

## تحلیل معیارهای موثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی (مورد مطالعه: روستاهای منطقه ۱۹ تهران)

الهه فولادی<sup>۱</sup>، سیمین ارمان<sup>۲\*</sup>، تهمنه دانیالی<sup>۳</sup>، محمد همتی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

DOI: [10.22077/vssd.2021.4958.1063](https://doi.org/10.22077/vssd.2021.4958.1063)

تاریخ دریافت:

۲۶ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۵ دی ۱۴۰۰

صفحات: ۴۴-۱۹



کلید واژگان:

دانش بومی، زیست

پذیری، مناطق

روستایی، منطقه ۱۹

تهران

### چکیده

امروزه بهره‌گیری از دانش بومی در برنامه‌ریزی توسعه روستایی مورد توجه برنامه‌ریزان، مدیران و جامعه شناسان قرار گرفته است. به طوری که دانش بومی به عنوان منبع ارزشمندی برای فرآیند زیست‌پذیری روستایی محسوب می‌شود. در این راستا هدف پژوهش حاضر تحلیل معیارهای موثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی (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 (کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) می‌باشد. با توجه به ماهیت این پژوهش، از روش تحلیل ساختاری با استفاده از نرم افزار MIC MAC بهره گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران و کارشناسان حوزه مطالعات دانش بومی و زیست‌پذیری روستایی در شهر تهران که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در این راستا پس از برگزاری جلسات اولیه، تعداد ۴۴ متغیر در قالب ۴ بعد کلی به عنوان متغیرهای اولیه شناسایی شدند. در نهایت ۹ عامل (توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز، کارآفرینی و اشتغال زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری، استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها، همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول و ...)) ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات، مقاوم سازی مسکن روستایی، مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان، همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی و کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی) به عنوان معیارهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران انتخاب شدند.

## ۱- مقدمه

امروزه شناخت دقیق مسایل مربوط به روستا از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، زیرا ریشه تمامی مشکلات و مسائل عقب‌ماندگی مثل فقر گسترده، نابرابری در حال رشد، رشد سریع جمعیت و بیکاری فزاینده، در مناطق روستایی قرار دارد. لذا توسعه و عمران روستایی در چند دهه اخیر همواره یکی از دغدغه‌های اصلی توسعه در اکثر کشورهای در حال توسعه بوده است (قادری و حاجی‌زاده، ۱۳۹۴، ۱). توسعه روستایی نقش مهمی در رسیدن به اهداف توسعه در سطح ملی دارد. به گونه‌ای که بسیاری از صاحب نظران، توسعه روستایی را موتور محرکه توسعه در کشورهای جهان سوم به خصوص 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 دارد. بسیاری از صاحب‌نظران دلیل عدم موفقیت در بهبود جامعه روستایی و شکست 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 بهانه ندادن 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 زیست محیطی توسعه، مطرح می‌باشد، بر اساس تعریف سازمان خوار و بار 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 به عنوان یکی از راهکارهای عمده نیل به توسعه در جامعه روستایی مطرح می‌باشد (بوذرجمهری، ۱۳۸۵، ۹۷). بهره‌گیری از دانش بومی در کشور در برنامه‌ها، فعالیت‌ها و فرآیندهای گوناگون توسعه روستایی در چند سال اخیر مورد توجه قرار گرفته است. به طوری که دانش بومی منبع ارزشمندی برای توسعه پایدار روستاها محسوب می‌شود؛ زیرا در حل و فصل بسیاری از مشکلات و معضلاتی که گریبانگیر جوامع روستایی شده است، مفید واقع شود؛ چون از یک سو می‌تواند موجب افزایش سرمایه اجتماعی، دموکراسی مشارکتی و توانمندی قشر ضعیف جامعه روستایی شود و از سوی دیگر، سبب انطباق الگوها و روش‌های بیرونی توسعه با شرایط درونی جامعه محلی و تقویت الگوها و روش‌های بومی متناسب با جریان توسعه شود و به توانمندسازی و زیست‌پذیری جامعه محلی کمک کند (جمعه‌پور، ۱۳۹۴، ۵۲). دانش بومی با بهره‌گیری از بسترهای تجربی، می‌تواند نقش مهمی در انتقال اطلاعات و باروری قدرت تصمیم‌گیری در روستاییان داشته باشد و در بهره‌برداری مطلوب از منابع و امکانات، مؤثر واقع شود (بوذرجمهری و همکاران، ۱۳۹۶، ۹۳).

در ایران نیز با توجه به مشکلات و مسئل ناشی از عدم توسعه روستایی، به نظر می‌رسد که دانش بومی در دهه‌های اخیر توانسته رای اعتماد صاحب نظران را در حیطه توسعه روستایی به خود جلب کند. در این میان شهر تهران، بخصوص منطقه ۱۹ طی چند دهه اخیر با رشد سریع جمعیت به سوی فضاهای پیرامونی توسعه‌ای شتابان و بی‌برنامه را تجربه کرده است، از مهمترین پیامدهای رشد بی‌برنامه شهری، (ادغام روستاهای پیرامونی، تغییرات اقتصادی آنها و تغییر کاربری زمین های زراعی و باغی به مسکونی و تجاری و خدماتی) 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 می‌دانند، باید این امر مهم بیش از پیش مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان قرار گیرد.

لذا هدف این تحقیق تحلیل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری روستاهای منطقه ۱۹ تهران، می‌باشد. از این رو تحقیق حاضر به طور مشخص برای پاسخ به این سوال ذیل انجام شده است که، مهمترین معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری روستاهای منطقه ۱۹ تهران کدامند؟ در نهایت باید گفت که دانش بومی و کاربرد آن در زندگی روزمره مناطق روستایی از اهمیت بالایی برخوردار است. به نظر می‌رسد تاکنون پژوهشی در رابطه با معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی انجام نشده، لذا ضرورت و اهمیت انجام تحقیق حاضر بیش از پیش احساس می‌شود.

## ۲- بنیان نظریه‌ای

برای توصیف دانش اقوام روستایی که از بطن محیط زیست ایشان برخاسته است، از واژه‌های مانند «دانش سنتی»، «دانش فنی بومی»، «دانش روستایی»، «علم قومی» و «علم مردمی»، استفاده شده است (کفاش و همکاران، ۱۳۹۷، ۲۲۷). تعاریف متعددی از دانش بومی شده است. بنا بر نظریات رابرت چمبرز دانش بومی در اصطلاح به دانشی اطلاق می‌شود که از حوزه‌ی جغرافیایی خاصی سرچشمه گرفته و به‌طور طبیعی تولید شده باشد (چمبرز، ۱۳۷۶، ۱۰۸). عمادی و عباسی دانش بومی را اینگونه تعریف می‌کنند: «مجموعه‌ای از مهارت‌ها، باورها، ابزارها و روش‌های یک گروه اجتماعی گفته می‌شود که در زمینه‌های مختلف زندگی از آزمون و خطای آن قوم با محیط طبیعی و اجتماعی خود در طول قرون برآمده است». دانش بومی، مجموعه‌ای از دانش و تجربه‌های هر جامعه است که اساس چاره‌جویی های یک قوم را در برابر چالش های آشنا و ناآشنا تشکیل می‌دهد. دانش بومی ریشه در تجربه‌های قرن‌های گذشته دارد و تا وقتی که جامعه پابرجاست. به عنوان پایه فرهنگی و فنی آن به تکامل ادامه می‌دهد (عربیون، ۱۳۸۵، ۹۳).

واژه زیست‌پذیری، برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط اداره ملی هنر امریکا و به منظور دستیابی به ایده‌های برنامه ریزی شهری مدنظر آنان مطرح شد و بعدها توسط مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی دیگر به کار گرفته شد که امروزه با گسترش مشکلات جوامع انسانی و افت کیفیت و شاخص‌های زندگی ساکنان مکان‌های مختلف بسیار قوت گرفته است (Larice, 2005, 91). شناخت و تحلیل زیست‌پذیری در زمره مفاهیم جدید حوزه برنامه ریزی روستایی در پیچه‌های جدیدی را به ادراک شرایط زیست رضایتمندانه در فضای جغرافیایی گشوده است (خراسانی و اکبریانی رونیزی، ۱۳۹۹، ۱۳۳). مقدمه اهمیت فزاینده

زیست‌پذیری ناشی از افزایش آگاهی به الگوهای ناپایدار زندگی و مصرف ناسالم و ناپایدار است که در درازمدت موجب کاهش توان منابع محیطی برای حمایت از جمعیت زمین می‌شود. یکی از این نگرانی‌ها در هر جامعه رفع نیازها و خواسته‌ها (مسکن، انرژی، آب و مواد غذایی)، مدیریت ضایعات، بهداشت و امنیت عمومی، آموزش و پرورش و سرگرمی، تعامل اجتماعی، مشارکت‌ها، فعالیت‌های اقتصادی و نوآوری است که با دادن خدمات به مردم برطرف می‌شود. با توجه به این دیدگاه، زیست‌پذیری با زیر ذره‌بین قرار دادن این نیازها و خواسته‌ها در بیش‌تر مناطقی که روبه‌وخامت هستند، مثل کاهش رفاه اقتصادی و افزایش نارضایتی اجتماعی، توجه زیادی را معطوف به این مناطق نموده است (علویزاده و همکاران، ۱۳۹۸، ۹۷).

امروزه یکی از مسائلی که توجه محققان را به خود جلب کرده، بررسی نقش دانش بومی در توسعه درون‌زا و زیست‌پذیری نواحی روستایی است (بوزرجمهری و همکاران، ۱۳۹۶، ۹۳). 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 برشمرده‌اند اما اگر بخواهیم چکیده همه فضایل این اندیشه را بیان کنیم، باید از رویکرد توسعه‌ای مبتنی بر توسعه پایدار به آن بنگریم. توسعه بومی‌گرا، 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, 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 بر می‌گیرد. 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). در زمینه جایگاه دانش بومی در توسعه زیست‌پذیری روستایی مطالعات اندکی صورت گرفته است که در ذیل به تعدادی از آنها که در راستای موضوع پژوهش می‌باشند، اشاره خواهد شد. آقاچان تبار و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی نقش دانش بومی در اشتغال، درآمد افراد محلی و حفاظت از جنگل‌های هیرکانی از دیدگاه ساکنین منطقه واز، شهرستان نور، پرداخته‌اند. نتایج یافته‌ها نشان داد که آشنایی با دانش بومی سبب ایجاد اشتغال و درآمد و بهبود حفاظت جنگل‌های با ارزش منطقه می‌شود. فولادی و همکاران (۱۴۰۰). در پژوهشی با عنوان «تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تاکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی (مورد مطالعه: روستاهای منطقه ۱۹ تهران)» به این نتایج رسیدند: بین دانش بومی در روستاهای منطقه ۱۹ تهران و زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی ارتباط معنادار و مثبتی وجود دارد. گل محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «صنایع دستی و هنرهای سنتی در حفظ میراث فرهنگی، دانش بومی، جذب گردشگران، اشتغال و امرار معاش پایدار مردم روستایی خراسان جنوبی»، به اهمیت دانش بومی در اشتغال و امرار معاش پایدار مردم روستایی تاکید می‌کند. 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. هادی‌زاده بزاز (۱۳۸۵)، در کتاب «مدیریت بحران و کاهش آسیب پذیری 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. 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. سیف‌وینا (۲۰۱۴)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بکارگیری دانش بومی در علوم زیست محیطی و مدیریت: نقد و بررسی در استرالیا»، به این نتیجه رسید که دانش بومی باید سازگار، قابل انتقال و منطبق با شرایط جامعه و محیط زیست باشد. بارنهارت (۲۰۰۵) در مقاله «دانش بومی و سازگاری با محیط زیست»، 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) در پژوهشی در کشور هندوستان و نپال به بررسی کاهش آسیب‌پذیری زلزله از طریق دانش بومی پرداختند و ساخت و ساز مسکن بومی را برای کاهش آسیب‌پذیری زلزله مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان از تاثیر دانش بومی در کاهش کاهش آسیب‌پذیری زلزله دارد.

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 می‌تواند در فرآیند توسعه زیست‌پذیری روستایی نقش مهمی ایفا کند.

### ۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

تحقیق حاضر از نظر روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و از نظر ماهیت، کمی و به لحاظ هدف کاربردی است. ابزار گردآوری اطلاعات (کتابخانه‌ای و میدانی (مصاحبه و پرسشنامه)) می‌باشد. در این پژوهش مهمترین معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران، با تکیه بر مطالعه کتابخانه‌ای و اسنادی و در ادامه با پوشش محیطی محدوده مورد مطالعه و با تکیه بر نظرات خبرگان و متخصصین شناسایی شد. از میان جمیع موارد مطرح شده در دور اول، پس از ترکیب هم‌پوشانی‌ها، حذف موارد مبهم و انجام اصلاحات لازم با تکیه بر نظرات خبرگان و متخصصین، ۴۴ معیار در ۴ بعد (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی) استخراج و شناسایی شده است (جدول ۱).

محدوده جغرافیایی این تحقیق ۱۷ روستای منطقه ۱۹ تهران (بخش آفتاب و خلایزیر) و بر اساس تقسیمات سیاسی - اداری سال ۱۳۹۵ شهر تهران است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۵ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران و کارشناسان حوزه مطالعات دانش بومی و زیست‌پذیری روستایی در شهر تهران که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند.

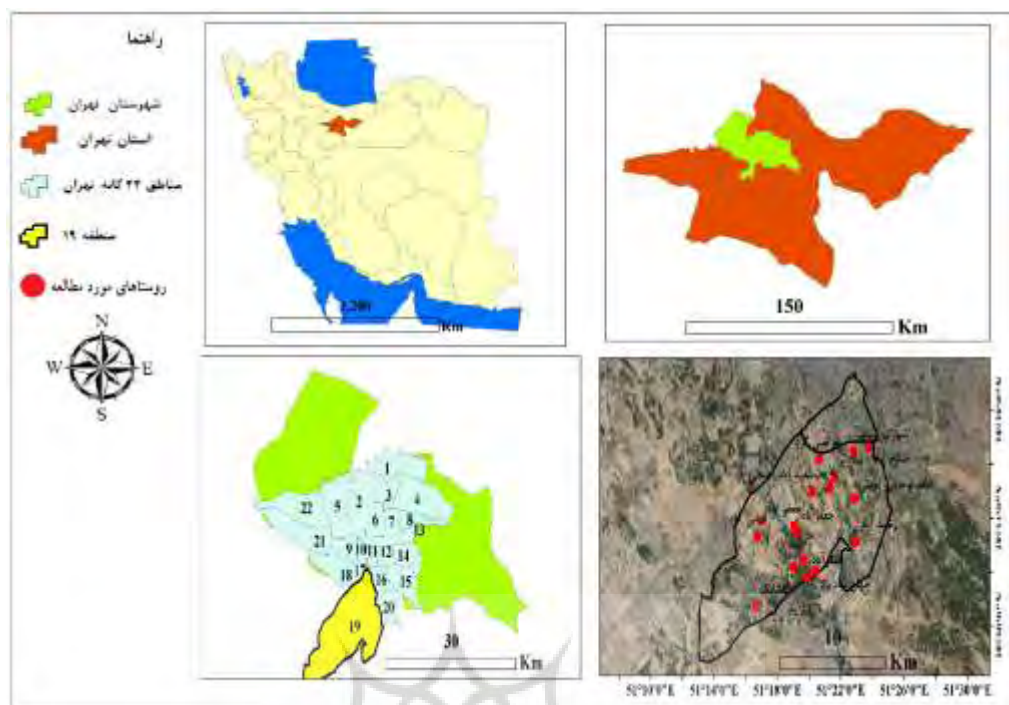
با توجه به ماهیت این پژوهش، از روش تحلیل ساختاری با استفاده از نرم افزار MIC MAC بهره گرفته شده است. نرم افزار میک مک، یک نرم افزار رایگان است که برای مطالعات ساختاری-تفسیری مناسب است. نرم افزار میک مک جهت انجام محاسبات پیچیده ماتریس متقاطع در آینده پژوهی طراحی شده است. روش استفاده از نرم افزار میک مک بدین گونه است که ابتدا متغیرها و مؤلفه‌های مهم در حوزه مورد نظر را شناسایی کرده و سپس آن‌ها را در ماتریسی وارد می کنند. برای مثال ماتریس تحلیل اثرات وارد نموده و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مربوطه توسط خبرگان، تشخیص داده می شود. متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می گذارند. پس بدین ترتیب متغیرهای سطرها، تأثیر گذار و متغیرهای ستون‌ها، تأثیر پذیر هستند (علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۷).

### جدول ۱- ابعاد و معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری

معیار	بعد
وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	اقتصادی
استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	
افزایش عملکرد باغات و مزارع	
تولید فرآورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی	
صرفه جویی در 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	
بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن‌ها	
توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	
حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	اجتماعی
ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	
بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان	
اعتماد مردم به هم در روستا	
مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	
همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	
شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی	
افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها	
انسجام و پایداری اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان	
ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا	
مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی	

معیار	بعد
اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	کالبدی
کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	
ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو	
مقاوم سازی مسکن روستایی	
ارتقاء سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش مناسب مسکن	
دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن	
استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط	
همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	
مدیریت کاربری اراضی	
توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، فرهنگی	
جلب و جذب امکانات و خدمات خارج از روستا برای توسعه روستا از طریق روابط عمومی قوی با مراجع ذی ربط	زیست محیطی
حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری	
مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	
انجام اقدامات بومی برای مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل	
رعایت تقویم کشت و عملیات خاک ورزی	
بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	
کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	
کنترل و مبارزه با آفات	
انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	
آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	
استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن	
حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	
توجه به جمع آوری و دفع فضولات دامی روستا	

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). قلمرو جغرافیایی این تحقیق ۱۷ روستای منطقه ۱۹ تهران (بخش آفتاب و خلایق) و بر اساس تقسیمات سیاسی - اداری سال ۱۳۹۵ شهر تهران است.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه

#### ۴\_ یافته‌ها و تحلیل داده

تحلیل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ پس از اینکه داده‌های پرسشنامه وارد نرم‌افزار شد، ماتریس تأثیر مستقیم معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران به صورت مستقیم و غیرمستقیم محاسبه شد. در جدول (۲)، عوامل مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران را بر اساس مجموع ستون‌ها و مجموع ردیف‌ها آورده شده است.

جدول (۲) ماتریس تأثیرات مستقیم معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی

#### منطقه ۱۹

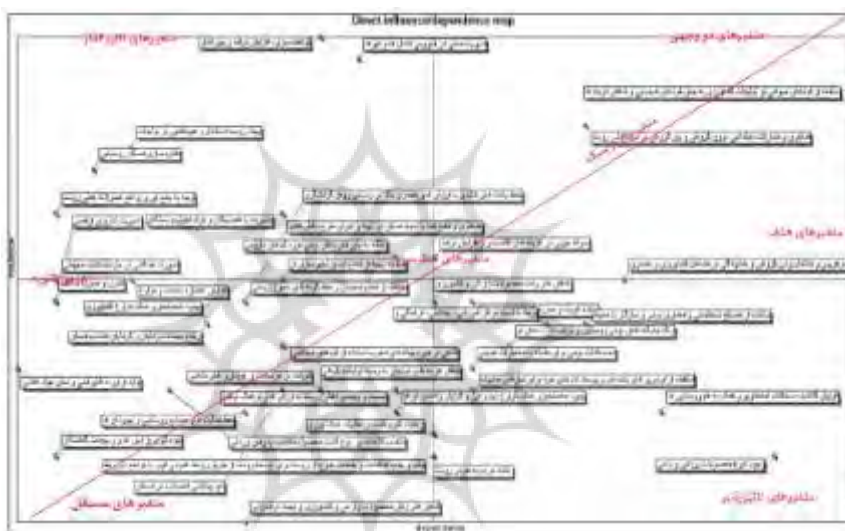
ردیف	معیار	مجموع ستون‌ها	مجموع ردیف‌ها
۱	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	۹۱	۷۳
۲	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	۹۳	۸۹
۳	افزایش عملکرد باغات و مزارع	۷۴	۸۱
۴	تولید فرآورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی	۷۱	۷۷
۵	صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	۸۲	۸۲
۶	استفاده از فرآوری‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده	۸۳	۷۶



ردیف	معیار	مجموع ستون‌ها	مجموع ردیف‌ها
۷	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی	۷۷	۷۰
۸	کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری	۸۷	۸۱
۹	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن	۸۱	۷۵
۱۰	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	۷۹	۹۲
۱۱	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	۷۷	۷۵
۱۲	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۷۴	۸۷
۱۳	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان	۷۲	۷۳
۱۴	اعتماد مردم به هم در روستا	۸۲	۷۳
۱۵	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۷۸	۸۴
۱۶	همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	۸۶	۸۸
۱۷	شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی	۷۹	۷۶
۱۸	افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها	۸۸	۷۵
۱۹	انسجام و پابندی اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان	۸۱	۷۶
۲۰	ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا	۸۳	۸۰
۲۱	مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی	۷۲	۸۱
۲۲	اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	۸۱	۸۲
۲۳	کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	۷۹	۷۶
۲۴	ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو	۸۴	۷۸
۲۵	مقاوم سازی مساکن روستایی	۷۳	۸۶
۲۶	ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن	۷۶	۷۹
۲۷	دفع بهداشتی فاضلاب در مساکن	۷۸	۷۶
۲۸	استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط	۸۶	۷۹
۲۹	همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	۷۸	۸۴
۳۰	مدیریت کاربری اراضی	۷۲	۸۰
۳۱	توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، فرهنگی	۸۵	۷۹
۳۲	جلب و جذب امکانات و خدمات خارج از روستا برای توسعه روستا از طریق روابط عمومی قوی با مراجع ذی ربط	۸۲	۷۳
۳۳	حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری	۷۷	۸۰
۳۴	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	۸۰	۹۱
۳۵	انجام اقدات بومی برای مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل	۸۳	۷۷
۳۶	رعایت تقویم کشت و عملیات خاک ورزی	۸۲	۷۴
۳۷	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۷۶	۷۹
۳۸	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۸۲	۸۰
۳۹	کنترل و مبارزه با آفات	۷۲	۸۰
۴۰	انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	۷۵	۷۶

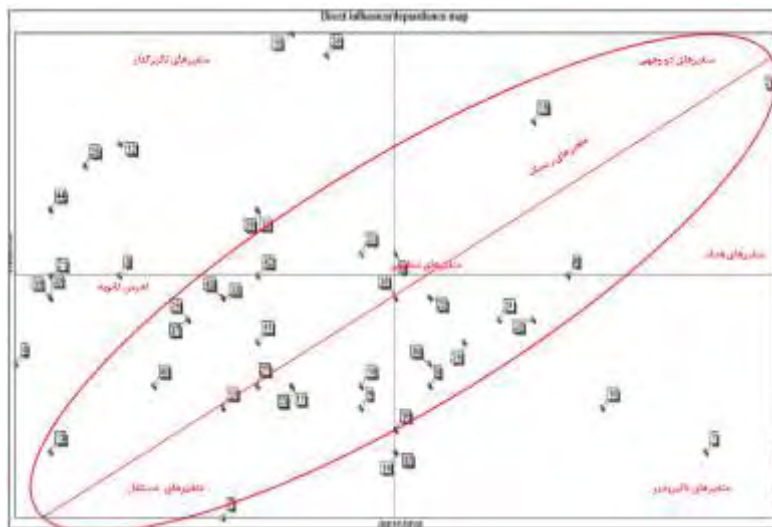
ردیف	معیار	مجموع ستون‌ها	مجموع ردیف‌ها
۴۱	آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	۷۸	۷۸
۴۲	استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن	۹۱	۷۳
۴۳	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۴۶	۸۰
۴۴	توجه به جمع آوری و دفع فضولات دامی روستا	۷۲	۸۴
-	جمع	۳۴۹۶	۳۴۹۶

نرم افزار میک مک میزان سازگاری ماتریس در دو حالت تأثیرپذیری و تأثیرگذاری را نیز حساب می‌کند که هرچه درصدها بالاتر باشد نشان‌دهنده میزان سازگاری بیشتر بین عوامل و منطقی بودن رابطه بین عوامل است.



شکل ۲- موقعیت عوامل مؤثر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری

بر اساس تعریف و تفسیر معیار در نمودار میک مک، موقعیت و وضعیت هر یک از عوامل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران مورد بررسی قرار گرفت که نتیجه آن در شکل شماره (۲)، نشان داده شده است. نحوه توزیع و پراکنش معیار در صفحه پراکندگی، این سیستم، حاکی از آن است که اکثر معیارها در محدوده معیارهای مستقل هستند. نرم‌افزار میک مک قابلیت ترسیم چندین نوع نقشه از ماتریس‌های ایجاد شده را دارد. نقشه‌های خروجی این نرم‌افزار شامل نقشه اثرات مستقیم، نقشه اثرات غیرمستقیم، نقشه اثرات بالقوه مستقیم و نقشه اثرات بالقوه غیرمستقیم آمده است. شیوه پراکندگی عوامل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران حاکی از پایداری در سیستم است که پراکنش L شکل و پایداری سیستم به شکل زیر می‌باشد.



شکل ۳- نمودار وضعیت پایداری / ناپایداری سیستم وضعیت دانش بومی روستاییان در زیست پذیری

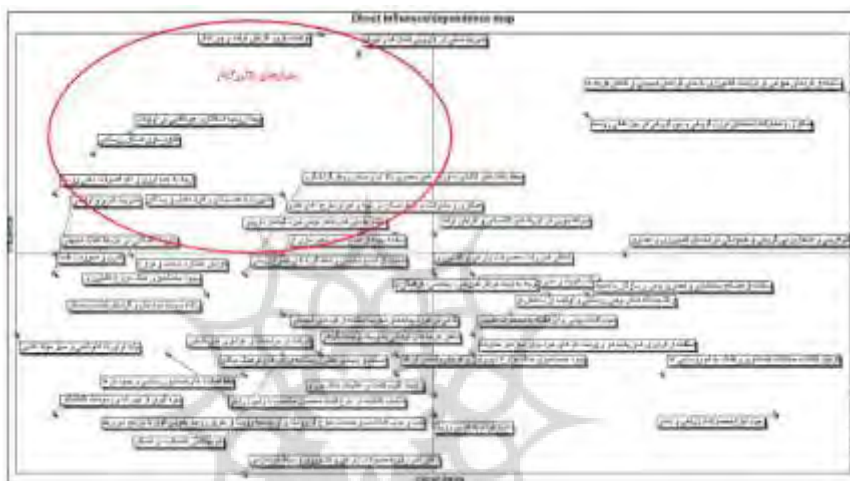
پنج نوع معیار از پنج نوع معیار وضعیت (معیارهای تأثیرگذار، معیارهای دوجویی (ریسک و هدف)، معیارهای تنظیمی، معیارهای تأثیرپذیر و معیارهای مستقل) در بین آن‌ها شناسایی شده است. معیار به ترتیب اثراتی که گذاشته‌اند آورده شده است. با توجه به پراکنش معیارها در شکل ۳ می‌توان ۵ دسته از معیار را شناسایی کرد که به تفکیک عبارتند از:

#### اول، معیارهای تعیین کننده یا تأثیرگذار

این معیار به‌عنوان معیارهای ورودی اصلی‌ترین معیارهای تأثیرگذارند که میزان تأثیرپذیری آن‌ها به نسبت تأثیرگذاری‌شان بسیار کمتر است. آن‌ها در ناحیه شمال غرب صفحه پراکنندگی قرار دارند و پایداری سیستم نیز به‌شدت به آن‌ها وابسته است. آن‌ها به‌عنوان معیارهای کلیدی و تعیین کننده رفتار سیستم محسوب می‌شوند. از آنجایی که الگوی پراکنندگی معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران حاکی از پایداری سیستم دارد، بنابراین وجود عوامل تأثیرگذار با درجه بالا در این ناحیه بیشتر به نظر می‌رسد. معیارهای توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز و ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات، مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان، اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)، مقاوم‌سازی مسکن روستایی و ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن، مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها و توجه به جمع آوری و دفع فضولات دامی روستا در این ناحیه قرار دارند.

### جدول ۳- نحوه توزیع معیارهای تأثیرگذار بر اساس خوشه‌بندی آنها

گروه	معیار
اقتصادی	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز و ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات
اجتماعی	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان و اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)
کالبدی	مقاوم سازی مسکن روستایی و ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن
زیست محیطی	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها و توجه به جمع آوری و دفع فضولات دامی روستا



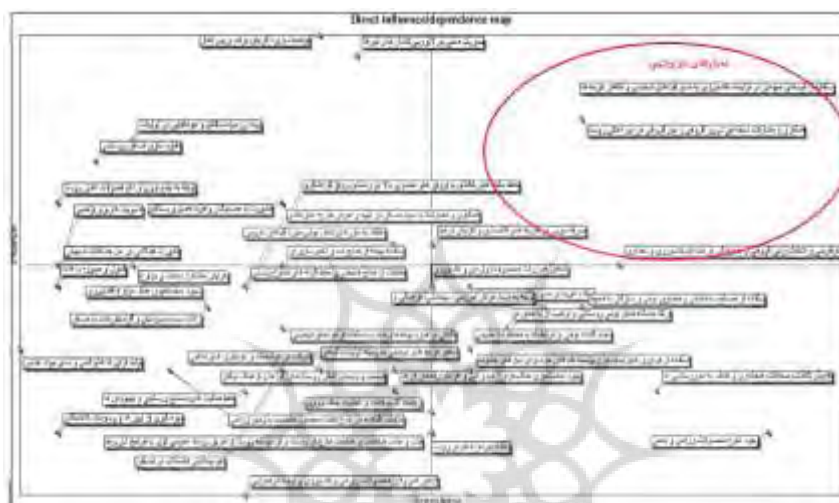
شکل ۴- جایگاه معیارهای تأثیرگذار در صفحه پراکنش معیار

### معیارهای دوجبهی

این معیار، هم‌زمان به صورت بسیار تأثیرگذار و بسیار تأثیرپذیر، عمل می‌نماید. این معیار در قسمت شمال شرقی نمودار قرار می‌گیرند. طبیعت این معیار با عدم پایداری آمیخته است، زیرا هر عمل و تغییری بر روی آنها، واکنش و تغییری بر دیگر معیار را به دنبال دارد. این معیار را می‌توان به دودسته معیارهای ریسک و معیارهای هدف تقسیم‌بندی نمود. از مجموع ۴۴ معیار اولیه مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران، ۳ معیار استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی، کاهش هزینه‌ها و صرفه‌جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد و کاهش هزینه‌ها و همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول) در این ناحیه قرار دارند (جدول ۴).

## جدول ۴- نحوه توزیع معیارهای دوجهی بر اساس خوشه‌بندی آنها

معیار	گروه
استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها و صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	اقتصادی
همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	اجتماعی
-	کالبدی
-	زیست محیطی

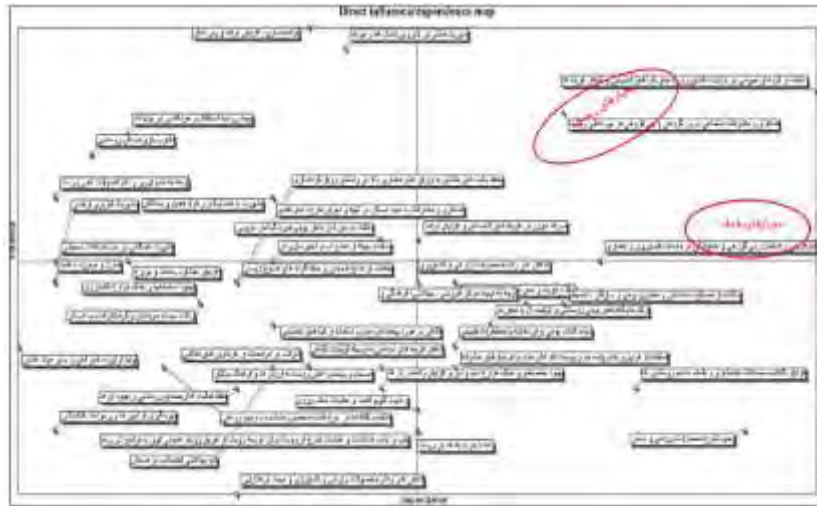


شکل ۵- جایگاه معیارهای دوجهی در صفحه پراکنش معیار

معیارهای دوجهی از دو بخش معیارهای ریسک و هدف تشکیل شده است:

**معیارهای ریسک:** این معیار چنان که در شکل نشان داده شده است در بالای خط قطری ناحیه شمال شرقی شکل قرار گرفته‌اند و ظرفیت بسیار زیادی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارد. در این پژوهش معیاری در این قسمت قرار نگرفته است.

**معیارهای هدف:** این معیار زیر ناحیه قطری شمال شرقی صفحه قرار می‌گیرند، این معیار در واقع نتایج تکاملی سیستم و نمایانگر اهداف ممکن در یک سیستم هستند. با دست کاری و ایجاد تغییرات در این معیار به تکامل سیستم برنامه و هدف خود دست یافت. در این پژوهش معیارهای در این بخش قرار نگرفته است.



شکل ۶- جایگاه معیارهای ریسک در صفحه پراکنش عوامل

### دوم، معیارهای تأثیرپذیر یا نتیجه

این معیارهای در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند. آن‌ها تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالایی دارند. بنابراین آن‌ها نسبت به تکامل معیارهای تأثیرگذار و دوجبهی، بسیار حساس می‌باشند. آن‌ها معیارهای خروجی می‌باشند. حدود ۱۳ معیار طبق در هر چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی در این ناحیه قرار گرفتند (جدول ۵).

جدول ۵- نحوه توزیع معیارهای تأثیرپذیر بر اساس خوشه‌بندی آن‌ها

معیار	گروه
کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری، کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی، استفاده از فرآورده‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده، وجود تنوع محصولات زارعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	اقتصادی
ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا، ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو، افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها، اعتماد مردم به هم در روستا	اجتماعی
توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، فرهنگی، استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط، جلب و جذب امکانات و خدمات خارج از روستا برای توسعه روستا از طریق روابط عمومی قوی با مراجع ذی ربط	کالبدی
انجام اقدامات بومی برای مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل، رعایت تقویم کشت و عملیات خاک‌ورزی	زیست محیطی





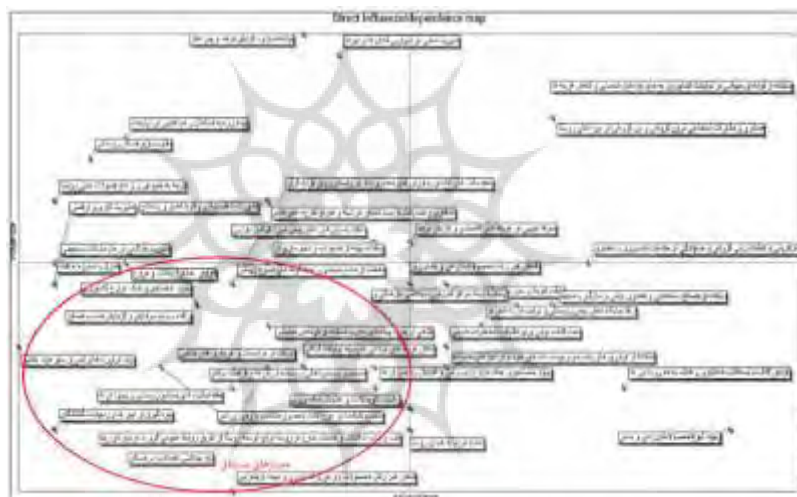
شکل ۷- جایگاه معیارهای تأثیرپذیر در صفحه پراکنش معیار

### سوم، معیارهای مستقل

این معیار دارای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند که در قسمت جنوب غربی صفحه پراکنش معیار قرار گرفته‌اند. بیشترین معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی در زیست‌پذیری منطقه ۱۹ در این ناحیه قرار گرفته‌اند. معیارهای افزایش عملکرد باغات و مزارع، حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها و تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی، مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی، کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی، شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی، بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان، حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری، ارتقاء سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش مناسب مسکن، دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن، استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن، بهبود حاصل‌خیزی خاک مزارع کشاورزی، کنترل و مبارزه با آفات، آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی، کاهش هدررفت محصولات زارعی و کشاورزی و انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی در این ناحیه تمرکز دارند. این معیار هیچ‌گونه واکنشی در دیگر معیار ایجاد نمی‌کنند.

## جدول ۶- نحوه توزیع معیارهای مستقل بر اساس خوشه بندی آنها

گروه	معیار
اقتصادی	افزایش عملکرد باغات و مزارع، حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آنها و تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی
اجتماعی	مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی، کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی، شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی، بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان
کالبدی	حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری، ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن، دفع بهداشتی فاضلاب در مساکن
زیست محیطی	استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن، بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی، کنترل و مبارزه با آفات، آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی، کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی، انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زارعی



شکل ۸- جایگاه معیارهای مستقل در صفحه پراکنش معیار

ولی با این حال در این دسته نیز باید به دو دسته از معیار توجه نمود:

**معیارهای «اهرمی ثانویه»:** این نیروهای معیار از سایر معیارهای سیستم تاثیر چندانی نمی پذیرد و بر آنها نیز تاثیر کمی دارد و یا بی تاثیر است. آنها ارتباط کمی با سیستم دارد، زیرا نه باعث توقف معیار اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک معیار در سیستم می‌شود. معیارهای مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی و کنترل و مبارزه با آفات در این ناحیه قرار نگرفته است.

**معیارهای «تنظیم کننده»:** این معیار در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند. آنها می‌توانند به صورت پی‌درپی به عنوان «اهرمی ثانویه»، «اهداف ضعیف» و «معیارهای ریسک ثانویه» عمل نمایند. ۲ معیار صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد و اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی) در این ناحیه قرار گرفته‌اند.



## جدول ۷- نحوه توزیع معیارهای تنظیمی بر اساس خوشه بندی آنها

معیار	گروه
صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	اقتصادی
اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	اجتماعی
-	کالبدی
-	زیست محیطی



شکل ۹- جایگاه معیارهای تنظیمی در صفحه پراکنش معیار

رتبه‌بندی معیار بر اساس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم معیارها بر همدیگر به تفکیک تأثیرپذیری و تأثیرگذاری در این مرحله پس از ارزیابی وضعیت سیستم به لحاظ پایداری و ناپایداری و تعیین تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم معیار، به رتبه‌بندی میزان این تأثیرات پرداخته می‌شود تا در نهایت معیارهای کلیدی استخراج گردند. جدول (۸)، رتبه‌بندی تأثیرات معیار را بر یکدیگر نشان می‌دهد:

## جدول ۸- رتبه‌بندی میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم معیارها بر یکدیگر

رتبه	مستقیم		غیر مستقیم	
	معیار	تأثیرگذاری	معیار	تأثیرپذیری
۱	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	۲۶۳	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	۲۶۶
۲	کارآفرینی و اشتغال زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری	۲۶۰	کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری	۲۵۸

رتبه	مستقیم		غیر مستقیم	
	معیار	تاثیر گذاری	معیار	تاثیر گذاری
۳	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	۲۵۴	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	۲۵۲
۴	همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	۲۵۱	همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	۲۵۰
۵	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۲۴۸	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۲۴۷
۶	مقاوم‌سازی مسکن روستایی	۲۴۵	مقاوم‌سازی مسکن روستایی	۲۴۴
۷	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۲۴۰	توجه به جمع‌آوری و دفع فضولات دامی روستا	۲۴۱
۸	همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	۲۴۰	همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	۲۴۰
۹	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۲۴۰	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۲۴۰
۱۰	صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	۲۳۴	ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا	۲۳۷
۱۱	اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	۲۳۴	مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل	۲۳۳
۱۲	افزایش عملکرد باغات و مزارع	۲۳۱	صرفه جویی در هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	۲۳۳
۱۳	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	۲۳۱	اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	۲۳۳
	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	۲۳۱	اعتماد مردم به هم در روستا	۲۳۲

رتبه	مستقیم		غیر مستقیم		تاثیرپذیری	
	معیار	تاثیرگذاری	معیار	تاثیرگذاری		
۱۴	مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی	۳۳۱	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	۳۳۲	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۳۳۴
۱۵	استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن	۳۳۱	رعایت تقویم کشت و عملیات خاک ورزی	۳۳۴	استفاده بهینه از منابع آب و ذخیرسازی آن	۳۳۴
۱۶	ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا	۳۲۸	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۳۳۴	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۳۳۳
۱۷	مدیریت کاربری اراضی	۳۲۸	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن	۳۳۱	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۳۳۲
۱۸	حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری	۳۲۸	انسجام و پایداری اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان	۳۳۱	مدیریت کاربری اراضی	۳۳۱
۱۹	توجه به جمع آوری و دفع فضولات دامی روستا	۳۲۸	اعتقاد به باورهای دانش بومی مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی)	۳۳۱	کنترل و مبارزه با آفات	۳۳۰
۲۰	کنترل و مبارزه با آفات	۳۲۸	مدیریت محلی در لایروبی کانال‌ها و نهرها	۳۲۸	حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری	۳۲۸
۲۱	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۳۲۸	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	۳۲۵	ارتقاء هویت و حس تعلق مکانی در روستا	۳۲۶
۲۲	ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن	۳۲۵	شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی	۳۲۵	استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط	۳۲۶
۲۳	استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط	۳۲۵	کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	۳۲۵	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۳۲۵
۲۴	توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی و فرهنگی	۳۲۵	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۳۳۳	ارتقاء سیستم سرمایش و گرمایش مناسب مسکن	۳۲۳
۲۵	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۳۲۵	دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن	۳۳۳	توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، فرهنگی	۳۲۳
۲۶	ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو	۳۲۳	همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	۳۲۳	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۳۲۲

رتبه	مستقیم		غیر مستقیم		تاثیر پذیری	معیار	تاثیر گذاری	معیار	تاثیر پذیری
	معیار	تاثیر گذاری	معیار	تاثیر گذاری					
۲۷	آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	۲۲۳	آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	۲۲۳	۲۲۱	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	۲۲۲	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	۲۲۱
۲۸	تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی	۲۲۰	مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل	۲۲۳	۲۲۱	دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن	۲۲۰	دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن	۲۲۱
۲۹	مقابله با مخاطرات طبیعی مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل	۲۲۰	تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی	۲۲۰	۲۲۱	آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	۲۱۹	آگاهی در مورد پیامدهای مخرب استفاده از کودهای شیمیایی	۲۲۱
۳۰	استفاده از فرآوری‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده	۲۱۷	انسجام و پایداری اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان	۲۲۰	۲۲۰	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و ایجاد درآمدزایی	۲۱۹	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و ایجاد درآمدزایی	۲۲۰
۳۱	شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی	۲۱۷	شرکت در مراسمات و عزاداری‌های مذهبی	۲۲۰	۲۲۰	حفاظت از منابع محیطی و حفظ بافت‌های کالبدی با ارزش‌های معماری بالا در راستای رونق گردشگری	۲۱۷	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۲۲۰
۳۲	انسجام و پایداری اهالی روستا به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان	۲۱۷	کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	۲۲۰	۲۲۰	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۲۱۷	حفاظت از منابع محیطی و حفظ گونه‌های متنوع زیستی	۲۲۰
۳۳	کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	۲۱۷	ارتقاء سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش مناسب مسکن	۲۱۷	۲۱۸	ارتقاء سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش مناسب مسکن	۲۱۷	ارتقاء سیستم سرمایه‌گذاری و گرمایش مناسب مسکن	۲۱۸
۳۴	دفع بهداشتی فاضلاب در مسکن	۲۱۷	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۲۱۷	۲۱۷	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۲۱۷	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع کشاورزی	۲۱۷
۳۵	انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	۲۱۷	انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	۲۱۴	۲۱۴	انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	۲۱۶	انتخاب آگاهانه در نوع کشت محصول متناسب با زمین زراعی	۲۱۴
۳۶	بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش راندمان آن	۲۱۴	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	۲۱۱	۲۱۲	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۲۱۵	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۲۱۲
۳۷	حفظ فعالیت‌های صنایع روستایی و بهبود آن‌ها	۲۱۴	افزایش عمکرد باغات و مزارع	۲۱۱	۲۱۲	افزایش عمکرد باغات و مزارع	۲۱۴	افزایش عمکرد باغات و مزارع	۲۱۲
۳۸	افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها	۲۱۴	افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها	۲۰۸	۲۰۸	مقاوم سازی مسکن روستایی	۲۱۴	مقاوم سازی مسکن روستایی	۲۰۸
۳۹	رعایت تقویم کشت و عملیات خاک ورزی	۲۱۱	بهره گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان	۲۰۵	۲۰۷	مدیریت کاربری اراضی	۲۱۰	مدیریت کاربری اراضی	۲۰۷

رتبه	مستقیم		غیر مستقیم		تاثیرپذیری
	معیار	تاثیرگذاری	معیار	تاثیرگذاری	
۴۰	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	۲۰۸	مشورت همگانی در حل مشکلات محیطی	۲۰۵	جلب و جذب امکانات و خدمات خارج از روستا برای توسعه روستا از طریق روابط عمومی قوی با مراجع ذی ربط
۴۱	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان	۲۰۸	مدیریت کاربری اراضی	۲۰۵	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)
۴۲	اعتماد مردم به هم در روستا	۲۰۸	کنترل و مبارزه با آفات	۲۰۵	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان
۴۳	جلب و جذب امکانات و خدمات خارج از روستا برای توسعه روستا از طریق روابط عمومی قوی با مراجع ذی ربط	۲۰۸	توجه به جمع‌آوری و دفع فضولات دامی روستا	۲۰۵	اعتماد مردم به هم در روستا
۴۴	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی	۲۰۰	تولید فراورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی	۲۰۳	کاهش هدر رفتن محصولات زارعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی

## انتخاب معیارهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، برای شناسایی عوامل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران، با استفاده از روش دلفی از نظرات خبرگان و متخصصین استفاده گردید. با بررسی پرسشنامه‌های دریافتی از این جامعه آماری، در مجموع ۴۴ معیار (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی) استخراج شدند. در ادامه به تحلیل کلی محیط سیستم پرداخته شد و میزان تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم معیارهای مؤثر شناسایی شد. در نهایت از مجموع ۴۴ عامل اولیه تأثیرگذار، ۹ عامل توانمندسازی، افزایش درآمد و پس‌انداز، کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری، استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها، همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین‌گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)، ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات، مقاوم‌سازی مسکن روستایی، مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان، 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 روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران سیستم انتخاب شدند که همه این معیارها در هر دو روش تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم تکرار شده‌اند (جدول ۹).

## جدول ۹- معیارهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری

معیارهای کلیدی (مستقیم و غیرمستقیم)				
رتبه	معیار	تأثیر گذاری مستقیم	معیار	تأثیر گذاری غیرمستقیم
۱	توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز	۲۶۳	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	۲۶۶
۲	کارآفرینی و اشتغال زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری	۲۶۰	وجود تنوع محصولات زراعی و باغی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	۲۶۰
۳	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	۲۵۴	افزایش گذشت، صداقت، امانتداری و کمک به هم روستایی‌ها	۲۵۱
۴	همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	۲۵۱	کارآفرینی و اشتغال‌زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری	۲۴۸
۵	ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات	۲۴۸	همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)	۲۴۵
۶	مقاوم سازی مسکن روستایی	۲۴۵	استفاده از مصالح ساختمانی و معماری بومی و سازگار با محیط	۲۴۵
۷	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	۲۴۰	توجه به ایجاد مراکز آموزشی، بهداشتی، فرهنگی	۲۴۳
۸	همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی	۲۴۰	ارتقا جایگاه دانش بومی روستایی و ترکیب آن با دانش نو	۲۴۰
۹	کاهش هدر رفت محصولات زارعی و کشاورزی	۲۴۰	استفاده از فرآوری‌های پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده	۲۳۷

## ۵- بحث و فرجام

روستاهای منطقه ۱۹ تهران به عنوان محدوده مورد مطالعه در نظر گرفته شده و تحلیل معیارهای مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی هدف اصلی این پژوهش بوده است. نتایج بررسی متغیرهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده کاربست دانش بومی در راستای زیست پذیری مناطق ۱۹ حاکی از آن بود که از مجموع ۴۴ معیار (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی) استخراج شدند. در نهایت ۹ عامل توانمندسازی، افزایش درآمد و پس انداز، کارآفرینی و اشتغال زایی گروهی و خانوادگی در مشاغل کشاورزی و دامداری، استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها، همکاری و مشارکت اجتماعی درون گروهی و بین گروهی در بین اهالی روستا (برداشت محصول)، ایجاد روحیه استقلال و خودکفایی در تولیدات، مقاوم سازی مسکن روستایی، مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان، همکاری و مشارکت با بنیاد مسکن در تهیه و اجرای طرح‌های هادی و کاهش هدر رفت

محصولات زارعی و کشاورزی به عنوان معیارهای کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده دانش بومی روستاییان در زیست پذیری مناطق روستایی منطقه ۱۹ تهران سیستم انتخاب شدند.

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 با ارزش منطقه می‌شود و گل محمدی و همکاران (۱۴۰۰)، که به اهمیت دانش بومی در اشتغال و امرار معاش پایدار مردم روستایی تاکید 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 و همچنین با نتایج تحقیق هیل و همکاران (۲۰۲۰)، که نشان دادند، تولید مشترک دانش، مبتنی بر مشارکت، حاکمیت فرهنگی و همکاری با یکدیگر می‌باشد، هم راستا می‌باشد.

در نهایت باید گفت روستاییان و کشاورزان با مشاهده و به طریق تجربی نسبت به پدیده‌های محیط خود آگاهی کسب می‌کنند و زمانی که با مشکلی روبرو شوند، در مسیر راه حل آن کوشش کرده و راهبردهای خاصی را آزمون می‌کنند. بنابراین دانش بومی حداقل به چند دلیل زیر اساس خودتکایی و توانمندسازی جوامع روستایی را تشکیل می‌دهد:

الف: مردم با شیوه‌های بومی آشنا می‌شوند، درک و کاربرد آنها نیز بهتر و آسانتر از شیوه‌های غیر بومی است.  
 ب: دانش بومی از منابع محلی برخاسته و نسبت به منابع بیرونی ارزانتر، فراوانتر و دسترسی مداوم به آنها بیشتر است، از این رو اعتماد به نفس، توانمندی و توانا سازی را تقویت کرده و به پایداری جوامع کمک می‌کند.  
 ج: دانش بومی در برنامه ریزی طرح‌های توسعه، حق انتخاب بیشتری را فراهم می‌آورد.  
 از جنبه ملی، دانش بومی هر منطقه در حکم فرهنگ می‌باشد و عامل اصلی، شاخص تحول فکری و اجتماعی مردم آن منطقه است. استخراج و مستندسازی دانش بومی در سطح ملی و بین‌المللی می‌تواند باعث هویت، اعتبار، اعتلای فرهنگی و ملی محسوب شود. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادت ذیل ارائه می‌گردد:

- تشویق و ترویج یکپارچگی دانش بومی و راهبردهای مشارکتی در برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی.
- توسعه نظام‌هایی که حساسیت و مشارکت مردم عامه و بهره‌برداری ذینفع محلی و متخصصان را در برنامه ریزی‌های توسعه برانگیزد.
- تشکیل کلاس‌های آموزشی در جهت توسعه شناساندن ارزش دانش بومی در توسعه زیست‌پذیری روستایی.
- استفاده از کمک شوراها و دهیاری‌ها در ایجاد ایجاد بانک دانش بومی در جهت توسعه زیست‌پذیری.

## ۶- منابع

- آقاجان تبار، فریدون، طبری کوچکسرای، مسعود و 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.
- احمدی، فاطمه و سجادی، اشرف (۱۳۹۱). بررسی مولفه‌های بازدارنده توسعه پایدار روستایی از دیدگاه کارشناسان. نشریه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، دوره ۵، شماره ۳ (پیاپی ۱۹)، صص ۶۹-۸۰.

- بذرافشان، جواد و 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.
- بدانی، میثم، میرلطفی، محمود رضا، کدیور، زری و سنجرانی، زهره (۱۳۹۴). بررسی و نقش دانش بومی در کشاورزی و جایگاه آن در فرآیند 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.
- بوزرجمهری، دکتر خدیجه، اسماعیلی، آسیه و رومیانی، احمد (۱۳۹۶). نقش دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی مورد شناسی: روستاهای دوین و توکور شهرستان شیروان. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، دوره ۷، شماره ۲۴، صص ۹۳-۱۱۰.
- جمعه‌پور، محمود (۱۳۹۴). بومی‌سازی در عرصه توسعه روستایی و نقش دانش بومی در فرآیند آن. دو فصلنامه دانش های بومی ایران. دوره ۱، شماره ۲، صص ۵۰-۷۹.
- چمبرز، رابرت (۱۳۸۱). چالش با حرفه‌ها؛ عرصه‌های چالش در توسعه روستایی، ترجمه‌ی علیرضا خرمایی، تهران: نشر ارغنون.
- حسین کفاش، حسین، طالشی، مصطفی و رحیمی، حسین (۱۳۹۷). نقش دانش بومی در پایداری منابع آب در جنوب خراسان رضوی مطالعه موردی شهرستان بجستان. دو فصلنامه دانش های بومی ایران، دوره ۵، شماره ۱۰، صص ۲۲۳-۲۷۴.
- خراسانی، محمدمبین و اکبریان رونیزی، سعیدرضا (۱۳۹۹). ارزیابی زیست‌پذیری در نواحی روستایی پیراشهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان شیراز). فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دوره ۱۰، شماره ۴۰، صص ۱۳۳-۱۴۶.
- دشتی، سولماز، منوری، سید مسعود و سبزیایی، غلامرضا (۱۳۸۷). راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار روستایی با استفاده از ارزیابی توان محیط زیست 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.
- عباسی، اسفندیار و عمادی، محمدحسین (۱۳۸۳). دانش بومی و توسعه پایدار: چاره‌ها و چالش‌ها. ناشر وزارت جهاد سازندگی، آموزش و ترویج، معاونت امور دام.
- عربیون، ابوالقاسم (۱۳۸۵). دانش بومی: ضرورتی در فرآیند توسعه و ترویج. نشریه روستا و توسعه، دوره ۹، شماره ۱، صص ۸۱-۱۳۶.
- علویزاده، سیدامیرمحمد، کیومرث، سمانه، ابراهیمی، الهام و علیپور، مرضیه (۱۳۹۸). تحلیل زیست‌پذیری سکونتگاه های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان کاشمر). پژوهش و برنامه ریزی روستایی، دوره ۸، شماره ۲ (۲۵ پیاپی)، صص ۹۷-۱۱۴.
- علی اکبری، اسماعیل، پوراحمد، احمد و جلال آبادی، لیلا (۱۳۹۷). شناسایی پیشران های مؤثر بر وضعیت آینده گردشگری پایدار شهر کرمان با رویکرد آینده پژوهی. گردشگری و توسعه، دوره ۷، شماره ۱، صص ۱۵۶-۱۷۸.
- علیایی، محمد صادق و کریمیان، حبیب‌الله (۱۳۹۰). بررسی رویکرد برنامه های توسعه روستایی در ایران با تأکید بر نقش و جایگاه دانش بومی، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال ۳، شماره ۳، صص ۸۵-۱۰۱.
- عنایستانی علی اکبر، انزایی الهه و 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 ۲۱-۴۲.
- فولادی، الهه، ارمغان، سیمین، دانیالی، تهمینه و همتی، محمد (۱۴۰۰). تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه فضاهای پیراشهری با تأکید بر زیست‌پذیری اقتصادی و اجتماعی (مورد مطالعه: روستاهای منطقه ۱۹ تهران). توسعه فضاهای پیراشهری، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۸۵-۲۰۴.
- قادری، رضا و حاجی زاده، ایوب (۱۳۹۴). ضرورت توسعه روستایی و نقش آن در توسعه ملی. اولین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست پاک، همدان.
- کفاش، حسین، طالشی، مصطفی و رحیمی، حسین (۱۳۹۷). نقش دانش بومی در پایداری منابع آب در جنوب خراسان رضوی مطالعه موردی شهرستان بجستان. دو فصلنامه دانش های بومی ایران، 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 امرار معاش پایدار مردم روستایی خراسان جنوبی. پنجمین کنگره بین‌المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران. تبریز.
- هادی‌زاده بزاز، مریم (۱۳۸۵). مدیریت بحران و کاهش آسیب پذیری در برابر بلایای طبیعی. تهران، انتشارات آذر برزین.
- Appie tiu, S. (2007). the role of indigenou 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.
- Barnhardt, K.A. (2005). Indigenou 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 Indigenou adaptation pathways: Transform post-colonial articulation complexes to empower local decision-making, Global Environmental Change. Vol 65. 102161.
- 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.
- Larice, M. A. (2005). Great Neighborhoods: The Livability and Morphology of High-Density Neighborhoods in Urban North America. University of California, Berkeley.
- Syafwina, S. (2014). Recognizing Indigenou Knowledge for Disaster Management: Smong, Ealy Warning System from Simeulue Isiland, Aceh. procedia Environmental Sciences 20, PP 571- 582.





