverty	۱۹
۱۳	China*** Inequality	۱۹
۱۴	Africa*** Poverty	۱۸
۱۵	Gender*** India	۱۸
۱۶	Asia*** China	۱۸
۱۷	Migration*** Poverty	۱۸
۱۸	China*** Rural Development	۱۷
۱۹	Livelihood*** Migration	۱۷
۲۰	Adaptation*** Vulnerability	۱۷

همان‌طور که در جدول نیز مشاهده می‌شود، هم‌رخدادی بین دو کلیدواژه «روستایی-شهری» بیشترین فراوانی را در پژوهش‌های جغرافیای روستایی داشته است. و دو زوج «چین- مهاجرت» و «چین- فقر» در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفته‌اند. با توجه به موارد فوق، در ادامه نتایج مربوط به استفاده از رویکردهای خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، مقیاس چند بُعدی، و نمودار راهبردی ارائه می‌گردد تا تصویر مناسبی از ساختار پژوهش‌های جغرافیای روستایی به دست آید.

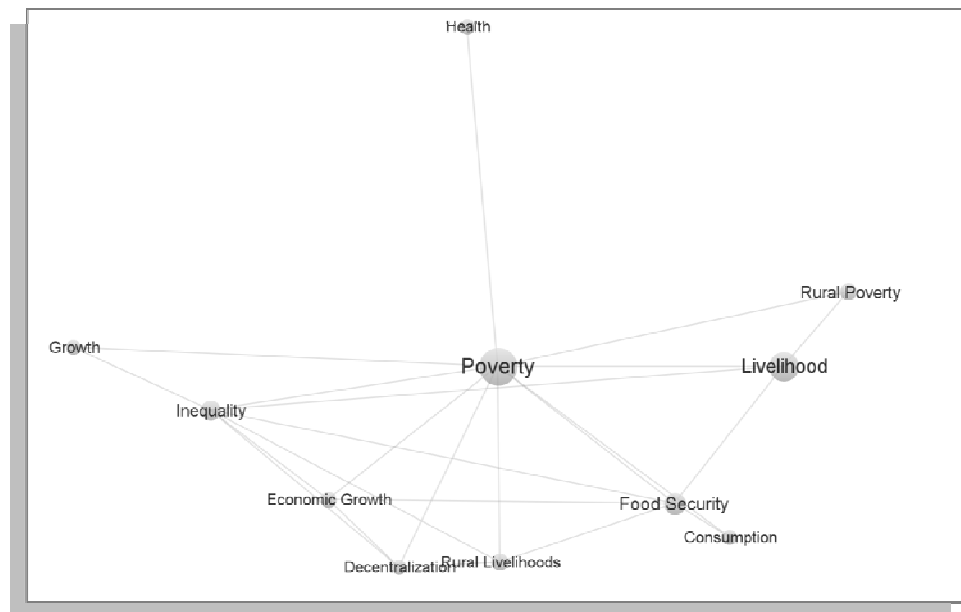
نتایج مربوط به تحلیل خوشه‌ای هم‌واژگانی منجر به شکل‌گیری چه خوشه‌هایی و با چه موضوع‌هایی در حوزه جغرافیای روستایی شده است؟ از بین روش‌های آماری چند متغیره، ابتدا مراحل خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی انجام شد. خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی این قابلیت را دارد که خوشه‌های مربوط به هر یک از کلیدواژه‌ها را مشخص نماید و روابط بین آنها را نشان دهد. به همین دلیل، با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس اقدام به خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی گردید و با استفاده از نرم‌افزار «ووز-ویور» هر یک از خوشه‌ها دیداری‌سازی شدند. دندروگرام حاصل از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی در شکل ۲، نشان داده شده است. از آنجا که تعداد کلیدواژه‌های تحت بررسی نسبتاً زیاد بود، دندروگرام ایجاد شده به دو صفحه گسترش یافت. همان‌طور که در دندروگرام مشخص است، تجزیه و تحلیل یافته‌های مربوط به هم‌واژگانی منجر به شکل‌گیری تعداد هفت خوشه موضوعی شده است. کلیدواژه‌های موجود در هر خوشه و موضوع انتخاب شده برای آن خوشه در دندروگرام موردنظر قابل مشاهده است. البته ذکر این نکته ضروری است که در برخی خوشه‌ها، علاوه بر کلیدواژه‌های اصلی و مهم، گاه‌ها کلیدواژه‌هایی قرار گرفته‌اند که به نظر می‌رسد ارتباط معنایی مستقیمی با موضوع آن خوشه ندارند؛ که چنین موردی در تحلیل‌های هم‌واژگانی چندان غریب نیست، زیرا کلیدواژه‌های مذکور توجه اندکی را از جانب پژوهشگران به خود جلب نموده‌اند و از نظر فراوانی هم‌واژگانی و همچنین ضریب همبستگی در مقایسه با سایر کلیدواژه‌های آن خوشه در مقام تأثیرگذاری پایین‌تری قرار دارند (هو و دیگران، ۲۰۱۳).





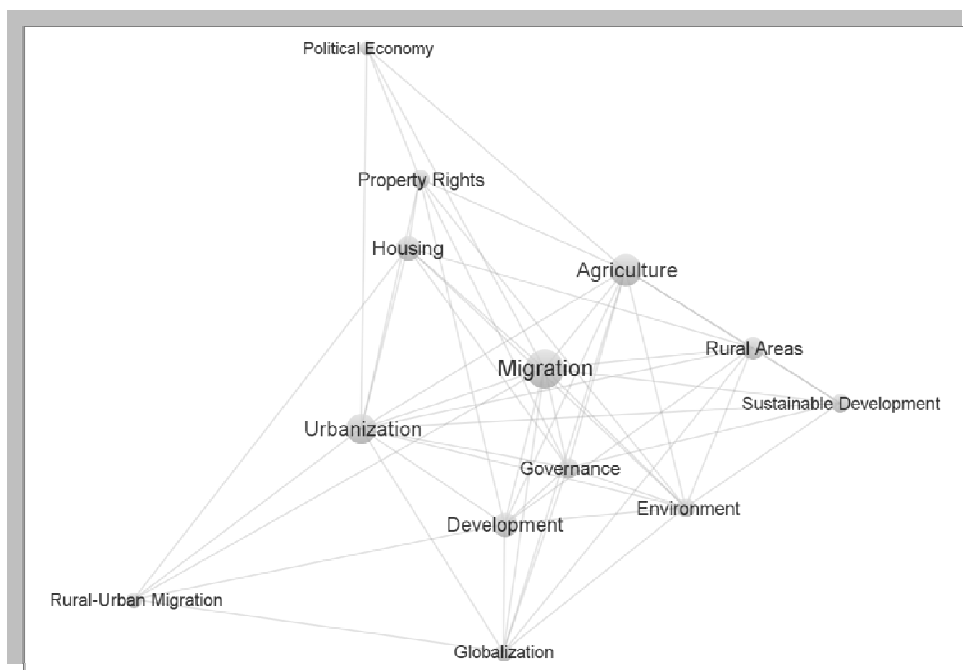
شکل ۲: دندروگرام حاصل از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی به روش هم‌واژگانی

خوشه ۱: مباحث اقتصادی در جغرافیای روستایی. نتایج مربوط به تحلیل هم‌واژگانی نشان داد که ۱۱ کلیدواژه در شکل‌گیری این خوشه نقش داشته‌اند. همان‌طور که کلیدواژه‌های این خوشه از قبیل «معیشت»، «فقر»، «معیشت روستایی»، «فقر روستایی»، «رشد اقتصادی»، و «مصرف» نشان می‌دهد، می‌توان موضوع این خوشه را با مباحث اقتصادی در جغرافیای روستایی مرتبط دانست. شبکه‌ی مربوط به خوشه ۱، که بر اساس ایجاد ماتریس متقارن متشکل از کلیدواژه‌های موجود در این خوشه حاصل آمده است در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳: ساختار شبکه‌ی کلیدواژه‌های موجود در خوشه ۱ بر اساس نمای تراکم

خوشه ۲: فضای روستایی. این خوشه از ۱۳ کلیدواژه تشکیل یافته است. از مهم‌ترین کلیدواژه‌های موجود در این خوشه می‌توان به «کشاورزی»، «مهاجرت»، «حقوق مالکیت»، «محیط»، «اسکان»، و «توسعه پایدار» اشاره کرد که کلیدواژه‌های بسیار مهمی در پژوهش‌های جغرافیای روستایی به شمار می‌روند. ساختار شبکه‌ی کلیدواژه‌های موجود در این خوشه در شکل ۴ قابل مشاهده است و همان‌طور که مشاهده می‌شود قرار گرفتن کلیدواژه «مهاجرت» در مرکز شبکه و تعدد هم‌رخدادی آن با سایر کلیدواژه‌ها به خوبی مبین اهمیت و جایگاه آن در این خوشه می‌باشد.



شکل ۴: ساختار شبکه کلیدواژه‌های موجود در خوشه ۲ بر اساس نمای تراکم

خوشه ۳: کالبدی و محیط طبیعی روستا. ۱۴ کلیدواژه در این خوشه جای گرفته‌اند و وجود کلیدواژه‌هایی نظیر «آب»، «جنگل‌ها»، «زمین»، و «توریسم روستا» مبین آن است که این خوشه به مباحث مطرح در محیط طبیعی روستا تعلق دارد.

خوشه ۴: مباحث اجتماعی در جغرافیای روستایی. این خوشه از ۶ کلیدواژه ایجاد شده است. وجود کلیدواژه‌هایی نظیر «هویت»، «مکان»، و «اجتماع» موضوع این خوشه را به‌خوبی نشان می‌دهند.

خوشه ۵: نیروها، عناصر، و عوامل اجتماعی. این خوشه از ۸ کلیدواژه تشکیل شده است و می‌توان آن را با نیروها، عناصر، و عوامل اجتماعی در مطالعات جغرافیای روستایی مرتبط دانست. «جنسیت»، «زنان»، «کودکان»، «آموزش»، «کارآفرینی»، و «اشتغال» از مهم‌ترین کلیدواژه‌های موجود در این خوشه به‌شمار می‌روند.

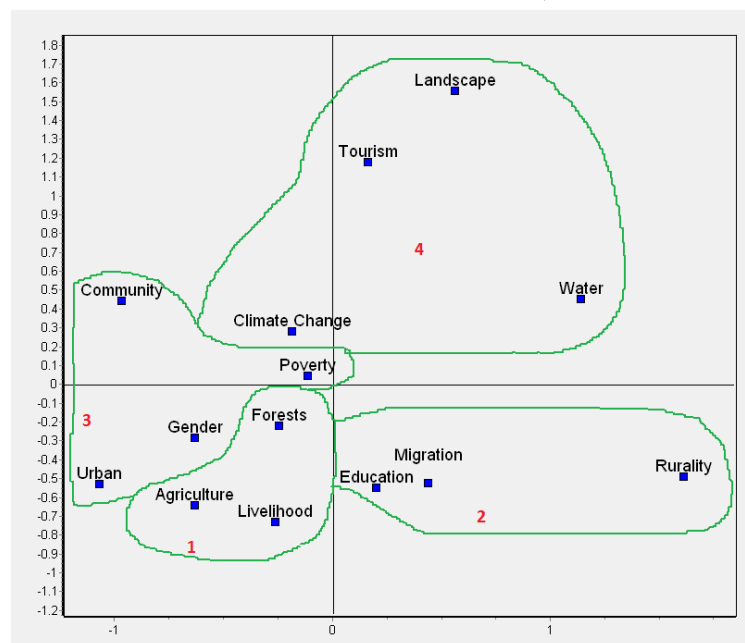
خوشه ۶: چشم اندازهای روستایی: این خوشه نیز از ۸ کلیدواژه تشکیل شده است. «طبیعت» و «مناظر روستایی» از کلیدواژه‌های مهم این خوشه به‌شمار می‌روند.



خوشه ۷: تحلیل‌های فضایی و مکانی در روستا. این خوشه از ۱۵ کلیدواژه تشکیل شده است و در حوزه تحلیل‌های فضایی و مکانی در روستا قرار می‌گیرد. «تغییرات اقلیمی»، «حفاظت»، «تحلیل فضایی»، «تنوع زیستی»، «جنگل زدایی»، و «خدمات اکوسیستم» مهم‌ترین کلیدواژه‌های موجود در این خوشه به‌شمار می‌روند.

نقشه حاصل از به‌کارگیری روش مقیاس چندبُعدی در تحلیل هم‌واژگانی حوزه جغرافیای روستایی چگونه است؟

در این قسمت از پژوهش به منظور کسب بینش جامع‌تر و بهتر پیرامون ساختار موضوعات جغرافیای روستایی از روش مقیاس چندبُعدی استفاده گردید. بدین منظور از هر یک از خوشه‌های هفت‌گانه، دو کلیدواژه‌ای که بیشترین فراوانی هم‌واژگانی را داشتند، به‌عنوان نماینده آن خوشه انتخاب گردید و سپس ماتریس مربعی ۱۴ گانه برای آن ایجاد شد. در مرحله بعد، با استفاده از نرم‌افزار یو.سی.آی.نت، از این ماتریس یک ماتریس همبستگی ایجاد شد. سپس فایل مربوطه در نرم‌افزار یو.سی.آی.نت فراخوانی و نقشه دو بُعدی از موضوعات حوزه جغرافیای روستایی ترسیم گشت (شکل ۵).



شکل ۵: نقشه مقیاس دو بُعدی حاصل از تحلیل هم‌واژگانی حوزه جغرافیای روستایی

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، استفاده از روش مقیاس چندبُعدی باعث شده است که بر اساس جایگاه و فاصله کلیدواژه‌ها از یکدیگر، برخی خوشه‌ها در هم ادغام گردند. به طوری که هفت خوشه اولیه را بتوان به خوشه‌های کلی تری تقلیل داد.

محور افقی (بُعد اول) در نقشه دو بُعدی بیانگر درجه همبستگی درونی هر یک از خوشه‌های موضوعی است و محور عمودی (بُعد دوم) نشان دهنده تأکید خوشه‌های موضوعی می‌باشد. با توجه به نقشه مشخص می‌شود که با استفاده از این تحلیل ۴ خوشه شکل گرفته است که با توجه به مفاهیم مندرج در هر یک از آنها می‌توان موضوعات زیر را بدان‌ها اختصاص داد:

خوشه ۱: مؤلفه‌های منابع طبیعی و اقتصادی روستا

خوشه ۲: مؤلفه‌های اجتماعی روستا

خوشه ۳: مؤلفه‌های جامعه‌شناختی روستا

خوشه ۴: مؤلفه‌های طبیعی و جغرافیایی روستا.

خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی در حوزه جغرافیای روستایی از نظر میزان بلوغ و توسعه‌یافتگی، هر یک در چه وضعیتی می‌باشند؟

مضامین مرکزیت و تراکم هر یک از خوشه‌های موضوعی را می‌توان در قالب یک نمودار راهبردی نشان داد و وضعیت و گرایش‌های تکاملی حوزه پژوهشی تحت مطالعه را آشکار نمود (هو و دیگران، ۲۰۱۳). به‌طورکلی، در یک نمودار راهبردی، هر چه مرکزیت یک خوشه موضوعی بالاتر باشد، آن خوشه از جایگاه مهم‌تری در حوزه پژوهشی تحت مطالعه خواهد داشت؛ و هر چه تراکم یک خوشه موضوعی بیشتر باشد، آن خوشه بالغ‌تر بوده یا قابلیت بیشتری دارد. در این بخش از تحلیل هم‌واژگانی، با استفاده از مفاهیم مرکزیت و تراکم شبکه اقدام به طراحی نمودار راهبردی گردید. بدین طریق که ابتدا برای هر یک از خوشه‌های هفت‌گانه به‌طور جداگانه ماتریس فراوانی و سپس ماتریس همبستگی ایجاد شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار یوسی.آی.نت مرکزیت رتبه و تراکم هر یک از خوشه‌ها محاسبه شد و میانگین هر خوشه به دست آمد. در مرحله بعد، بر اساس داده‌های مربوط به مرکزیت و تراکم هر یک از خوشه‌های هفت‌گانه (جدول ۴)، اقدام به طراحی نمودار راهبردی گردید تا بلوغ و انسجام هر یک از موضوع‌ها مشخص گردد. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود،

خوشه‌های ۴، ۲، و ۵ به ترتیب بیش‌ترین تراکم و خوشه‌های ۲، ۳، و ۱ به ترتیب بالاترین مرکزیت را دارند.

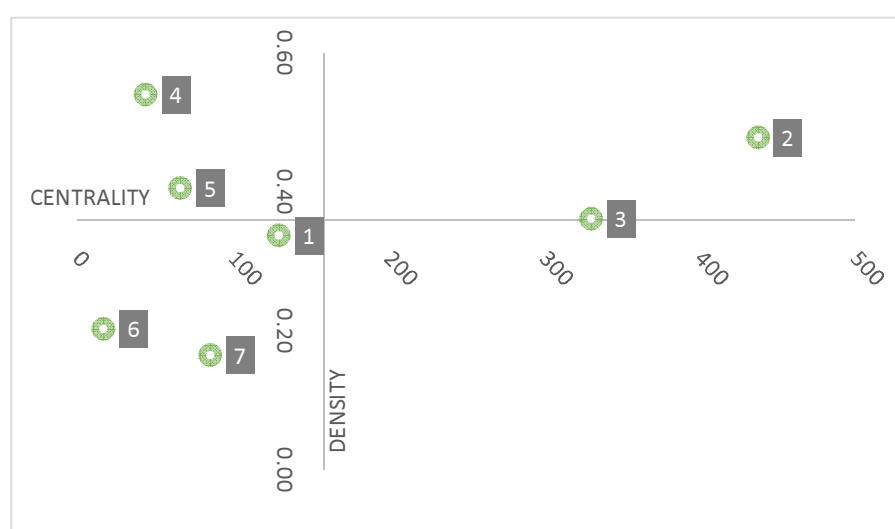
شکل ۶، نمودار راهبردی مربوط به خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی در حوزه جغرافیای روستایی را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که مبدأ نمودار با توجه به میانگین مرکزیت و تراکم خوشه‌ها به ترتیب بر روی  $۱۵۸/۴۰$  و  $۰/۳۶$  تنظیم گردید. محور افقی در نمودار راهبردی نشان‌دهنده مرکزیت بوده و قدرت تعامل هر یک از خوشه‌ها در حوزه تحت مطالعه را مشخص می‌سازد. هر چه مرکزیت یک خوشه بیشتر باشد، آن خوشه از جایگاه مهم و مرکزی برخوردار است. از طرف دیگر، محور عمودی مبین تراکم بوده و رابطه درونی را در یک حوزه پژوهشی خاص نشان می‌دهد. هر چه تراکم یک خوشه بالاتر باشد، آن خوشه قابلیت بیشتری برای حفظ و توسعه خود خواهد داشت (لاو<sup>۱</sup> و دیگران، ۱۹۸۸؛ لیو و دیگران، ۲۰۱۲).

جدول ۴: تراکم و مرکزیت خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی

تراکم	مرکزیت	نام خوشه
۰/۳۴	۱۲۹/۴۰	۱: مباحث اقتصادی در جغرافیای روستایی
۰/۴۸	۴۳۷/۴۷	۲: فضای روستایی
۰/۳۶	۳۳۰/۰۶	۳: کالبدی و محیط طبیعی روستا
۰/۵۴	۴۳/۸۳	۴: مباحث اجتماعی در جغرافیای روستایی
۰/۴۱	۶۶/۰۲	۵: نیروها، عناصر، و عوامل اجتماعی
۰/۲۰	۱۶/۷۸	۶: چشم اندازه‌های روستایی
۰/۱۷	۸۵/۲۲	۷: تحلیل‌های فضایی و مکانی در روستا

از یافته‌های جالب مربوط به توزیع خوشه‌ها در نمودار راهبردی در این پژوهش این است که هیچ‌یک از خوشه‌ها در قسمت ۴ نمودار قرار نگرفته‌اند. به‌طورکلی، خوشه‌هایی که در قسمت ۴ نمودار راهبردی قرار می‌گیرند محوری بوده، لکن توسعه نیافته هستند.

از جانب دیگر، همان‌طور که در شکل ۶، مشخص است دو خوشه ۲ (فضای روستایی)، و ۳ (کالبدی و محیط طبیعی روستا) در قسمت ۱ نمودار راهبردی قرار گرفته‌اند. این خوشه‌ها از مرکزیت و تراکم بالایی برخوردارند و علاوه بر اینکه نقش محوری دارند، خوش‌توسعه نیز می‌باشند. همچنین، خوشه‌های ۴ (مباحث اجتماعی در جغرافیای روستایی) و ۵ (نیروها، عناصر، و عوامل اجتماعی) در قسمت ۲ قرار گرفته‌اند. خوشه‌های مذکور محوری نبوده، لیکن خوش - توسعه می‌باشند. و در نهایت، سه خوشه ۱ (مباحث اقتصادی در جغرافیای روستایی)، ۶ (چشم‌اندازهای روستایی)، و ۷ (تحلیل‌های فضایی و مکانی در روستا) در قسمت ۳ نمودار راهبردی جای دارند. خوشه‌های مذکور که هم از نظر مرکزیت و هم از نظر تراکم نسبت به سایر خوشه‌ها در سطح پایینی قرار دارند، حالت حاشیه‌ای دارند و مغفول مانده‌اند.



شکل ۶: نمودار راهبردی خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی بر آن شد تا با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی و با به‌کارگیری ابزارهای تحلیل شبکه‌های اجتماعی و همچنین نرم‌افزارهای دیداری‌سازی علم، تصویر جامعی از ساختار فکری حاکم بر پژوهش‌های جغرافیای روستایی در یک بازه زمانی ۳۵ ساله ارائه گردد. یافته‌های پژوهش نشان داد که پژوهش‌های جغرافیای روستایی هر سال بیش از پیش

مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. به ترتیب، پژوهشگران کشور ایالات متحده، انگلستان، استرالیا، کانادا، و چین بیشترین سهم در چاپ مقالات حوزه جغرافیای روستایی را دارا هستند. موارد فوق حاکی از اهمیت بررسی و شناخت ابعاد مختلف جوامع روستایی حتی در کشورهای صنعتی و پیشرفته دارد و از علل این امر می‌توان به ضرورت تولید محصولات کشاورزی و امنیت غذایی، ایجاد تعادل منطقه‌ای و توسعه یکپارچه فضاها و جلوگیری و یا کاهش شکاف بین جوامع روستایی و شهری اشاره کرد. پیشتازی پژوهشگران کشور ایالات متحده در انجام پژوهش‌های جغرافیای روستایی در سایر مطالعات علم‌سنجی که در حوزه‌های مرتبط با جغرافیا انجام شده است نیز تأیید شده است. از آن جمله می‌توان به وانگ و لیو (۲۰۱۴)، پو و کیو (۲۰۱۵)، و ژانگ، لیو، و یان (۲۰۱۵) اشاره نمود.

نتایج دیگر بررسی نشان داد که از بین کلیدواژه‌های پرتکرار در حوزه جغرافیای روستایی، کلیدواژه China (چین) دارای بیشترین فراوانی است. واژه Migration (مهاجرت) و Poverty (فقر) پس از واژه چین دارای بیشترین فراوانی هستند. به نظر می‌رسد علت پرتکراری واژه چین در مطالعات روستایی پژوهشگران از یک سو، به سابقه تاریخی این کشور مربوط گردد، به طوری که به جز اروپا، چین باستان نیز یک مرکز مهم تحقیقات و اکتشافات جغرافیایی بود. در سفرنامه‌های چینی‌ها، اطلاعات مربوط به روستاهای سال هزار میلادی آمده است. آنان طی قرون پنجم تا پانزدهم میلادی پیشرفت‌های زیادی داشتند و جغرافیای انسانی و بررسی جغرافیای مناطق روستایی را پایه‌ریزی کردند، فرآیندهای مربوط به شکل‌ظاهری مورفولوژی و ژئومورفولوژی زمین را مطالعه و دائره‌المعارف‌های جغرافیایی در شناخت مناطق روستایی را تالیف کردند (جاجرمی، ۱۳۸۷). و از سوی دیگر، بدلیل تحولات سریع و چشمگیر اقتصادی چین در سه دهه گذشته، نه تنها چهره داخلی چین بلکه معادلات فرامرزی و بین‌المللی این کشور نیز به شدت تحت تأثیر قرار گرفته است. همچنین درس‌های برگرفته از تجارب کشور چین در فرآیند تحول سریع زندگی روستایی، بسیاری از اندیشمندان بین‌المللی را بر آن داشته که مدل تحول و توسعه روستایی را مورد مطالعه، تحلیل و نقد قرار دهند.

همچنین علت فراوانی واژه‌های مهاجرت و فقر در موضوعات تحقیقی در حوزه جغرافیای روستایی را می‌توان اینگونه بیان داشت که این دو موضوع از مسایل مبتلا به اکثر جوامع بخصوص در کشورهای در حال توسعه می‌باشد، به طوری که روند رو به تزاید این

موضوعات در مناطق روستایی سبب آن شده که این واژه‌ها در زمره مهمترین مسایل اجتماعی و اقتصادی جوامع و کشورها به حساب آید. از این رو و باتوجه به اینکه واژگان مهاجرت و فقر دارای ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جغرافیایی و طبیعی است به نظر می‌رسد عاملی باشد جهت توجه پژوهشگران در گرایش‌های مختلف و انجام مطالعات و تحقیقات متعدد بر آن.

از دیگر نتایج این بخش در تعیین آستانه برای شمول کلیدواژه‌ها در تحلیل هم‌واژگانی، میزان هم‌رخدادی کلیه واژه‌ها یا همان هم‌واژگانی آن‌ها بوده است که در این مرحله میزان هم‌واژگانی کلیدواژه‌های پرتکرار با کلیدواژه‌های موجود در مقاله‌ها: که به ترتیب بیشترین فراوانی‌ها عبارت بودند از: زوج‌های Urban و Rural (روستا و شهر)، China و Migration (چین و مهاجرت)، و China و Poverty (چین و فقر). بررسی‌های تطبیقی جایگاه ویژه‌ای را در بررسی‌های علوم انسانی به‌طور عموم و مطالعات جغرافیایی به‌طور خاص دارد. این در حالی است که بررسی پدیده‌ها و اثرات و پیامدهای آن بر روی جوامع از موضوعات مورد علاقه در مطالعات جغرافیایی نیز محسوب می‌شود. از این رو، به نظر می‌رسد که با توجه به مسایلی از قبیل شکاف و فاصله بین مناطق شهری و روستایی در ابعاد مختلفی از جمله برخورداری از منابع اعتباری، امکانات و زیرساخت‌ها، بهره‌گیری از خدمات و... همواره مورد توجه پژوهشگران و محققان در انجام مطالعات تطبیقی قرار گیرد.

بخشی از نتایج این پژوهش نشان داد که واژگانی مانند مهاجرت و فقر که مورد توجه بسیاری از پژوهشگران در حوزه جغرافیای روستایی بوده است. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های وودز (۲۰۰۵) مطابقت دارد؛ او معتقد است موضوعات سنتی از قبیل مهاجرت از روستا به شهر، تغییر کاربری در زمین‌های روستایی، جغرافیای کشاورزی، و سکونت روستایی همچنان در زمره مباحث مهم در مطالعات معاصر جغرافیای روستای به‌شمار می‌روند. همچنین بررسی‌های متعددی که در خصوص کشور چین و مسایل روستایی آن بعمل آمده است می‌توان اینگونه انتظار داشت که بخش مهم و زیادی از تحقیقات جغرافیای روستایی صورت گرفته به بررسی مباحث مهاجرت و فقر در مناطق روستایی کشور چین اختصاص داشته باشد. از دیگر نکات قابل برداشت در این خصوص و با بهره‌گیری از نتایج جدول زوج هم‌واژگانی پرتکرار می‌توان به این نکته اشاره کرد که از واژگان پرتکرار در کنار واژه چین

واژگان شهرگرایی، نابرابری، آسیا و توسعه روستایی قرار دارند که هر یک از آنها از واژگان مهم در بررسی‌های جغرافیایی در مناطق روستایی محسوب می‌شوند.

یکی دیگر از نتایج جدول زوج هم واژگانی پرتکرار مشاهده واژه هند در کنار واژگان فقر و جنسیت است. به نظر می‌رسد علت آن را باید در این امر جستجو کرد که اقتصاد هند چهارمین اقتصاد بزرگ جهان است. هند به‌رغم رکود اقتصادی جهانی با رشد اقتصادی متوسط بالاتر از ۸ درصد طی چند سال گذشته به یک قدرت اقتصادی تبدیل شده است. این میزان رشد نزدیک به رشد اقتصادی کشور همسایه آن چین است. طبق سنجشی که طبق برابری قدرت خرید صورت گرفته، اقتصاد هند با داشتن تولید ناخالص داخلی مقام چهارم را دارد. با این وجود میلیون‌ها نفر هنوز در فقر شدید زندگی می‌کنند و مشکلات زیربنایی نیز در هند ادامه دارد. کشور هند با نزدیک به ۱/۱ میلیارد نفر جمعیت، دومین کشور پرجمعیت جهان محسوب می‌شود. علی‌رغم وجود شهرهای بزرگ، هنوز هم این کشور یک کشور روستایی به‌شمار می‌آید. نزدیک به ۵۰ درصد مردم هند در فقر به‌سر می‌برند که اکثر این فقرا را کارگران بدون زمین یا خرده‌کشاورزان تشکیل می‌دهند. از همین رو است که توسعه اقتصادی هند با "توسعه روستایی" یا به‌عبارتی "توسعه کشاورزی" عجین گشته است. در واقع کشاورزی را می‌توان پایه اقتصاد ملی این کشور به‌حساب آورد. در حال حاضر، فرصت‌های شغلی جدیدی در روستاها ایجاد شده و مسائل معیشتی روستاییان به‌ویژه زنان روستایی که از محرومترین اقشار جامعه روستایی هستند. تا حد زیادی برطرف شده است (بررسی توسعه روستایی در هندوستان، ۱۳۸۹). به‌طورکلی، کشورهایی که به سرعت به سمت شهرنشینی حرکت می‌کنند از قبیل چین و هند سهم زیادی در انجام پژوهش‌های جغرافیای روستایی ایفاء نموده‌اند (وانگ و لیو، ۲۰۱۴).

از واژه‌های پرتکرار قابل مشاهده در جدول زوج هم‌واژگانی عبارت مهاجرت می‌باشد که به تناوب با واژگانی از جمله جنسیت، شهرگرایی، روستا، فقر، معیشت و آفریقا به‌کار رفته است که به‌نظر می‌رسد این امر حاکی از اهمیت موضوع مهاجرت و بررسی ابعاد مختلف آن باشد.

نتایج حاصل از خوشه‌بندی سلسله مراتبی در قالب دندروگرام منجر به شکل‌گیری تعداد ۷ خوشه موضوعی گردید که موضوعات این خوشه‌ها عبارت هستند از: ۱. مباحث اقتصادی در جغرافیای روستایی؛ ۲. فضای روستایی؛ ۳. کالبدی و محیط طبیعی روستا؛ ۴. مباحث اجتماعی در جغرافیای

روستایی؛ ۵. نیروها، عناصر و عوامل اجتماعی؛ ۶. چشم‌اندازهای روستایی؛ و ۷. تحلیل‌های فضایی و مکانی در روستا.

مباحث و کلیدواژه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری هر یک از خوشه‌ها تشریح گردید و نقش آنها در خوشه‌های مربوطه مطرح شد. به‌عنوان مثال، وجود کلیدواژه‌های به‌کار رفته در خوشه اول از قبیل معیشت، فقر، معیشت روستایی، فقر روستایی، رشد اقتصادی و مصرف نشان از اهمیت مباحث اقتصادی در موضوعات مورد بررسی در حوزه مطالعات روستایی و جغرافیای روستایی دارد.

نمودار راهبردی حاصل از تحلیل هم‌واژگانی در حوزه جغرافیای روستایی نشان داد که خوشه‌های ۲ و ۳ به‌عبارتی موضوعات فضای روستایی و مباحث کالبدی و محیط طبیعی روستا در قسمت ۱ نمودار راهبردی قرار دارند و این به معنای آن است که خوشه‌های مذکور در مطالعات جغرافیای روستایی نقشی محوری داشته و خوش - توسعه می‌باشند که به نظر می‌رسد علت آن همگونی ماهیت این حوزه از مطالعات با ماهیت خاص مطالعات جغرافیایی باشد. خوشه‌های ۴ و ۵ یعنی خوشه‌های با عناوین مباحث اجتماعی و نیروها، عناصر و عوامل اجتماعی در قسمت ۲ قرار گرفته‌اند و این نشان از آن دارد که خوشه‌های مذکور محوری نبوده ولی خوش - توسعه هستند که به‌نظر می‌رسد تخصصی‌تر شدن مباحث اجتماعی و ضرورت بررسی آن در حوزه علوم اجتماعی و جامعه‌شناسی علت این مطلب باشد. همچنین خوشه‌های ۱، ۶، و ۷ یعنی خوشه‌های موضوعات اقتصادی، چشم‌اندازهای روستایی، و تحلیل‌های فضایی و مکانی در قسمت ۳ نمودار راهبردی قرار گرفتند و این امر نشانگر آن است که این خوشه‌ها هم از نظر مرکزیت و هم از نظر تراکم نسبت به سایر خوشه‌ها در سطح نازل‌تر، حاشیه‌ای قرار دارند. به‌نظر می‌رسد که با توجه به اولویت‌های بررسی در مناطق روستایی (نسبت به موضوعات خوشه‌های ۲ و ۳) طی سال‌های آتی بررسی موضوعات مرتبط با این خوشه در حوزه جغرافیای روستایی اهمیت دوچندانی پیدا کند.

به‌طورکلی و با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش مشخص می‌گردد علاوه بر مولفه‌های جغرافیایی (از قبیل مولفه‌های کالبدی، طبیعی، و تحلیل‌های مکانی)، موضوعات و مباحث اقتصادی شامل معیشت، فقر، درآمد، و اقتصاد کشاورزی نیز مورد توجه در پژوهش‌های روستایی بوده است. نتایج پژوهش وانگ و لیو (۲۰۱۴) نیز مشخص کرد که موضوعات مطرح



در سایر رشته‌ها از قبیل مباحث اقتصادی نقش فعالی در انجام پژوهش‌های جغرافیای روستایی ایفاء می‌کنند. این در حالی است که مولفه‌های اجتماعی نیز از قبیل مهاجرت، جنسیت، آموزش، بیسوادی، توانمندسازی و ... از این قاعده مستثنی نبوده‌اند؛ و به عبارت دیگر در پژوهش‌های روستایی با رویکردهای جغرافیایی مولفه‌های متعددی مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند که این خود از یک‌سو، نشانگر جایگاه ویژه ماهیت تحلیل‌های جغرافیایی و جامعیت و کلی‌نگری آن بواسطه اجزاء مورد بررسی در دانش جغرافیا می‌باشد و از سوی دیگر به مبنا و اساس برخورد با مسائل و پدیده‌های مکانی - فضایی و گستردگی و تنوع‌پذیری دانش جغرافیا مرتبط می‌باشد.

مورد دیگر از نتایج این تحقیق، جایگاه و اهمیت مطالعات روستایی در دانش جغرافیا می‌باشد؛ "طوری که حتی در دنیایی که به‌طور مستمر به سمت شهرنشینی پیش می‌رود، جغرافیای روستایی کماکان یک گرایش پژوهشی مهم به‌شمار می‌رود و با توجه به مباحث مطرح در این گرایش، پژوهش‌های آن تبدیل به مطالعات میان رشته‌ای و چندرشته‌ای شده‌اند" (وانگ و لیو، ۲۰۱۴). به‌ویژه، با نگرانی‌های زیادی که پیرامون سلامت غذایی و همچنین تغییرات اقلیمی به وجود آمده است، آینده فضای روستایی مجدداً توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است (وودز، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر، می‌توان بیان کرد که جغرافیای روستایی به‌عنوان یکی از زمینه‌های اصلی بررسی‌های جغرافیایی به‌شمار می‌آید و به‌نظر می‌رسد با توجه به شرایط پیش رو مطالعات جغرافیای روستایی، در آینده اهمیت دوچندانی پیدا خواهد کرد.

## کتابشناسی

۱. ازکیا، مصطفی؛ غفاری، غلامرضا (۱۳۸۸). تحلیلی بر مطالعات روستایی در ایران، مجله توسعه روستایی، دوره اول، شماره ۱، پاییز و زمستان؛
۲. بررسی توسعه روستایی در هندوستان (۱۳۸۹). قابل دسترسی در:  
<http://www.agri-iran.blogfa.com/post-6.aspx>
۳. بوذرجمهری، خدیجه؛ عیوضلو، محمود؛ جمشیدی، علیرضا (۱۳۹۳)، بررسی موضوعی مقالات جغرافیای روستایی در مجلات علمی پژوهشی کشور سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۲۷، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال دوازدهم، شماره بیست و دوم، بهار و تابستان؛
۴. جاجرمی، کاظم (۱۳۸۷)، مطالعات روستایی، انتشارات کانون فرهنگی البرز؛
۵. سعیدی، عباس (۱۳۹۱)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت؛
۶. سهیلی، فرامرز؛ شعبانی، علی؛ و خاصه، علی‌اکبر (۱۳۹۵). ساختار فکری دانش در حوزه رفتار اطلاعاتی: مطالعه هم‌واژگانی. تعامل انسان و اطلاعات، ۲ (۴): ۲۱-۳۶؛
7. An, X.Y., & Wu, Q.Q. (2011), Co-word analysis of the trends in stem cells field based on subject heading weighting. *Scientometrics*, 88(1), 133-144;
8. Biljecki, F. (2016), A scientometric analysis of selected GIScience journals. *International Journal of Geographical Information Science*, 30(7), 1302-1335;
9. Callon, M., Courtial, J.P., & Laville, F. (1991), Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155-205;
10. Chang, Y.W., Huang, M.H., & Lin, C.W. (2015), Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, 105(3), 2071-2087;
11. Coulter, N., Monarch, I., & Konda, S. (1998), Software engineering as seen through its research literature: A study in co-word analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(13), 1206-1223;
12. De-Looze, M.A., & Lemarié, J. (1997), Corpus relevance through co-word analysis: An application to plant proteins. *Scientometrics*, 39(3), 267-280;
13. Ding, Y., Chowdhury, G. G., & Foo, S. (2001), Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information processing & management*, 37(6), 817-842;
14. Hu, C.P., Hu, J.M., Deng, S.L., & Liu, Y. (2013), A co-word analysis of Library and Information Science in China. *Scientometrics*, 97(2), 369-382;
15. Law, J., Bauin, S., Courtial, J., & Whittaker, J. (1988), Policy and the mapping of scientific change: A co-word analysis of research into

- environmental acidification. *Scientometrics*, 14(3/4), 251-264;
16. Lee, B., & Jeong, Y. I. (2008), Mapping Korea's national R&D domain of robot technology by using the co-word analysis. *Scientometrics*, 77(1), 3-19;
17. Lee, P.C., & Su, H.N. (2010), Investigating the structure of regional innovation system research through keyword co-occurrence and social network analysis. *Innovation: Management, Policy, & Practice*, 12(1), 26-40;
18. Li, J., Wang, M.H., & Ho, Y.S. (2011), Trends in research on global climate change: A Science Citation Index Expanded-based analysis. *Global and Planetary Change*, 77(1), 13-20;
19. Liu, G.Y., Hu, J.M., & Wang, H.L. (2012), A co-word analysis of digital library field in China. *Scientometrics*, 91(1), 203-217;
20. Melcer, E., Nguyen, T. H.D., Chen, Z., Canossa, A., El-Nasr, M.S., & Isbister, K. (2015), Games research today: Analyzing the academic landscape 2000-2014. In *Proceedings of the 10th International Conference on the Foundations of Digital Games*, At Pacific Grove, CA, USA;
21. Noyons, E.C., & Van Raan, A.F. (1994), Bibliometric cartography of scientific and technological developments of an R & D field. *Scientometrics*, 30(1), 157-173;
22. Pu, B., & Qiu, Y. (2015), A BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON URBANIZATION RESEARCH FROM 1984 TO 2013. *OPEN HOUSE INTERNATIONAL*, 40(3), 37-43;
23. Qiu, J.P., Dong, K., & Yu, H.Q. (2014), Comparative study on structure and correlation among author co-occurrence networks in bibliometrics. *Scientometrics*, 101(2), 1345-1360;
24. Sedighi, M., & Jalalimanesh, A. (2014), Mapping research trends in the field of knowledge management. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 19(1), 71-85;
25. Vaughan, L., Yang, R., & Tang, J. (2012), Web co-word analysis for business intelligence in the Chinese environment. *Aslib Proceedings*, 64(6), 653-667;
26. Wang, J., & Liu, Z. (2014), A bibliometric analysis on rural studies in human geography and related disciplines. *Scientometrics*, 101(1), 39-59;
27. Wang, L.Y., Zhang, Z.Q., & Wei, J.Z. (2011), A study on foreign research subjects of library and information science based on the co-word analysis during the last ten years. *Journal of intelligence*, 30(3), 50-58;
28. Woods, M. (2005), *Rural geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring*. New Delhi: Sage;
29. Woods, M. (2012), *Rural geography III: Rural futures and the future of rural geography*. *Progress in Human Geography*, 36(1), 125-134;
30. Xie, P. (2015), Study of international anticancer research trends via co-word and document co-citation visualization analysis. *Scientometrics*, 105(1), 611-622;

31. Xie, S., Zhang, J., & Ho, Y.S. (2008), Assessment of world aerosol research trends by bibliometric analysis. *Scientometrics*, 77(1), 113-130;
32. Zhang, S. J., Lyu, P. H., & Yan, Y. (2015), Global geographical and scientometric analysis of tourism- themed research. *Scientometrics*, 105(1), 385-401;
33. Zhao, D., & Strotmann, A. (2014), The knowledge base and research front of information science 2006–2010: An author co-citation and bibliographic coupling analysis. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(5), 995–1006.