

**کلید واژه‌ها:** دانش بومی، دانش رسمی، اولویت‌بندی، روستای ذالکان

### مقدمه

در برنامه‌ریزی توسعه پایدار، رویکردی مبتنی بر نظام محلی ضروری است. نقش مشارکتی جامعه محلی برای تسهیل روند تصمیم‌گیری غیرمتمرکز اساسی بوده و طبق نظر برنامه‌ریزان موفقیت مشارکت جامعه و سازمان‌های محلی بستگی به درک کارکرد نظام اجتماعی - اقتصادی و قابلیت یکپارچه کردن عناصر انسانی به صورت فردی و جمعی در سطح محلی دارد که این مهم در قالب رهیافت مدیریت مبتنی بر جامعه محلی قابل تبیین است. بر مبنای این رهیافت همه برنامه‌های توسعه‌ای برای مردم و بهره‌مندی مردم انجام می‌گیرد [۱۴]. مدیریت مبتنی بر جامعه محلی ابزاری است برای ظرفیت‌سازی و توانمندسازی جامعه محلی، بهبود مشارکت مردم، تقویت مسئولیت‌پذیری و ضمانت اجرایی پروژه‌ها، سازماندهی نهادهای محلی و بهبود استفاده از سرمایه‌ها جهت تأثیرگذاری در فرآیند توسعه، که با هدف پذیرش و رفع نیازهای جوامع روستایی برای توسعه اقتصادی - اجتماعی و حفاظت از منابع تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲]. مهندرا و شارما بهترین رهیافت برای مطیع نمودن توانمندی‌های مردم در فرآیند توسعه پایدار روستایی را رهیافت مدیریت مبتنی بر جامعه توسط نهادهای محلی می‌دانند، که آن را رهیافت اداره برای پوشش دادن مشارکت و توانایی‌های آن‌ها در یک فرآیند تصمیم‌گیری جامع و شفاف (خودمحرور) می‌نامند. مردم محلی صلاحیت و قابلیت دارند که اجرا و مدیریت پروژه‌های توسعه روستایی را با راهنمایی و ظرفیت‌سازی از جانب نهادهای دولتی و سازمان‌های غیردولتی بر عهده گیرند [۶].

در قلب مفهوم مدیریت مبتنی بر جامعه محلی فرآیندهای چندگانه‌ای توسعه یافته‌اند که در آن نمایندگان گروه‌های ذینفع به صورت منظم با هم در تعامل می‌باشند. تعاملی که هسته اصلی آن مبتنی بر مشارکت جامعه محلی شکل می‌گیرد [۸]. سازمان‌های بنیادی مبتنی بر جامعه محلی نقش زیادی در ایجاد فرآیند تصمیم‌گیری، فراهم آوردن اعضا، بهبود وضعیت اقتصادی، تشویق توانمندی‌های جامعه و خدمت‌رسانی دارند و به‌عنوان کانالی برای سازماندهی جامعه محلی دارای یک نقش ضروری می‌باشند. آن‌ها معمولاً مقیم جامعه محلی هستند و به‌خوبی با افراد در ارتباط‌اند، از این رو آن‌ها دارای مزایای زیادی از جمله آگاهی از نیازهای

**نقش دانش بومی در توسعه پایدار منابع آب و خاک روستایی (مطالعه موردی: روستای قصاب ذالکان شهرستان بابل)**

پیام ابراهیمی<sup>۱</sup> و جمیله سلیمی کوچی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۲۸

### چکیده

قدرت بخشی به جامعه محلی از طریق بومی‌سازی و بر پایه دانش بومی یکی از گفتمان‌هایی است که در عرصه پارادایم‌های جدید توسعه مطرح و مورد توجه زیادی قرار گرفته است. بومی‌سازی در ارتباط با برخورد جامعه با روند دگرگونی از سنتی به مدرن و نحوه برخورد یا تعامل جامعه درون مدار با جامعه بیرونی مفهوم پیدا می‌کند. در این تحقیق با استفاده از دو نوع پرسشنامه، تفاوت دانش بومی و رسمی در زمینه منابع طبیعی موجود در روستا به‌ویژه آب و خاک به بررسی دیدگاه سرپرستان خانوار آنان پرداخته شد. با استفاده از ۶۴ پرسشنامه در روستای قصاب ذالکان شهرستان بابل استان مازندران امتیازات دانش بومی و رسمی با دو رویکرد صفر و یک و کم-متوسط و زیاد بررسی گردید. نتایج نشان داد سرپرستان خانوار روستای مورد مطالعه ۱۶/۱۳ درصد در زمینه دانش بومی به سازگاری آن و ۲۸/۹۲ درصد در زمینه دانش رسمی به علمی بودن آن رای داده‌اند. همچنین سایر پارامترها در هر دانش به ترتیب اولویت‌بندی گردیدند. از سوی دیگر با بررسی راهبردهای دو دانش بومی و رسمی به‌منظور حفظ منابع آب و خاک در روستا دانش بومی با ۴۸/۰۵۶ درصد نسبت به دانش رسمی با ۴۲/۰۷۷ از دیدگاه جامعه روستایی سازگاری و کارایی بالاتری را نشان می‌دهد. با استفاده از نتایج این پژوهش می‌توان میزان پذیرش آهنگ نوآوری ۵/۹۷۹ درصدی را در روستای مذکور مشخص نمود و فناوری مورد پذیرش این روستا نظیر محصول، دستاورد و یا فناوری که در آینده انتقال پیدا می‌کند باید با دانش محلی سازگار و قدرت پاسخگویی به مشکلات روستایی به لحاظ دانش رسمی را داشته باشد.

۱. نویسنده مسئول و دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه تهران.

پست الکترونیک: ebrahimi1393@ut.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه تهران

جامعه‌ی محلی می‌باشند و برای پاسخگویی مؤثر و بسیار سریع به مسایل روستایی نسبت به سازمان‌های دولتی و یا غیردولتی در موقعیت مناسبی می‌باشند. به علاوه، آن‌ها نشان داده‌اند دارای ظرفیت بسیج منابع محلی برای توسعه‌ی بنیادی هستند [۱۱]. از این رو با الهام از دیدگاه موسلی قلمرو محلی معمولاً بهترین محدوده‌ای است که امکان دسترسی به پایداری در آن وجود دارد [۷]. بر مبنای روابط واقعی داخل گروه‌های مردم می‌دانش آن‌ها برای تصمیم‌سازی، جوامع محلی ممکن است اغلب اوقات اما نه همیشه، مناسب‌ترین واحد برای مدیریت فرآیند توسعه پایدار روستایی باشند [۱۵]. از نظر دواين تجربه و دانش و نقش آفرینی جامعه‌ی محلی یک منبع ضروری برای توسعه‌ی پایدار به حساب می‌آیند و سازمان‌های مبتنی بر اعضای محلی نقش مهمی در بهبود معیشت مردم فقیر دارند [۱۵]. تصور بر آن است که فرآیندهای این چنینی با همکاری چندبخشی به نتایجی منتهی می‌شود که بهتر از روش‌های صرفاً فنی می‌باشند، از جمله تأثیرگذاری بسیار سودمند برای محیط زیست، افزایش تعامل میان افراد، افزایش ظرفیت‌های ذینفعان برای مدیریت مشکل، بهبود وضعیت اقتصادی و رضایت از مشارکت در تصمیم‌گیری و دستیابی به توافق بر سر بیشتر نتایج تعهد شده را می‌توان اشاره کرد [۹]. ساختار مدیریتی مبتنی بر جامعه‌ی محلی، با همکاری بخش دولتی و غیردولتی و با مشارکت جامعه‌ی محلی، فرآیند توسعه‌ی پایدار روستایی را مدیریت می‌کند و پاسخی برای دستیابی به نتایج سودمند و پایدار است. مرکزیت این رهیافت بر عهده‌ی جامعه‌ی محلی (شورای روستایی) است و به علاوه هر یک از بخش‌های مختلف نقش‌ها و مسئولیت‌های مرتبط را بر عهده خواهند داشت که هدف آن توانمندسازی جوامع محلی برای ایفای نقش رهبری در برنامه ریزی، اجرا و نظارت و نگهداری پروژه هاست. این رهیافت در برگرفته ابزارهای توسعه‌ی پایدار (راهنمایی‌ها، بسته‌های آموزشی و...) و فعالیت‌های ظرفیت‌سازی در سطوح مختلف به‌ویژه از پایین به بالا و فعالیت‌های نظارت و ارزیابی مشارکتی است. در گذشته مشارکت مردم محلی صرفاً فراهم آوردن نیروی کار و ابزار محلی بدون اینکه نقشی در فرآیند تصمیم‌گیری توسعه داشته باشند، بود. امروزه بیشتر پروژه‌های توسعه‌ی روستایی در زمینه‌های مختلف و به‌ویژه محیط‌زیست و منابع تولید توسط مردم محلی و از طریق ساختارهای محلی آن‌ها انجام می‌شود [۱۳ و ۱۰]. بر این اساس موفقیت مدیریت مبتنی بر جامعه‌ی محلی به عنوان استراتژی توسعه آن است که مشوق‌های کافی برای جامعه‌ی محلی جهت مدیریت منابع و فرآیند توسعه‌ی پایدار در بر داشته باشد تا به وسیله‌ی آن، حفاظت از منابع، فقرزدایی و نظام اداره مردم می‌در سطوح محلی تشویق شود [۱۲]. نظام اداره مردم می‌در سطوح محلی هر دو هدف حفاظت از منابع تولید و فقرزدایی را به خوبی پوشش می‌دهد. راه اندازی و نگهداری یک نظام اداره مردم می‌یا (یک نظام تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری) تنها راه ممکن برای جلوگیری از شکست پروژه‌ها در سطح محلی است. نظام تصمیم‌سازی تصمیم خواهد گرفت

چه چیزی مربوط به اوست [۳]. در این پژوهش با اولویت‌بندی نقاط قوت دانش بومی و رسمی و اولویت‌بندی هر یک از آن‌ها در مقیاس معیارهای ۹ گانه به تعیین نقشی که در حفظ منابع آب و خاک روستای ذالکان دارند پرداخته شده است و دیدگاه سرپرستان خانوار یا همان کشاورزان تحت تأثیر مورد بررسی قرار گرفته است.

## مواد و روش‌ها

### منطقه مورد مطالعه

روستای قصاب ذالکان در شهرستان بابل، بخش مرکزی، دهستان اسبوکلا واقع شده است و فاصله‌ی آن تا شهر بابل ۱۳ کیلومتر می‌باشد. به لحاظ موقعیت جغرافیایی این روستا در طول (۵۲ درجه و ۳۶ دقیقه و ۰۵ ثانیه) و در عرض (۳۶ درجه و ۲۷ دقیقه و ۳۰ ثانیه) می‌باشد. ارتفاع این روستا از سطح دریا ۵۰ متر می‌باشد و به لحاظ موقعیت نسبی این روستا در پهنه‌ی جلگه‌ای واقع شده است (شکل ۱).

با شناخت اهمیت نقش جوامع روستایی در فرآیند توسعه، متخصصان و کارشناسان توسعه راهبردهای مشارکتی را در برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌ها لحاظ کردند. این راهبردها عموماً شامل آموزش و عمل مشارکتی و یا ارزیابی مشارکتی روستایی می‌باشد. با استفاده از این روش‌ها علاوه بر دستیابی به اطلاعات ارزشمند نهفته در دانش بومی، رابطه‌ی بین کارشناسان و مردم محلی را قوام خواهد بخشید. یکی از دروس مهمی که پژوهشگران توسعه از دانش بومیان آموخته‌اند، اهمیت نگرش سیستمی به محیط است. در محیط روستا همه چیز به هم مربوط است و روستایی هوشمند با در نظر گرفتن آنچه برای او در محیط مهیاست و یا به آسانی و با هزینه‌ی کم قابل حصول است، زندگی خود را تأمین می‌کند. این امر با تحلیل عمیق دانش بومی و آشنایی نزدیک با شیوه‌ی نگرش و شناخت‌شناسی مردم محلی ممکن می‌گردد و شکاف گسترده و عمیق بین کارشناسان و پژوهشگران با مردم روستایی از این طریق ترمیم خواهد شد. در روستای مذکور به مقایسه‌ی برخی از ویژگی‌های دانش بومی و دانش رس می‌در حوزه‌ی کشاورزی توسط نظرسنجی از کشاورزان از طریق ساده سازی سوالات در منطقه پرداخته شد (جدول ۱) و بر اساس امتیازات پاسخ دهی افراد، تفاوت دانش رسمی و دانش بومی ارجحیت و تقابل بین دانش بومی و رسمی در بازه مقادیر ۰ و ۱ مشخص گردید. ۱۷ پرسشنامه به دلیل ناخوانا بودن و یا اطلاعات نادرست از چرخه‌ی بررسی حذف گردیدند و ۶۴ پرسشنامه صحیح مورد ارزیابی قرار گرفت. از میان اطلاعات جمع‌آوری شده دیدگاه افراد کشاورز پس از تبیین صحیح و دقیق سوالات مطرح شده در پرسشنامه ثبت گردید (جدول ۲). کشاورزان کشورهای در حال توسعه از دانش هوشمندانه‌ی کشاورزی و منابع طبیعی برخوردارند. این دانش از نسل‌های گذشته و از طریق ارتباط نزدیک با محیط‌های کوچک طبیعی حاصل شده است. با تغییرات شرایط محیطی سیستم‌های دانش‌های بومی کشاورزی نیز متغیر و پویا می‌شوند

دانشی که نتیجه سال‌ها تجربه و مسئله‌گشایی براساس آزمون و خطا به‌وسیله گروه‌هایی از مردم در حال فعالیت می‌باشد که منافع در دست‌رسان را در محیط خود به کار برده و تجربه کرده‌اند. این دانش اصطلاحاً به دانشی گفته می‌شود که از حوزه جغرافیایی خاصی سرچشمه گرفته و به طور طبیعی تولید شده باشد [۱]. بخشی از سرمایه‌ی ملی هر قوم که باورها، ارزش‌ها، روش‌ها و آگاهی‌های عملی را در برمی‌گیرد و حاصل قرن‌ها آزمون و خطا در محیط طبیعی است دانش بو می‌خوانده می‌شود که غالباً به‌صورت شفاهی، سینه‌به‌سینه از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. چمبرز دانش بو می‌را در ۴ حوزه متنوع تقسیم بندی می‌کند: الف) فعالیت‌های مزرعه‌ای (ب) دانش مربوط به محیط (ج) توان و استعداد‌های مردم بو می (د) آزمایش‌های مردم بو می. این تنوع، حکایت از کاربرد دانش بو می در جنبه‌های مختلف و ارتباط تنگاتنگ آن با محیط و افراد دارد.

#### زمینه‌های توجه به دانش بو می:

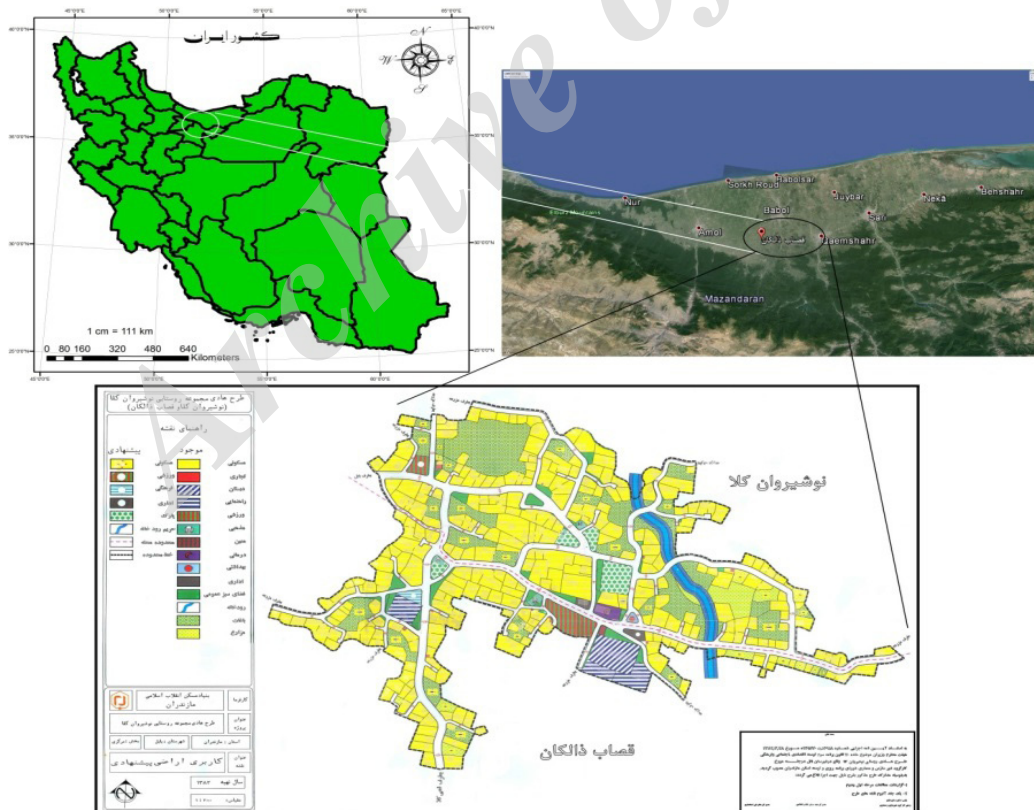
شاید یکی از دلایل اصلی بی‌توجهی به دانش بو می در کشورهای جهان سوم آن است که کشورهای استعمارگر دانش و اطلاعات مردم این کشورها را نادیده می‌گیرند و همواره از مردم کشورهای استعمار شده به‌عنوان افرادی خرافی و واپس‌گرا یاد می‌کنند. در دهه‌های اخیر آزادی کشورها از قید نظام‌های استعماری کشاورزی و ترویجی، لزوم توجه به این دانش توسط سیاست‌مداران، برنامه‌ریزان و دانشمندان این کشورها را افزایش داده است. در اواسط دهه ۱۹۸۰

و لذا پایداری را برای جوامع و محیط فراهم می‌سازند. برای مثال تجربه زارع بخشی از تغییر و تحول کشاورزی و پویایی دانش بومی است. بر همین اساس دانش بر اساس تجربیات و آگاهی‌های بومی و فن‌آوری‌هایی که از بیرون منتقل و سازگار شده ایجاد می‌شود. در این پژوهش براساس نتایج به دست آمده موفقیت طرح‌های توسعه به سیستم‌های دانش، اعتبار و انتقال فن‌آوری‌های متعلق به خود کشاورزان مربوط می‌شود به طوری که اکثر عقاید کشاورزان، که در گذشته بدوی و نادرست تلقی می‌شد، اکنون مناسب و عالمانه شناخته شده است و جایگاه دانش رسمی قدرت تقابل با دانش بومی را در زمینه سازگاری با طبیعت را نداشته و ندارد زیرا دانش بومی برخاسته از خود مردم در مقابل دانش خارجی طرفداران خاصی داشته و فراگیر نمی‌باشد. در بسیاری از موارد، زمانی که پروژه‌هایی به مردم تحمیل می‌شود، با استقبال و پذیرش آنان روبه‌رو نمی‌شود. زیرا دانش بو می دارای چند جنبه‌ی مختلف است.

۱- جنبه مفهومی دانش بو می: که به تعیین ابعاد مختلف دانش بو می توجه دارد.

۲- جنبه‌ی فنی دانش بو می: که به نحوه بهره‌مندی از آن در آموزش کشاورزی مرتبط است.

۳- جنبه‌ی فلسفی دانش بو می: که به چگونگی نگرش درباره دانش بو می و نقش آن در کشاورزی پایدار می‌پردازد. ویلیامز مویچینا به نقل از ملک کلور دانش بو می را این‌گونه تعریف کرده است:



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه‌ی مورد مطالعه  
Figure 1. Geographical location of the study area.

نیز نگرش جدیدی با نام «اولویت بخشی به کشاورز» مطرح شد که تا حد زیادی زمینه ساز توجه به دانش بو می گردید. قبل از تبیین دقیق این نگرش، تصور بر آن بود که توسعه نیازمند مدیریت افراد خارج از نظام روستا است ولی در دو دهه‌ی اخیر استفاده از دانش مردم، در فرآیند توسعه به صورت کاربردی مطرح شده و دانش آنان به عنوان پلی ایدئولوژیکی بین بخش‌های کشاورزی جدید و سنتی به کمک محققین و برنامه‌ریزان توسعه آمده است. نظام‌های دانش بومی، مبنای تصمیم‌گیری‌ها در سطح محلی است، زیرا این نظام‌ها از تلاش مردم محلی برای شناسایی مشکلات و یافتن راه حل‌ها به کمک نوآوری و آزمون نشأت گرفته است. دانشی که کشاورزان به واسطه عمل کردن در موقعیت‌های واقعی کشاورزی کسب کرده‌اند، با دانشی که حاصل آموزش‌های تئوری دانشمندان است، از نظر کیفی تفاوت دارد. این دانش به عنوان مبنایی برای بنیان نهادن علوم جدید و کارا در راه دستیابی به توسعه‌ی پایدار مد نظر است و استفاده از آن سبب کاهش ریسک ناشی از بکارگیری تکنولوژی خواهد شد، زیرا به‌کارگیری تکنولوژی‌هایی که از محیط محلی منشا گرفته‌اند، عدم اطمینان نسبت به کارایی آن‌ها را کاهش می‌دهد و میزان پذیرش آن را به طور چشمگیری نسبت به تکنولوژی‌های غیربو می‌افزایش می‌دهد. در کشاورزی پایدار که بر پایه‌ی سیستم‌های طبیعی پایه‌گذاری می‌شود به دانش بو می‌به‌عنوان یک الگو می‌نگرند. طبق تعریف پایداری کشاورزی این نوع از کشاورزی

شامل، مدیریت مؤفق منابع، برای رفع نیازهای جمعیت در حال افزایش است، که علاوه بر برآوردن این نیازها، بتواند خصوصیات کیفی محیط زیست را حفظ کرده و افزایش دهد و از منابع طبیعی محافظت نماید. در واقع سیستم‌های کشاورزی پایدار، سیستم‌هایی هستند که برای حصول تولید در دراز مدت و سازگاری محیطی بر نهاده‌های کم انرژی و شیمیایی متکی است [۵]. لذا کاربرد روش‌های کشاورزان محلی در بخش‌های مختلف کشاورزی از جمله استفاده از ارقام محلی پر بازده و استفاده از فنون مختلف در مبارزه با آفات می‌تواند در زمینه‌ی کاهش سموم و مواد شیمیایی به عنوان یکی از جنبه‌های کشاورزی پایدار مؤثر واقع گردد.

در این پژوهش به منظور بررسی تفاوت دانش بومی و رسمی از دیدگاه کشاورزان روستای قصاب ذالکان با استفاده از دو پرسشنامه کمی به صورت صفر و یک و پرسشنامه‌ی دیگر تحت عنوان نقش هر یک از دانش‌ها در زمینه‌ی حفظ منابع آب و خاک روستا به بررسی این تفاوت پرداخته شد. براساس تفاوت‌های به‌دست آمده از سایر پژوهش‌ها و مطالعات صورت گرفته ۹ فاکتور برای هر کدام از دانش‌ها در نظر گرفته شد که در جدول ۱ نشان داده شده است. در این جدول مزایا و معایب این دانش‌ها آورده شده است. با قرائت و تفهیم مزایای هر یک از دانش‌ها به صورت مفهومی، فلسفی و فنی در نهایت از کشاورزان روستا خواسته شد تا نظر خود را راجع به هر کدام از دانش‌ها بیان نموده و در یک بازه بین صفر و یک به هر کدام

#### جدول ۱- تفاوت دانش بومی و رسمی

Table 1. Differences between indigenous and formal knowledge

گروه	الف A	ب B
Group	دانش رس می کشاورزی knowledge formal	دانش بو می کشاورزی knowledge Indigenous
1	کمتر متأثر از ارزش‌ها و اعتقادات است.	با ارزش‌ها و اعتقادات آمیخته و متأثر از آنهاست
2	بیشتر بر تحقیقات پایه‌ای و بنیادی استوار است و به دنبال پاسخگویی به سؤالها و بسط دانش بشر می‌باشد.	کمتر بر تحقیقات پایه‌ای و بنیادی استوار است و اساساً به دنبال حل مشکل می‌باشد.
3	answer to and research basic on more based Is developed is knowledge human of questions fundamental ضرورتاً با شرایط زندگی منطقه انطباق نداشته و نیازمند انجام مطالعات تطبیقی کشاورزان است.	fundamental the and research basic on less based Is follow to basically is problem نتایج آن با شرایط زندگی منطقه انطباق دارد.
4	مقبولیت بیشتری برای متخصصان علوم جدید دارد. برای کشاورزان، مقبولیت کمتری دارد.	مقبولیت کمتری برای متخصصان علوم رس می دارد. مقبولیت بیشتری برای کشاورزان دارد.
	farmers the For .scientists new for acceptable More .less accepted	acceptable More .acceptance formal less are Scientists farmers to

Table 1.

انتقال نتایج آن بیشتر به صورت سینه به سینه و توسط خود کشاورزان انجام می شود.	انتقال نتایج آن توسط عاملان ترویج و رسانه های خاص انجام می شود.	5
Transmission results are mostly done by farmers themselves	Transmission results are by particular agents in the media	
همواره در دسترس کشاورزان است و به سرعت در مزرعه مورد استفاده قرار می گیرد.	همواره در دسترس کشاورزان نیست و کاربرد آن، مستلزم پیمودن مراحل و صرف هزینه و زمان خاص است.	6
Always available for farmers and used quickly in the field	Farmers are not always available and requires specific steps and time and cost	
به تنوع زیستی کمک می کند.	به انتخاب اصلح کمک می کند.	7
Contribute to biodiversity	To help natural selection	
به سازش و همنوایی با طبیعت کمک می کند.	به کنترل طبیعت کمک می کند.	8
The help can nature with conformity and compromise	Helps to control nature	
خودجوش است و متکی به نیاز.	بر اساس دستور کارفرما به وجود می آید.	9
Spontaneous and based on need	According to the employer arises	

نمایند. در این راستا جدولی با عنوان تأثیرات دانش بومی و رسمی هر یک به صورت جداگانه در سه سطح اثرات کم، متوسط و زیاد طراحی گردید و از اهالی روستا خواسته شد امتیازی بین ۰ تا ۲۰ برای اثرات این دو دانش لحاظ نمایند تا درصد فراوانی هر یک از سطوح بررسی گردد (جدول ۳ و ۴).

امتیاز دهند. در این راستا از افراد با سوادی که در جمع حضور داشتند کمک گرفته شد تا به سایر کشاورزان به تکمیل پرسشنامه کمک نمایند. در کارگاه دوم نقش هر یک از دانش ها در حفاظت آب و خاک توضیح داده شد و از سرپرستان خانوار که دارای حرفه کشاورزی بودند خواسته شد تا با استفاده از تجربیات خود اثرات دو دانش در حفظ منابع آب و خاک را بیان نموده و سپس مکتوب

جدول ۲- نتایج به دست آمده از نظرسنجی کشاورزان روستای قصاب ذالکان راجع به نقاط قوت و ضعف هر یک از دانش ها با توجه به جدول ۱

Table 2. Results from a survey of farmers in the village Still concerning the strengths and weaknesses of each knowledge according to Table 1

الف (دانش رسمی) (knowledge Official) A	ب (دانش بومی) (knowledge Indigenous) B	گروه Group
13	51	1
59	5	2
4	60	3
33	31	4
8	56	5
22	42	6
33	31	7
10	54	8
22	42	9

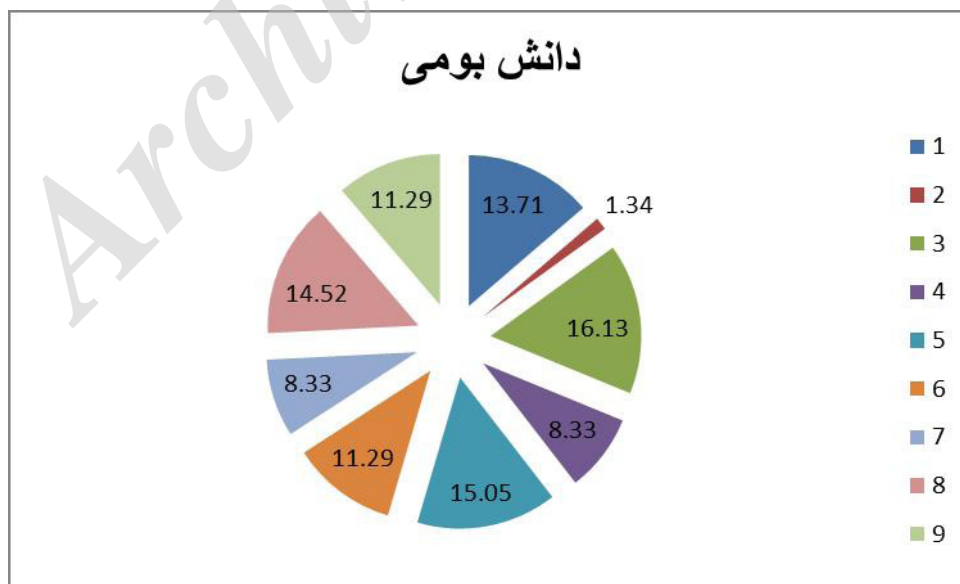


## نتایج

دانش بومی حلقه‌ی مفقوده توسعه‌ی روستایی برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار صرفاً با بهره‌گیری از علوم و فن‌آوری‌های جدید نیست زیرا بسیاری از برنامه‌ها و پروژه‌های توسعه و ترویج طی ۵۰ سال گذشته در دنیا و کشورهای جهان سوم در عمل همراه با توفیق نبوده لذا از مدت‌ها قبل توجه اندیشمندان به مقوله‌ی دانش بومی [۴] معطوف شده است. دانش بومی یا دانش محلی، دانشی است که با فرهنگ هر منطقه قرین بوده و طی سالیان بی‌شمار و به شکلی طبیعی به وجود آمده و دهان به دهان و سینه به سینه از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. ضمن آن که این دانش بومی، همواره با دنیای خارج از حوزه‌ی جغرافیایی خود تعامل و تبادل داشته و به شکلی پویا و در قالب سیستمی خود را با تحولات و دگرگونی‌های بیرونی و درونی محیط سازگار نموده است. به دلیل وجود مشخصه کل نگری و جامع‌نگری در دانش مذکور، مردم اجتماعات محلی، توانسته‌اند کلیه‌ی نیازهای خود را طی قرون متمادی از این نظام دانش تأمین نمایند و ضمن وارد کردن کمترین خدشه به طبیعت و محیط زیست و در تعادلی وصف ناپذیر، گذران عمر کنند. این همان چیزی است که امروز بعد از پشت سر گذاشتن دهه‌هایی از تجربه، در توسعه روستایی و توسعه پایدار به ویژه در روستای ذالکان مطرح می‌باشد. مطالعات در روستای ذالکان نشان می‌دهد که نظام‌های دانش بومی پتانسیل بالایی دارند. نتایج آرای کشاورزان روستای قصاب ذالکان در رابطه با هر یک از متغیرهای دانش رسمی و محلی در راستای حفظ منابع آب و خاک با توجه به جدول یک در جدول ۲ آماده است. شالوده‌ی این پژوهش نشان می‌دهد گروه سوم معیارها یعنی سازگاری دانش یا (نتایج آن با شرایط زندگی منطقه انطباق دارد) در بخش دانش بومی از اهمیت بالاتری نسبت به سایر معیارها برخوردار است و باید توجه

شود که نقطه قوت دانش بومی سازگاری با شرایط محلی، اقتصادی، اجتماعی، مالی و فیزیکی افراد و محیط است. اما در مقابل، دانش رسمی به دلیل تلاش برای حل مشکلات افراد با روش‌ها و ابتکارات نو نیز از جایگاه خوبی برخوردار است. اما با این حال این دانش بومی است که به دلیل آگاهی بر مشکلات و امنیت خاطر ذینفعان روستایی ذالکان به دلیل آشنا بودن آنان با دانش بومی نقطه قوت بالاتری نسبت به دانش رسمی دارد. از مطالعه این روستا چنین برمی‌آید یک آگاهی عمومی نسبت به تخریب محیط زیست در میان محققین و همچنین عموم کشاورزان این روستا وجود دارد و نیز نتیجه‌گیری‌های تحقیقات نشان می‌دهد که توسعه‌ی یک جانبه‌ی کشاورزی بدون در نظر گرفتن تجارب محلی و عدم کاربرد آن در طرح‌ها ثمره‌ای جز تخریب محیط زیست و عدم موفقیت در طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی و توسعه‌ی روستایی قصاب ذالکان نداشته است. لذا به کارگیری الگویی مناسب و کاربردی جهت توسعه‌ی پایدار کشاورزی نیازمند تعامل دو جانبه بین دانش مدرن و دانش گذشته‌ی این روستا می‌باشد که در راه نیل به این هدف، شناخت جنبه‌های مختلف و کاربردی دانش بومی و ارتباط آن با کشاورزی پایدار ضروری به نظر می‌رسد.

یکی از دلایل عدم بهره‌گیری دانشگاهیان از نظام دانش بومی، مشکل دسترسی به آن است زیرا به علت مکتوب نبودن، بخش عمده‌ای از آن، معمولاً از طریق ارتباط مستقیم و مؤثر با روستائیان و با صرف هزینه و سفر امکان‌پذیر است. یک روش به منظور کاهش موانع مذکور، توسعه و تعمیق ارتباط میان صاحبان علوم رسمی و بومیان از طریق تأسیس مراکز پژوهشی و اطلاع رسانی در زمینه‌ی دانش بومی است. زیرا اطلاعات در استراتژی‌های شبکه‌های دانش بومی سهمی بسیار اساسی دارد و با تجمع و تنوع دانش، راهبردهای توسعه‌ای جوامع مناسب‌تر و مؤثرتر خواهد بود. شکل (۲) نشان می‌دهد نتایج دانش بومی با شرایط



شکل ۲- نقش پارامترهای دانش بومی بر اساس تعداد آرای اخذ شده از کشاورزان روستای قصاب ذالکان

Figure.2 The role of Indigenous knowledge parameters on the basis of the number of votes received from farmers in the village Ghassab

زیست محیطی منطقه انطباق بیشتری داشته و کشاورزان بر این عقیده هستند که بخش‌هایی از دانش بومی نسبت به سایر بخش‌ها اهمیت بالاتری دارد. اگرچه تمامی ابعاد دانش بومی به یک میزان اهمیت ندارند اما تجربه و نظرسنجی نشان می‌دهد این ابعاد هر یک جایگاه ویژه‌ای را در مطالعات موردی دارا می‌باشد. لذا در مطالعه‌ی روستای قصاب ذالکان نقش سازگاری با محیط طبیعی روستا از اهمیت بالاتری برخوردار است.

با توجه به جدول دانش بومی روستایی قصاب ذالکان و نیز استفاده از آزمون کای اسکوئر در سطح آلفا ۰/۰۵ اثر روش‌های بومی و رسمی یاد شده بر شاخص‌های اصلی در منطقه‌ی مورد مطالعه سنجیده شد. همان‌طور که در جدول (۲ و ۳) نشان داده می‌شود به عقیده تعداد نمونه‌های بررسی شده روش‌های دانش بومی نسبت به دانش رسمی در منطقه کارایی بالاتری را داشته است و مهم‌ترین علت آن هزینه‌ی کمتری است که برای دانش بومی صرف می‌شود و با معیشت روستائیان سازگار بوده و گویای تأثیر فناوری‌های بومی روستائیان در مدیریت بهینه‌ی منابع آب و خاک روستایی می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد نظر کشاورزان روستای مورد نظر بر این اساس است که دانش رسمی بیشتر بر پایه‌ی گسترش دانش کشاورزی

بوده و نسبت به نیازهای روستائیان و تطابق با محیط زیست کمتر توجه دارد و پاسخگویی به سوالات به وجود آمده در دانش را بر نیازهای ضروری کشاورزان ترجیح می‌دهد اما از سوی دیگر قدرت حل سوالات جدید و مشکلات به وجود آمده در دانش بومی به شدت کمتر از دانش رسمی می‌باشد. به عبارت دیگر قدرت مانور دانش رسمی در زمینه حل مسایل جدید بسیار بالاتر از دانش بومی می‌باشد. شکل (۳) گروه دوم را که به میزان ۲۸/۹۲ بوده بیشتر مورد توجه قرار می‌دهد و ناتوانی دانش رسمی را با زوایای مختلف زندگی روستایی و کشاورزی بیان می‌دارد. اما این تنها یک معیار است و نیاز است تمامی معیارها بررسی شوند.

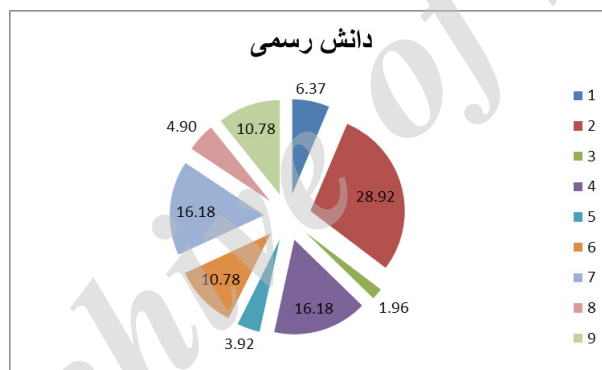
با نگاهی به نتایج به دست آمده و تعداد آرای کسب شده از پرسشنامه‌ها می‌توان دیدگاه دانش رسمی و بومی را از نظر کشاورزان روستای قصاب ذالکان بررسی نمود. هرگاه که دانش بومی در یکی از پارامترها قدرت بیشتری در حل مسایل معیشتی کشاورزان کسب می‌نماید، در طرف دیگر دانش رسمی نقطه مقابل آن بوده و در برابر دانش بومی کارایی کمتری دارد (شکل ۴) و کشاورزان منطقه بیشتر تمایل به استفاده از دانش بومی دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد در مجموع امتیازات کسب شده بین دانش بومی و رسمی، دانش

جدول ۳- بررسی اثرات دانش بومی در راستای مدیریت بهینه منابع آب و خاک روستای قصاب ذالکان  
Table3. Effects of Indigenous knowledge in the management of water resources and soil ghasab village

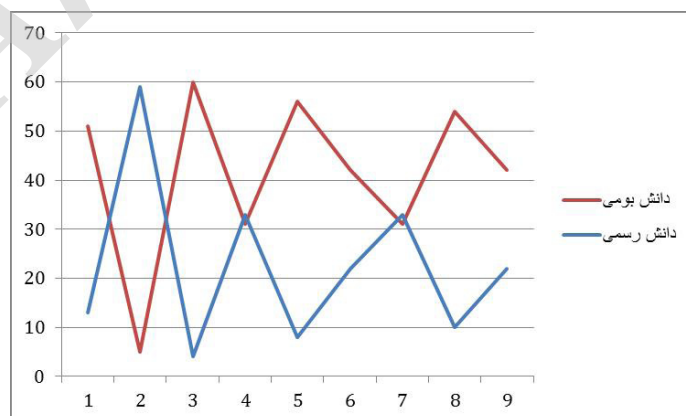
مقدار $X^2$ محاسبه شده calculated The $x^2$ of value	توزیع فراوانی به درصد percentage the of Distribution			شاخص
	زیاد High	متوسط Medium	کم Low	
22.879	42.93	48.2	8.87	استحصال آب harvesting water
23.119	41.11	51.4	7.49	کاهش هدر رفت آب loss water Decrease
17.356	50.1	38.59	11.31	کاهش جابه‌جایی خاک loss soil Decrease
26.861	30.75	54.67	14.58	کاهش رسوب‌گذاری sedimentation Decrease
24.2	43.39	43.12	13.49	مقرون به صرفه بودن دانش بومی to knowledge Indigenous economical be
48.056	مدیریت بهینه و سازگار با منابع روستای ذالکان با استفاده از دانش بومی knowledge Indigenous using village ghasab of management sustainable and Efficient			

جدول ۴- بررسی اثرات دانش رسمی در راستای مدیریت بهینه منابع آب و خاک روستای قصاب ذالکان  
Table4. Effects of Official knowledge in the management of water resources and soil ghassab village

مقدار $\chi^2$ محاسبه شده $\chi^2$ of value calculated The	توزیع فراوانی به درصد percentage the of Distribution			شاخص Index
	زیاد High	متوسط Medium	کم Low	
19.1	48.37	37.5	14.13	استحصال آب harvesting water
9.3	62.19	25.6	12.21	کاهش هدر رفت آب loss water Decrease
8.8	67.7	19.2	13.1	کاهش جابه‌جایی خاک loss soil Decrease
19.8	47.4	37.5	15.1	کاهش رسوب‌گذاری sedimentation Decrease
25.7	25.39	12.11	62.5	مقرون به صرفه بودن دانش رسمی economical be to knowledge Official
42.077	مدیریت بهینه و سازگار با منابع روستای ذالکان با استفاده از دانش رسمی knowledge official using village ghassab of management sustainable and Efficient			

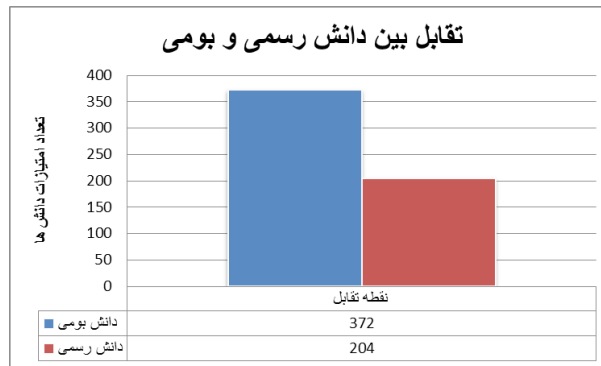


شکل ۳- دانش رسمی و دیدگاه کشاورزان منطقه مورد مطالعه  
Figure 3. Official knowledge and vision of farmers in the region.



شکل ۴- تقابل بین دانش رسمی و دانش بومی در روستای مورد مطالعه  
Figure 4. Interaction between the formal knowledge and Indigenous knowledge in the village of study





شکل ۵- تعداد امتیازات دانش رسمی و دانش بومی

Figure 5. Score formal knowledge and Indigenous knowledge

بو می‌به فرهنگ‌های مختلف و ویژگی‌های آن‌ها توجه می‌شود و فرهنگی خاص مورد تاکید قرار نمی‌گیرد. این پژوهش پیشنهاد می‌نماید دانش بومی در ترکیب با دانش رسمی در روستای قصاب ذالکان به‌منظور به روز شدن و سازگاری با شرایط نوین می‌تواند راهی مناسب برای توسعه پایدار محلی، منطقه‌ای و ملی بیابد که با اختیار دادن به جوامع محلی، فرآیند مشارکت مردم بومی در فرآیند توسعه به‌عنوان اصل اساسی پایداری توسعه فراهم می‌شود.

#### منابع

- 1- Chambers, R. 1987. Sustainable livelihoods, environment and development: putting poor rural people first. Discussion Paper no. 240, Institute of Development Studies, Univ. of Sussex, Brighton.
- 2- Chilima, G., Nkhoma, B., Charul, G and Mulwafu, W. 2002. Community based management approach in the management of water resource by different organization in the lake Chilwa Basin Malawi. University and government report. University of Malawi.
- 3- Danida, (Danish International Development Assistance). 2007. Communitybased natural resource management. Technical Advisory Services, Ministry of Foreign Affairs of Denmark.
- 4- Emadi, M and Abbasi, E. 2004. Sustainable development and native knowledge. Development and rural press. 345pages. (In Persian).
- 5- Kochaki, A., Hosayni, M and Hashemi, A. 1995. Sustainable agricultural. University of Mashhad press. 123page. (In Persian).
- 6- Mahendra, N and Sharma, B. 2006. Community based rural energy development in Nepal: Experience and lessons

بومی از نسبت بالاتری برخوردار است (شکل ۵).

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

تجربه روشن ساخته است که بسیاری از تکنیک‌ها و روش‌های سنتی در عرصه‌ی تولید، فرهنگ و اجتماع در جامعه‌ی محلی بومی به دلیل سازگاری و تطابق با زیست بوم این جوامع همان روش‌هایی هستند که امروزه معرف روش‌های رسیدن به توسعه‌ی پایدار می‌باشند. برای مثال این موضوع روشن شده است که تکنیک‌های بهره‌برداری سنتی از منابع محدود آب در نواحی بیابانی و نیمه بیابانی مانند قنات یا روش‌های بهره‌برداری جمعی مانند بنه یا شیوه‌ی تولید کشاورزی سنتی به دلیل سازگاری با شرایط اکولوژیک به شدت شکننده این نواحی، امروزه مناسب‌ترین روش‌های توسعه‌ی پایدار این مناطق به شمار می‌رود. توجه به دانش بومی، پذیرش اصل تنوع در توسعه و این اصل است که همه‌ی مردم در تنوع و غنای تمدن‌ها و فرهنگ‌ها شریک‌اند و میراث مشترک بشری را می‌سازند، بدون شناخت دانش مردم بومی، نقش و جایگاه آن و حفاظت دانش و حقوق مردم بو می‌تواند توسعه پایدار نمی‌تواند موفق شود. این پژوهش نیز همانند پژوهش پال وستل [۱۲] به بررسی دانش بومی می‌پردازد اما تفاوت آن در این است که در این پژوهش نرخ تغییرات دانش رسمی و بومی به صورت کمی و ریاضی بیان می‌گردد. این نتیجه‌ای است که در پژوهش ایشان به صورت کیفی مشخص گردیده است. همچنین نتایج تحقیقات این پژوهش نشان می‌دهد دانش بو می‌بیشترین سازگاری با اصول توسعه پایدار را دارد در صورتی که در پژوهش ایشان تنها به یادگیری اجتماعی از طریق نقش دانش رسمی پرداخته است. در پست مدرنیسم نیز به جای وحدت بر کثرت تاکید می‌شود و این پژوهش نیز نشان می‌دهد توجه ویژه به دانش بومی گامی است که باید در روستای ذالکان بررسی گردد و مورد توجه قرار گیرد. سمت گیری پست مدرنیسم به سوی کثرت، که بر تفاوت‌ها و ناهماهنگی‌ها بسیار ارجح می‌نهد در راستای توجه به تنوع دانش‌های بو می‌در سراسر جهان است. در شناسایی دانش

- 11- Pahl-Wostl, C. M., Craps, M., Dewulf, A., Mostert, E., Tabara, D and Tharsi, T. 2012. Social learning and water resources management. *Ecology and Society*, 12(2), 5pp.
- 12- Pomeroy, R. S., & Rivera-Guieb, R. 2006. *Fishery co-management: A practical hand book*. CABI publishing, Cambridge. MA02139, USA. pp. 8-23.
- 13- Rashid pour, L and Farajollah hosayni, S. 2013. Rural community based management in natural resources conservation. *Jahad publication. Agricultural and Rural Advancement*. 27(277): 218-204. (In Persian).
- 14- Welch-Devine, M. (2008). *From common property to co-management: Implementing Natural 2000 in Soule*. Doctoral dissertation, University of Georgia, Athens. pp. 145-254.
- from innovative approaches. ICIMOD, Kathmandu Nepal.
- 7- Moseley, M. J. 2003. *Rural development: Principles and practice*. Published SAGE. 22p.
- 8- Nooteboom, S. 2006. *Adaptive networks the governance for sustainable development*. Eburon Academic Publishers, Delft. Netherlands. 254pp.
- 9- Olsson, P., Folke, C., Galaz, V., Hahn, T and Schultz, L. 2007. Enhancing the fit through adaptive co-management: Creating and maintaining bridging functions for matching scales in the kristianstads vattenrike biosphere reserve Sweden. *Ecology and Society Journal*, 12(1), 28pp.
- 10- Olyel, D. 2011. *Right tool, wrong target: Co-management in the Ugandan fishery sector*. A thesis submitted in partial fulfillment of the Master Degree in International Fisheries Management. Norwegian College of Fisheries Science University of Tromso, 124 pp.
- 10- Opare, S. 2007. *Strengthening community-based organizations for the challenges of rural development*. *Community development Journal*, 42 (2), 251- 264 pp.

Archive of SID

*Abstract***Role of Indigenous Knowledge in Sustainable Development of Rural Soil and Water Resources (Case study: Ghasab Zalelkan Village, Babol City)**P. Ebrahimi<sup>1</sup> and J. Salimi Koochi<sup>2</sup>

Received:2015/12/05 Accepted : 2016/09/18

Empowering the local community through localization and based on indigenous knowledge is one of discourses that propounded in new development paradigms. Localization is in relation to dealing community with transformation trend from traditional to modern. In this study, using two questionnaires, asked heads of households view points about the difference between indigenous and formal knowledge in the field of natural resources in rural areas, especially water and soil was investigated. Using the 64 questionnaires in Ghasab Zalekan village, Babol city, Mazandaran province, distinctions of formal and indigenous knowledge were evaluated with two approaches zero and one and low, medium and high ratings. The results show that in this village, 13.16 percent of voters agree to indigenous knowledge adaptively and 28.92 percent of voters to formal knowledge scientifically. As well as, other parameters in each knowledge subjects were ranked. Also, with investigating strategies of this two kind of knowledge to conserve soil and water resources, the indigenous knowledge with 48.056 percent is more efficient and adaptive. The results show 5.979 percent acceptance rate about innovation and new technologies such as product, achievements and technologies must be adapted with indigenous knowledge and be responsible to rural problems.

**Keywords:** *Indigenous knowledge, Formal knowledge, Ranking, Zalekan village.*

1. Ph.D. Student in Watershed Management, University of Tehran, Natural Resources College. Corresponding author Email: Ebrahimi1393@ut.ac.ir

2. Ph.D. Student in Watershed Management, University of Tehran, Natural Resources College