

جغرافیا و آمیش شهری - منطقه‌ای، شماره ۲۴، پاییز ۱۳۹۶

وصول مقاله: ۱۳۹۵/۹/۴

تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۴/۷

صفحات: ۹۳ - ۱۱۰

نقش دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی مورد شناسی: روستاهای دوین و توکور شهرستان شیروان

دکتر خدیجه بوزر جمهوری^۱، آسیه اسماعیلی^۲، احمد رومیانی^۳

چکیده

امروزه یکی از مسائلی که توجه محققان را به خود جلب کرده، بررسی نقش دانش بومی در توسعه درونزا و زیست‌پذیری نواحی روستایی است؛ زیرا دانش بومی با بهره‌گیری از بسترها 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. هدف از این پژوهش، بررسی نقش دانش و تجربیات بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی در دو روستای دوین و توکور شهرستان شیروان است؛ بنابراین، تحقیق ازنظر ماهیت، کیفی و به لحاظ هدف، کاربردی- توسعه‌ای است. در این تحقیق از نظریه بنیانی و تحلیل محتوا استفاده شده است و برای جمع‌آوری داده‌ها از تکنیک‌های مشاهده (مستقیم و مشارکتی) و مصاحبه (انفرادی، نیمه‌ SAXTARمند و گروهی) بهره گرفته شده است. جامعه آماری شامل خبرگان محلی و با تجربه ترین روستاییان کشاورز و دامدار دو روستای دوین و توکور شهرستان شیروان است. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی استفاده شد و از طریق مصاحبه عمیق با ۱۵ نفر از خبرگان محلی، اطلاعات به اشاع کامل رسید. نتایج تحقیق نشان داد، دانش بومی توانسته در زیست‌پذیری مناطق روستایی، ضمن تعادل و پایداری مسائل زیست‌محیطی، زمینه را برای مشارکت‌های جمعی در جهت ارتقاء کیفیت زندگی و زیست‌پذیری در منطقه فراهم کند.

کلید واژگان: دانش بومی، زیست‌پذیری، توسعه روستایی.

در ایران نیز با توجه به مشکلات و مسائل ناشی از آن و طبق تحقیقات و بررسی‌های انجام گرفته توسط محققان، به نظر می‌رسد که دانش بومی در دهه اخیر توانسته رأی اعتماد صاحب‌نظران را در حیطه توسعه روستایی به خود جلب کند. منطقه مورد مطالعه این پژوهش در دهستان‌های حومه و تکمیران از توابع شهرستان شیروان واقع شده که به نظر می‌رسد، دانش بومی و مهارت‌های تجربی و محلی مردمان محدوده مورد مطالعه از کارایی‌هایی برخوردار بوده و تأثیراتی در زیست‌پذیری داشته است؛ از این‌رو، در این نوشتار با توجه به قابلیت و توانمندی این نظریه، سعی می‌شود که به نقش و جایگاه دانش بومی در زیست‌پذیری مناطق روستایی پرداخته شود و درنهایت به ارائه راهبردهایی درجهت تقویت نقش دانش بومی در بهبود زیست‌پذیر سکونتگاه‌های روستایی اقدام کرده است.

مبانی نظری

کلمه بومی در دانش بومی به معنی سنتی و محلی است. این دانش سبب شده است که آن را از دیگر دانش‌هایی که مراکز تحقیقاتی و رسمی عرضه می‌کنند، متمایز سازد (DeAngelis, 2013: 7). این دانش شامل بخشی از سرمایه ملی هر منطقه است که ارزش‌ها، روش‌ها و ابزارهای عملی را دربر می‌گیرد و حاصل قرن‌ها آزمون و خطا در محیط‌های طبیعی، اجتماعی و فرهنگی- اقتصادی است و بیشتر اوقات به صورت شفاهی از یک نسل به نسل دیگر انتقال یافته است (Kalanda et al, 2011: 997)؛ بنابراین، منحصر به فضای جغرافیایی خاص یک منطقه است و مبنای اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری در فرایند توسعه به‌شمار می‌آید (Tirivarambo & Hughes, 2011: 979). در همین رابطه، مک‌کالو از دیدگاه توسعه پایدار به مقوله دانش بومی نگریسته و اعتقاد دارد که این واژه در بین افراد محلی و فرهنگ و مکان خاص جغرافیایی بر مجموعه‌های از معانی و مفاهیم که توسط گروهی خاص برای کنترل محیط پیرامون خود و یا سازگار شدن با آن به وجود آمده است، دلالت دارد (Lwoga, ۱۳۸۹: ۵۲).

مقدمه

امروز روستاهای با وجود دارا بودن از منابع تولیدی و کشاورزی متعدد، با مسائل و مشکلات فراوانی همچون فقر، بیکاری، ضعف زیرساخت‌های مناسب اقتصادی و کمبود فعالیت‌های خدماتی درون‌زا و پایین بودن نرخ بهره‌وری در کشاورزی و بخش تولیدات روستایی و تخریب منابع طبیعی مواجه هستند که توسعه روستاهای ساخته است. بروز مشکلات ناشی از توسعه بروون‌زا باعث شده که در دهه‌های اخیر مجددًا توسعه روستایی مورد توجه بسیاری از متصدیان برنامه‌های توسعه در سطح جهان قرار گرفته است تا با ارائه راهکارها و استراتژی‌های جدید از معضلات و مسائلی که گریبان‌گیر این نواحی است، بکاهند؛ لذا توجه به دانش بومی با ظهور مفهوم توسعه انسانی پایدار در کشورهای در حال توسعه مورد توجه قرار گرفت که در آن، مردم هم به عنوان ابزار و هم به عنوان هدف سیاست‌های اجتماعی و اقتصادی درنظر گرفته شدند (افشارزاده و پاپ‌زن، ۱۳۹۰: ۱۱۷)؛ و بهره‌گیری از دانش بومی در برنامه‌ها، فعالیت‌ها و فرایندهای گوناگون توسعه روستایی در چند سال اخیر مورد توجه جامعه‌شناسان و جغرافیدانان قرار گرفته است (پاپ‌زن و دیگران، ۱۳۸۶: ۱۵۲) و به طوری که دانش بومی به عنوان منبع ارزشمندی برای توسعه پایدار روستاهای محسوب شدند؛ زیرا این دانش و کاربرد آن در فرایند زیست‌پذیری مناطق روستایی می‌تواند در حل و فصل بسیاری از مشکلات و معضلاتی که گریبان‌گیر جوامع روستایی شده است، مفید واقع شود؛ چون از یک سو می‌تواند سبب افزایش تقویت سرمایه اجتماعی، دموکراسی مشارکتی و توانمندسازی قشر ضعیف جامعه روستایی شود و از سویی 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، ۱۳۸۹: ۵۲).

۲- درون‌زا است و به مرور زمان دانش‌های جدیدی به آن اضافه می‌شود و خود را با دانش‌های بومی بیرونی سازگار می‌کند.

۳- دانش بومی در ذهن مردم ذخیره می‌شود و در قالب داستان‌ها، اشعار، شیوه‌های کشت و تولید، آبیاری و ... خود را نشان می‌دهد.

۴- ساده و قابل فهم برای تمامی افراد است.

۵- دانشی عملی، محلی و جامع‌نگر است (Emmanuel et al, 2014: 165)؛ لذا مناسب با این ویژگی‌ها امروزه دانش بومی دارای چهار سطح است که به صورت پیوسته و گوناگونی بدین ترتیب مطرح شده است:

۱- دانش محلی: در این سطح دانش محلی و تجربی در زمینه حیوانات، گیاهان، خاک و چشم‌اندازهای طبیعی وجود دارد که ارزش بقا یافته و جزء میراث فرهنگی محسوب می‌شود.

۲- نظام‌های مدیریت منابع: شامل استفاده از دانش محلی و مجموعه‌ای از شیوه‌ها، ابزارها و فنون است.

۳- نهادهای اجتماعی: که شامل قوانین، هنجارها و دستورالعمل‌ها و غیره هستند که نظام‌های سنتی و مدیریتی نیازمند آن‌ها هستند.

۴- دیدگاه‌ها: که در برگیرنده مجموعه دانش، تجربه و باور توصیف‌کننده دانش بومی است و به وسیله ادراک و مشاهدات به محیط‌زیست شکل و معنا بخشیده است و تفسیری از محیط اطراف ما را ارائه می‌دهد (Che So & Omar, 2012: 604)

مطالعات مختلف نشان داده است که به دلیل وجود مشخصه کل‌نگری و جامع‌نگری در دانش بومی، اجتماعات محلی توانسته‌اند کلیه نیازهای خود را طی قرون متمادی از این نظام دانش تأمین کنند و این نظام‌های دانش بومی پتانسیل بالایی درجه‌ت رفع نیازمندی‌ها و بالابردن معرفت مردم زمانه خود دارند. همچنین از دیدگاه برخی از صاحب‌نظران، این دانش توانسته است نقش مؤثری در زیست‌پذیری مناطق مختلف روستایی به دنبال داشته باشد (هزارجریبی و شالی‌صفری، ۱۳۸۹: ۴۳).

نگاهی به ویژگی‌های دانش بومی روستاییان در زیست‌پذیری مناطق روستایی ...
 (2010: 175) از دیدگاه فرهنگ آکسفورد، «دانش بومی در یک سرزمین یا یک منطقه که مربوط به آن‌ها و مختص اهالی آن می‌باشد، به صورت طبیعی خلق یا تولید شده است» (از کیا و ایمانی، ۱۳۸۷: ۲۸۵). مرکز دانش بومی سریلانکا (۱۹۹۷) دانش بومی را دانشی می‌داند که: ۱- منحصر به‌فرد یک جامعه بوده و پایه و اساس فرهنگ، کشاورزی، مراقبت‌های بهداشتی، تهیه غذا، حفاظت از محیط‌زیست، آموزش و پرورش و انبوهی از فعالیت‌های دیگر است. ۲- این فرهنگ توسط افراد، معمولاً به صورت شفاهی از نسل به نسل دیگر منتقل می‌شود. ۳- بخش وسیعی از مردم با تطبیق زندگی خود با شرایط زیست‌محیطی راه‌های مطمئنی برای یک زندگی قابل تحمل پیدا کرده‌اند؛ بنابراین، دانش بومی حاصل قرن‌ها تجربه است و پتانسیل بالرزشی برای توسعه پایدار محسوب می‌شود. ۴- این دانش برای افراد دیگر قابل یادگیری است تا بدانند چگونه برای پایداری، خود را با محیط‌زیست هماهنگ سازند (Alan and Emery, 1997: 7-8) در همین رابطه دیویس معتقد است، دانش بومی زمینه‌های مساعدی را برای توسعه فراهم می‌آورد و آن را به پرهای یک پرنده تشبيه می‌کند؛ یعنی از زمانی که پرنده پر درمی‌آورد، پرواز را می‌آموزد (Dewes, 1993: 3) بنابراین، ماهیت نظام دانش بومی موجود در میان مردمان محلی که در کنترل منطقه بوم‌شناختی آن‌هاست، نمادی ادراکی، شناخته شده و مدیریت شده است. این نوع نظام که جزء نظام‌های باز محسوب می‌شوند، با تغییرات فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازگارند و فرایند یادگیری آن‌ها مبتنی بر سن، جنس و فن است (Chang et al, 2010: 69). از این منظر مهم‌ترین ویژگی‌های دانش بومی به شرح زیر بیان نمود:

۱- نشان‌دهنده تجارب، مشاهدات و آزمون و خطای چندین نسل است که به صورت سینه‌به‌سینه و مداوم انتقال یافته است.

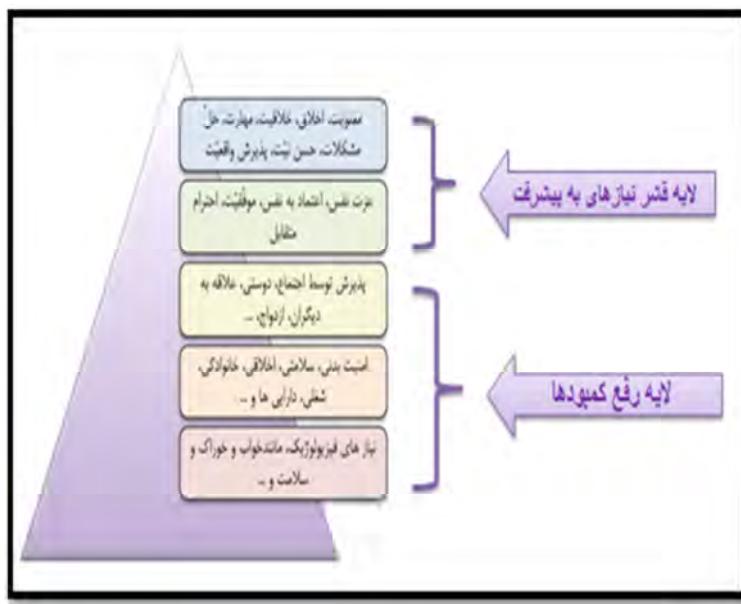
می‌گذارد و از سوی دیگر به آنان که تاکنون متولد نشده‌اند نیز اهمیت می‌دهد. همچنین، این نوع روزتا علیه هرگونه اتلاف منابع مبارزه می‌کند؛ بنابراین، روزتایی پایدار نیز محسوب می‌شود. در روزتایی زیست‌پذیر همه عناصر اجتماعی، اقتصادی و کالبدی باید برای پیشرفت و سلامت افراد جامعه تشارکی مساعی نمایند (NARC, 2010). از دیدگاه دیگر، روزتاهای زیست‌پذیر مکان‌هایی برای زندگی اجتماعی، ارتباط و گفتگو هستند. این روزتاهای معطوف به خلق محیط سکونت و فعالیت و طراحی فضای عمومی به‌گونه‌ای که زمینه‌ساز حضور ساکنان در قلمرو عمومی فراهم می‌کند (Omar, 2010: 1062).

همچنین، لاندrij مفهوم زیست‌پذیری را به‌گونه‌ای متفاوت بررسی کرده است و به‌شکل موضوعی به مسئله پرداخته و ۹ معیار مؤثر را برای شناسایی یک روزتایی زیست‌پذیر برشمرده که شامل: تنوع، دسترسی، ایمنی و امنیت، تراکم مفید جمعیت، هویت و تمایز، خلاقیت، ارتباط و تشارک مساعی، ظرفیت سازمانی و رقابت است: (Lotfi & Koohsari, 2009: 135).

کارآبراهام مازلو (۱۹۹۴) در نظریه زیست‌پذیری، نیازهای بشری را به پنج دسته طبقه‌بندی کرده است که به ترتیب عبارت‌اند از: نیازهای زیستی، نیازهای امنیتی، نیازهای اجتماعی، احترام و خودشکوفایی. به‌طوری که سه لایه پایینی، لایه رفع کمبودها هستند. لایه چهارم و پنجم، قشر نیازهای پیشرفت‌هایی هستند. این‌ها نیازمندی‌هایی هستند که هرگز برطرف نمی‌شوند (شکل ۱ هرم سلسه‌مراتب نیازهای بشری از دیدگاه آبراهام مازلو). این نظریه در حوزه مباحث کیفیت زندگی به‌طورکلی توسط وینهونون توسعه پیدا کرده است. وی معتقد است که دقیقاً چه اجتماعاتی زیست‌پذیرتر هستند؛ لذا معتقد است که مردم در اجتماع‌هایی که نیازهایشان بهتر برآورده شود، شادر و راضی‌تر هستند (Radcliff, 2001: 940).

نظامهای توسعه درون‌زا حاکی از آن است که در این نوع توسعه، دانش بومی به‌دلیل سیستمی بودن، داشتن انعطاف، متکی بودن بر نیازها، حفظ تنوع‌زیستی، مشارکتی بودن، تجربی بودن، در دسترس و ارزان بودن، منطبق بودن بر فرهنگ مردم، دارا بودن صحت و دقت در بسیاری از شاخصه‌های منحصر به‌فرد دیگر، می‌تواند نقش به‌سازی در فرایند توسعه و زیست‌پذیری مناطق روزتایی ایفا کند (عمادی و عباسی، ۲۰۱۳: ۸۷). دانش بومی براساس تجربه است و غالباً در طول زمان آزمون می‌شود. این دانش با فرهنگ محلی و زیست‌پذیری جامعه سازگار شده است؛ بنابراین، از پویایی و کارایی لازم نیز برخوردار است. با توجه به اهمیت زیست‌پذیر، آنچه در ادبیات برنامه‌ریزی روزتایی باعنوان زیست‌پذیری مطرح می‌شود، معادل فارسی کلمه Livability است. در فرهنگ آکسفورد این کلمه به معنای دارای ارزش زندگی تعریف شده است (Che So & Omar, 2012: 605). زیست‌پذیری را قابلیتی در محیط سکونت می‌دانند که امکان برخورداری از یک سکونت آرام، امن، ارزشمند، متعامل و پایدار با برخورداری از رفاه اجتماعی و روانی همراه با احترام به طبیعت و نبود اتلاف منابع طبیعی را از طریق تقویت زندگی اجتماعی، فضاهای جمعی و پیوند و پیوستگی بین مکان و فعالیت فراهم می‌آورد (Yan & Gang, 2012: 35).

از دیدگاه برنامه‌ریزان و نظریه‌پردازان مختلف، بسته به حیطه عمل هریک از آن‌ها در تعریف روزتایی زیست‌پذیر، در برخی از اصول بیشتر جلوه‌گر شده است. این تعاریف در مواردی بسیار نزدیک و مکمل یکدیگرند که به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود: روزتایی زیست‌پذیر، روزتایی است که برای همه اقسام جذاب، ارزشمند، امن و مناسب است؛ نه فقط برای آن‌ها که در گروه سنی خاصی باشند (Yuan et al, 2012: 48). روزتایی زیست‌پذیر از یکسو به گذشته‌های تاریخی و ریشه‌های روزتاییان احترام



شکل ۱. هرم سلسله‌مراتب نیازهای بشری از دیدگاه آبراهام مازلو

(منبع: Radcliff, 2001: 940)

در برخی نقاط با این نظریه‌ها دارای همپوشانی و گاهآ نیز دارای تفاوت است (Southworth, 2011: 344). بنابراین، دانش بومی از طریق نگاه کل گرا و سیستمی خویش، به تعاریف، طبقه‌بندی و مفاهیم فیزیکی، طبیعی، اجتماعی و اقتصادی و تجربی انسان می‌پردازد. سیمورا (۲۰۰۸)، اصولی و شرایطی را برای تحقق روستاهای زیست‌پذیر درنظر می‌گیرد که این شرایط و اصول برای هر روستا در هر منطقه‌ای قابل تعمیم است و به عنوان خصوصیات ذاتی روستاهای زیست‌پذیر مطرح هستند؛ به گونه‌ای که خدشه در یکی از آن‌ها کلیت روستاهای زیست‌پذیر را از زاویه‌ای خاص به مخاطره می‌اندازد؛ بنابراین، این اصول شرط لازم برای تحقق روستایی زیست‌پذیر هستند، ولی کافی نیستند. اصول و ویژگی‌ها و شرایط تحت‌نظر این اصول در جدول (۱) آمده است.

از دیدگاه ورگونست (۲۰۰۳)، چارچوبی برای زیست‌پذیری در منطقه روستایی آسپینگه در سوئد معرفی شده است. به طوری که در این چهارچوب، زیست‌پذیری حاصل تعامل میان پنج عامل ساکنان محلی، تعداد، ساختار شناختی (سن و جنس) و شیوه زندگی می‌باشد که عامل آخر، از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به تعاریف و دیدگاه‌ها مطرح شده در بالا، مفهوم زیست‌پذیری از دهه ۱۹۸۰ در پی ادامه یافتن روند روبرشد مهاجرت و تخلیه روستاهای ایجاد مناطق حومه‌ها در کنار شهرها، به صورت امروزی رایج شده است. اصطلاح زیست‌پذیری از زمانی که کتاب روستاهای زیست‌پذیر در سال ۱۹۸۳ منتشر شد، رسماً وارد ادبیات برنامه‌ریزی گردید. زیست‌پذیری اصول و معیارهایی را از نظریات برنامه‌ریزی همچون توسعه روستایی پایدار همسو با خود، به عاریه داشته و

جدول ۱. شرایط زیست‌پذیری مناطق روستایی از دیدگاه سیمورا و آلبرتا

اصول	شرایط تحت نظر اصول
✓ کلیه اصول از یک قاعده پیروی می‌کنند.	✓ حیات‌بخشی پایدار: روستا باید قابلیت حیات داشته باشد، سلامتی و نیازهای اساسی انسان را تامین نماید.
✓ اصول یکدیگر را محدود و مشروط می‌کنند.	✓ ایمنی و امنیت: روستا باید امن باشد. در امان بودن روستا از حوادث طبیعی و غیرطبیعی و زیان‌های جانی و مالی.
✓ اصول هم‌دیگر را تکمیل می‌کنند.	✓ بهره‌وری مالی: روستا باید از اقتصاد مالی برخوردار باشد و بازدهی و راندمان را در همه عرصه‌های اجتماعی افزایش دهد.
✓ اصول ناقص یکدیگرند.	✓ تعامل: ارتباطات اجتماعی سالم که شامل همیاری و همکاری می‌شود.
✓ دسترسی: روستا باید شرایط و تسهیلات بالفعل و بالقوه دسترسی مطلوب را به مراکز خدمات و اطلاعات، اخبار، منابع را مهیا کند.	✓ سازگاری: براساس این اصل، روستا می‌بایست موجبات سازگاری و همسازی اجزا و عناصر نسبت به یکدیگر و با شرایط طبیعی را فراهم آورد.
✓ پویایی: روستا باید پویایی داشته باشد.	✓ پویایی: روستا باید سعی در حفظ، استمرار، تقویت تعامل به معنی عام آن داشته باشد.
✓ هویت: روستا باید از انقطاع تاریخی و نیز گسستن پیوندهای فرهنگی از طریق حفظ و اعتدالی آنها، ممانعت کرده؛ بهصورتی که هویت روستا موجب بازشناسی آن گردد.	✓ زیبایی: روستا باید در همه ابعاد برای مردم لذت‌بخش باشد.
✓ ازطريقی دانش بومی مردم محلی تأکید شده است.	✓ تنوع: روستا باید تلاش کند تا حداقل تنوع را در ساختار کالبدی و اجتماعی و اقتصادی خود به وجود آورد.
	✓ احساس تعلق: روستا باید احساس تعلق روستاییان را تقویت کرده و آن را با شیوه‌های مختلف به احساس مسئولیت تبدیل کند.

(منبع: Government, 2014: 23-37)

یعنی نقش دانش بومی در زیست‌پذیری نواحی روستایی، تاکنون پژوهش‌هایی صورت گرفته است؛ لذا به‌طور جدگانه در ابتدا به تحقیقات دانش بومی پرداخته شده و در ادامه به نتایج حاصل از پژوهش‌های زیست‌پذیری اشاره شده است.

در این نظریه بر ابعادی چون اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیست‌محیطی و توامندسازی روستاهای ازطريقی دانش بومی مردم محلی تأکید شده است.

پیشینه تحقیق

با توجه به اینکه در ارتباط با موضوع پژوهش حاضر،

جدول ۲. تحقیقات صورت گرفته در مورد دانش بومی و زیست‌پذیری

محقق	عنوان	خلاصه‌ای از نتایج
بوزرجمهری و افتخاری (۱۳۸۳)	تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه پایدار روستایی	نتایج تحلیل نشان داد که اگرچه بین دانش بومی و رسمی تفاوت‌هایی وجود دارد، اما نباید آن‌ها را در مقابل هم قرار داد؛ زیرا آن‌ها مکمل یکدیگرند. با بروز مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ناشی از کاربرد فناوری‌های نسبتی‌های نسبتی‌های از فرهنگ غربی در کشورهای در حال توسعه، پارادایم‌های جدید توسعه روستایی که رویکردی درون‌زا بود، مطرح شد. این پارادایم را موافق دانش بومی بیان کردند و نشان دادند که بهمنظور حل مشکلات روستایی، ابتدا باید به راه حل‌های بومی رجوع کرد.

<p>ضمن بیان مفاهیمی چون دانش بومی و توسعه پایدار، بهتریح فرایندهای آن به یکی از جنبه‌های عینی و عملی دانش بومی، یعنی نظام‌های تعاویی کهن (نمونه تیرکار) در شهرستان درمیان پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که نظام‌های بهره‌برداری سنتی به عنوان نظام‌های درون‌زا و برخاسته از متن مردم و مبتنی بر دانش بومی و منطبق با شرایط جغرافیایی و اجتماعی است که می‌تواند ابزار مناسبی درجهت دستیابی به اهداف توسعه باشد؛ اما سیر تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در دهه‌های اخیر و فروپاشی نظام‌های سنتی، بدلیل ضعف مدیریت سازمان‌های متولی و ضعف فرهنگ مشارکت عمومی است. پس به روزکردن دانش بومی و توجه به آن در حفظ و احیای این نظام‌ها، کمک شایان توجهی می‌کند (میکانیکی و تاجریزی، ۱۳۸۵: ۱۲۹).</p>	<p>بهره‌گیری از دانش بومی در توسعه پایدار روستایی نمونه موردي تعاوی های تولید سنتی (تیرکار)</p>	<p>میکانیکی و تاجریزی (۱۳۸۵)</p>
<p>ضمن پرداختن به مفاهیمی از دانش بومی، نشان داده است که ماهیت نظام‌های دانش بومی موجود در میان مردمان محلی که در کنترل منطق بوم‌شناختی آن‌هاست، نمادین، ادراکی، شناخته شده و مدیریت شده است. این نوع نظام‌ها که جزو نظام‌های باز محسوب می‌شوند، با تغییرات فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازگار می‌باشند و به صورت انفرادی به دست می‌آیند و فرایند یادگیری آن‌ها مبتنی بر سن، جنس و فن است؛ بنابراین باید کل دانش بومی را نظریه اجتماعی یا معرفت‌شناسی محلی در زمینه محیط پیرامون دانست.</p>	<p>نقش دانش بومی در پیش‌بینی بارش‌های فعلی در تانزانیا</p>	<p>چانگ (۲۰۱۰)</p>
<p>زنان نقش‌ها و مسئولیت‌بیشتری در دستیابی به امنیت غذایی خانوار در میان جوامع روستایی سودان برعهده دارند که این امر با استفاده از دانش بومی و تکنیک‌های بومی از قبیل خشک‌کردن یا تخمیر انجام می‌دهند؛ بنابراین یک ابزار مؤثر برای رسیدن به امنیت غذایی خانوار در مناطق روستایی سودان از طریق به رسمیت‌شناخته شدن دانش بومی زنان و توانایی ذاتی آن‌ها یاد شده است.</p>	<p>حفظ ارزش دانش بومی زنان در صنایع غذایی برای دستیابی به امنیت غذایی در مناطق روستایی</p>	<p>فاطما عثمان (۲۰۱۲)</p>

(منبع: نویسندهان، ۱۳۹۳)

پایابی^۵ اطلاعات مورد تأیید قرار گیرند. در این پژوهش به منظور دستیابی به هدف تحقیق، پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها از طریق تحلیل محتوایی مورد واکاوی قرار گرفتند و طی مراحل کدگذاری باز^۶، کدگذاری محوری^۷ طبقه‌بندی شدند. کدگذاری باز فرایندهای تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد آن‌ها در داده‌ها کشف می‌شود. در این مرحله نظریه‌پرداز، مقوله‌های اولیه اطلاعات درخصوص پدیده در حال مطالعه را شکل می‌دهد (Yin, 2011). به عبارتی در این مرحله، داده‌ها به کوچک‌ترین واحد خود شکسته می‌شوند و محقق با به کارگیری یک سیستم باز کدگذاری، خطبه‌خط^۸ داده‌ها را بازنگری کرده و فرایندهای آن را تشخیص داده و به هر جمله کد می‌دهد، سپس تلاش می‌کند تا حداقل کدهای ممکن را تشخیص دهد تا مطمئن شود که اطلاعات به طور کامل بررسی شده است (ادیب حاج‌باقری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵).

- 5. Validity and Reliability
- 6. Open coding
- 7. Axial coding

با توجه به روش کیفی پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات در دو مرحله صورت گرفته است. در مرحله اول با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای و بررسی‌ها و مطالعات انجام شده در سطح کلی، به اهمیت دانش بومی و زیست‌پذیری از دیدگاه صاحب‌نظران پرداخته شده است و در مرحله دوم، برای گردآوری اطلاعات در محدوده مورد مطالعه، از روش‌های میدانی بهره گرفته شده است. تحقیق حاضر از نظر ماهیت کیفی^۹ و به لحاظ هدف کاربردی^{۱۰} توسعه‌ای^{۱۱} است. ابزار جمع‌آوری و اندازه‌گیری اطلاعات در این تحقیق، مصاحبه^{۱۲} (انفرادی، نیمه‌ساختارمند و گروهی)، اسناد و مدارک دست دوم اطلاعاتی، تهیه عکس و ضبط صدا و گفتگوها بوده است. در این پژوهش که از نوع اکتشافی است، سعی شده از طریق مصاحبه‌های عمیق با گروه‌های هدف و حضور طولانی‌مدت در محل، روابی و

- 1. Qualitative Research
- 2. Applied Research
- 3. Development al Research
- 4. Interview

طبقاتش به عنوان ردیف‌های آن هستند و در ستون‌ها نیز شماره سؤالات در پژوهش وارد شده است. از دهستان‌های تکمران و حومهٔ شیروان، دو روستای توکور و دوین به‌دلیل قدمت روستا (با مشورت کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان)، انتخاب شده است. براساس فرایند فوق، از بین مسئولان و افراد مختلف و خبره روزتاء، جمعاً ۱۵ نفر (۱۱ نفر کارشناس روزتاء، ۱ نفر کارشناس مرکز بهداشتی، ۲ نفر دهیار، ۲ نفر مسئول جهاد کشاورزی و ۹ نفر از مردم محلی) به عنوان نمونه انتخاب شدند. کارشناسان مذکور به‌علت زندگی در روستاهای نمونه و داشتن سطح سواد و آشنایی با فرهنگ، آداب و رسوم، شیوه زندگی و دانش بومی ساکنان روستایی و درجهٔ غنایخشی به بار علمی پژوهش و درک مؤثرتر نویسنده‌گان و خواننده‌گان آیندهٔ مقاله، از دانش بومی علاوه بر استفاده از نظرات مردم محلی، از نظرات این کارشناسان نیز استفاده شد تا اطلاعات به اشباع کامل رسید.

معرفی منطقهٔ مورد مطالعه

شهرستان شیروان واقع در استان خراسان شمالی، دارای ۸ دهستان است که بنا به گفتةٔ جهاد کشاورزی شهرستان، روستای دوین دهستان حومهٔ شیروان و توکور دهستان تکمران، به‌علت قدمت بیشتر، از دانش بومی غنی‌تری نسبت به سایر روستاهای شهرستان برخوردارند. مردم این دو روستا از دیرباز، با توجه به وجود فعالیت غالب کشاورزی و دامداری و وابستگی به محیط، شیوه‌های بومی را برای مدیریت بهینهٔ منابع و امراض معاش خود انتخاب کرده‌اند. به‌طوری‌که این دو روستا دارای وجه تشابهات زیادی از نظر تولید محصولات کشاورزی و زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی هستند و دانش بومی در میان آنها از قدیم‌الایام زبانزد عام و خاص منطقه بوده است.

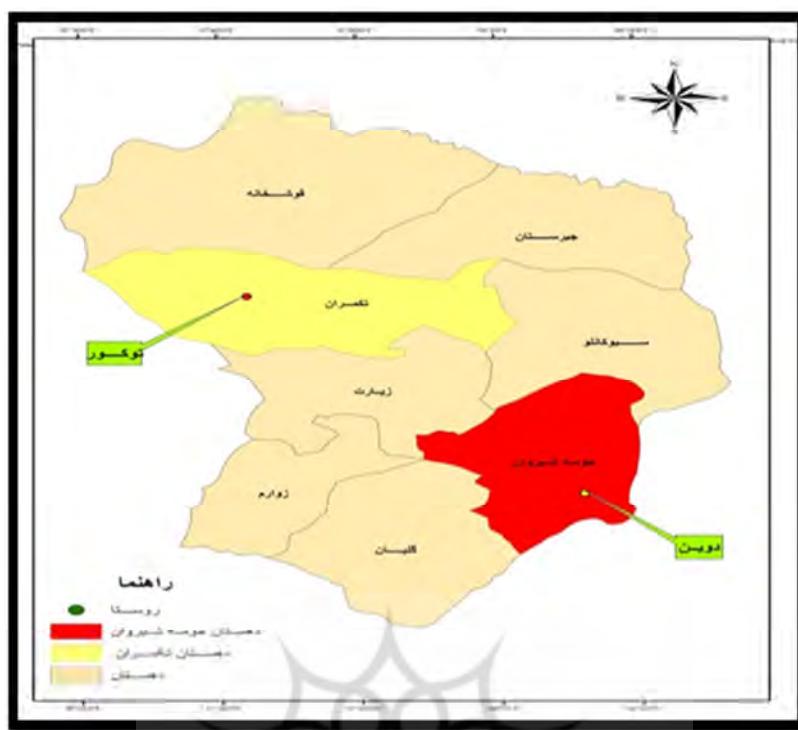
داده‌هاست. محقق داده‌های کدگذاری شده را با یکدیگر مقایسه کرده و با ادغام موارد مشابه، ارتباط بین خرد طبقات را مشخص کرده و طبقاتی با مفاهیم جدید تشکیل می‌دهد (قبادی و همکاران، ۹۴: ۱۳۹۱). جامعهٔ آماری تحقیق شامل خبرگان و با تجربهٔ ترین روستاییان کشاورز و دامدار روستاهای منطقه بوده است. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند^۱ (مبتنی بر هدف) و تکیک گلوله‌برفی^۲ استفاده شد و تا رسیدن به اشباع^۳، به انتخاب نمونه‌ها ادامه دادیم. به‌طوری‌که برای مشخص کردن روش اشباع، فرایند مقایسهٔ مداوم صورت گرفته است. در این حالت حداکثر تفاوت در داده‌ها رخ می‌دهد و هیچ داده جدیدی که سبب تغییر در طبقات تشکیل شده یا خصوصیات طبقات موجود شود، به پژوهش وارد نشده است و تصویری واضح از طبقات موجود در پژوهش به‌دست آمده است؛ لذا با توجه به تعریف فوق، زمانی که طبقات به‌دست آمده هیچ تغییری نداشته باشند و خصوصیات هر طبقه به‌طور کامل مشخص شده باشند و با ورود داده‌های جدید به پژوهش تغییری در طبقات و خصوصیات آن‌ها رخ نداده باشد؛ در این مرحله از پژوهش به حالت اشباع رسیده‌ایم که می‌توان آن را در هشت مرحله به شرح زیر بیان کرد:

در مرحلهٔ اول، علاوه‌بر پیاده‌سازی مصاحبه به صورت متن، پیشنهاد شده است که فایل صوتی هر مصاحبه نیز همراه فایل متنی حاضر باشد تا از حالات صدای مانند تن و مکث‌های همراه با صحبت مصاحبه‌سونده نیز استفاده کنیم. در مرحلهٔ دوم، طبقات اولیه پس از حالت غوطه‌ور شدن در داده‌ها شکل می‌گیرند. مرحلهٔ سوم، مرحله‌ای است که تحلیل داده‌ها به صورت تیمی و جدا انجام شده و توسط یکی از اعضای تیم پژوهش در کنار هم قرار گرفته است و در مرحلهٔ چهارم، تیم‌های مشترکی ایجاد شده است. در مرحلهٔ پنجم کدگذار انجام گرفته است و تیم یا طبقات شکل گرفته است. در مرحلهٔ ششم، یک جدول رسم می‌شود که هر

9.Purposed Sampling

10. Snow ball

11.Saturation



شکل ۲. موقعیت دو روستای دوین و توکور در دهستان‌های شهرستان شیروان

(منبع: نویسنده‌گان، ۱۳۹۳)

۲. (بُوی دوا) آی باشه: که در زبان ترکی به آن «دوا ایسه» و در زبان کردی به آن «بینه دوی بیستیه» گویند که نوعی اسهال و استفراغ شدید می‌باشد. به اعتقاد مردم محلی هنگامی که کودکان دچار اسهال و استفراغ شدیدی می‌شوند، از داروی گیاهی به نام «جنک» استفاده می‌کرند (نوعی گیاه که در نواحی کوهپایه‌ای رشد می‌کند)؛ سپس با داغ کردن پیشانی (زدن رگ پیشانی کودک) خون جهنده‌ای به بیرون می‌آید که سبب بهبودی کودک می‌شود.

۳. استفاده از «آنوخ» (کاکوتی در فارسی) جهت درمان سرماخوردگی: گیاهی به زبان بومی بنام «آنوخ» در منطقه وجود دارد که چند ساله است و بوته‌های آن پرپشت و ارتفاع آن بین ۵۰ تا ۵۰ سانتی‌متر است و به‌فور در روستا یافت می‌شود. این گیاه به عنوان دمنوش مورد استفاده اهالی قرار می‌گیرد و از برگ‌های خشک‌شده آن به عنوان طعم‌دهنده در دوغ‌های محلی استفاده می‌شود.

یافته‌ها تحقیق

در این پژوهش، به‌منظور تصویری عمیق و روشن در زمینه دانش و تجربیات بومی روستاییان با استفاده از روشی کیفی به صورتی سیستماتیک و در قالبی منظم، طی مدت حضور در روستاهای محدوده مورد مطالعه و گفتگو با مطلعان، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شد. با استفاده از تکنیک گلوله‌برفی و از طریق مصاحبه‌های فردی و گروهی با مطلعان و خبرگان روستایی، اصطلاحات دانش‌های بومی اکولوژیکی و کشاورزی منطقه و کاربردهای مختلف آن‌ها جمع‌آوری شد که در ابتدا به توصیف آن‌ها پرداخته می‌شود.

الف- آیین‌ها و مراسم بومی دعای باران و همیاری و درمان‌های محلی.

۱. رسم‌هایار: هایار از کلمهٔ یار گرفته شده است؛ به معنی کمک‌رساندن است و تعدادی از مردم روستا (عمدتاً مردان)، برای برداشت محصولات گندم و جو، گرد هم می‌آیند تا با کمک یکدیگر محصول مزارع خود را برداشت کنند.

۵. اهالی روستای دوین و توکور از قدیم‌الایام برای درمان امراض مختلف با توجه به خواص داروهای گیاهی و تجربه قبلی در این مورد، گیاهان خاصی را برای درمان بیماری‌های مختلف تجویز می‌کنند که در جدول زیر به آن اشاره شده است:

۴. قله چای (چای کوهی): در اطراف روستا گیاهی خودرو با گل‌های بنفش رنگ می‌روید که در اصطلاح بومی به «قله چای» معروف بوده است. امروزه در اصطلاح علمی به آن «چای کوهی» گویند که از نظر ظاهر تشابهی با گل گاوزبان دارد؛ اما دارای مزه‌ای تلخ است و روستاییان معتقدند جوشانده آن در تنظیم فشارخون بسیار مناسب است.

جدول ۳. طب سنتی و بومی اهالی روستاهای دوین و توکور

بیماری‌ها	طب سنتی و بومی اهالی روستاهای دوین و توکور
اسهال	برای قطع اسهال ریشه آنوخ (کاکوتی) و نعناع یا پونه صحرابی را دم می‌کنند و می‌خورند.
ترک پاشنه پا	مقداری عدس در سرکه می‌جوشانند و مایع جوشیده را روی ترک‌ها می‌مالند.
سردرد	برای سردرد اندکی ترنجبین در آب جوش می‌خیسانند و می‌خورند و قدری از آن را نیز به پیشانی و شقیقه می‌مالند.
کمردرد	مقداری زیره و گل بابونه را می‌کوبند و با زردۀ تخم‌مرغ مخلوط کرده و به کمر می‌بنندن.
گوش‌درد	دود سیگار یا تنباق‌کو را در سوراخ گوش طفل فوت می‌کنند.
دردهای گوارشی	استفاده از گونه‌های مختلف خانواده نعناع برای برطرف نمودن.
خارش بدن	مقداری ماست گاو و جوش‌شیرین و سدر را به هم می‌آمیزند و در حمام به تن خود می‌مالند.
زنیور زدگی	مقدار کمی سرکه (انگور یا سیب) را به محل نیش‌زدگی می‌مالند.

(منبع: نویسندهان، ۱۳۹۳)

فراوری محصولات انگور از قبیل تهیه کشمش، شیره انگور و سرکه، دانش و مهارت بالایی دارند.

۳. استفاده از برگ درخت توت در پرورش کرم ابریشم: اهالی دو روستای دوین و توکور، از قدیم‌الایام در پرورش کرم ابریشم مهارت دارند و از برگ درختان توت برای تغذیه کرم ابریشم استفاده می‌کردن. کرم‌های ابریشم پس از گذشت ۲ الی ۳ ماه تبدیل به پیله شده که یا به بازار عرضه می‌کرند و یا به نخ ابریشم تبدیل می‌شده است.

۴. تفتک (موی بز نر): در اصطلاح محلی به پشم بز نر یک سال به بالا «تفتک» می‌گویند که موی بسیار نرم و لطیف است و زنان روستایی بعد از ریسیدن، از آن، جهت بافت کلاه و دستکش و ... استفاده می‌کنند. هرچند که امروزه این فعالیت در سطح دو روستا کاهش یافته است؛ اما باز شاهد بافتن آن توسط عده‌ای از زنان سالخورده در این نواحی می‌باشیم.

۵. در روستای توکور با توجه به کمبود آب در منطقه، اهالی روستا از دیرباز تا کنون به کشت حبوباتی از قبیل

ب- روش‌های بومی تولید محصولات و تهیه فراورده‌های غذایی

۱. شیوه بومی کاشت درختان مو در روستای دوین عمدهاً به صورت جوی‌های پشت‌های است. آبیاری باغات قبل از تشکیل گل آذین (قبل از بازشدن گل‌ها) که معمولاً در اوایل فروردین تا اوایل اردیبهشت است، صورت می‌گیرد و کشاورزان بومی جوی‌ها را گودتر می‌کنند تا ریشه‌های درختان به تدریج بتوانند آب داخل جوی‌ها را جذب کنند.

۲. روش سنتی مقابله با سرمادگی باغات انگور: اهالی روستای دوین از گذشته‌های دور، برای افزایش محصولات باغات انگور و مقابله با سرمادگی، از اوایل پاییز و با شروع سرما، شاخه‌های درخت را ابتدا هرس کرده و سپس زیر خاک می‌کنند و در اوایل فروردین با کاهش سرما از خاک بیرون می‌آورند. در ضمن از برگ‌های جوان درختان مو در فصل بهار، برای تهیه غذای دلمه برگ مو استفاده می‌کنند. برای استفاده در فصول دیگر نیز آن‌ها را نمک‌زده و داخل ظروفی سربسته نگهداری می‌کنند. زنان روستایی منطقه در

۸. فَتَلْمَه: نوعی نان محلی و معروف در این نواحی است که برای تهیه آن زنان روستا آرد را خمیر کرده و آن را ورقه‌ورقه می‌کنند و لابه‌لای آن را روغن و زعفران و ادویه می‌زنند و آن را در تنور می‌پزند.

۹. قاق: از دیگر نان‌های محلی در این نواحی می‌باشد که برای تهیه آن، آرد را با روغن و شکر و ادویه به خمیر تبدیل می‌کنند و آن را در تنور می‌پزند، قاق به علتِ خشک بودن، مدت زیادی نگهداری می‌شود.

۱۰. فطیر چریش: نوعی نان محلی است که آرد را با آب و چریش (نوعی گیاه محلی خودرو کوهستانی است) که در فصل بهار در این نواحی بهوفور یافت می‌شود) خرد شده خمیر می‌کنند و آن را در تنور می‌پزند.

ج): اقدامات بومی اهالی روستا در منطقه برای حفظ محیط‌زیست، آب و خاک و بلایای طبیعی

گندم، عدس، جو و نخود به صورت دیم می‌پرداختند که نیاز خود را از این طریق بطرف می‌کردند.

۶. قعيش (رشته آش پهنه): زنان روستایی منطقه پس از برداشت گندم و آسیاب کردن آن، نوعی رشته پهنه و نازک درست می‌کنند که در اصطلاح بومی به آن قعيش^۱ گفته می‌شود که عمدتاً از آن برای تهیه آش محلی استفاده می‌شود که امروزه یکی از پرطرفدارترین غذاهای محلی در این نواحی به حساب می‌آید.

۷. سقز (آدامس): در فصل بهار معمولاً زنان روستایی برای تهیه آدامس یا همان سقز از پیاز گیاهی به نام «تلی» استفاده می‌کنند. بدین ترتیب که پیاز این گیاه را داخل آتش گذاشته و از صمغ آن سقز تهیه می‌کنند؛ اما متأسفانه این روش امروزه از این جوامع منسخ گشته است. ضمناً از برگ‌های گیاه نیز در آش‌های محلی استفاده می‌شود.

اقدامات انجام شده	خطرات و حوادث	
سبک ساختن سقف منازل، استفاده نکردن از خشت خام در پی منازل	زلزله	طبیعی
افزایش ضخامت دیوار منازل، پوشاندن قسمت‌های خارجی دیوارهای منازل با کاه‌گل، کوتاه ساختن سقف منازل، زیر خاک کردن محصولات زراعی و باغی خود	سرما و یخنдан	
احداث دیوارهای سنگ‌چین در مسیر راه اصلی، ایجاد شیار دور زمین‌های زراعی و کشاورزی، کاشتن درختچه در اطراف رودها، احداث بندهای خشکه چین، ایجاد کanal (در اصطلاح بومی در این نواحی: کال) در مسیر سیل	سیل	
پوشاندن اطراف درختان و نهال‌ها بعد از آبیاری با خار و خاشاک و علوفه (درجهت حفظ رطوبت خاک)، آبیاری محصولات هنگام صبح یا هنگام غروب، هرس کردن درختان درجهت کاهش تبخیر و جلوگیری از خشکشدن درختان	حفظ آب و خاک	محیط زیست

بعد و روابط بین آن‌ها، دسته‌بندی مقدماتی صورت گرفت و به هریک از عوامل زیست‌پذیری مطرح شده، یک کد داده شد؛ به طوری که گویه‌های مرتبط، در یک خوش قرار گرفتند و به هریک کدهایی از A تا D اختصاص یافت (جدول ۵).

همچنین برای ارائه نمونه از تبدیل سؤال و پاسخ و کدگذاری برای نمونه در جدول زیر ارائه خواهد شد تا مفاهیم کدگذاری بیشتر مشخص شود (جدول ۲).

مرحله کدگذاری باز

پس از پیاده‌سازی مطالب جمع‌آوری شده از طریق مصاحبه و گروههای متمرکز، در کدگذاری باز با مرور خطبه خط داده‌ها، جملات مرتبط با موضوع پژوهش استخراج شد. حاصل این مرحله، شناسایی ۳۲ مفهوم کلیدی در زمینه دانش و تجربیات بومی روستاییان در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، سلامت و رفاه و اکولوژیکی بود. سپس با توجه به ماهیت این

جدول ۴. بخشی نمونه‌وار از مرحله اول پردازش نتایج: تبدیل متن مصاحبه‌ها به کد

مصاحبه شونده	مفهوم پرسش	پاسخ	کدهای استخراج شده (کدهای باز)
۱	هدف، ایجاد استفاده و بهره‌بری (از محصولات کشاورزی) در روستا	با توجه به تجربیات مردم و دانش بومی آنها، زمینه را برای کاهش صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش پس‌اندازه و درآمدزایی، افزایش تولید فرآورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی (برای امرار معاش) و افزایش کیفیت محصولات کشاورزی در روستاهای محدوده مورد مطالعه فراهم کرده است.	توجه به پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های روستاییان با استفاده از دانش بومی در کشاورزی و تولیدات دامی
۲	هدف ایجاد تقویت فرهنگ محلی و مشارکت گروهی در روستا	پایبند بودن به فرهنگ بومی و محلی، ایجاد انسجام و مشارکت در بین مردم به خصوص جوانان، که زمینه را برای همکاری و همکاری و استحکام روابط اجتماعی در بین خانواده‌ها و مردم محلی فراهم می‌کند.	زنده نگهداشت فرهنگ و سنت و بومی و ایجاد تقویت پایگاه اجتماعی مردم محلی
۳	هدف استفاده از داروی های گیاهی در بهداشت و درمان مردم محلی	استفاده از داروی گیاهی و تولیدات آنها در بازار از یک سو، زمینه را برای ایجاد درآمدزایی و اشتغال‌زایی فراهم کرده است و از سوی دیگر، زمینه را برای استفاده بیشتر از داروی گیاهی و کاهش داروهای شیمیایی به وجود آورده است.	رواج استفاده از داروی گیاهی و رونق آن در بازارها
۴	هدف ایجاد حفظ محیط زیست و پایدار	استفاده از داشت بومی در کشاورزی و کمترین آسیب‌رساندن به محیط زیست، تعادل محیط زیست و کاربری‌های مختلف، استفاده از وسائل سنتی به جای وسائل مکانیزه و کاهش تخریب‌های زیست‌محیطی را در پی داشته است.	پایداری زیست‌محیطی و کاهش تخریب‌های مسائل محیطی

(منبع: نویسندهان، ۱۳۹۳)

جدول ۵. مفاهیم حاصل از کدگذاری باز

ردیف	مفاهیم	کد
۱	وجود تنوع محصولات زراعی و باقی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	A1
۲	بهره‌گیری از آبین‌ها و رسم‌های گذشتگان (خلته‌گلدي، هایار)	B1
۳	اعتماد به افراد فامیل و وابستگان	B2
۴	استفاده از دمنوش‌های گیاهی برای درمان‌های مختلف فشارخون، اسهال، کمردرد و ...	C1
۵	استفاده از داشت بومی در حفظ محیط‌زیست	D1
۶	استفاده مروجان کشاورزی از داشت بومی محلی در کنار دانش رسمی	D2
۷	استفاده از گونه‌های مختلف خانواده نعناع برای برطرف نمودن دردهای گوارشی، تسکین اعصاب و درمان کم‌خوابی	C2
۸	کاهش هزینه‌های درمانی به‌وسیله تولیدات گیاهی (ریشه آنوخ (کاکوتی) و نعناع یا یونه صحرابی برای درمان اسهال، استفاده از ترنج‌بین برای درمان سردرد و استفاده از جوشانده گیاه قله چای (چای کوهی) در تنظیم فشارخون و ...)	C3
۹	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	A2
۱۰	استفاده از حیواناتی همچون گاو در شخم‌زدن زمین به جای استفاده از وسائل مکانیزه (بهعلت: مناسب نبودن راه‌ها، قطعات	A3

کوچک و شیب زیاد اراضی	
A4	استفاده از دانش بومی در افزایش عملکرد باغات و مزارع (به عنوان مثال: کشاورزان بومی جوی‌ها را در باغات انگور خود، گودتر می‌کنند تا ریشه‌های درختان به تدریج بتوانند آب داخل جوی‌ها را جذب کنند. برای افزایش محصولات و مقابله با سرمزدگی، از اوایل پاییز و با شروع سرما، شاخه‌های درختان انگور را ابتدا هرس کرده و سپس زیر خاک می‌کنند)
D3	پرورش حیوانات جون (اسب، گوسفند و طیور ...) با توجه به ویژگی‌های اکولوژیکی
A5	تولید فرآورده‌های لبنی و سایر مواد غذایی (برای امراض معاشر)
B3	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان
B4	وجود مشارکت اجتماعی بین مردم محلی (رسم هایار برای برداشت محصولاتی از قبیل گندم، جو و ...)
A6	به صرفه بودن هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد
B5	افزایش همکاری و مشارکت درون گروهی و بین گروهی در روستا
B6	فرآهم کردن زمینه شرکت در هیئت‌های مذهبی و حل پاره‌ای از مشکلات آن‌ها
A7	استفاده از فرآوری پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده
C4	استفاده از مایعاتی نظیر دوغ، ماست و یا آب کشک برای کاهش فشارخون طیور
B7	افزایش گذشت، صداقت، امانت‌داری و کمک به دیگران در بین همسایگان
A8	کاهش هدر رفتن محصولات زراعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی (استفاده از شاخه‌های هرس شده درختان موم برای تنور برای تهیه نان‌های محلی و عرضه آن‌ها به بازار)
D4	استفاده از درختان محلی برای پوشش سقف ساختمان (درخت سپیدار که به فور در این نواحی یافت می‌شود)
D5	انجام اقدامات بومی برای مقابله با خطرات غیرمتوجه مانند خشکسالی، سیل، سرمزدگی و غیره از قبیل سبک‌ساختن سقف منازل و پرهیز از احداث سقف بلند برای خانه‌ها در جهت کاهش خدمات زلزله و ...
D6	پایداری اکولوژی (مجموعه اقدامات بومی اهالی روستا در منطقه برای حفظ محیط‌زیست و آب و خاک و بلایای طبیعی از قبیل: استفاده نکردن از خشث خام در پی منازل، کوتاه ساختن سقف منازل، احداث دیوارهای سنتگ چین در مسیر راه اصلی و ...)
C5	ارزان بودن داروهای گیاهی نسبت به داروهای شیمیایی
B8	پایین‌دی خانواده‌ها به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان (با برگزاری مراسمی از قبیل: خلت‌ه گلدي، هایار و مراسم چمنچه خلّه گلّه ۵ه)
A9	اشغال‌زایی گروهی و خانوادگی در تولیدات کشاورزی (مانند انگورداری، کاشت حبوبات و ...) و دامداری مانند (پرورش گاو‌داری، مرغداری، گوسفندداری و ...)
A10	افزایش درآمد و پسانداز (تبديل انگور به کشمش، بافت کلاه و دستکش از موی بز، تهیه نان‌های محلی و عرضه آن‌ها به بازار)
A11	استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیه و آبی و افزایش عملکرد آن‌ها (پوشاندن اطراف درختان و نهال‌ها پس از آبیاری با علف و خار و خاشاک، آبیاری هنگام صبح یا هنگام غروب در مزارع، هرس کردن شاخه‌های درختان و ...)
D7	حفظ محیط‌زیست برای نسل خود و نسل آینده (مجموعه اقداماتی که اهالی روستا برای حفظ محیط‌زیست و آب و خاک خود انجام می‌دهند. درنهایت، زمینه را برای حفظ محیط‌زیست برای نسل‌های آینده فراهم می‌کنند؛ از قبیل: استفاده از انرژی چوب که به راحتی قابل تجزیه می‌باشد، اصراف نکردن در منابع طبیعی همانند آب، جلوگیری از قطع درختان)
C6	اعتقاد به باورهای دانش بومی در مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی و ...)

(منبع: نویسنده‌گان، ۱۳۹۳)

طبقات سامان یافتند، درنهایت در ۴ طبقه از ابعاد

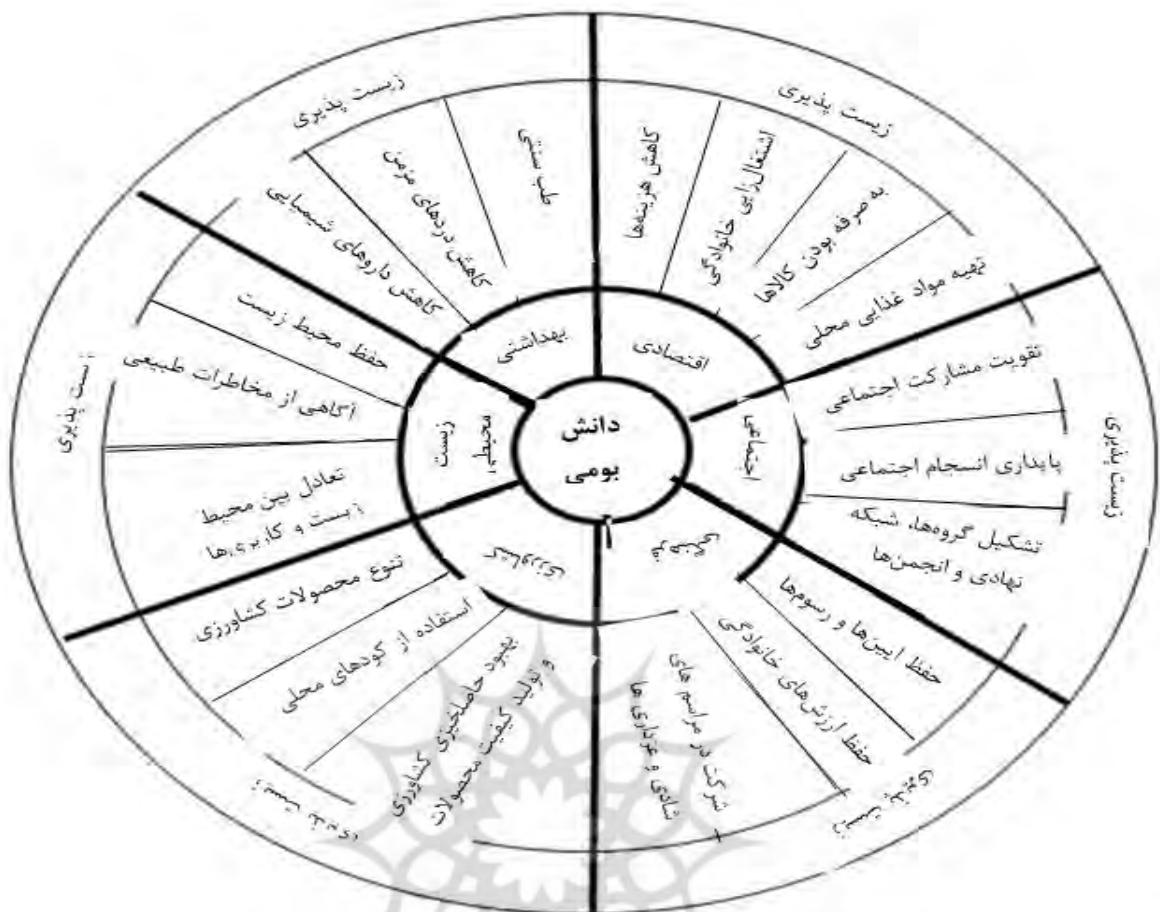
زیست‌پذیری در جوامع روستایی طبقه‌بندی شدند.
(جدول ۶).

کدگذاری محوری

در کدگذاری محوری، با مقایسه داده‌های کدگذاری شده با یکدیگر، زیرطبقه‌ها با خوش‌هایی متناسب با

جدول ۶. طبقات حاصل از اثرات دانش بومی به صورت محوری و زیرمحوری

محور	زیرمحور	ردیف
زیست پذیری اقتصادی	وجود تنوع محصولات زراعی و باگی (گندم، عدس، نخود، جو و انگور)	۱
	استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و کاهش هزینه‌ها	
	استفاده از حیواناتی همچون گاو در سخم‌زدن زمین به جای استفاده از وسایل مکانیزه (به علت: مناسب نبودن راه‌ها، قطعات کوچک و شبیه زیاد اراضی)	
	استفاده از دانش بومی در افزایش عملکرد باغات و مزارع	
	تولید فرآوردهای لبنی و سایر مواد غذایی (برای امرارمعاش) به صرفه‌بودن هزینه‌های اقتصادی و افزایش درآمد	
	استفاده از فرآوری پشم، مو و پوست دام‌های خود برای نیازهای خانواده	
	کاهش هدر رفتن محصولات زراعی و کشاورزی و ایجاد درآمدزایی	
	اشغال‌زایی گروهی و خانوادگی در کشاورزی و دامداری	
	استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش عملکرد آن‌ها	
	افزایش درآمد و پس‌انداز	
زیست پذیری اجتماعی	بهره‌گیری از آیین‌ها و رسوم‌های گذشتگان (خلته گلدی، هایار و مراسم چمچه خاله گلب ده)	۲
	اعتماد به افراد فامیل و واستگان	
	مشورت با همسایگان و افراد فامیل و بستگان	
	وجود مشارکت اجتماعی بین مردم محلی (رسم هایار برای برداشت محصولاتی از قبیل گندم، جو و ...)	
پای‌بندی خانواده	افزایش همکاری و مشارکت درون گروهی و بین گروهی در روستا	۳
	فراهرم کردن زمینه شرکت در هیئت‌های مذهبی و حل پارهای از مشکلات آن‌ها	
	افزایش گذشت، صداقت، امانت‌داری و کمک به دیگران در بین همسایگان	
	پای‌بندی خانواده‌ها به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان (با برگزاری مراسمی از قبیل: خلته گلدی، هایار و مراسم چمچه خاله گلب ده)	
زیست پذیری سلامت و رفاه	استفاده از دمنوش‌های گیاهی برای درمان‌های مختلف فشارخون، اسهال، کمردرد و ...	۴
	استفاده از گونه‌های مختلف خانواده نعناع برای برطرف نمودن دردهای گوارشی، تسکین اعصاب و درمان کم‌خوابی	
	اعتقاد به باورهای دانش بومی در مورد گیاهان دارویی (مرهم کردن زخم‌های پوستی و ...)	
	کاهش هزینه‌های درمانی به وسیله تولیدات گیاهی	
	استفاده از گیاه «آنخ» برای سرماخوردگی‌ها	
	استفاده از مایعاتی نظیر دوغ، ماست و یا آب کشک برای کاهش فشارخون طیور	
	تهیه مواد غذایی (ماست، پنیر، روغن زرد، دوغ، کره و کشک و تهیه گوشت) برای امرارمعاش	
	استفاده از داروهای گیاهی محلی و بومی به جای داروهای شیمیایی	
زیست پذیری اکولوژیک	استفاده از دانش بومی در حفظ محیط‌زیست	۵
	استفاده مروجین کشاورزی از دانش بومی در کنار دانش رسمی	
	انجام اقدامات بومی برای مقابله با خطرات غیرمتربقه مانند خشکسالی، سیل، سرمازدگی و ...	
	استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش عملکرد آن‌ها	
	استفاده از درختان محلی برای پوشش سقف ساختمان (درخت سپیدار که بهوفور در این نواحی یافت می‌شود)	
	کاهش هدر رفتن محصولات زراعی و کشاورزی	
پرورش حیوانات	پرورش حیوانات چون (اسپ، گوسفند و طیور ...) با توجه به ویژگی‌های اکولوژیکی	۶
	استفاده از کودهای دامی در تولیدات کشاورزی و سازگاری آن‌ها به خاک‌های زراعی	
	حفظ محیط‌زیست برای نسل خود و نسل آینده	
	استفاده از دانش بومی در بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی خود و افزایش عملکرد آن	
	(منبع: نویسنده‌گان، ۱۳۹۳)	



شکل ۳. مدل مفهومی

(منبع: نویسندها، ۱۳۹۳)

و استفاده از آن‌ها به جای وسائل مکانیزه، استفاده از کودهای حیوانی در تولیدات کشاورزی به جای کودهای شیمیایی و ایجاد تنوع محصولات زراعی و پس‌انداز آن‌ها شده است.

بنابراین، براساس نتایج بهدست آمده از جامعه آماری نمونه، دانش و تجربیات بومی روستاییان اثرات زیر را برای زیست‌پذیری مناطق روستایی در محدوده مورد مطالعه فراهم کرده است که عبارت‌اند از:

زیست‌پذیری اجتماعی و فرهنگی

همچنین در این بُعد دانش بومی منجر به استحکام روابط اجتماعی در بین خانواده‌ها و مردم محلی، بهره‌گیری از آیین‌ها و رسومات گذشتگان، احترام به گذشتگان و پایبندی خانواده‌ها به ارزش‌ها و فرهنگ نیاکان، قوی‌تر شدن مشارکت اجتماعی در بین مردم محلی، افزایش مشارکت و هم‌دلی مردم محلی، حل پاره‌ای از مشکلات آن‌ها و زمینه شرکت در هیئت مذهبی را فراهم کرده است و گذشت، صداقت،

زیست‌پذیری اقتصادی

طبق مصاحبه‌های صورت گرفته و جدول (۴) که در بالا مشاهده می‌شود، دانش بومی توانسته است از یک سو سبب انگیزه اقتصادی برای تولیدات کشاورزی و دامداری، استغلال‌زایی گروهی و خانوادگی در کشاورزی و دامداری، کاهش هزینه‌های اقتصادی در تولیدات کشاورزی، کاهش هزینه‌های درمانی و استفاده از تولیدات گیاهی، ارزان بودن داروهای گیاهی نسبت به داروهای شیمیایی شده است و از سوی دیگر منجر به بهبود پرورش حیوانات چون (اسب، گوسفند و طیور ...)

طبیعی و سایر فعالیت‌های حیاتی، اجتماعی و اقتصادی به شمار می‌رود؛ بنابراین، دانش بومی یک عنصر کلیدی اصلی سرمایه در تلاش برای بهدست آوردن کنترل زندگی شان است. به همین دلایل، سهم دانش بومی برای مدیریت محلی پایدار به عنوان استراتژی هزینه مؤثر حیاتی، باید در فرایند توسعه شرکت داده شود و این به معنی بومی‌سازی توسعه و مدیریت جامعه محلی است؛ درنتیجه، با توجه به بروز مشکلات اقتصادی- اجتماعی و زیستمحیطی ناشی از رویکردهای نوسازی، پارادایم‌های جدید توسعه درون‌زا در چارچوب و تحت عنوان توسعه جایگزین، توسعه بومی، توسعه پایدار و همچنین با رویکردهای پایدار روستاوی، توانمندسازی، ظرفیتسازی و مشارکت مطرح شد. به طوری که این پارادایم‌های جدید توسعه روستاوی، نگرش و تفکر جدیدی به مسئله توسعه روستاوی دارد. این نگرش و تفکر، مبتنی بر تجربه‌های گذشته و نتایج منفی بهدست آمده از رهیافت‌های بالا- پایین و شناخت وضعیت در حال حاضر فقر است؛ بنابراین در پارادایم جدید، نقش‌ها و ارزش‌ها معکوس می‌شود. در این نظریه بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، زیستمحیطی و توانمندسازی روستاها از طریق دانش بومی مردم محلی تأکید شده است. همان‌طور که بیان شد، دانش بومی در چند دهه اخیر به‌ویژه در توسعه مناطق روستاوی، منجر به پژوهش‌های زیادی درجهت کاربردی بودن علم شده است، به‌طوری که بوذرجمهری و افتخاری (۱۳۸۳)، در مطالعه خود تحت عنوان «تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه پایدار روستاوی» به این نتیجه رسیدند که اگرچه بین دانش بومی و رسمی تفاوت‌هایی وجود دارد، اما نباید آن‌ها را در مقابل هم قرار داد؛ زیرا آن‌ها مکمل یکدیگرند. همچنین میکانیکی و تاجریزی (۱۳۸۵)، در مطالعه خود با عنوان «بهره‌گیری از دانش بومی در توسعه پایدار روستاوی، نمونه موردنی تعاونی‌های تولید سنتی (تیرکار)»، به این نتیجه رسیدند که نظام‌های بهره‌برداری سنتی به عنوان نظام‌های درون‌زا و برخاسته از متن مردم و مبتنی بر

امانتداری و کمک به دیگران و شرکت در مراسم شادی و عزاداری در بین آن‌ها شده است.

زیست‌پذیری سلامت و رفاه

در بعد زیست‌پذیری سلامت و رفاه، دانش بومی توانسته، از داروهای گیاهی بومی به جای داروهای شیمیایی برای درمان بیماری‌ها استفاده کند؛ از جمله، استفاده از گونه‌های مختلف خانواده نعناع برای برطرف کردن دردهای گوارشی، تسکین اعصاب و درمان کم‌خوابی و از داروی محلی مانند «خنگ» برای جلوگیری از اسهال و استفراغ کودکان، از «آنوخ» برای سرماخوردگی‌ها و درنهایت استفاده از مایعاتی نظیرِ دوغ، ماست و یا آب کشک برای کاهش آنفولانزا طیور.

زیست‌پذیری اکولوژیکی

در این بعد می‌توان به استفاده و بهره‌گیری از محیط طبیعی با زندگی آن‌ها اشاره کرد که رابطه دوسویه بین آن‌ها برقرار کرده است؛ لذا از یکسو دانش بومی توانسته است منجر به حفظ محیط‌زیست، بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش عملکرد آن‌ها شود و زمینه را برای کمک به حفظ خاک، چشم‌اندازهای طبیعی فراهم کند و از سوی دیگر استفاده از کودهای دامی در تولیدات کشاورزی و سازگاری آن‌ها به خاک‌های زراعی منجر به بهبود اراضی کشاورزی تنوع محصولات شده است. همچنین به انجام اقدامات بومی برای مقابله با خطرات غیرمتربقه مانند خشک‌سالی، سیل، سرمازدگی و غیره پرداخته‌اند که درنهایت به پایداری اکولوژیکی در منطقه منجر شده است و با کاهش آسیب‌های محیطی، زمینه حفظ زیست را برای نسل خود و آینده فراهم می‌کنند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

دانش بومی در سطح محلی توسط جوامع، به عنوان مبنای برای تصمیمات مربوط به امنیت غذایی، بهداشت انسانی و حیوانی، آموزش، مدیریت منابع

داشته باشد. به منظور فراگیرشدن دانش بومی در محدوده مورد مطالعه، راهکارهایی درجهت توسعه پایدار زیست‌پذیری مناطق روستایی در زیر ارائه می‌شود:

- ۱- رواج تجربیات دانش بومی از گذشتگان به نسل جدید در مناطق روستاهای محدوده مورد مطالعه؛
- ۲- استفاده از دانش بومی به منظور حفظ تعادل‌های زیست‌محیطی درجهت توسعه پایدار؛
- ۳- تشویق مردم به استفاده از دانش بومی و تعامل آن با دانش‌های رسمی؛
- ۴- ایجاد کمیته‌های مشورتی و برگزاری نشست‌های آموزشی درجهت ارتقاء زیست‌پذیری مناطق روستایی با استفاده از دانش بومی محلی؛
- ۵- استفاده از توان‌های طبیعی درجهت رونق گردشگری و ورود گردشگران به مناطق روستایی و ایجاد درآمدزاوی.

منابع

- ادیب‌ حاج‌باقری، محسن؛ پرویزی، سرور؛ صلصالی، مهوش. (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق کیفی. انتشارات بشری. دانشگاه علوم اجتماعی تهران، چاپ دوم.
- ازکیا، مصطفی؛ ایمانی، علی. (۱۳۸۷). توسعه پایدار روستایی. تهران: انتشارات اطلاعات.
- افشارزاده، نشیل؛ پاپ‌زن، عبدالحمید. (۱۳۹۰). دانش بومی زنان در فرایند توسعه پایدار کشاورزی. مجله زن در توسعه و سیاست، دانشگاه تهران، شماره ۴، صص ۱۱۵-۱۳۳.
- پاپ‌زن، عبدالحمید؛ حسینی، سید‌محمد؛ ازکیا، مصطفی؛ عمادی، حسین. (۱۳۸۶). تدوین مدل مفهومی حاصل از تلفیق دانش بومی و رسمی با استفاده از نظریه بنیانی به منظور دستیابی به رهیافت ترویجی مناسب (مطالعه موردي: منطقه بیلوار شهرستان کرمانشاه). فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی شماره ۵۸، صص ۱۷۶-۱۵۱.
- جمعه‌پور، محمود. (۱۳۸۹). بومی‌سازی در عرصه توسعه روستایی و نقش دانش بومی در فرایند آن. فصلنامه دانش بومی، دانشگاه علامه طباطبایی شماره ۱، صص ۱۵۱-۱۷۹.

دانش بومی و منطبق با شرایط جغرافیایی و اجتماعی است که می‌تواند ابزار مناسبی در دستیابی به اهداف توسعه باشد. فاطما عثمان (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «حفظ ارزش دانش بومی زنان در صنایع غذایی برای دستیابی به امنیت غذایی در مناطق روستایی»، دانش بومی را ابزاری قادرمند در حل کمبود مواد غذایی می‌داند و از آن به عنوانیک ابزار مؤثر برای رسیدن به امنیت غذایی خانوار در مناطق روستایی سودان از طریق به رسمیت شناخته شدن دانش بومی زنان و توانایی ذاتی آن‌ها یاد کرده است (Fatma Osman, 2011: 238). با توجه به نتایج این تحقیق و مقایسه آن با نتایج دیگر تحقیقات بررسی شده برای بررسی نقش دانش بومی و تجربیات محلی در زیست‌پذیری مناطق روستایی، می‌توان گفت که دانش بومی از یک سو توانسته است در ابعاد زیست‌پذیری اقتصادی منجر به (کاهش هزینه‌های کشاورزی و دامپروری، کاهش آفت محصولات، بهره‌گیری بهینه از وسایل محلی (مانند کود حیوانی، آفت‌کش‌های محلی، نیروی انسانی محلی و ...) و تنوع اراضی کشاورزی باکیفیت عالی و ... را در بهبود زندگی مردم محلی به دنبال داشته است. همچنین در ابعاد زیست‌پذیری اجتماعی منجر به افزایش مشارکت و همکاری مردم محلی، حفظ آداب و سنن محلی، اعتقاد به باورهای گذشتگان و استفاده از دانش آن‌ها، افزایش همدى میان اهالی روستاهای بهبود کیفیت زندگی آن‌ها شده است. در ابعاد زیست‌پذیری اکولوژیکی منجر به حفظ محیط‌زیست و کاهش دفع آبهای سطحی (مانند سیل، مقابله با خطرات غیرمتربقه مانند خشک‌سالی، سرمازدگی و ...) شده است و در ابعاد سلامت منجر به افزایش استفاده از گیاهان دارویی محلی مانند «خنگ» برای جلوگیری از اسهال و استفراغ کودکان، «آنوخ» برای سرماخوردگی، گونه‌های مختلف خانواده نعناع برای برطرف نمودن دردهای گوارشی، تسکین اعصاب و درمان کم‌خواهی مورد استفاده افراد محلی قرار گرفته است؛ بنابراین، دانش بومی محلی در محدوده مورد مطالعه توانسته است زیست‌پذیری روستاهای را به دنبال

- Preservation for Achieving Household Food Security in Rural Sudan, Journal of Food Research, Vol. 1, No. 1; February 2012, pp 238-253.
- Government, A (2014). Village of Galahad Viability Review: Initial Findings Report, Alberta: Canada.
<http://cdkn.org/resource/building-resilience-to-climate-change-through-indigenous-knowledge-the-case-of-bolivia/> (accessed 21.07.13).
- Kalanda-Joshua, M; Ngongondo, C; Chipeta, L; Mpembeka, F. (2011). Integrating indigenous knowledge with conventional science: enhancing localised climate and weather forecasts in NessaMulanje, Malawi. Journal of Physics and Chemistry of the Earth 36 (14–15), pp 996–1003.
- Lotfi, S; Koohsari, M.J. (2009). Measuring objective accessibility to neighborhood facilities in the city (A case study: Zone 6 in Tehran, Iran). Cities, Vol. 26, pp: 133–140.
- National Association of Regional Councils. (2010). Rural benefits of The Livable Communities Act. Available at: www.narc.com.
- Omar, S.K. (2010). Challenges of the K-Era: The Psychological Contract of Knowledge Sharing and Organisational Commitment. International Journal of Knowledge, Culture and Change Management Vol 4: pp. 1061-1073.
- Seymoar, J. (2008). principles of livable communities, journal of environmental science, vol. 12, issue.1, pp 172-188.
- Southworth, M. (2011). Measuring the livable city. Built Environment, 29(4), pp 343-354.
- Tirivarombo, S; Hughes, D.A (2011). Regional droughts and food security relationships in the Zambezi River Basin. Journal of Physics and Chemistry of the Earth 36 (14–15), pp 977–983.
- Yan, H.H; Gang, Z. (2012). AHP-based Evaluation System Model of Livable Cities, INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY RESEARCH IN BUSINESS, vol 3. NO 12, pp 34-40.
- Yin, R. K. (2011). Qualitative Research from Start to Finish. Division of Guilford Publications. 72 Spring Street. New York. NY 10012Inc.
- Yuan, J, Wu, Q, Liu, J. (2012). Understanding indigenous knowledge in sustainable management of natural resources in China Taking two villages from Guizhou Province as a case, Forest Policy and Economics 22 , pp 47–52.J
- عماضی، محمدحسین؛ عباسی، اسفندیار. (۱۳۷۸). حکمت دیرین در عصر نوین: کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار. جلد اول، وزارت جهاد سازندگی. تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روزتایی.
- قبادی، پرستو؛ پاپزن، عبدالحمید؛ زرافشانی، کیومرث؛ گراوندی، شهرپ. (۱۳۹۱). واکاوی محدودیت‌ها و مشکلات توریسم روستایی با استفاده از تئوری بنیانی. جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان سال دوم، شماره ۵، صص ۱۰۴-۱۹.
- هزار جربیبی، جعفر؛ صفری‌شالی، رضا. (۱۳۸۹). کاربست نظریه بنیادی در شناخت دانش بومی. فصلنامه دانش بومی، دانشگاه علامه طباطبائی شماره ۱، صص ۶۷-۴۰.
- Ackaert, Johan & Van Craen, Maarten. (2006). Livability, insecurity, social capital and trust in local government. Paper to be presented at the XVI ISA World Congress of Sociology. Durban, South-Africa, Universiteit Hasselt, 23-29.
- Alan, R. Emery; A. (1997). Guidelines for Environmental Assessments and Traditional Knowledge. A Report from the Centre for Traditional Knowledge of the World Council of Indigenous People (draft) Ottawa
- Chang'a, L.B; Yanda, P.Z; Ngana, J. (2010). Indigenous knowledge in seasonal rainfall prediction in Tanzania: a case of the South-western Highlands of Tanzania. Journal of Geography and Regional Planning 3 (4), pp 66–72.
- Che SohMazlan B., Omar S. (2012). Small is Big: The Charms of Indigenous Knowledge for Sustainable Livelihood, Procedia - Social and Behavioral Sciences 36 , pp 602 – 610
- DeAngelis, K (2013). Building Resilience to Climate Change Through Indigenous Knowledge – the Case of Bolivia.
- Emmanuel,N.CH, Kalanda Miriam, J; Cosmo,Ngongondo ;Maurice,M; AND Chipungu ,F. (2014). Assessing indigenous knowledge systems and climate change adaptation strategies in agriculture: A case study of Chagaka Village, Chikhwawa, Southern Malawi , Physics and Chemistry of the Earth, 67–69, pp 164–172.
- Fatma Osman Ibnouf .2012, The Value of Women's Indigenous Knowledge in Food Processing and