

## ارزیابی میزان تأثیرگذاری دانش بومی بر پایداری توسعه کشاورزی مطالعه موردی: روستاهای دهستان گوگ تپه شهرستان بيله‌سوار

طاہره صادقلو\* - استادیار جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد  
عبدالله عزیزی دمیرچیلو - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام‌نور بيله‌سوار

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۸/۲۰ پذیرش نهایی: ۱۳۹۴/۳/۲۳

### چکیده

افزایش روزافزون آگاهی‌ها در زمینه تأثیر سوء بسیاری از فناوری‌های نوین بر منابع محیطی و ارزش‌های سنتی اجتماعی به‌ویژه ارزش‌های روستایی، تأکید بر دانش بومی را برای دستیابی به توسعه قوت بخشیده است. بهادادن به دانش بومی که مقدمه توجه همه‌جانبه به توسعه و یکی از اصول توسعه محلی به‌شمار می‌آید، برگرفته از تجربیات بلاواسطه در طبیعت است که به شناخت موقعیت‌های فرهنگی و محیط‌های اجتماعی این جوامع مربوط می‌شود. دانش بومی اجتماعات روستایی، ابزار مهم مقابله آنها با مسائل محیطی، اقتصادی و اجتماعی و تداوم بقای اجتماعات روستایی برشمرده می‌شود. مقاله حاضر به‌دنبال سنجش و ارزیابی نقش دانش بومی روستاهای دهستان گوگ تپه در دستیابی به توسعه کشاورزی است، که با روش‌شناسی توصیفی-تحلیلی و پیمایش میدانی از طریق پرسشنامه انجام شد. جامعه نمونه تحقیق را ۲۹۸ خانوار از ساکنان روستاهای نمونه تشکیل دادند که با فرمول کوکران تعیین شدند. نتایج تحقیق گویای تأثیرگذاری اندک و کمتر از حد متوسط دانش بومی بر مؤلفه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی و برعکس تأثیر زیاد آن بر ابعاد محیطی و حفظ منابع تولید در نواحی روستایی است. دلیل این امر را می‌توان وابستگی به فناوری‌ها و ابزار نوین و انطباق‌نداشتن آن با شرایط فعلی و قدرت ریسک پایین کشاورزان برشمرد.

**کلیدواژه‌ها:** تحلیل عاملی، تکنیک VICOR، توسعه کشاورزی، دانش بومی، دهستان گوگ تپه.

## مقدمه

دانش بومی<sup>۱</sup> یکی از انواع مقرون به صرفه، پایدار و با حداقل ریسک برای کشاورزان و تولیدکنندگان روستایی است و راهی مناسب برای حفاظت از منابع طبیعی به شمار می آید (Makhura, 2004, 40). این نوع دانش بخش مهمی از دانسته‌های حوزه‌های گوناگونی نظیر بهداشت، دام‌پزشکی، صنایع دستی و هنر را تشکیل می‌دهد. تجربه نشان می‌دهد که به کارگیری این دانش در بسیاری از کشورها به طور فزاینده‌ای پررنگ شده، پایدار و از نظر اکولوژیکی مطلوب است و به رغم شرایط دشوار، در بسیاری از کشورها از آن استفاده می‌شود (Mugurusi, 2001). یکی از مقوله‌هایی که در دهه‌های اخیر دست‌اندرکاران برنامه‌های توسعه در سطح جهان به آن پرداخته‌اند، بهره‌گیری از این دانش در برنامه‌ها، فعالیت‌ها و فرایندهای گوناگون توسعه روستایی است (پاپزن و همکاران، ۱۳۸۶، ۱۵۲). دانش بومی، بخشی از سرمایه ملی هر قومی است که باورها، ارزش‌ها، روش‌ها و آگاهی‌های محلی و دانش اکولوژیک آنها از محیط زندگی‌شان را دربرمی‌گیرد و حاصل قرن‌ها آزمون و خطا در محیط طبیعی، اجتماعی و اقتصادی است. این نوع دانش به دلیل شفاهی بودن سخت در معرض انحطاط است و هنوز هم گوشه‌های مبهم بسیاری در دانش بومی هر منطقه وجود دارد که باید به آن پرداخته شود (ارفعی، ۱۳۹۰، ۹۴). در میان تعاریف بسیار از دانش بومی، به نظر می‌رسد که عبارت «دانش مردم روستایی» در باب دانش بومی از دیگر تعاریف این علم گویاتر است. با توجه به اشتغال بیشتر روستاییان در عرصه کشاورزی، این عرصه به عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد اقتصاد روستا، تحت تأثیر جدی دانش بومی قرار دارد. از آنجاکه امروزه یکی از مهم‌ترین دیدگاه‌های توسعه روستایی، حرکت به سوی کشاورزی پایدار و تأکید بر نهاده‌های درونی محلی است و با توجه به تأثیر سوء بسیاری از راهکارهای نوین و صنعتی در عرصه‌های سلامت محیطی، به دانش و فناوری‌های بومی در کشاورزی توجه بیشتری شده است. کشاورزی بومی، ویژگی‌هایی چون سازگاری کامل با محیط

---

1. Indigenous knowledge (IK)

طبیعی، اتکا بر منابع محلی، کشاورزی در مقیاس کوچک، وابستگی به منابع تجدیدشونده، تنوع یا گوناگونی کشت، استفاده معقول از منابع طبیعی، پایداری کشاورزی بومی و حفاظت از منابع را ممکن ساخته است. پژوهش در خصوص تأثیر دانش بومی و کاربرد آن در توسعه کشاورزی پایدار در دو دهه اخیر مورد مطالعه پژوهشگران و متخصصان توسعه در جهان قرار گرفته است (چهارسوقی و میردامادی، ۱۳۸۷، ۶۲). دستیابی به نظام کشاورزی پایدار نیازمند تغییر دیدگاه و نگرش در خصوص کشاورزی بومی و اهمیت دادن به آن است، زیرا دانشی که کشاورزان از طریق تجربه عملی کشاورزی کسب کرده‌اند از نظر کیفی با دانش حاصل از آموزش‌های رسمی محققان و کارشناسان متفاوت است. خاصیت محلی بودن، مبنایی برای پایه‌گذاری علمی، کارآمد و موفق در دستیابی به کشاورزی پایدار تلقی می‌شود (بوزرجمهری، ۱۳۸۳). هدف پژوهش حاضر، بررسی میزان اثربخشی یا نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی نواحی روستایی است تا از این طریق آگاهی کشاورزان در خصوص این دانش و تأثیر آن ارزیابی و یادآوری گردد. در خصوص تأثیر دانش بومی بر توسعه کشاورزی تاکنون مطالعات بسیاری انجام شده که بخشی از آنها به همراه شاخص‌های مطالعه‌شده در قالب جدول ۱ ارائه شده است. هیچ‌کدام از تحقیقات انجام‌شده تاکنون به‌طور مشخص تأثیر دانش بومی را بر تمامی مؤلفه‌های توسعه کشاورزی اعم از ساختار اجتماعی زندگی کشاورزان، برآیندهای اقتصادی تولید کشاورزی و منابع و نهاده‌های تولید ارزیابی نکرده‌اند. جامعیت مطالعاتی پژوهش حاضر را می‌توان نقطه قوت و تمایز این تحقیق در مقایسه با تحقیقات مشابه برشمرد.

دهستان گوگ‌تپه یکی از دهستان‌های شهرستان بيله‌سوار استان اردبیل است که بخش عمده‌ای از جمعیت آن را کشاورزان تشکیل می‌دهند. این دهستان پیشینه مناسبی در استفاده از دانش بومی در خصوص کشاورزی داشته است. با این حال روند مذکور در سال‌های اخیر با جایگزینی دانش نوین و فناوری‌های وابسته به آن کاهش شدیدی یافته است. مطالعه حاضر به دنبال بررسی میزان تأثیرگذاری دانش بومی در توسعه کشاورزی پایدار میان روستاییان کشاورزی است که هنوز از این دانش در مراحل مختلف کشاورزی بهره می‌گیرند.

جدول ۱. خلاصه‌ای از پیشینه مطالعات مرتبط با نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی

محقق و سال تحقیق	عنوان تحقیق	شاخص‌های بررسی شده
چهارسوقی امین و میردامادی (۱۳۸۷)	شناخت و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کشاورزی پایدار در بین زنان کشاورز شهرستان بندرانزلی با تأکید بر دانش بومی برنج‌کاری در منطقه	سازگاری کامل با محیط طبیعی، اتکا بر منابع محلی، کشاورزی در مقیاس کوچک، وابستگی به منابع تجدیدشونده، تنوع یا گوناگونی کشت، استفاده معقول از منابع طبیعی، پایداری کشاورزی بومی و حفاظت از منابع
بوزرجمهری (۱۳۸۳)	شناخت و بررسی دانش بومی زنان روستایی شهرستان نیشابور و تأثیر آن بر توسعه پایدار کشاورزی	سیستمی‌بودن، حفظ تنوع زیستی، مدیریت آب، مشارکتی‌بودن، ارزان‌بودن، دردسترس بودن، زیست‌محیطی‌بودن و انطباق با فرهنگ بومی
چهارازی و همکاران (۱۳۹۱)	کاربرد دانش بومی در تولید محصولات کشاورزی (مورد مطالعه: کشت تونلی طالبی در روستاهای فرگ، رزق‌آباد و جردوی کاشمر)	کاهش مصرف سموم دفع آفات نباتی به دلیل رشد در زمان غیرفعالیت آفات، کاهش مصرف آب در محصول، کنترل علف‌های هرز، افزایش تولید محصول با توجه به کیفیت مناسب‌تر، اشتغال‌زایی
Pitakia Tikai & Aaron Kama (2010)	دانش بومی و نقش آن در کشاورزی پایدار در ساموا	حفاظت خاک، ابزار کشت، مدیریت آفات، کنترل بیماری، محافظت محصول
John Briggs (2005)	دانش بومی در توسعه؛ مشکلات و چالش‌ها	مصرف بهینه منابع، کاهش هزینه، کاهش فرسایش اراضی، امنیت غذایی
Ranjay K. Singh (2007)	دانش بومی کشاورزی در سیستم‌های کشاورزی بارانی برنج‌کاری، برای کشاورزی پایدار	حفظ تنوع کشت، بذر بومی، ترکیب کشت، مدیریت آفات بومی
Lwoga et al. (2010)	مدیریت دانش بومی در توسعه کشاورزی پایدار: رویکرد اجتماعی مدیریت دانش	نقش مهم دانش بومی در حفاظت از منابع طبیعی فقیر کشورهای آفریقا، تضمین امنیت غذایی

منبع: نگارندگان

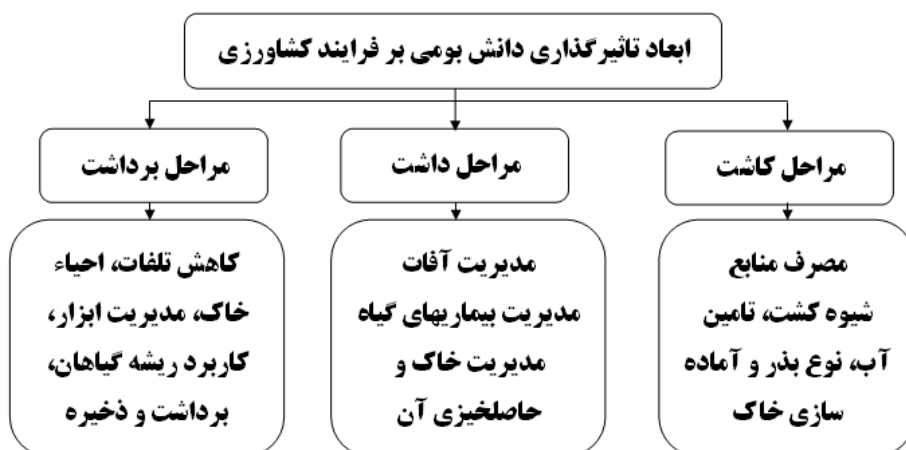
## مبانی نظری پژوهش

دانش بومی براساس انباشت تجربه و درک محلی و خودمانی از محیط در فرهنگی معین و در طول زمان مشخص شکل می‌گیرد (Tikai & Kama, 2010, 65). برای معرفی دانش بومی واژه‌های گوناگونی به کار رفته است که برخی از آنها عبارت‌اند از: دانش فنی بومی<sup>۱</sup>، بوم‌شناسی<sup>۲</sup>، دانش قومی، دانش محلی<sup>۳</sup> و دانش سنتی<sup>۴</sup> (بوزرجمهری و افتخاری، ۱۳۸۳، ۱۹). بعضی از این واژه‌ها بر ایستایی، سکون، سادگی و غیرمعتبربودن این دانش دلالت می‌کنند و برخی دیگر بر پویایی آن (عربی، ۱۳۷۷، ۱۴).

دانش بومی از حوزه جغرافیایی مشخصی سرچشمه می‌گیرد و به‌طور طبیعی تولید می‌شود و براساس کارایی و سازگاری با شرایط محیطی به نواحی مجاور و دوردست پخش و منتشر می‌شود. معرفت مردم روستایی بعد از تحولات شهرنشینی و رشد فزاینده آن از طریق تزریق دانش حوزه جغرافیایی خارج از روستا، تحت تأثیر قرار می‌گیرد و اسباب فزونی یا نابودی آن فراهم می‌آید (ازکیا و میرشکار، ۱۳۷۶، ۶). دانش بومی بر پایه تجربه است و اغلب به‌صورت موروثی و زبانی منتقل می‌شود و با استفاده مکرر در طول زمان آزموده و با محیط و فرهنگ بومی سازگار شده است (Bridges, 2005, 16). این دانش شامل تئوری‌ها، عقاید، فعالیت‌ها و فناوری‌هایی است که همه افراد در تمام زمان‌ها و مکان‌ها دارند، بدون آنکه مؤسسات علمی رسمی و مدرن بخواهند نیرویی صرف کنند (Selener, 2005, 45) و از دانش رسمی که از طریق نظام بین‌المللی دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقات دولتی و خصوصی ایجاد می‌شود متمایز است. تصمیم‌گیری محلی در کشاورزی، بهداشت و درمان، تغذیه، تعلیم و تربیت، مدیریت منابع طبیعی و شماری دیگر از فعالیت‌های جوامع روستایی این دانش را در روستاها تشکیل می‌دهد

- 
1. Indigenous Technical Knowledge
  2. Traditional Knowledge
  3. Local Knowledge
  4. Traditional Knowledge

(عباسی، ۱۳۸۰، ۱۰۳). بانک جهانی دلایل اهمیت دانش بومی را چنین بیان می‌کند: ۱. دانش بومی، راهبردهای حل مسئله را برای جوامع محلی خصوصاً افراد فقیر فراهم می‌کند، ۲. دانش بومی سهم مهمی در دانش توسعه جهانی<sup>۱</sup> دارد، ۳. سیستم‌های دانش بومی در خطر نابودی‌اند، ۴. دانش بومی مناسب فرایند توسعه است، ۵. دانش بومی منبعی درحال استفاده در فرایند توسعه است، و ۶. فراگیری در مورد دانش بومی با سرمایه‌گذاری اولیه در مورد چیزهایی که جوامع بومی می‌دانند و دارند، می‌تواند درک شرایط جوامع بومی را ارتقا بخشد و زمینه‌ای مناسب را برای طراحی فعالیت‌های کمکی به این جوامع فراهم کند (عزیزی دمیرچیلو، ۱۳۹۱، ۲).



شکل ۱. ابعاد مؤثر دانش بومی در مراحل عملیات کشاورزی

در نیم قرن اخیر به کارگیری دانش رسمی و نوین، و فناوری‌های جدید در کلیه فعالیت‌های تولیدی و خدماتی موجب تحولات اساسی در فرایند تولید و عرضه خدمات زندگی بهره‌برداران کشاورزی و روستاییان شده است. به کارگیری برخی فناوری‌ها، نگرش‌ها، و نظریه‌ها معضلاتی را نیز در عرصه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی ایجاد کرده و دغدغه‌های فکری را برای اندیشمندان و نظریه‌پردازان توسعه به وجود آورده است. یکی از گزینه‌های مورد نظر در پاسخ‌گویی به این دغدغه‌ها، رجوع به دانش بومی گذشتگان است (بوزرجمهری و افتخاری، ۱۳۸۳، ۱۹). کشاورزان کشورهای در حال توسعه از دانش هوشمندان کشاورزی و استفاده از منابع طبیعی بهره‌مندند. این دانش از نسل‌های گذشته و از طریق ارتباط نزدیک با محیط‌های کوچک طبیعی به دست آمده است و با تغییر شرایط محیطی سیستم‌های دانش‌های بومی کشاورزی متغیر و پویا می‌شود و پایداری را برای جوامع و محیط فراهم می‌سازد (بوزرجمهری، ۱۳۸۲، ۱۴).

دانش بومی به‌ویژه برای کشاورزی‌های کوچک‌مقیاس و نیمه‌معیشتی نقش مهمی در پایداری سیستم‌های کشاورزی دارد، زیرا کشاورزان با اقدامات و فناوری‌ها آشنا هستند. آگاهی از دانش بومی در زمینه کشاورزی تضمین‌کننده این اصل است که اقدامات کشاورزی منجر به فرسایش ژنتیکی و محیطی نمی‌شوند و برای دستیابی به پایداری و امنیت غذایی، تنوع زیستی، جانوری و گیاهی، حفظ خاک و سایر عناصر فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی به محیط‌زیست توجه بیشتری می‌شود (Tikai and Kama, 2010, 65-66). براساس تجربیات و مطالعات صورت‌گرفته در خصوص تأثیر دانش بومی بر اقتصاد کشاورزی، مهم‌ترین ابعاد تأثیرگذاری دانش بومی بر فعالیت‌های کشاورزی و توسعه را می‌توان در قالب شاخص‌ها و متغیرهای جدول ۲ ارائه کرد. در ادامه به سنجش میزان تحقق ابعاد توسعه کشاورزی و تأثیرگذاری دانش بومی بر میزان دستیابی به این ابعاد - که معرف پایداری کشاورزی در روستاهای دهستان گوگ‌تپه شهرستان اردبیل‌اند - پرداخته می‌شود.

جدول ۲. شاخص‌های مطالعه‌شده براساس مبانی نظری تحقیق

شاخص	متغیر
افزایش درآمد	برآیندهای تولیدی- اقتصادی
افزایش حجم تولیدات	
کاهش هزینه‌های تولید و برداشت و نگهداری	
جلوگیری از خردشدن اراضی	
افزایش سطح زیرکشت	
تنوع‌بخشی به محصولات	
کاهش حجم تلفات کشاورزی	
بیمه محصولات کشاورزی	ساختار اجتماعی کشاورزی
همکاری و تعاون و مشارکت	
انسجام اجتماعی حفظ فرهنگ بومی	
استقلال و خودکفایی و امنیت غذایی	
افزایش اشتغال	
افزایش ریسک‌پذیری کشاورزان	نهادها و منابع تولید کشاورزی
مصرف بهینه آب	
کاهش مصرف کود	
کاهش فرسایش خاک	
مدیریت و ازبین‌بردن آفات	
تنوع کشت و اکوسیستمی	
کاهش مخاطرات محیطی	
افزایش مقاومت محصول	
افزایش سلامت محصولات	

منبع: بوزرجمهری، ۱۳۸۳؛ چهرازی و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۹۹۶، Reijj et al., 1996، Richards, 1985؛ Warren, 1991 and 1992؛ وزیر، ۱۳۸۶؛ افشارزاده و پاپ‌زن، ۱۳۹۰، Tikai and Kama, 2010، Abioye et al., 2011.



### روش‌شناسی و منطقه مورد مطالعه

تحقیق حاضر کاربردی و با روش توصیفی-تحلیلی است که به منظور ارزیابی میزان تأثیرگذاری دانش بومی بر پایداری توسعه کشاورزی و از طریق ابزار پرسشنامه و در قالب سؤالاتی با پاسخ‌هایی در قالب طیف پنج‌گانه لیکرت صورت گرفته است. در این تحقیق کتابخانه‌ای-میدانی، پس از تدوین مبانی نظری و استخراج شاخص‌ها و متغیرهای مرتبط، پرسشنامه طراحی و از سوی ۲۹۸ خانوار از کشاورزان تکمیل شد. جامعه نمونه براساس فرمول کوکران (رابطه ۱) با خطای ۰/۰۵ درصد و از بین ۱۳۲۸ کشاورز جامعه آماری منطقه انتخاب شد.

رابطه (۱)

$$n = \frac{\frac{Z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

پس از ورود اطلاعات، داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS کدگذاری، استخراج و با آزمون‌های آماری مقایسه میانگین داده‌های آماری یا آزمون (T) و آزمون همبستگی تجزیه و تحلیل شدند. در نهایت با استفاده از تکنیک وایکور (VICOR) روستاهای مورد مطالعه براساس میزان تأثیرپذیری از دانش بومی در توسعه کشاورزی رتبه‌بندی شدند. روایی و پایایی پرسشنامه از طریق تحلیل داده‌های پرسشنامه‌ای مجموعه‌ای از متخصصان حوزه دانش بومی و کشاورزی شامل اعضای هیئت علمی، و متخصصان و کارشناسان نهادهای متولی کشاورزی سنجیده و با میزان ۰/۸۹ در حد مطلوب تأیید شد.

شهرستان بيله‌سوار با مساحت ۱۷۵۸ کیلومتر مربع یکی از شهرستان‌های شمالی استان اردبیل است. این شهرستان از دو بخش، دو شهر و چهار دهستان و ۲۹۳ آبادی تشکیل شده است. توزیع تعداد آبادی‌ها و جمعیت روستایی این شهرستان برحسب دهستان و بخش در جدول ۳ نشان داده شده است. دهستان گوگ‌تپه در شرق شهرستان بيله‌سوار مغان و شمال بخش مرکزی این شهرستان واقع شده و از شرق به جمهوری آذربایجان، از غرب و شرق به

بخش قشلاق دشت و از جنوب به دهستان انجیرلو محدود است. رودخانه بالهارود با جهت شمال شرقی - جنوبی مرز طبیعی این دهستان در شرق است. این دهستان با حدود ۲۲۵/۴ کیلومترمربع مساحت از ۲۰ آبادی تشکیل شده و از این ۲۰ آبادی ۱۷ آبادی دارای سکنه و ۳ آبادی خالی از سکنه‌اند. دهستان گوگ‌تپه از مراکز مهم کشاورزی و دامداری شهرستان بیله‌سوار مغان به‌شمار می‌رود (ابراهیمی، ۱۳۸۵، ۲۳۴). از میان ۱۷ روستای دارای سکنه، ۱۰ روستا که بیشترین جمعیت کشاورزپیشه را دارند برای مطالعه انتخاب و براساس فرمول کوکران از میان ۱۳۲۸ نفر کشاورز روستاهای نمونه، ۲۹۸ کشاورز تعیین و از طریق پرسشنامه مورد سنجش واقع شدند (جدول ۳).

جدول ۳. اطلاعات آماری روستاهای مورد مطالعه

نام روستا	بابک	دمیرچیلو	زرگر	فولادلو قویی	قره‌قاسملو	گون پاپاق	مرادلو	گوگ‌تپه	اودلو	قشلاق حاج‌الهوردی	آق‌برون	بیگ‌باغلو	جمع
تعداد خانوار	۷۲۹	۱۲۵	۲۶۵	۵۰۸	۴۵۷	۱۳۶	۱۶۳	۴۲۶	۲۰۱	۳۷	۹	۳	۳۰۵۹
جمعیت	۲۸۵۲	۴۲۶	۹۵۷	۱۸۸۳	۱۷۴۲	۵۵۱	۶۴۷	۱۶۵۶	۷۶۷	۱۳۸	۲۵	۱۱	۱۱۶۵۵
تعداد کشاورزان	۲۸۳	۶۷	۱۱۵	۲۲۵	۱۹۲	۶۸	۸۵	۱۷۴	۷۵	۳۲	۷	۵	۱۳۲۸
حجم نمونه	۶۴	۱۵	۲۶	۴۹	۴۳	۱۴	۱۹	۳۹	۱۹	۱۰	-	-	۲۹۸

منبع: آمار و سرشماری عمومی نفوس و مسکن، سال ۱۳۹۰

## یافته‌ها

### یافته‌های توصیفی

#### ویژگی‌های عمومی پاسخ‌گویان

بررسی‌ها و نتایج توصیفی حاصل از تکمیل پرسشنامه نشان می‌دهند که ۸۸/۶ درصد از پاسخ‌گویان را مردان و بقیه را زنان تشکیل دادند. حدود ۶۴ درصد از پاسخ‌گویان دارای سطح سواد زیردیپلم و بقیه دارای تحصیلات دانشگاهی (کارشناسی و بالاتر) بودند. درخصوص سن

پاسخ‌گویان، ۴ درصد زیر ۲۰ سال، ۲۷/۲ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۱/۹ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۲۱/۵ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال داشتند. فقط ۵/۴ درصد از پاسخ‌گویان در بازه سنی بالاتر از ۵۰ سال بودند.

### تحلیل نگرش کشاورزان به دانش بومی

یافته‌های توصیفی تحقیق درخصوص میزان آشنایی، اعتماد و بهره‌گیری از دانش بومی میان کشاورزان روستاهای مطالعه‌شده نشان می‌دهند که میزان آشنایی و اعتماد به دانش بومی با میانگین‌های به ترتیب ۳/۱۸ و ۳/۰۷ در سطح متوسط قرار دارند، اما میزان بهره‌گیری روستاییان کشاورز از این شکل دانش با میانگین ۲/۸ پایین‌تر از حد متوسط و به معنای وجود موانعی در مسیر به کارگیری و تکیه بر آن است. جدول ۴، درصد و فراوانی گویه‌های مرتبط با آشنایی، اعتماد و بهره‌گیری از دانش بومی در روستاهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۴. میزان آشنایی، اعتماد و بهره‌گیری از دانش بومی میان روستاییان

وضعیت بهره‌گیری از دانش بومی	اعتماد به دانش بومی	وضعیت آشنایی روستاییان با دانش بومی	گزینه		
			تعداد	درصد	
کم	۲۰	۱۷	۴۳	تعداد	
	۶/۷	۵/۷	۱۴/۴	درصد	
متوسط	۵۳	۳۵	۴۸	تعداد	
	۱۷/۸	۱۱/۷	۱۶/۱	درصد	
زیاد	۱۳۰	۱۴۴	۱۲۱	تعداد	
	۴۳/۶	۴۸/۳	۴۰/۶	درصد	
بسیار زیاد	۷۵	۸۱	۶۹	تعداد	
	۲۵/۲	۲۷/۲	۲۳/۲	درصد	
میانگین	۲۰	۲۱	۱۷	تعداد	
	۶/۷	۷	۵/۷	درصد	
			۲/۸	۳/۰۷	۳/۱۸

منبع: یافته‌های تحقیق

### یافته‌های استنباطی

در بخش یافته‌های استنباطی، با استفاده از نتایج حاصل از تکمیل پرسشنامه به تحلیل نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی در سه بعد برآیندهای تولیدی-اقتصادی، ساختار اجتماعی کشاورزان و نهاده‌ها و منابع تولید کشاورزی و از طریق مجموعه شاخص‌ها و پرسش‌ها پرداخته شد. نتایج نشان می‌دهند که در تمامی ابعاد مورد بررسی میانگین شاخص‌های بررسی شده کمتر از حد متوسط است. در بعد اول یعنی برآیندهای تولیدی-اقتصادی، کاهش هزینه‌های تولید و برداشت و نگهداری با میانگین ۲/۷۵، در بعد دوم یعنی ساختار اجتماعی کشاورزان انسجام اجتماعی و حفظ فرهنگ بومی با میانگین ۲/۹۵، و در بعد سوم یعنی نهاده‌ها و منابع تولید، شاخص افزایش سلامت محصولات با میانگین ۲/۹۶ بهترین وضعیت را در مقایسه با سایر شاخص‌های مطالعه شده داشتند.

### آزمون معناداری تأثیر دانش بومی در توسعه کشاورزی

در مرحله بعدی، میزان معناداری هر یک از ابعاد سه‌گانه مطرح شده در متغیرهای وابسته تحقیق - توسعه کشاورزی- با طرح سؤالاتی در این ابعاد و در قالب پرسشنامه از طریق آزمون T تک‌نمونه‌ای سنجیده شد. نتایج به دست آمده از اجرای آزمون (جدول ۵) و پایین‌ترین میزان sig از مقدار ۰/۰۵ معناداری هر یک از ابعاد مورد سنجش دانش بومی و تأثیرگذاری آنها را در توسعه کشاورزی روستاهای منطقه مطالعه شده نشان می‌دهند.

جدول ۵. آزمون معناداری اثرگذاری دانش بومی بر توسعه کشاورزی

سطح معناداری = ۳						مقدار t	درجه آزادی	Sig.	میانگین تفاوت	معناداری در سطح خطای ۹۵ درصد	
حد بالا	حد پایین										
-۰/۳۶۸۱	-۰/۵۲۵۰	-۰/۴۴۶۴۵	۰/۰۰	۲۹۷	-۱۱/۲	برآیندهای تولیدی-اقتصادی					
-۰/۱۱۲۴	-۰/۳۵۵۷	-۰/۱۸۴۰۰	۰/۰۰	۲۹۷	-۵/۰۵۴	ساختار اجتماعی کشاورزی					
-۰/۲۷۵۷	-۰/۴۱۹۲	-۰/۰۳۴۷۴	۰/۰۰	۲۹۷	-۹/۵۳	نهاده‌ها و منابع تولید کشاورزی					

منبع: یافته‌های تحقیق

همبستگی میان میزان آشنایی، اعتماد و به‌کارگیری دانش بومی با میزان توسعه کشاورزی در مرحله دوم، همبستگی میان متغیرهای آشنایی، اعتماد و به‌کارگیری دانش بومی با متغیر نهایی نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی (حاصل از ترکیب متغیرهای سه‌گانه ساختار اقتصادی تولیدی، ساختار اجتماعی و نهاده‌ها و منابع تولید کشاورزی) سنجیده شد. با توجه به رتبه‌ای بودن داده‌ها، از آزمون همبستگی اسپیرمن برای سنجش این همبستگی‌ها استفاده شد. نتایج هر سه آزمون بیانگر وجود رابطه معنادار و مستقیم بین متغیرهای آشنایی با دانش بومی، اعتماد به دانش بومی و به‌کارگیری دانش بومی با میزان تأثیر آن در توسعه کشاورزی بود. این آزمون‌ها و نتایج‌شان در جدول‌های ۶، ۷ و ۸ آمده‌اند. بر این اساس می‌توان گفت با افزایش میزان آشنایی، اعتماد و به‌کارگیری دانش بومی در روستاهای مطالعه‌شده، میزان تأثیرگذاری این دانش در توسعه کشاورزی افزایش یافته است.

جدول ۶. همبستگی میان به‌کارگیری دانش بومی با نقش آن در توسعه کشاورزی

گزینه‌ها	به‌کارگیری دانش بومی	نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی
ضریب همبستگی	۱	۰/۴۵۷**
سطح معناداری (۰/۰۵)	۰	۰/۰۰
تعداد نمونه	۲۹۸	۲۹۸
ضریب همبستگی	۰/۴۵۷**	۱
سطح معناداری (۰/۰۵)	۰/۰۰	۰
تعداد نمونه	۲۹۸	۲۹۸

جدول ۷. همبستگی میان میزان آشنایی با دانش بومی با نقش آن در توسعه کشاورزی

گزینه‌ها	نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی	میزان آشنایی با دانش بومی
ضریب همبستگی	۱	۰/۲۸۰**
سطح معناداری (۰/۰۵)	۰	۰/۰۰
تعداد نمونه	۲۹۸	۲۹۸
ضریب همبستگی	۰/۲۸۰**	۱
سطح معناداری (۰/۰۵)	۰/۰۰	۰
تعداد نمونه	۲۹۸	۲۹۸

جدول ۸. همبستگی میان میزان اعتماد به دانش بومی با نقش آن در توسعه کشاورزی

میزان اعتماد به دانش بومی	نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی	گزینه‌ها	
۰/۴۴۶**	۱	ضریب همبستگی	نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی
۰/۰۰	۰	سطح معناداری (۰/۰۵)	
۲۹۸	۲۹۸	تعداد نمونه	
۱	۰/۴۴۶**	ضریب همبستگی	میزان اعتماد به دانش بومی
۰	۰/۰۰	سطح معناداری (۰/۰۵)	
۲۹۸	۲۹۸	تعداد نمونه	

تعیین مهم‌ترین عامل‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی از طریق تحلیل عاملی در ادامه برای دسته‌بندی متغیرهای تأثیرپذیر از دانش بومی در بیشتر عوامل مهم، از تحلیل عاملی در محیط SPSS بهره گرفته شد و متغیرهای تعیین‌شده در قالب چهار عامل تبیین‌کننده متغیر توسعه کشاورزی دسته‌بندی شدند. روش مذکور بر این ایده تأکید دارد که آیا سنخیت مجموعه‌ای از پرسش‌ها یا متغیرها در حدی هست که بتوان آنها را در سازه یا متغیری ترکیب کرد. هدف تحلیل عاملی این است که یک عامل (متغیر مشاهده‌نشده) از ترکیب چندمتغیر مشاهده‌شده ساخته شود. در پژوهش حاضر از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. پیش از انجام تحلیل عاملی ابتدا باید اطمینان به دست آورد که آیا تعداد داده‌های موجود برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر. برای این منظور از شاخص‌های KMO و آزمون بارتلت استفاده می‌شود. نتایج جدول ۹ حاکی از تناسب داده‌ها برای این منظور است.

جدول ۹. ماتریس همبستگی متغیرهای تحقیق

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	۰/۸۱۴
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	df
	Sig.
	۳۲۵/۳۱۱
	۴۲
	۰/۰۰

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، متغیرهای مطرح‌شده در سه بعد براساس نتایج تحلیل عاملی را می‌توان در قالب چهار عامل تبیین‌کننده متغیرهای تأثیرگذار دانش بومی بر توسعه کشاورزی دسته‌بندی کرد. مقدار ویژه هر کدام در تبیین‌کنندگی متغیر وابسته در جدول ۱۰ آمده است.

جدول ۱۰. مقادیر ویژه واریانس هر متغیر در تبیین‌کنندگی نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی

عامل	متغیر	Component مقدار ویژه هر متغیر در تبیین متغیر وابسته
برآیندهای تولیدی- اقتصادی	افزایش درآمد	۰/۷۴۸
	افزایش حجم تولیدات	۰/۶۸۴
	کاهش هزینه‌های تولید و برداشت و نگهداری	۰/۷۱۲
	جلوگیری از خردشدن اراضی	۰/۵۳۱
	افزایش سطح زیرکشت	۰/۶۵۸
	تنوع‌بخشی به محصولات	۰/۶۸۹
	کاهش حجم تلفات کشاورزی	۰/۶۸۲
بیمه	نیاز به بیمه محصولات کشاورزی	۰/۵۸۷
	همکاری و تعاون و مشارکت	۰/۶۲۷
ساختار اجتماعی کشاورزان	انسجام اجتماعی و حفظ فرهنگ بومی	۰/۷۱۵
	استقلال و خودکفایی	۰/۵۸۸
	افزایش اشتغال	۰/۶۹۰
	افزایش ریسک‌پذیری کشاورزان	۰/۶۲۲
منابع و نهاده‌های تولید	مصرف بهینه آب	۰/۶۳۲
	کاهش مصرف کود	۰/۶۷۲
	کاهش فرسایش خاک	۰/۷۲۳
	مدیریت و ازبین‌بردن آفات	۰/۷۲۸
	تنوع اکوسیستمی	۰/۶۵۸
	کاهش مخاطراتی نظیر خشکسالی، سیلاب، یخبندان	۰/۷۴۲
	افزایش مقاومت محصول در برابر آفات	۰/۷۱۶
	افزایش سلامت محصولات	۰/۵۳۴

منبع: یافته‌های تحقیق

### اولویت‌بندی روستاهای مطالعه‌شده براساس میزان بهره‌گیری از دانش بومی

در آخرین گام، روستاهای مطالعه‌شده براساس میزان تأثیرپذیری از دانش بومی در مسیر توسعه کشاورزی اولویت‌بندی شدند. برای این منظور از ماتریس میانگین داده‌های حاصل از تکمیل پرسشنامه و تکنیک وایکور داده‌ها برای تحلیل استفاده شد. تکنیک وایکور یکی از مجموعه مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه<sup>۱</sup> است که برای مقاصد رتبه‌بندی و اولویت‌بندی گزینه‌های برتر از میان مجموعه‌ای از آلترناتیوها کاربرد دارد.

تکنیک وایکور را اپریکویک<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۴ پیشنهاد کرد. این تکنیک یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه برای انتخاب بهترین گزینه یا اولویت‌بندی گزینه‌های موجود در یک مسئله است. برای محاسبه وزن هر شاخص از روش تکنیک توان رتبه‌ای و براساس دیدگاه‌های خبرگان این حوزه استفاده شد.

رابطه (۲)

$$(n - r_i + 1)^2$$

در محاسبه وزن از خبرگان خواسته می‌شود شاخص‌ها را به ترتیب اهمیت آنها از دیدگاه خود اولویت‌بندی کنند. اولویت بالاتر دارای رتبه یک است. در گام بعدی، میانگین دیدگاه خبرگان برای هر شاخص محاسبه می‌شود. میانگین‌های به‌دست‌آمده از یک تا n (تعداد شاخص) رتبه‌بندی می‌شوند. میانگین کمتر دارای اولویت بیشتر است و درنهایت وزن‌های به‌دست‌آمده در قالب جدول ۱۱ ارائه شده‌اند.

---

1. Multi Criteria Decision Making (MCDM)  
2. Opricovic



جدول ۱۱. وزن شاخص‌های استفاده‌شده برای اولویت‌بندی

شاخص	وزن	شاخص	وزن
استقلال و خودکفایی	۰/۰۵۱	افزایش سلامت محصولات	۰/۱۳۳
انجام اجتماعی و حفظ فرهنگ بومی	۰/۱۲۱	افزایش مقاومت محصول	۰/۰۵۹
همکاری و تعاون و مشارکت	۰/۱۰۹	کاهش مخاطرات کشاورزی	۰/۰۰۱
بیمه محصولات کشاورزی	۰/۰۹۸	تنوع اکوسیستمی	۰/۰۲۴
کاهش حجم تلفات کشاورزی	۰/۰۳۷	مدیریت و ارزیابی بردن افات	۰/۰۳۰
تنوع بخشی به محصولات	۰/۰۰۸	کاهش فرسایش خاک	۰/۰۴۳
افزایش سطح زیر کشت	۰/۰۱۱	کاهش مصرف کود	۰/۰۱۹
جلوگیری از خردشدن اراضی	۰/۰۱۵	مصرف بهینه آب	۰/۰۰۳
کاهش هزینه‌های تولید و برداشت و نگهداری	۰/۰۷۷	افزایش ریسک‌پذیری کشاورزان	۰/۰۶۸
افزایش حجم تولیدات	۰/۰۰	افزایش اشتغال	۰/۰۸۷
افزایش درآمد	۰/۰۰۵		

در این تکنیک نظیر سایر روش‌های انتخاب گزینه برتر مبتنی بر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، نخست خام یا همان ماتریس امتیازدهی گزینه‌ها براساس میانگین داده‌های حاصل از تکمیل پرسشنامه برای هر روستا در هر شاخص محاسبه شد.

سایر گام‌های محاسبات شامل تهیه ماتریس بی‌مقیاس‌شده، تعیین نقطه ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی، محاسبه مقدار سودمندی (S) و مقدار تأسف (R) برای هرگزینه، تعیین شاخص مطلوبیت (S) و شاخص نارضایتی (R) و مرتب‌کردن گزینه‌ها براساس مقادیر Q, R, S نیز برای اجرای تکنیک انجام شد. در گام نهایی گزینه‌ها براساس مقادیر Q, R, S در سه گروه از کوچک به بزرگ مرتب شدند. بهترین گزینه آن است که کوچک‌ترین Q را داشته باشد به شرط آنکه دو شرط برقرار باشد.

شرط یک: اگر گزینه  $A_1$  و  $A_2$  در میان m گزینه رتبه اول و دوم را داشته باشند، باید رابطه (۳) برقرار باشد.

رابطه (۳)

$$Q(A_2) - Q(A_1) \geq \frac{1}{m-1}$$

شرط دو: گزینه  $A_1$  باید دست کم در یکی از گروه‌های R و S به‌عنوان رتبه برتر شناخته شود.

اگر شرط نخست برقرار نباشد، هر دو گزینه بهترین خواهند بود. اگر شرط دوم برقرار نباشد، گزینه  $A_1$  و  $A_2$  هر دو به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شوند.

مراحل گفته‌شده برای ماتریس داده‌های خام محاسبه و نتایج آن با تخصیص مقادیر Q برای هر روستا استخراج شد (جدول ۱۲). همان‌طور که از نتایج تکنیک وایکور برمی‌آید، روستای دمیرچلو، اودلو و قره‌قاسملو از نظر بهره‌گیری و اثرگذاری دانش بومی بر توسعه روستایی به‌ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را دارند. روستای بابک کمترین میزان بهره‌گیری و اثرگذاری دانش بومی را بر توسعه کشاورزی دارد.

جدول ۱۲. نتایج رتبه‌بندی روستاهای مطالعه‌شده براساس نقش دانش بومی در توسعه کشاورزی

نام روستا	مقدار Q	رتبه روستا	نام روستا	مقدار Q	رتبه روستا
بابک	۰/۰۹۲۴	۱۰	گون پاپاق	۰/۵۵۵	۶
دمیرچلو	۰/۰۵۴	۱	مرادلو	۰/۷۶۴	۸
زرگر	۰/۳۴۱	۴	گوگ‌تپه	۰/۶۵۶	۷
فولادلو قویی	۰/۵۲۹	۵	اودلو	۰/۱۱۸	۲
قره‌قاسملو	۰/۱۹۷	۳	قشلاق حاج‌الهوردی	۰/۹۱۱	۹

منبع: یافته‌های تحقیق

## بحث و نتیجه‌گیری

دانش بومی جزء میراث و سرمایه ملی است و دست‌مایه جوامع محلی برای مشارکت آنان در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی قلمداد می‌شود. این دانش در صورت کاربرد تلفیقی با دانش

نوین، قابلیت بالایی برای تجاری‌شدن و کسب سود دارد و در بهبود رفاه اقتصادی و معیشتی مردم روستا مؤثر است. دانش مذکور به دلیل رعایت ملاحظات زیست‌محیطی فاقد آثار زیان‌بار و مخرب است و هماهنگ با مؤلفه‌های توسعه پایدار و حفظ منابع طبیعی و محیط‌زیست عمل می‌کند. دانش بومی از نظر فرهنگی به قوام و دوام هویت جوامع روستایی می‌انجامد و عاملی بازدارنده برای جلوگیری از مهاجرت روستاییان قلمداد می‌شود. تولیدات ناشی از دانش بومی تبلور نموده‌های فرهنگی‌اند و ملاکی برای بومی‌سازی فناوری‌های جدید و عاملی مؤثر و تکمیل‌کننده برای اجرای طرح‌های ملی و برنامه‌های عمرانی قلمداد می‌شوند و نقش ویژه‌ای در درآمد ملی دارند.

طبق نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، به‌رغم میانگین پایین‌تر از حد متوسط میزان آشنایی، اعتماد و بهره‌گیری کشاورزان از دانش بومی در بخش کشاورزی، این دانش تأثیر معناداری در توسعه کشاورزی داشته است که در صورت تقویت و ایجاد انگیزه برای بهره‌گیری و تلفیق آن با دانش نوین می‌تواند بر توسعه کشاورزی تأثیر بیشتری بگذارد. این تأثیرگذاری در قالب چهار عامل ساختار تولیدی و اقتصاد کشاورزی، نیاز به بیمه محصولات، ساختار اجتماعی کشاورزان و بخش نهاده‌ها و منابع تولیدی تأیید شده است. روند کاهشی بهره‌گیری مطلوب کشاورزان از دانش بومی را می‌توان ناشی از علل مدیریتی و دانش و آگاهی مطلوب از این شیوه‌های بومی و نیز قدرت ریسک پایین کشاورزان در رهاکردن نهاده‌های شیمیایی و کود و اصلاح و تغییر شیوه‌های رایج و غیربومی دانست که ریشه در عدم‌امنیت و ناتوانی اقتصادی کشاورزان دارند. نتایج تکنیک رتبه‌بندی وایکور بیان می‌کنند که در میان روستاهای مطالعه‌شده، روستاهای دمیرچلو؛ اودلو، و قره‌قاسملو دارای بیشترین و روستای بابک دارای کمترین تأثیرپذیری از دانش بومی در مسیر دستیابی به توسعه کشاورزی هستند.

## منابع

- ابراهیمی، سیدمحمد، ۱۳۸۵، پژوهشی در جغرافیای مغان، اردبیل، انتشارات نیک‌آموز.
- ارفعی، معصومه، ۱۳۹۰، بررسی عوامل مؤثر بر دانش بومی در مصرف بهینه آب در بخش کشاورزی، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال چهارم شماره ۳، پاییز (پیاپی پانزده)، صص. ۱۰۲-۹۳.
- ازکیا، مصطفی و میرشکار، احمد، ۱۳۷۶، دانش بومی و مشارکت مردمی و چگونگی استفاده از آن در بهره‌برداری از هرزهای آب‌های سطحی منطقه دشتیاری، فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۳۴، بهار. بوزرجمهری، خدیجه، افتخاری، عبدالرضا رکن‌الدین، ۱۳۸۳، تحلیل جایگاه دانش بومی در توسعه پایدار روستایی، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۹، شماره ۱، بهار.
- بوزرجمهری، خدیجه، ۱۳۸۳، شناخت و بررسی دانش بومی زنان روستایی شهرستان نیشابور و تأثیر آن بر توسعه پایدار کشاورزی، رساله دریافت درجه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- پاپزن، عبدالحمید و افشارزاده، نشمیل، ۱۳۸۸، دانش بومی زنان در فرایند توسعه پایدار کشاورزی، فصلنامه زن در توسعه و سیاست، دوره ۹، شماره ۴، صص. ۱۳۳-۱۱۵.
- پاپزن، عبدالحمید، حسینی، سیدمحمد، ازکیا، مصطفی و عمادی، محمدحسین، ۱۳۸۶، تدوین مدل مفهومی حاصل از تلفیق دانش بومی و رسمی با استفاده از نظریه بنیانی به‌منظور دستیابی به رهیافت ترویجی مناسب مطالعه موردی منطقه بیلوار شهرستان کرمانشاه، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۸، ویژه سیاست‌های کشاورزی تابستان.
- چهارسوقی امین، حامد و میردامادی، سیدمهدی، ۱۳۸۷، شناخت و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کشاورزی پایدار در بین زنان کشاورز شهرستان بندرانزلی با تأکید بر دانش بومی برنج‌کاری در منطقه، فصلنامه دانش کشاورزی ایران جلد ۵، شماره ۱.
- چهرازی، الیاس، مکانیکی، جواد، اشرفی، علی، ۱۳۹۱، کاربرد دانش بومی در تولید محصولات کشاورزی مورد مطالعه: کشت تونلی طالبی در روستاهای فرگ، رزق آباد و جردوی کاشمر، مجموعه مقالات همایش ملی توسعه روستایی گیلان.
- عباسی، اسفندیار، ۱۳۸۰، دگرگونی اندیشه در جهان: کاربرد اجتماعی و فرهنگی دانش بومی در توسعه پایدار، فصلنامه علوم اجتماعی (دانشگاه علامه طباطبایی)، پاییز و زمستان، شماره ۱۵ و ۱۶.

عربی، قادر، ۱۳۷۷، کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار، فصلنامه جهاد، فروردین و اردیبهشت، شماره ۲۰۴ و ۲۰۵.

عزیزی دمیرچیلو، عبدالله، ۱۳۹۱، مدیریت نوین روستایی راهکاری برای تحقق کارآفرینی روستایی، مجموعه مقالات اولین همایش توسعه روستایی، گیلان، شهریور.

وزین، نرگیس، ۱۳۸۶، نقش دانش بومی و نوین در کاهش آسیب‌های محیطی در روستاها (مطالعه موردی: بخش خورش‌رستم)، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، گروه جغرافیا.

Abioye A., Yetunde Z., Halima S.E., 2011, **Documenting and Disseminating Agricultural Indigenous Knowledge for Sustainable Food Security: The Efforts of Agricultural Research Libraries in Nigeria**, world library and information congress, 77th ifla, general conference and assembly.

Bridges, J., 2006, **The Use of Indigenous Knowledge in Development: Problem and Challenges International Water and Sanitation Centre**, Delft: IRC Publisher, PP. 40-48.

Briggs, J., 2005, **The Use of Indigenous Knowledge in Development: Problems and Challenges**, Progress in Development Studies 5.2 (2005), PP. 99–114.

Lwoga, E.T, Ngulube, P. and Stilwell Ch., 2010, **Managing Indigenous Knowledge for Sustainable Agricultural Development: knowledge management approaches in the social context**, The International Information & Library Review, Volume 42, Issue 3.

Makhura, M.N., 2004, **Economic Perspective to Indigenous Knowledge in Rural Development**, South Africa Rural Development Quarterly 2 (4), PP. 39-43.

Mugurusi, E.K., 2001, **Opening Speech, Proceedings of the National Workshop on Sharing and Application of Local/Indigenous Knowledge**, Bagamoyo, Tanzania, 11– 13 June.

Reij C., Scoones, I. and Toulmin, C., 1996, **Sustaining the Soil: Indigenous soil and water conservation in Africa**, Earthscan Publications, London.

Richards, P., 1985, **Indigenous Agricultural Revolution: Ecology and food production in West Africa**, Hutchinson and London.

Selener, D., 2005, **Definition, Assumptions, Characteristics & Types of Farmer**, Participatory research, PP. 23.

طاهره صادقلو و عبدالله عزیزی دمیرچیلو ——— ارزیابی میزان تأثیرگذاری دانش بومی بر پایداری توسعه کشاورزی

Singh, R.K., 2007, **Indigenous Agricultural Knowledge in Rainfed Rice Based Farming Systems for Sustainable Agriculture: Learning from Indian Farmers**, Tribes and Tribals, Special Volume, No. 1, PP. 101-110.

Tikai, P. and Kama A., 2010, **A Study of Indigenous Knowledge and Its Role to Sustainable Agriculture in Samoa**, Ozean Journal of Social Sciences, Vol. 3, No. 1.

Warren, D.M., 1991, **Using Indigenous Knowledge in Agricultural Development**, World Bank Discussion, Paper No. 127.