



تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی - اجتماعی مورد: روستاهای منطقه ۱۹ تهران

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۷/۱۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۱۲

صفحات: ۲۰۴-۱۸۵

الهه فولادی؛ دانشجوی دکتری گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
سیمین ارمغان؛ استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
تهمینه دانیالی؛ استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
محمد همتی؛ استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

امروزه یکی از مسائلی که توجه برنامه‌ریزان را به خود جلب کرده، بررسی نقش دانش بومی در توسعه و زیست‌پذیری نواحی می‌باشد. دانش بومی، بخشی از سرمایه ملی هر قوم است که باورها، ارزش‌ها، روش‌ها و آگاهی‌های محلی و دانش اکولوژیک آن‌ها از محیط زندگی‌شان را در برمی‌گیرد. دانش بومی، حاصل قرن‌ها آزمون و خطا در محیط طبیعی، اقتصادی و اجتماعی است. در این راستا هدف پژوهش حاضر تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی (مورد مطالعه: روستاهای منطقه ۱۹ تهران) می‌باشد. تحقیق حاضر از نظر روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نظر ماهیت، کمی و به لحاظ هدف کاربردی - توسعه‌ای است. ابزار گردآوری اطلاعات برای بررسی جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ از نظر کاربردی در راستای زیست‌پذیری در قالب معیارهای اقتصادی، اجتماعی، ۲۴ زیرمعیار است. در بخش توصیفی و استنباطی (نتایج مرتبط به تجزیه و تحلیل داده‌ها) از تکنیک‌های تحلیل رابطه خاکستری (GRA) و نرم‌افزار SPSS استفاده شد. نتایج آزمون اسپیرمن نشان داد بین دانش بومی در روستاهای منطقه ۱۹ تهران و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی با مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۷۵۱، ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد. همچنین نتایج آزمون T نشان داد مؤلفه اقتصادی بیشترین اثرپذیری را از دانش بومی در راستای زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ داشته است. نتایج تحلیل رابطه خاکستری (GRA) نشان داد، روستای مرتضی‌گرد با کسب میزان امتیاز خاکستری (۰/۶۳۳)، در جایگاه اول از نظر کاربرد دانش بومی در راستای ارتقای زیست‌پذیری در بین روستاهای مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

واژه‌های کلیدی:

دانش بومی، زیست‌پذیری، روستا، فضاهای پیراشهری، تهران.

¹ s.armaqan@yahoo.com

نحوه ارجاع به مقاله:

فولادی، الهه، ارمغان، سیمین، دانیالی، تهمینه، همتی، محمد. ۱۴۰۰. تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی مورد: روستاهای منطقه ۱۹ تهران. مجله توسعه فضاهای پیراشهری. ۳(۶): ۱۸۵-۲۰۴.



روستا و جامعه روستایی بخش مهمی از جوامع در حال توسعه را تشکیل می‌دهند. تجربه توسعه به‌ویژه در این گروه از جوامع نشان می‌دهد که توسعه روستایی نقش مهمی در رسیدن به اهداف توسعه در سطح ملی دارد. به گونه‌ای که بسیاری از صاحب‌نظران، توسعه روستایی را موتور محرکه توسعه در کشورهای جهان سوم به‌خصوص در مراحل اولیه توسعه دانسته و دستیابی به آن را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌دانند (علیایی و کریمیان، ۱۳۹۰: ۸۶). رسیدن به توسعه به عوامل و شرایط مختلفی بستگی دارد که باید در کنار هم قرار بگیرند تا اهداف توسعه محقق شود. تجربه توسعه در کشورهای جهان سوم حداقل در بخش روستایی نشان می‌دهد که نحوه نگرش به توسعه و روش‌ها و راهبردهای اتخاذ شده نقشی کلیدی در موفقیت یا عدم موفقیت برنامه‌های توسعه در روستاها را به نحوه نگرش به توسعه روستایی و راهبردهای اتخاذ شده مربوط می‌دانند (دشتی و همکاران، ۱۳۸۷: ۷۸؛ عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۵). یکی از علل عمده شکست برنامه‌های توسعه روستایی، عدم شناخت لازم از محیط روستایی و بهانه‌دادن به آموخته‌ها و تجربیات آنان می‌باشد، مصلحان جامعه روستایی با اعتقاد به اینکه فقط دانش نوین می‌تواند زندگی روستایی را متحول کند، با آنان برخورد می‌نمایند و در عمل مواجه با عدم پذیرش یا عدم کارایی آموخته‌های خود در حل مسائل شده‌اند (احمدی و سجادی، ۱۳۹۱: ۷۷). امروزه که مدل توسعه پایدار یا الگوی زیست‌محیطی توسعه، مطرح می‌باشد، بر اساس تعریف سازمان خواروبار جهانی، توسعه پایدار زمانی حاصل می‌شود که فناوری‌هایی که در روند توسعه روستایی به کار گرفته می‌شود، نخست باید با سطح دانش روستاییان تناسب داشته باشد و دوم مورد پذیرش جامعه روستایی قرار گیرد. بنابراین توجه کافی و لازم به فناوری‌های موجود در جامعه روستایی که در اصطلاح دانش بومی یا علم محلی می‌نامند به‌عنوان یکی از راهکارهای عمده نیل به توسعه در جامعه روستایی مطرح می‌باشد (بوذرجمهری، ۱۳۸۵: ۹۷). دانش بومی روستایی، رویکردی بدیل و اصیل در توسعه روستایی است که پس از آزمون و خطای تئوری‌های متعدد توسعه، با نگرشی متفاوت، دوباره مورد اقبال و توجه نخبگان توسعه روستایی قرار گرفته است. اگرچه مزایای زیادی برای دانش بومی و بومی‌گرایی توسعه روستایی بر شمرده‌اند اما اگر بخواهیم چکیده همه فضایل و محسنات این اندیشه را بیان کنیم، باید از رویکرد توسعه‌ای مبتنی بر توسعه پایدار به آن بنگریم. توسعه بومی گرا، مصداق واقعی الگوهای توسعه پایدار است. توسعه‌ای که سازگار با محیط طبیعی و آینده‌نگر است و وارداتی و مخرب نیست (کفاش و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۲۴). گذشته از طبیعی بودن دانش بومی، این دانش محیطی نیز به شمار می‌رود (Appiee tiu, 2007: 19). بنابراین دانش بومی، بخشی از سرمایه ملی هر قوم است که باورها، ارزش‌ها، روش‌ها و آگاهی‌های محلی و دانش اکولوژیک آن‌ها از محیط زندگی‌شان را در برمی‌گیرد. دانش بومی، حاصل قرن‌ها آزمون و خطا در محیط طبیعی، اقتصادی و اجتماعی است. دانش بومی به دلیل شفاهی بودنش سخت در معرض انحطاط است و از سویی دیگر هنوز گوشه‌های مبهم بسیاری در دانش بومی هر منطقه وجود دارد که باید به آن پرداخته شود (بندانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲). مطالعات نشان می‌دهد که نظام‌های دانش بومی، حاکی از آن است که دانش مذکور به دلیل سیستمی بودن، انعطاف، حفظ تنوع زیستی، متکی بودن بر نیازها، مشارکتی بودن، در دسترس و

ارزان بودن، حفظ تعادل محیط زیست، چندبعدی بودن، منطبق بودن بر فرهنگ مردم می تواند در فرایند توسعه پایدار روستایی نقش مهمی ایفا کند (ارفعی و زند، ۱۳۹۰: ۹۴)، از مهم ترین مزایای دانش مدرن یا دانش رسمی، توانایی در ایجاد فناوری های جدید و انتقال آن ها از یک محیط به محیط دیگر است و از ویژگی های مهم دانش بومی سادگی و سازگاری آن با محیط است. از این رو این دو دانش می توانند یکدیگر را تکمیل نمایند و ترکیب این دو در کسب موفقیت و پیشرفت مؤثر است. هم اکنون به نظر می رسد به چند دلیل پرداختن به دانش بومی یک انتخاب نیست بلکه ضرورت است (بندانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳). بهره گیری از دانش بومی در برنامه ها، فعالیت ها و فرایندهای گوناگون توسعه روستایی در چند سال اخیر مورد توجه جامعه شناسان و جغرافی دانان قرار گرفته است. به طوری که دانش بومی منبع ارزشمندی برای توسعه پایدار روستاها محسوب می شود؛ زیرا این دانش و کاربرد آن در زیست پذیری مناطق روستایی می تواند در حل و فصل بسیاری از مشکلات و معضلاتی که گریبان گیر جوامع روستایی شده است، مفید واقع شود؛ چون از یک سو می تواند موجب افزایش سرمایه اجتماعی، دمکراسی مشارکتی و توانمندی قشر ضعیف جامعه روستایی شود و از سوی دیگر، سبب انطباق الگوها و روش های بیرونی توسعه با شرایط درونی جامعه محلی و تقویت الگوها و روش های بومی متناسب با جریان توسعه شود و به توانمندسازی و زیست پذیری جامعه محلی کمک کند (جمعه پور، ۱۳۹۴: ۵۲).

در این میان از عمده ترین نتایج توسعه شتابان شهرنشینی، گسترش فضایی شهرها و خوردگی و هضم روستاها و اراضی پیرامونی آن ها در شهرها بوده و در کلان شهرهای مانند تهران نمود بیشتری داشته است. شهر تهران، بخصوص منطقه ۱۹ طی چند دهه اخیر با رشد سریع جمعیت به سوی فضاهای پیرامونی توسعه ای شتابان را تجربه کرده است، از مهم ترین پیامدهای رشد بی برنامه شهری، (ادغام روستاهای پیرامونی، تغییرات اقتصادی آن ها و تغییر کاربری زمین های زراعی و باغی به مسکونی و تجاری و خدماتی و...) است. افزون بر این سرعت تغییرات موجب شده، ذخایر دانش بومی رنگ باخته و به فراموشی سپرده شود. لذا با توجه به اینکه امروزه نتیجه بسیاری از تحقیقات اهمیت استفاده از دانش بومی را برای توسعه پایدار مناطق روستایی لازم می دانند، باید این امر مهم بیش از پیش مورد توجه مدیران و برنامه ریزان قرار گیرد.

در زمینه جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست پذیری مطالعات اندکی صورت گرفته است که در ذیل به تعدادی از آن ها که در راستای موضوع پژوهش می باشند، اشاره خواهد شد. آقا جان تبار و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی نقش دانش بومی در اشتغال، درآمد افراد محلی و حفاظت از جنگل های هیرکانی از دیدگاه ساکنین منطقه واز، شهرستان نور، پرداخته اند. نتایج یافته ها نشان داد که آشنایی با دانش بومی سبب ایجاد اشتغال و درآمد و بهبود حفاظت جنگل های باارزش منطقه می شود. گل محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان "صنایع دستی و هنرهای سنتی در حفظ میراث فرهنگی، دانش بومی، جذب گردشگران، اشتغال و امرارمعاش پایدار مردم روستایی خراسان جنوبی"، به اهمیت دانش بومی در اشتغال و امرارمعاش پایدار مردم روستایی تأکید می کند. حاجیلو (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی عوامل اجتماعی مؤثر با کاربرد دانش بومی زنان روستایی در تولید ارقام بومی

سازگار با تغییرات اقلیمی در استان آذربایجان شرقی، پرداخته است. تحلیل یافته‌ها به شیوه تحلیل مضمون نشان می‌دهد مهاجرت جوانان از روستا، تمایل به مشاغل غیر کشاورزی از سوی جوانان، مطالبه دستمزد و حمایت دولتی برای زنان کشاورز جهت کشت ارقام بومی مهم‌ترین شاخص‌های اجتماعی تأثیرگذار در این زمینه می‌باشند. شاه‌حسینی (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی دانش بومی در چنبره تحولات روستاهای پیراشهری مورد: روستاهای کوند و فرور در شمال شهر گرمسار، پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که به دلیل تغییرات سریع اقتصادی و اجتماعی روستاهای پیراشهری، دانش بومی در این روستاها، با آسیب‌پذیری بیشتری روبرو بوده و در صورتی که چاره‌اندیشی کارا صورت نگیرد، ذخایر علمی، فرهنگی گران‌بهای مردمی از دست خواهد رفت. بذرافشان و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله اثرات دانش بومی بر توسعه دهستان میانکوه شرقی به این نتیجه رسیدند که بیشترین میزان کاربرد دانش بومی در دامداری از حیث اقتصادی می‌باشد. وزین و افتخاری (۱۳۹۱)، در مقاله " نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب‌و خاک از دید روستاییان: مطالعه موردی: شهرستان خلخال"، به این نتیجه رسیدند که، دانش بومی با رویکرد جدید (توسعه پایدار) سازگاری دارد. اهمیت دانش بومی به این دلیل است که به مردم کمک می‌کند به‌طور پایدار با الگوهای در حال تغییر سازگار شوند و در جهت کاهش و کنترل آن اقدام کنند. علیایی و کریمیان (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی رویکرد برنامه‌های توسعه روستایی در ایران با تأکید بر نقش و جایگاه دانش بومی پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در برنامه‌های مذکور به دانش و مشارکت مردم روستاها که ذینفع کنندگان اصلی این برنامه‌ها هستند اهمیت داده نشده است. وزین (۱۳۸۶)، در مقاله " نقش دانش بومی در کاهش آسیب‌های محیطی نواحی روستایی"، عنوان کرده، دانش بومی موجب کاهش آسیب‌های ناشی از بلایای طبیعی جوامع روستایی می‌شود و می‌تواند فرایند پیشگیری و آمادگی در برابر این مخاطرات و نیز بازسازی خسارت آن‌ها را بهبود بخشد. هادی زاده بزاز (۱۳۸۵)، در کتاب "مدیریت بحران و کاهش آسیب‌پذیری در برابر بلایای طبیعی" اشاره کرده، تشکیل مدیریتی توانمند محلی و اعمال روش‌های صحیح و مناسب جهت کنترل وضعیت بحرانی تا حد زیادی می‌تواند میزان خسارات را کاهش دهد. عربون (۱۳۸۵)، در پژوهشی به بررسی دانش بومی: ضرورتی در فرآیند توسعه و ترویج پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دانش باارزش بومی کشورمان به‌عنوان ضرورتی در فرایند ترویج و توسعه می‌باشد. بوذرجمهری (۱۳۸۵)، در پژوهشی به بررسی دانش کشاورزی بومی جنسیتی و نقش آن در توسعه روستایی پرداخت. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که زنان روستایی از دانش کشاورزی خوبی برخوردارند. که میزان دانش کشاورزی آنان در مراحل مختلف تولید متفاوت است. و بیشترین دانش آنان در مرحله کاشت محصول و به‌ویژه در کشت‌های معیشتی می‌باشد. عمادی و امیری اردکانی (۱۳۸۱)، در پژوهشی به بررسی تلفیق دانش بومی و دانش رسمی؛ ضرورتی در دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که دو حوزه دانش بومی و دانش رسمی نه تنها هیچ‌گونه تقابل و تضادی نداشته بلکه در فرایند دستیابی به توسعه پایدار مکمل یکدیگر بوده‌اند. کرنیو و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش به بررسی تأثیر دانش بومی در تاب‌آوری شهری در برابر زلزله در اندونزی پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است که دانش بومی نقش مهمی در جلوگیری از اثرات نامطلوب خطرات دارد. دانش بومی در مدیریت مخاطرات به‌عنوان یک رویکرد ثمربخش پذیرفته شده است. هیل و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی تولید مشترک دانش بومی برای توانمندسازی تصمیم‌گیری محلی پرداخته‌اند.

نتایج نشان داد، تولید مشترک دانش، مبتنی بر مشارکت، حاکمیت فرهنگی و همکاری با یکدیگر می‌باشد. مردم بومی برای حفظ دانش بومی خود ارتباط مستمری با سرزمین‌های سنتی خود دارند. همچنین رابطه بین مردم بومی و دولت-ملت به تصمیم‌گیری و یادگیری محلی قدرت می‌بخشد که مستلزم رضایت، اعتماد، مسئولیت‌پذیری، متقابل بودن، و تجدید حیات فرهنگ، دانش و شیوه‌های بومی است. پرتی (۲۰۱۴) در مقاله، "مدیریت دانش بومی در بوتسوانا با استفاده از برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات" تأکید کرده که جهت موفقیت برنامه‌های توسعه در بوتسوانا به مدیریت و تلفیق دانش بومی با فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی نیاز است. سیفونینا (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان "به‌کارگیری دانش بومی در علوم زیست‌محیطی و مدیریت: نقد و بررسی در استرالیا" به این نتیجه رسید که دانش بومی باید سازگار، قابل‌انتقال و منطبق با شرایط جامعه و محیط‌زیست باشد، توانمندسازی جامعه محلی و به رسمیت شناختن دانش بومی عنصری ارزشمند در کاهش مخاطرات است. بارنهارت (۲۰۰۵) در مقاله "دانش بومی و سازگاری با محیط‌زیست"، به این نتیجه رسیدند که دانش بومی با پارادایم محیطی جدید (توسعه پایدار) سازگاری دارد. اهمیت دانش بومی بدین دلیل است که به مردم کمک می‌کند تا کشف کنند. جیگ یاسو (۲۰۰۲) به انجام تحقیقی در کشور هندوستان و نیال به‌منظور کاهش آسیب‌پذیری زلزله از طریق دانش بومی پرداختند و ساخت‌وساز مسکن بومی را برای کاهش آسیب‌پذیری زلزله موردبررسی قرار داده است.

به‌طور کلی از پیشینه تحقیقات و مطالعات صورت گرفته می‌توان چنین نتیجه گرفت که دانش بومی و کاربرد آن در زندگی روزمره مناطق روستایی از اهمیت بالایی برخوردار است. به نظر می‌رسد تاکنون تحقیقات اندکی در رابطه با جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی انجام شده لذا ضرورت و اهمیت انجام تحقیق حاضر بیش‌ازپیش احساس می‌شود. لذا هدف این تحقیق تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری منطقه ۱۹ تهران با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی، می‌باشد. از این رو تحقیق حاضر به‌طور مشخص برای پاسخ به این سؤالات ذیل انجام شده است که، جایگاه دانش بومی در راستای ارتقای زیست‌پذیری (اقتصادی و اجتماعی)، در روستاهای منطقه ۱۹ تهران چگونه است؟ و اینکه کدام‌یک از روستاهای مورد مطالعه در منطقه ۱۹ از نظر کاربرد دانش بومی در راستای ارتقای زیست‌پذیری در اولویت قرار دارد؟

روش‌شناسی

تحقیق از نظر روش توصیفی-تحلیلی و بر اساس هدف از نوع «کاربردی- توسعه‌ای» می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. قلمرو جغرافیایی این تحقیق ۱۷ روستای منطقه ۱۹ تهران (بخش آفتاب و خلایق) و بر اساس تقسیمات سیاسی-اداری سال ۱۳۹۵ شهر تهران است. ابزار گردآوری اطلاعات برای بررسی جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ از نظر کاربست دانش بومی در راستای زیست‌پذیری در قالب ۲ معیار اقتصادی، اجتماعی ۲۴ زیرمعیار است. برای تعیین حجم نمونه با در اختیار داشتن میزان جامعه آماری از فرمول نمونه‌گیری کوکران استفاده شد که حجم نمونه ۳۸۴ نفر با سطح خطای ۵ درصد محاسبه شد و سپس به هر یک از روستاهای مورد مطالعه، بر اساس تعداد جمعیت، سهمیه متناسب تخصیص داده شد. قابل ذکر اینکه روش

انتخاب نمونه، تصادفی ساده می‌باشد. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از نظر ۶ نفر از اساتید جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی استفاده و معیارها و زیرمعیارها طبق نظر این اساتید اصلاح شد. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق گویه‌های طرح شده از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده و برای این منظور تعداد ۱۵ پرسشنامه تکمیل و پیش‌آزمون گردید و مقیاس پایایی پرسشنامه‌های زیست‌پذیری ۰/۸۱۹ و دانش بومی ۰/۷۸۴ محاسبه گردید. نحوه گردآوری اطلاعات و داده‌ها به صورت میدانی است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌های کمی از جمله مدل تحلیل رابطه‌ای خاکستری (GRA) و از نرم‌افزار SPSS (آزمون‌های اسپیرمن و تی تک نمونه‌ای) استفاده شده است.

تکنیک تحلیل رابطه خاکستری یا GRA نیز یک تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره است که برای ارزیابی تعدادی گزینه بر اساس تعدادی معیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تکنیک نیز اساس کار تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری می‌باشد. پس از تشکیل این ماتریس با استفاده از الگوریتم تحلیل رابطه خاکستری به انتخاب گزینه بهینه اقدام می‌شود. در اواخر سال ۱۹۶۰ پروفیسور دنگ بر روی پیش‌بینی و کنترل سامانه‌های اقتصادی و فازی مطالعات فراوانی داشت و با سامانه‌های با عدم قطعیت بالا مواجه بود (Zhang et al, 2005). شاخص‌های این سامانه‌ها به سختی با ریاضیات فازی و یا آمار و احتمالات توصیف می‌شد در ریاضیات فازی به‌طور کلی با مسائلی سروکار داریم که عدم قطعیت در آن، توسط خبرگان به وسیله‌ی توابع عضویت گسسته و پیوسته قابل بیان است (Ping and yang, 2004). در حل مسائل به کمک آمار و احتمال نیز به شناخت توابع توزیع مربوطه یا حجم زیاد نمونه جهت رسیدن به روایی لازم نیاز داریم. عدد خاکستری عددی است که مقدار دقیق آن معلوم نیست اما محدودهای که در آن قرار می‌گیرد مشخص است. به عبارتی عدد خاکستری یک بازه یا مجموعه‌ای از اعداد است. در هر سامانه‌ی عمومی عوامل متعددی مؤثر هستند که تأثیر متقابل آن‌ها وضعیت و روند رشد و توسعه سامانه را تعیین می‌کنند (Azzeh et al, 2010). اغلب در تجزیه و تحلیل سیستم‌ها تلاش می‌شود، عوامل با اهمیت بیشتر شناسایی شوند اما در عمل همیشه در هر سیستم، عوامل ناشناخته و یا کمتر شناخته شده‌ای نیز وجود دارند (Xie and Liu, 2011). یکی از روش‌هایی که برای مواجهه با این گونه سامانه‌ها استفاده می‌شود تحلیل رابطه خاکستری است که از اجزاء مهم نظریه سامانه خاکستری به شمار می‌رود. ایده اصلی تحلیل رابطه خاکستری به عنوان یک روش آنالیز کمی، بر این نکته بنا شده است که مقدار نزدیکی و همبستگی رابطه بین دو عامل مختلف در یک فرآیند پویای در حال رشد است، باید بر اساس میزان شباهت منحنی‌های آنان سنجیده شود (Hou, 2010). در این پژوهش در بخش زیست‌پذیری از ۲ معیار اقتصادی، اجتماعی، در قالب ۲۴ زیر معیار (گویه) مورد مطالعه قرار گرفته است (جدول ۱). همچنین برای مبحث دانش بومی از ۳ معیار (اعتماد به دانش بومی، بهره‌گیری از دانش بومی، آشنایی با دانش بومی) و ۱۲ زیر معیار مورد مطالعه قرار گرفته است (جدول ۲)

جدول ۱. معیارها و زیرمعیارهای اولیه زیست‌پذیری

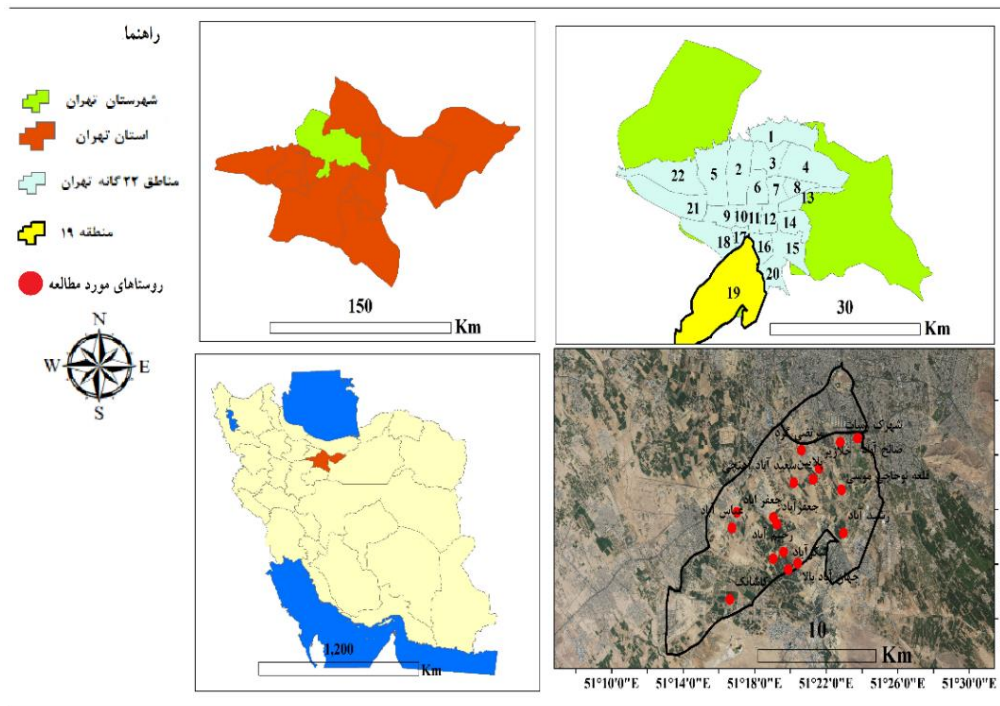
معیار زیست‌پذیری	زیرمعیارها
اقتصادی	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور) استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به‌جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها افزایش عملکرد باغات و مزارع تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی به‌صرفه بودن هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد استفاده از فرآوری‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده کاهش هدر رفتن محصولات زراعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن‌ها توانمندسازی، افزایش درآمد و پس‌انداز حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات
اجتماعی	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان اعتماد مردم به هم در روستا مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان وجود همکاری و مشارکت اجتماعی درون‌گروهی و بین‌گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول و ...) شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها انسجام و پابندی اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی و ...) کاهش هزینه‌های درمانی به‌وسیله تولیدات گیاهی ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو

جدول ۲. معیارها و زیرمعیارهای دانش بومی

معیار	زیرمعیار
اعتماد به دانش بومی	میزان اعتماد به این دانش در زمینه مسائل مربوط به دامداری
	میزان اعتماد به این دانش به این دانش در زمینه رفاه و توانمندی خانوارها
	اعتماد به دانش بومی در زمینه کیفیت محیطی و محیط‌زیست
بهره‌گیری از دانش بومی	میزان اعتماد به این دانش در زمینه میزان همکاری و استقلال و خودکفایی
	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در افزایش درآمد و اقتصاد خانوارها
	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در مدیریت محلی
آشنایی با دانش بومی	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در افزایش تولیدات دامی
	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در حفاظت از محیط‌زیست
	میزان انتقال دانش بومی به نسل بعدی
	میزان آشنایی با مفهوم دانش بومی و استفاده از آن
	میزان تمایل و رغبت جوانان و نسل جدید برای فراگیری دانش بومی و کسب تجربه از پدران خود
	میزان آشنایی با دانش بومی در زمینه دامداری (کاهش تلفات دام و افزایش سلامت دام‌ها)

شهر تهران در ۵۱ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است و ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد بین ۱۸۰۰ متر در شمال تا ۱۲۰۰ متر در مرکز و ۱۰۵۰ متر در جنوب متغیر است. تهران در میان دو وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی رشته کوه البرز گسترده شده است. از جنوب به کوه‌های ری و بی‌بی‌شهربانو و دشت‌های هموار شهریار و ورامین و از شمال توسط کوهستان محصور شده است (سالنامه آماری استانداری تهران، ۱۳۹۹).

شهر تهران در حال حاضر دارای ۲۲ منطقه شهرداری است که محدوده مورد مطالعه در منطقه ۱۹ واقع در جنوب شهر تهران قرار دارد. منطقه ۱۹ شهرداری تهران یکی از مناطق حاشیه‌ای کلان‌شهر تهران است که در طی ۳۰-۴۰ سال گذشته فرایند تکوین و تشکیل خود را طی نموده است. منطقه ۱۹ شهرداری تهران از جمله مناطق حاشیه‌ای و جنوبی شهر تهران است که در حوزه دروازه ورودی جنوب غربی شهر تهران قرار گرفته است، این منطقه از شمال با مناطق ۱۶، ۱۷ و ۱۸ هم‌جوار است که به ترتیب محورهای ارتباطی زمزم و آیت‌الله سعیدی (جاده ساوه) مرز مشترک بین منطقه ۱۹ با مناطق هم‌جوار شمالی را شکل داده‌اند، از سمت شرق، خیابان بهمنیار و بزرگراه تندگویان، در حدفاصل بین این منطقه و منطقه ۱۶ واقع شده‌اند، در حالی که منطقه ۱۹ از جنوب به بزرگراه آزادگان و حریم جنوب شهر تهران و از غرب به تقاطع بزرگراه آزادگان و جاده ساوه محدود می‌گردد. این منطقه در جنوبی‌ترین نقطه شهر تهران واقع است. از جمله مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است. بافت منطقه که در سال ۱۳۵۹، جایگاه حقوقی مستقلی تحت عنوان منطقه ۱۹ شهرداری تهران کسب نمود. در سال ۱۳۷۱ با تصویب طرح جامع ساماندهی تهران، محدوده قانونی شهر افزایش یافته و منطقه ۱۹ بر محور آزادگان منطبق گردیده است و وسعت آن به ۲۰۸۴ هکتار می‌رسد، طرح جامع شهر تهران (۱۳۹۵)، نیز با تأیید محدوده قانونی منطبق بر محور آزادگان به تثبیت محدوده وسعت این منطقه پرداخته است، که از نظر خدمات شهرداری به ۵ ناحیه و ۱۳ محله تقسیم شده است، که نواحی ۴ و ۵ آن در حریم شهر تهران واقع شده‌اند. این منطقه متأثر از کانال‌های آبیاری، اراضی کشاورزی، باغات و حفره‌های ناشی از فعالیت‌های کوره‌پزخانه‌ها و اراضی بایر است که بزرگراه آیت‌الله سعیدی، تندگویان، آزادگان و جاده ساوه آن را از سایر مناطق جدا کرده است و به‌رغم آنکه پیکره‌ای متمایز پدید آورده، اما به دلیل توسعه و رشد ناموزون و بدون کنترل فاقد پیوستگی درونی است. تکه‌تکه بودن پهنه‌های مسکونی منطقه، پیکره‌ای چندبخشی و فاقد یکپارچگی پدید آورده و محلات مختلف آن ارتباطی باهم ندارند. مساحت کل منطقه ۹۶/۷۶ کیلومتر مربع هست که مساحت داخل محدوده ۲۰/۷۶ کیلومتر مربع و مساحت خارج از محدوده (حریم استحقاقی آن) ۷۶ کیلومتر مربع هست. این محدوده از حیث تقسیمات اداری - خدمات دارای دو محدوده است: یکی محدوده قانونی شهرداری و دیگری محدوده خارج از محدوده قانونی که مرز جنوبی شهر تهران بوده و توسط کمربندی جنوب غربی تهران محصور شده است و به این لحاظ جزء حریم تهران قرار می‌گیرد (طرح جامع شهر تهران، ۱۳۹۵).



شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

یافته‌های تحقیق

بررسی توصیفی سؤالات پرسشنامه تحقیق

در این پژوهش نقش دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی (مطالعه موردی منطقه ۱۹) مورد بررسی قرار گرفته است و بر اساس یک پرسشنامه داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری گردید. در این قسمت به بررسی آمار توصیفی سؤالات پرسشنامه می‌پردازیم تا از این طریق به نگرش جمعیت منطقه ۱۹ در خصوص هر یک از شاخص‌های تحقیق پی برده و وضعیت هر یک از این شاخص‌ها مشخص شود. (جدول ۳).

جدول ۳. بررسی توصیفی شاخص‌های متغیر دانش بومی

انحراف معیار	میانگین	شاخص‌ها
		اعتماد به دانش بومی
۰/۹۹	۳/۴۷	میزان اعتماد به این دانش در زمینه مسائل مربوط به دامداری
۰/۹۶	۳/۲۳	میزان اعتماد به این دانش به این دانش در زمینه رفاه و توانمندی خانوارها
۰/۹۲	۳/۳۴	اعتماد به دانش بومی در زمینه کیفیت محیطی و محیط زیست
۱/۰۸	۳/۲۲	میزان اعتماد به این دانش در زمینه میزان همکاری و استقلال و خودکفایی
		بهره‌گیری از دانش بومی
۱/۱۲	۳/۹۶	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در افزایش درآمد و اقتصاد خانوارها
۰/۶۸	۴/۲۲	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در مدیریت محلی
۰/۹۲	۳/۹۳	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در افزایش تولیدات دامی
۱/۱۵	۳/۰۸	میزان بهره‌گیری از دانش بومی در حفاظت از محیط زیست
		آشنایی با دانش بومی
۱/۰۲	۲/۲۷	میزان انتقال دانش بومی به نسل بعدی
۰/۸۶	۲/۲۷	میزان آشنایی با مفهوم دانش بومی و استفاده از آن
۰/۸۳	۱/۹۵	میزان تمایل و رغبت جوانان و نسل جدید برای فراگیری دانش بومی و کسب تجربه از پدران خود
۱/۱۲	۲/۷۵	میزان آشنایی با دانش بومی در زمینه دامداری (کاهش تلفات دام و افزایش سلامت دام‌ها)

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

توصیف سؤال‌های پرسشنامه تحقیق از آن جهت دارای اهمیت است که نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس داده‌های این سؤال‌ها استخراج می‌گردد. داده‌های تحقیق دارای مقیاس فاصله‌ای لیکرت پنج گزینه‌ای (خیلی کم تا خیلی زیاد) هستند. برای توصیف متغیرهای پژوهش از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شده است. توصیف سؤالات تحقیق نشان می‌دهد که اکثر سؤال‌های پرسشنامه دانش بومی دارای میانگین نزدیک به مقدار متوسط (عدد وسط طیف لیکرت: ۳) برآورد شده‌اند. البته شاخص‌های دانش بومی دارای میانگین در حد کمتر از مقدار متوسط می‌باشد و وضعیت مساعدی ندارد (جدول ۴).

جدول ۴. بررسی توصیفی شاخص‌های متغیرهای اقتصادی - اجتماعی زیست‌پذیری

انحراف معیار	میانگین	شاخص‌ها
اقتصادی		
۰/۹۷	۳/۶۵	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)
۱/۲۴	۳/۱۵	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها
۱/۳۶	۲/۵۳	افزایش عملکرد باغات و مزارع
۱/۱۰	۳/۸۳	تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی
۱/۲۳	۳/۱۱	به‌صرفه بودن هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد
۱/۱۶	۳/۰۲	استفاده از فرآوری‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده
۱/۲۵	۳/۱۸	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی
۰/۹۱	۳/۹۴	کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری
۱/۰۷	۳/۷۲	استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن‌ها
۱/۰۷	۳/۸۵	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس‌انداز
۱/۳۲	۲/۷۱	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها
۱/۴۱	۲/۷۵	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات
اجتماعی		
۰/۸۳	۳/۶۸	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان
۰/۹۱	۳/۶۴	اعتماد مردم به هم در روستا
۱/۰۲	۳/۰۶	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان
۱/۰۹	۲/۸۶	وجود همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول و ...)
۱/۱۳	۳/۳۳	شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی
۱/۲۸	۳/۰۹	افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها
۱/۲۵	۳/۰۵	انسجام و پابندی اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان
۱/۱۳	۳/۴۱	ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا
۱/۰۵	۳/۲۷	مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی
۱/۲۰	۳/۰۲	اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی و ...)
۱/۲۱	۲/۷۴	کاهش هزینه‌های درمانی به‌وسیله تولیدات گیاهی
۱/۰۱	۳/۳۲	ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

جدول ۵. نتایج آزمون همبستگی تأثیر دانش بومی بر ابعاد زیست‌پذیری

نوع همبستگی	P	R	متغیر وابسته	متغیر مستقل
اسپیرمن	۰/۰۰۰	۰/۷۵۱	ابعاد اقتصادی و اجتماعی زیست‌پذیری	دانش بومی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

جهت بررسی ارتباط بین دانش بومی و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید. مطابق جدول (۵)، بین دانش بومی در روستاهای منطقه ۱۹ تهران و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی با مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۷۵۱، ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در مقایسه میانگین مؤلفه‌های زیست‌پذیری و سطح متوسط

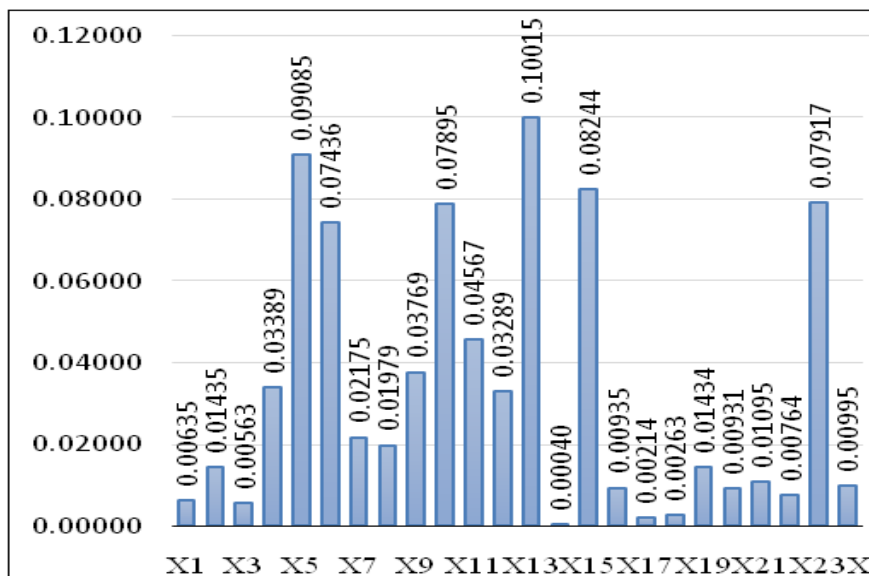
متغیر	T	مقدار آزمون=۳		
		سطح معناداری	میانگین	اختلاف میانگین
اقتصادی	۱۱/۱۳	۰/۰۰۰	۳/۲۹	محدوده اطمینان ۹۵ درصد
				حد بالا
اجتماعی	۶/۶۹	۰/۰۰۰	۳/۲۱	حد پایین
				حد بالا

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

همچنین نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، اختلاف معنادار مثبتی بین میانگین مؤلفه‌های (اقتصادی، اجتماعی) و مقدار متوسط (۳) وجود دارد و مؤلفه‌های اقتصادی در مناطق روستایی منطقه ۱۹ در وضعیت بالاتر از حد متوسط مشاهده شده‌اند و وضعیت مساعدی دارند.

سنجش جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ از نظر کاربرد دانش بومی در راستای ارتقای زیست‌پذیری با استفاده از تحلیل رابطه خاکستری

در این پژوهش برای تعیین جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ بر اساس معیارها و زیرمعیارهای کاربرد دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری اوزان هریک از این نسبت‌ها، از تحلیل رابطه خاکستری و آنترویی شانون استفاده شده است. ایجاد رابطه خاکستری چیزی جز همان مفهوم ماتریس تصمیم در تکنیک ویکور و تاپسیس نیست. بنابراین در گام اول این پژوهش برای بررسی و اولویت‌بندی ۱۷ روستای مورد مطالعه وزن ۲۴ شاخص مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از روش آنترویی شانون اندازه‌گیری شد (شکل ۲).



شکل ۲. اوزان شاخص‌های مورد مطالعه با استفاده از آنالیز شانون تعمیم یافته

زمانی که واحدهای اندازه‌گیری عملکرد معیارهای مختلف متفاوت‌اند، ممکن است تأثیر برخی از معیارها نادیده گرفته شود. همچنین زمانی که برخی شاخص‌های عملکرد از دامنه گسترده‌ای برخوردارند، ممکن است چنین اتفاقی روی دهد. همچنین اگر هدف یا جهت این معیارها تفاوت داشته باشند، نتایج نادرست در تحلیل‌ها به وجود می‌آید. بنابراین، تبدیل کلیه ارزش‌های عملکردی هر گزینه به یک سری مقایسه‌ای در زمانی که واحدها (روستاها) به وسیله‌ی معیارهای مختلف مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، ممکن است تأثیر بعضی از معیارها نادیده گرفته شود. بالأخص این رویداد زمانی اتفاق می‌افتد که معیارهای عملکرد دارای مقادیر زیادی باشند. بعلاوه، اگر اهداف و دستورالعمل‌های این معیارها متفاوت باشند، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نادرست می‌باشد. بنابراین، مقادیر معیارهای ارزیابی جایگاه برای هر روستا در گام اول پژوهش به یک توالی قابل قیاس تبدیل گردید، و در ادامه فرآیند نرمالایز انجام خواهد شد. که این مرحله ایجاد رابطه خاکستری نامیده می‌شود. بنابراین برای ارزیابی وضعیت هر روستا، اگر m روستا و n معیار وجود داشته باشد، آمین روستا می‌تواند به صورت $Y_i = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ij}, \dots, y_{in})$ بیان گردد، به طوری که y_{ij} مقدار شاخص j برای روستا i می‌باشد (جدول ۷).

جدول ۷. ماتریس تصمیم خاکستری

ماتریس	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X...	X20	X21	X22	X23	X24	
جعفرآباد	۵/۹	۴/۹	۵	۳/۲	۴/۸	۴/۸	۴	۴/۵	...	۶/۱	۱۱	۷/۷	۱/۲	۳/۲	
سعیدآباد آهنچی	۰/۸	۰/۷	۰/۳	۰/۴	۰/۴	۰/۸	۰/۵	۰/۲	...	۰/۴	۱	۰/۷	۰/۵	۰/۶	
رشیدآباد	۱/۵	۱/۳	۱/۳	۱/۲	۱/۱	۱/۹	۰/۷	۰/۹	...	۰/۸	۲/۴	۰/۸	۰/۸	۱/۳	
قلعه نوحاجی موسی	۵/۵	۵/۱	۳/۷	۳/۴	۴/۷	۶/۴	۲/۸	۲/۴	...	۳/۸	۵/۲	۴/۱	۳/۸	۵/۱	
صالح آباد	۴/۱	۳/۳	۲/۷	۳/۲	۳/۴	۴/۲	۱/۵	۱/۶	...	۴/۴	۵/۱	۲/۷	۴/۴	۳/۵	
شهرک رسالت	۶/۷	۹/۳	۶/۱	۶/۳	۹/۶	۹/۲	۶/۸	۵/۸	...	۵/۱	۵/۱	۹/۴	۶/۵	۳/۱	
حسن آباد باقر	۴/۲	۵/۳	۴/۱	۳/۹	۴	۱/۵	۱/۹	۱/۷	...	۴	۶/۸	۵/۷	۳/۸	۵/۸	
مرتضی گرد	۶	۱۰	۸/۶	۹/۳	۸/۶	۱۰/۸	۷/۲	۷	...	۸/۷	۸/۱	۸/۴	۱۴	۷/۷	
خلایر	۶/۲	۳/۸	۵	۵/۷	۶	۷/۲	۴/۶	۲/۸	...	۷	۴/۵	۴/۲	۳/۸	۳/۷	
جعفرآباد جنگل	۲/۸	۲/۱	۲/۳	۲/۴	۲/۶	۳/۸	۱/۵	۱/۲	...	۱/۵	۴/۱	۲	۱/۵	۲/۸	
پلایین	۳/۵	۳/۳	۴/۱	۳/۷	۵/۱	۴/۵	۳/۳	۲/۸	...	۵	۳/۱	۲	۴/۲	۳/۶	
عباس آباد رستم آباد	۲/۶	۲/۵	۲/۹	۲/۴	۳/۵	۳/۸	۱/۵	۱/۸	...	۰/۲	۳/۷	۱/۱	۲/۴	۳/۵	
جهان آباد بالا	۳/۵	۳/۱	۲/۹	۲/۷	۴/۵	۳/۹	۱/۶	۱/۹	...	۱/۴	۴/۴	۲/۱	۳/۲	۱/۶	
رحیم آباد	۱/۱	۱/۹	۱/۶	۱/۶	۱/۵	۱	۰/۲	۱/۶	...	۱/۷	۱/۵	۰/۱	۲	۲/۹	
شکرآباد	۲/۲	۵/۱	۷/۱	۶	۵/۶	۳/۱	۷/۵	۳/۷	...	۴	۱/۳	۴/۳	۳/۴	۲/۶	
کاشانک	۲/۴	۳/۴	۲/۸	۲/۸	۳/۶	۳/۹	۴/۶	۴/۵	...	۵/۸	۳/۷	۲/۵	۴/۷	۱/۷	
مرجان آباد	۳	۱/۴	۲/۱	۲/۵	۱/۸	۱۰/۶	۱/۷	۲/۴	...	۱/۵	۲/۴	۳/۲	۳/۴	۲/۶	
جهت معیار	هرچه بزرگتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر	هرچه بیشتر بهرتر
وزن معیار	۰/۰۵۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۴۷۴	۰/۰۵۸۸	۰/۰۱۳۵	۰/۰۴۴۴	۰/۰۵۰۲	۰/۰۰۶۲	...	۰/۰۰۴۶	۰/۰۰۴۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۸۶	۰/۰۷۳۴	

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

جدول ۸. نرمال سازی یا بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم

ماتریس بی مقیاس	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X...	X20	X21	X22	X23	X24
جعفرآباد	۰/۰۴۵	۰/۲۵۸	۰/۹۵۵	۰/۳۵۵	۰/۷۳۶	۰/۹۵۱	۰/۰۴۹	۰/۱۳۳	...	۰/۷۵۵	۰/۷۸۵	۰/۳۵۳	۰/۷۰۲	۰/۰۰۰۵
سعیدآباد آهنچی	۰/۰۳۳	۰/۲۳۷	۰/۹۵۰	۰/۹۵۷	۰/۸۰۴	۰/۹۶۳	۰/۰۳۶	۰/۲۸۲	...	۰/۷۵۲	۰/۷۹۲	۰/۴۰۱	۰/۶۶۲	۰/۶۶۲۶
رشیدآباد	۰/۰۵۶	۰/۱۶۹	۰/۹۳۷	۰/۹۸۶	۰/۸۶۶	۰/۹۶۷	۰/۰۵۳	۰/۲۶۳	...	۰/۷۶۲	۰/۷۰۹	۰/۶۵۱	۰/۶۲۱	۰/۰۰۰۲
قلعه نوحاجی موسی	۰/۰۱۲	۰/۴۱۴	۰/۹۸۸	۰/۹۷۸	۰/۶۶۲	۰/۹۷۳	۰/۰۱۶	۰/۳۸۹	...	۰/۵۶۷	۰/۴۹۰	۰/۵۸۷	۰/۴۷۵	۰/۰۰۰۵
صالح آباد	۰/۰۰۲	۰/۰۲۰	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۷۹	۰/۹۹۷	۰/۰۰۴	۰/۱۱۹	...	۱	۰/۹۶۲	۰/۳۰۹	۰/۹۵۷	۰/۰۰۰۶

شهرک رسالت	۰/۰۵۱	۰/۳۸۴	۰/۹۴۶	۰/۹۵۷	۰/۷۰۴	۰/۸۴۱	۰/۰۴۸	۰/۲۲۵	...	۰/۷۰۵	۰/۷۰۴	۰/۲۳۲	۰/۶۳۸	۰/۰۰۰۴
حسن آباد باقر	۰/۰۲۴	۰/۱۱۶	۰/۹۷۲	۰/۹۸۲	۰/۸۷۸	۰/۹۸۲	۰/۰۲۸	۰/۱۴۸	...	۰/۹۷۰	۱	۰/۲۰۵	۱	۱
مرتضی گرد	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	...	۰	۰	۰/۷۹۱	۰/۲۴۰	۱
خلازیر	۰/۰۰۰۸	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰/۲۴۴	...	۰/۹۱۱	۰/۸۸۸	۰/۳۷۶	۰/۶۱۷	۰/۰۰۰
جعفرآباد جنگل	۰/۰۳۶	۰/۵۱۱	۰/۹۶۰	۰/۹۸۵	۰/۵۹۱	۰/۹۶۱	۰/۰۳۳	۰/۳۹۱	...	۰/۵۴۲	۰/۵۲۱	۰/۶۵۳	۰/۱۶۱	۰/۰۰۰۳
پلایین	۰/۰۴۲	۰/۵۳۰	۰/۹۴۹	۰/۹۰۶	۰/۵۲۳	۰/۸۵۴	۰/۰۴۷	۰/۴۳۵	...	۰/۵۲۵	۰/۵۸۹	۰/۴۶۸	۰/۳۰۹	۰/۰۰۰۱
عباس آباد رستم آباد	۰/۰۱۷	۰/۱۷۴	۰/۹۸۲	۰/۹۹۵	۰/۸۴۷	۰/۹۸۳	۰/۰۲۱	۰/۱۳۷	...	۰/۸۱۴	۰/۸۰۹	۰/۳۰۳	۰/۸۸۰	۰/۰۰۰۴
جهان آباد بالا	۰/۰۰۷	۰/۰۲۶	۰/۹۹۴	۰/۹۹۹	۰/۹۷۵	۰/۹۹۵	۰/۰۰۹	۰/۲۳۸	...	۰/۸۷۰	۰/۸۳۸	۰/۳۶۱	۰/۵۵۱	۰/۰۰۰۹
رحیم آباد	۰/۰۶۵	۰/۳۰۱	۰/۹۲۷	۰/۹۴۱	۰/۷۶۰	۰/۹۴۶	۰/۰۶۲	۰/۶۰۶	...	۰/۴۲۷	۰/۳۹۴	۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۲
شکرآباد	۰/۰۹۲	۰/۷۱۸	۰/۸۹۳	۰/۹۶۷	۰/۴۲۱	۰/۹۰۰	۰/۰۸۲	۰/۴۹۴	...	۰/۳۲۰	۰/۳۴۸	۰/۶۰۵	۰	۰/۰۰۱۰
کاشانک	۰/۰۲۰	۰/۵۱۸	۰/۹۷۹	۰/۹۹۴	۰/۶۳۴	۰/۹۷۵	۰/۰۲۳	۰/۳۰۹	...	۰/۵۳۰	۰/۵۲۷	۰/۳۸۲	۰/۴۸۷	۰/۰۰۰۲
مرجان آباد	۰/۱۰۰	۰/۳۷۳	۰/۸۹۳	۰/۹۸۷	۰/۷۱۹	۰/۸۹۹	۰/۰۹۸	۰/۳۹۴	...	۰/۵۸۶	۰/۵۶۰	۰/۶۵۰	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰۸

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰

پس از ایجاد روابط خاکستری با استفاده از معادلات بالا، تمامی ارزش‌های عملکردی مانند زمانی که از مفهوم نرمال کردن استفاده می‌شود، بین صفر و یک قرار خواهند گرفت. هر چه X_{ij} به یک نزدیک‌تر باشد از مطلوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود. در نتیجه سری مقایسه‌ای که تمام گزینه‌های آن برابر ۱ باشد بهترین انتخاب خواهد بود. سری هدف مرجع یک سری است که تمامی ارزش‌های عملکردی آن برابر ۱ است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

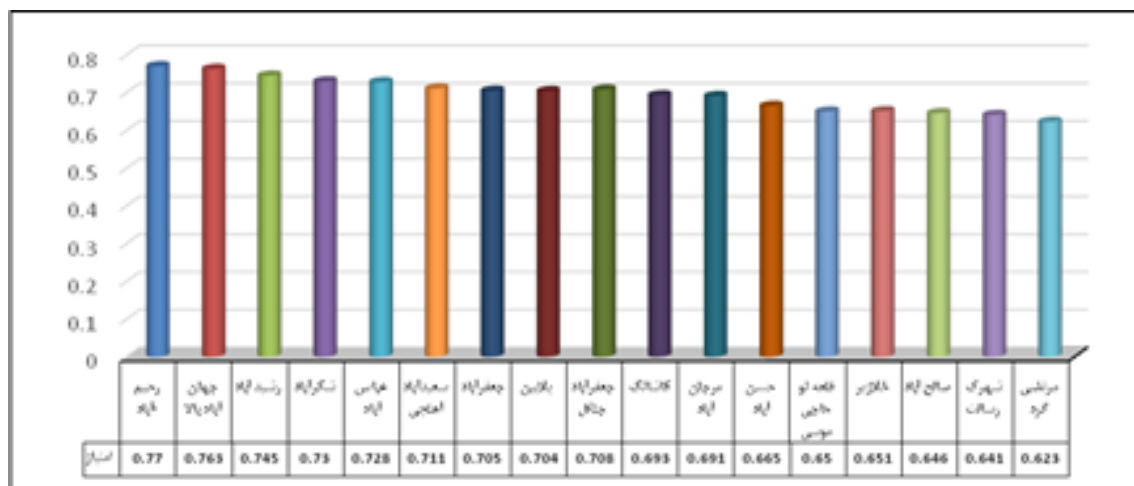
$$X_0 = (X_{01}, X_{02}, \dots, X_{0j}, \dots, X_{0n}) = (1, 1, \dots, 1, \dots, 1)$$

هرچه سری مقایسه‌ای گزینه i به سری مرجع نزدیک‌تر باشد، در این صورت از مطلوبیت بیشتری برخوردار خواهد بود (جدول ۹).

جدول ۹. رتبه خاکستری روستاهای منطقه ۱۹ تهران از نظر کاربرد دانش بومی در راستای زیست‌پذیری

رتبه خاکستری	واحد‌های ارزیابی	R	رتبه خاکستری	واحد‌های ارزیابی	R	رتبه خاکستری	واحد‌های ارزیابی	R
۱	رحیم آباد	۰/۷۷۰	۸	پلایین	۰/۷۰۴	۱۵	صالح آباد	۰/۶۴۶
۲	جهان آباد بالا	۰/۷۶۳	۹	جعفرآباد جنگل	۰/۷۰۸	۱۶	شهرک رسالت	۰/۶۴۱
۳	رشید آباد	۰/۷۴۵	۱۰	کاشانک	۰/۶۹۳	۱۷	مرتضی گرد	۰/۶۳۳
۴	شکرآباد	۰/۷۳۰	۱۱	مرجان آباد	۰/۶۹۱			
۵	عباس آباد	۰/۷۲۸	۱۲	حسن آباد	۰/۶۶۵			
۶	سعیدآباد آهنچی	۰/۷۱۱	۱۳	قلعه نو حاجی موسی	۰/۶۵۰			
۷	جعفرآباد	۰/۷۰۵	۱۴	خلازیر	۰/۶۵۱			

منبع: یافته های پژوهش، ۱۴۰۰



شکل ۳. امتیاز خاکستری روستاهای مورد مطالعه

امتیاز رابطه خاکستری در حقیقت بیانگر تشابه میان هریک از گزینه‌ها با گزینه مرجع (ایدئال i ام) است. بدیهی است به هر میزانی که امتیاز رابطه خاکستری محاسبه شده برای گزینه مقدار بیشتری داشته باشد آن گزینه دارای اولویت بالاتری بوده و بحرانی تر محسوب می گردد. نتایج سنجش جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ از نظر کاربرد دانش بومی در راستای ارتقای زیست پذیری حاکی از آن است روستای مرتضی گرد با کسب میزان امتیاز خاکستری ۰/۶۳۳ درصد در جایگاه اول روستای شهرک رسالت با امتیاز خاکستری ۰/۶۴۱ درصد در جایگاه دوم و روستای صالح آباد یا امتیاز خاکستری ۰/۶۴۶ در جایگاه سوم قرار گرفته اند در سوی دیگر روستای رحیم آباد با کسب امتیاز خاکستری ۰/۷۷۰ در جایگاه آخر قرار گرفته است.

نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست پذیری اقتصادی و اجتماعی روستاهای منطقه ۱۹ تهران، می باشد. در این راستا از آزمون‌های آماری (اسپیرمن و تی تک نمونه‌ای)، در نرم افزار SPSS، استفاده شد.

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان داد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، اختلاف معنادار مثبتی بین میانگین متغیر دانش بومی و مؤلفه‌های (اعتماد به دانش بومی و بهره گیری از دانش بومی) و مقدار متوسط (۳) وجود دارد و مؤلفه‌های اعتماد به دانش بومی و بهره گیری از دانش بومی در مناطق روستایی منطقه ۱۹ در وضعیت بالاتر از حد متوسط مشاهده شده اند و وضعیت مساعدی دارند. سایر نتایج نشان داد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، اختلاف معنادار منفی بین میانگین مؤلفه (آشنایی بادانش بومی) و مقدار متوسط (۳) وجود دارد و مؤلفه آشنایی بادانش بومی در منطقه ۱۹ در وضعیت پایین تر از حد متوسط مشاهده شده اند و وضعیت نامساعدی دارند.

نتایج آزمون اسپیرمن جهت بررسی ارتباط بین دانش بومی و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی نشان داد بین دانش بومی در روستاهای منطقه ۱۹ تهران و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی با مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن ۰/۷۵۱، ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد.

همچنین نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، اختلاف معنادار مثبتی بین میانگین مؤلفه‌های (اقتصادی، اجتماعی) مناطق روستایی منطقه ۱۹ وجود دارد و مؤلفه اقتصادی بیشترین اثرپذیری را از دانش بومی در راستای زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ داشته است.

نتایج سنجش جایگاه مناطق روستایی منطقه ۱۹ از نظر کاربرد دانش بومی در راستای ارتقای زیست‌پذیری با استفاده از تحلیل رابطه خاکستری حاکی از آن است روستای مرتضی‌گرد با کسب میزان امتیاز خاکستری ۰/۶۳۳ درصد در جایگاه اول روستای شهرک رسالت با امتیاز خاکستری ۰/۶۴۱ درصد در جایگاه دوم و روستای صالح‌آباد یا امتیاز خاکستری ۰/۶۴۶ در جایگاه سوم قرار گرفته‌اند در سوی دیگر روستای رحیم‌آباد با کسب امتیاز خاکستری ۰/۷۷۰ در جایگاه آخر قرار گرفته است.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های آقاجان تبار و همکاران (۱۴۰۰)، که نشان داد که آشنایی با دانش بومی سبب ایجاد اشتغال و درآمد و بهبود حفاظت جنگل‌های باارزش منطقه می‌شود و گل محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، که به اهمیت دانش بومی در اشتغال و امرارمعاش پایدار مردم روستایی تأکید می‌کند. همچنین با پژوهش‌های بذرافشان و همکاران (۱۳۹۵)، که به این نتیجه رسیدند که بیشترین میزان کاربرد دانش بومی در دامداری از حیث اقتصادی می‌باشد هم‌راستا می‌باشد.

در نهایت با توجه به نتایج پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد:

- افزایش روحیه مشارکت اجتماعی درون‌گروهی و بین‌گروهی در بین اهالی روستایان منطقه ۱۹؛
- همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی و کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی به‌عنوان معیارهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستایان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹؛ و
- توسعه نظام‌هایی که حساسیت و مشارکت مردم عامه و بهره‌برداری ذینفع محلی و متخصصان را در برنامه‌ریزی‌های توسعه بومی برمی‌انگیزد.

منابع

- احمدی، فاطمه، سجادی، اشرف. ۱۳۹۱. بررسی مؤلفه‌های بازدارنده توسعه پایدار روستایی از دیدگاه کارشناسان، نشریه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، دوره ۵، شماره ۳ (پیاپی ۱۹). صص ۶۹-۸۰.
- ارفعی، معصومه، زند، آزیتا. ۱۳۹۰. بررسی عوامل مؤثر بر دانش بومی در مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. دوره ۴، شماره ۳. صص ۹۲-۱۰۲.

- آقاجان تبار، فریدون، طبری کوچکسرای، مسعود، محمودی، جلال. ۱۴۰۰. نقش دانش بومی در اشتغال، درآمد افراد محلی و حفاظت از جنگل‌های هیرکانی از دیدگاه ساکنین منطقه واز، شهرستان نور. دو فصلنامه بوم‌شناسی جنگل‌های ایران. دوره ۹. شماره ۱۷. صص ۱۲۳-۱۳۲.
- بذرافشان، جواد، طولابی‌نژاد، مهرشاد. ۱۳۹۵. اثرات دانش بومی بر توسعه دهستان میانکوه شرقی با تأکید بر اقتصاد دامداری. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. دوره ۵. شماره ۱۸. صص ۱۶۵-۱۸۷.
- بندانی، میثم، میرلطفی، محمود رضا، کدیور، زری، سنجرانی، زهره. ۱۳۹۴. بررسی و نقش دانش بومی در کشاورزی و جایگاه آن در فرایند توسعه پایدار. همایش ملی عمران و معماری با رویکردی بر توسعه پایدار. فومن.
- بوذرجمهری، خدیجه. ۱۳۸۵. دانش کشاورزی بومی جنسیتی و نقش آن در توسعه روستایی، پژوهش زنان. دوره ۴. شماره ۳. صص ۹۷-۱۱۶.
- جمعه‌پور، محمود. ۱۳۹۴. بومی‌سازی در عرصه توسعه روستایی و نقش دانش بومی در فرایند آن. دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران. دوره ۱، شماره ۲، صص ۵۰-۷۹.
- حاجیلو، فتانه. ۱۳۹۹. عوامل اجتماعی مؤثر با کاربرد دانش بومی زنان روستایی در تولید ارقام بومی سازگار با تغییرات اقلیمی در استان آذربایجان شرقی. همایش ملی کشاورزی و سلامت. جیرفت.
- دشتی، سولماز، منوری، سید مسعود، سبزقبایی، غلامرضا، ۱۳۸۷. راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار روستایی با استفاده از ارزیابی توان محیط‌زیست حوضه آبخیز زاخرد، مجله علوم محیطی، سال ۶، شماره ۲، صص ۷۷-۸۶.
- سالنامه آماری استانداری تهران. ۱۳۹۹. استانداری تهران.
- شاه‌حسینی، علیرضا. ۱۳۹۸. دانش بومی در چنبره تحولات روستاهای پیراشهری مورد: روستاهای کرند و فرور در شمال شهر گرمسار. توسعه فضاهای پیراشهری. دوره ۱. شماره ۱. صص ۶۷-۸۲.
- طرح جامع شهر تهران. ۱۳۹۵. شهرداری منطقه ۱۹.
- عربیون، ابوالقاسم. ۱۳۸۷. شناخت و بهبود وضعیت روستاییان جامه شوران علیا و سفلی با رهیافت ارزیابی مشارکتی روستایی در استان کرمانشاه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی رازی. دانشگاه رازی کرمانشاه.
- علیایی، محمدصادق، کریمیان، حبیب‌الله. ۱۳۹۰. بررسی رویکرد برنامه‌های توسعه روستایی در ایران با تأکید بر نقش و جایگاه دانش بومی، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران. سال ۳. شماره ۳. صص ۸۵-۱۰۱.
- عمادی، محمدحسین، امیری اردکانی، محمد. ۱۳۸۱. تلفیق دانش بومی و دانش رسمی؛ ضرورتی در دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۱۰. شماره ۳۷. صص ۱۱-۳۶.
- عنابستانی علی اکبر، انزایی الهه، بهزادی صدیقه. ۱۳۹۵. اثرپذیری الگوی مسکن روستایی از تغییرات فرهنگی و اجتماعی روستاییان مورد: شهرستان نکا. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. دوره ۵، شماره ۱۶، صص ۴۲-۲۱.
- کفاش، حسین، طالشی، مصطفی، رحیمی، حسین. ۱۳۹۷. نقش دانش بومی در پایداری منابع آب در جنوب خراسان رضوی مطالعه موردی شهرستان بجستان، دو فصلنامه دانش‌های بومی ایران مقاله ۶، دوره ۵، شماره ۱۰، صص ۲۲۳-۲۷۴.

- گل محمدی، فرهود و طباطبایی، مهدیه و مستقیم، مسعود. ۱۴۰۰. صنایع دستی و هنرهای سنتی در حفظ میراث فرهنگی، دانش بومی، جذب گردشگران، اشتغال و امرارمعاش پایدار مردم روستایی خراسان جنوبی. پنجمین کنگره بین‌المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط‌زیست و گردشگری ایران. تبریز.
- هادی زاده بزاز، مریم. ۱۳۸۵. مدیریت بحران و کاهش آسیب‌پذیری در برابر بلایای طبیعی. تهران. انتشارات آذر برزین.
- وزین، نرگس. ۱۳۸۶. نقش دانش بومی در کاهش آسیب‌های محیطی به نواحی روستایی. مجله رشد آموزش جغرافیا. شماره ۷۹.
- وزین، نرگس، رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا. ۱۳۹۱. نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب‌و خاک از دید روستاییان: مطالعه موردی بخش خورش رستم، شهرستان خلخال. فصلنامه روستا و توسعه. دوره ۱۵. شماره ۴. صص ۹۱-۱۱۴.

- Appiee tiu, S. 2007. **the role of indigenous knowledge in biodiversity conservation: implications for conservation education in papua new guinea**. Thesis for the degree of Master of Science, environmental education. New Zealand: university of Waikato.
- Azzeh, M; Neagu, D, Cowling, P.I. 2010. **Fuzzy grey relational analysis for software effort estimation**. Empirical Software Engineering. 15(1). 60-90.
- Barnhardt, K. A. 2005. **Indigenous knowledge systems/ Alaska native Ways of knowing**, Anthropology and Education Quarterly, 36 (1). PP 11-21.
- Hill, R, Walsh, F, Davies, J, Sparrow, A, Mooney, M, Council, C.L, Wise, R.M, Tengö, M. 2020. **Knowledge co-production for Indigenous adaptation pathways: Transform post-colonial articulation complexes to empower local decision-making**, Global Environmental Change. Vol 65. 102161.
- Hou, J. 2010. **Grey relational analysis method for multiple attribute decision making in intuitionistic fuzzy setting**. Journal of Convergence Information Technology. 5(10): 194-199.
- Jigyasu, R. 2002. **Reducing disaster vulnerability through local knowledge and capacity, the Case of Earthquake prone Rural Communities in India and Nepal**, Department of Town and Regional Planning.
- Kurnio, H, Fekete, A, Naz, F, Norf, C, Jüpner, R. 2021. **Resilience learning and indigenous knowledge of earthquake risk in Indonesia**. International Journal of Disaster Risk Reduction. Vol 62. 102423
- Ping, Y.; Yang, H. 2004. **Using hybrid grey model to achieve revenue assurance of telecommunication companies**. Journal of grey system. 7(1): 39-50.
- Priti, J. 2014. **Indigenous Knowledge management in Botswana using ICT applications**. concepts and Advances in information Knowledge management, 1(1), PP 167-191.
- Syafwina, S. 2014. **Recognizing Indigenous Knowledge for Disaster Management: Smong, Ealy Warning System from Simeulue Isiland, Aceh**. procedia Environmental Sciences 20, PP 571- 582.
- Xie, N.M.; Liu, S.F. 2011. **A novel grey relational model based on grey number sequences**. Grey Systems: Theory and Application. 1(2): 117-128.
- Zhang, N.; Wu, D.; Olson, D.L. 2005. **The method of grey related analysis to multiple attribute decision making pro**.