



نقش دانش بومی اکولوژیکی زنان روستایی در مدیریت پایدار منابع طبیعی و محیط زیست

(مطالعه موردی: روستاهای شهرستان نیشابور و فیروزه)

خدیدجه بوزرجمهری^۱

گروه جغرافیای دانشگاه فردوسی مشهد

azar@um.ac.ir

چکیده:

دانش روستاییان سهم عمده ای در حفاظت از محیط زیست و مدیریت پایدار منابع طبیعی دارد و نهاده ای با ارزش در برنامه ریزی و تصمیم گیری مرتبط با توسعه روستایی است. بررسی ها نشان می دهد در بیشتر موارد از روستاییان چیزهای زیادی یاد گرفته می شود، زیرا آنان در زمینه های مختلفی چون بوم شناسی، گیاه شناسی، خاکشناسی و اقلیم شناسی و غیره دانش های گسترده ای دارند که حاصل تجارت قرن ها و سالیان متمادی است. بنا بر رویکرد تحلیل جنسیتی، در این مقاله میزان دانش محیط شناسی و اکولوژیکی زنان روستایی شهرستان های نیشابور و فیروزه شناسایی و ارزیابی شده است. روش تحقیق توصیفی و تحلیلی است و برای جمع آوری اطلاعات از هر دو روش کمی و کیفی استفاده شده است. جامعه آماری شامل زنان روستایی ساکن روستاهای بالای ۳۰ خانوار شهرستان های نیشابور و فیروزه با فعالیت کشاورزی است که طبق آمار سال ۱۳۹۰، ۳۵۷ روستا شناسایی شد و با فرمول کوکران، حجم روستاهای نمونه ۲۲ روستا برآورد گردید. سپس برای تعیین حجم نمونه زنان روستایی، از تعداد ۸۸۱۰ خانوار این روستاها، با فرمول کوکران تعداد ۱۵۰ نمونه بدست آمد که به دو روش تصادفی ساده و سیستماتیک، زنان سرپرستان این خانوارها مورد پرسش گری و مصاحبه های عمیق قرار گرفتند. از نتایج تحقیق آن که میزان آگاهی آنها از محیط اکولوژیکی روستا به ویژه گیاهان دارویی، منابع آب روستا و مشخصات فیزیکی انواع خاک روستا در سطح بالایی است. آنان از محدودیت ها و کاربری های انواع خاک روستا آگاهی دارند که با طبقه بندی علمی خاک همخوانی دارد و حتی دقیقتر و محلی تر است و به عنوان تکمیل اطلاعات رسمی خاکشناسی می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: زنان روستایی، دانش بومی اکولوژیکی، خاکشناسی بومی، شهرستان نیشابور و فیروزه

۱ مقدمه

^۱ - دانشیار رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی



همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی



مشهد ۲۴
مهرماه ۱۳۹۵

در نیم قرن اخیر، بکارگیری دانش نوین و فناوری‌های جدید، موجب تحولات اساسی در فرآیند تولید و خدمات عرصه زندگی روستاییان شده است. در همین حال، بکارگیری برخی فناوری‌های نوین، معضلاتی را در عرصه زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی ایجاد کرده و موجب دغدغه فکری اندیشمندان و نظریه‌پردازان توسعه شده است. یکی از گزینه‌های مورد نظر در پاسخگویی به این دغدغه‌ها، رجوع به دانش تجربی گذشتگان یا دانش بومی است (احمد رش و دانش مهر، ۱۳۹۴). دانش روستاییان سهم عمده‌ای در حفاظت از تنوع زیستی و مدیریت پایدار منابع طبیعی دارد و نهاده‌ای با ارزش در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری مرتبط با توسعه روستایی است، زیرا بررسی‌ها نشان می‌دهد در بیشتر موارد از روستاییان چیزهای زیادی یاد گرفته می‌شود، زیرا آنان در زمینه‌های مختلفی چون بوم‌شناسی، گیاه‌شناسی، بیماری‌های مختلف گیاهان، خاکشناسی و اقلیم‌شناسی و غیره دانش‌های گسترده‌ای دارند که حاصل تجارت قرن‌ها و سالیان متمادی است. در کنار دانش بومی، دانش رسمی وجود دارد که با آن متفاوت است و حاصل فعالیت‌های علمی در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی است و از اصول خاصی که به روش علمی تعلق دارد، تبعیت می‌کند. دانش رسمی کمتر از ارزش‌ها و اعتقادات متأثر است و با هدف کنترل طبیعت و به منظور بسط دانش بشری، در مراکز علمی تولید می‌شود و جنبه‌های تجربی آن بسیار قوی است، زیرا فلسفه فکری پشتیبان آن مبتنی بر این دیدگاه است که فقط واقعیات عینی و محسوس قابل قبول هستند. با وجود چنین تفاوت‌هایی این دو دانش با یکدیگر در تقابل نیستند، بلکه مکمل هم محسوب می‌شوند (پاپ زن و همکاران، ۱۳۸۲).

برای دانش بومی صاحب‌نظران تعاریف متعددی ارائه دادند و هر یک از زاویه خاصی به آن توجه کرده‌اند، در اغلب این تعاریف واژه‌هایی نظیر نظام‌های دانش بومی، دانش فنی بومی، علم قومی یا بوم‌شناسی قومی، علم محلی، سنتی، علم مردم و علم روستایی به چشم می‌خورد، که از بین واژه‌های فوق اصطلاح سیستم‌های دانش بومی یا ¹IK بیشتر از همه بکار رفته است (عمادی و عباسی ۱۳۸۳، بوزرجمهری، ۱۳۸۲). غالباً دانش بومی را بخشی از فرهنگ منحصر به فرد هر زیست بوم یا سرزمین می‌دانند که در جهت سازگاری با شرایط محیطی خاص زیست بوم از طریق تجربه حاصل شده و به مرور به بخشی از فرهنگ اجتماعی و تولیدی آن جامعه تبدیل گردیده است که این دانش‌ها و روش‌ها، سازگاری با طبیعت و برقراری رابطه معقول بین انسان و محیط زیستش را نشان می‌دهند (جمعه پور، ۱۳۸۴). برخی حتی دانش بومی را عنصر کلیدی سرمایه و دارایی اصلی جوامع در تلاش برای بدست آوردن کنترل زندگی شان می‌دانند (Gorjestani, ۲۰۰۰). اما در کل دانش بومی مجموعه خرد و روش‌هایی است که به وسیله مردم یک جامعه خاص در طول زمان و از طریق مشاهده تجربه در رابطه با پدیده‌های محیطی اطراف ایجاد می‌شود و توسعه می‌یابد و با تغییر شرایط محیطی، دانش‌های بومی نیز متغیر و پویا می‌شوند و بدین ترتیب پایداری را برای جوامع و محیط فراهم می‌سازند (warren, ۱۹۹۶). جامعه بین‌المللی نیز نقش مهم مردم بومی را در عرصه‌های زیست محیطی و منابع طبیعی به رسمیت شناخته به طوری که اتحادیه بین‌المللی «حفاظت از طبیعت جهان» که در سال ۱۹۸۰ منتشر کرد، اعلام نمود که جوامع سنتی اغلب در باره اکوسیستم‌هایی که با آنها در تماس هستند، دانش عمیقی داشته و روش‌های موثری را برای پایداری از این منابع در اختیار دارند (ازکیا و ایمانی، ۱۳۸۷) و در گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷، بر نقش مهم مردم بومی در توسعه پایدار تأکید شده است (McGregor, 2004). همچنین در کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه و کنوانسیون تنوع زیستی نیز بر نقش مردم بومی و دانش آن‌ها در دستیابی به مدیریت پایدار محیط زیست و منابع طبیعی تأکید شده است.

علت توجه اخیر به دانش بومیان به دلیل بروز مشکلات زیست محیطی و اقتصادی اجتماعی ناشی از کاربرد فناوری‌های نسنجیده و استفاده جانبدارانه از فرهنگ غربی در کشور‌های در حال توسعه بوده است که به تدریج رویکرد‌های درون

¹ - IK= Indigenous Knowledge



زا و نظریه های توسعه روستایی پایدار مطرح گردید و تحت تاثیر این رویکرد های جدید، زنان و مردان روستایی، ظرفیت های محلی، دانش ها و مهارت های آنان مورد توجه متخصصان امور توسعه و محیط زیست پایدار قرار گرفت. و چنانچه اشاره شد گرچه بین دانش بومی و رسمی تفاوت هایی وجود دارد اما نباید آنها را در مقابل هم قرار داد، زیرا آنها مکمل یکدیگرند و از تلفیق آنها می توان به موفقیت هایی رسید که برای هیچکدام به تنهایی امکان پذیر نیست و همچنین براساس نظریه «تحلیل جنسیتی» بین دانش و ظرفیت های مردان و زنان به دلیل نقش ها و فعالیت هایی که انجام می دهند، تفاوت هایی وجود دارد که بایستی آنها را شناسایی نمود و در برنامه ریزی های توسعه به کار برد (Grenier, 1998:54). لذا بنا بر رویکرد تحلیل جنسیتی در این مقاله سعی شده است، دانش محیط شناسی و اکولوژیکی زنان روستایی شهرستان نیشابور و فیروزه در استان خراسان رضوی ارزیابی شده و به طور ویژه ای آگاهی های بومی خاکشناسی بومی زنان و اثر بخشی هریک شناسایی شود و سپس با دانش علمی و رسمی مقایسه شده و جایگاه آن در مدیریت منابع طبیعی و توسعه پایدار مشخص شود.

۲- مبانی نظری تحقیق

دانش بومی به معنی دانش سنتی و محلی است، این دانش سبب شده که آن را از دیگر دانش هایی که مراکز تحقیقاتی و رسمی عرضه می کنند، متمایز سازد (DeAngelis, 2013: 7). این دانش شامل بخشی از سرمایه ملی هر منطقه است که ارزش ها، روش ها و ابزارهای عملی را در بر می گیرد و حاصل قرن ها آزمون و خطا در محیط های طبیعی، اجتماعی و فرهنگی - اقتصادی است و غالباً به صورت شفاهی از یک نسل به نسل دیگر انتقال یافته است (Kalanda et al, 2011: 997). بنابراین دانشی ساده، عملی، قابل فهم، محلی و جامع نگر است (Nkomwa et al, 2014:165) و منحصر به فضای جغرافیایی خاصی است که پایه اطلاعاتی برای تصمیم گیری در فرآیند توسعه به شمار می آید (Tirivarombo & Hughes, 2011: 979). اما کلمه بوم شناسی، ترجمه واژگانی از نام اروپایی آن یعنی اکولوژی است. واژه اکولوژی از دو لغت یونانی «Oikos» به معنای بوم، خانه، بستر زیست یا محل زندگی و کلمه لوگوس «Logos» به معنی شناخت علم یا دانش، تشکیل شده است؛ بنابراین، از نظر ریشه لغوی و معنای تحت اللفظی، کلمات تشکیل دهنده، اکولوژی به معنی بررسی محل زندگی جانداران است ولی اصطلاحاً به «اثرات محیط بر موجودات زنده، اثرات موجود زنده بر محیط و روابط متقابل بین موجودات زنده» اطلاق می گردد. اصطلاح اکولوژی را برای نخستین بار ارنست هکل زیست شناس آلمانی در سال ۱۸۶۹ وضع کرده و به کاربرد (اردکانی، ۱۳۸۸). ارتباط دانش بومی و اکولوژیکی از آن جهت است که اجداد و نیاکان ما نیز جهت بقا و رفع نیاز های خویش به شناسایی محیط خویش پرداخته و تجربیاتی را اندوخته اند که به دانش بومی اکولوژیکی یا محیط شناسی بومی معروف شده است. اما این دانش بین زنان و مردان گاهی تفاوت هایی دارد که به نقش ها و فعالیت های آنان در جوامع مختلف بستگی دارد که به نظریه های دانش بومی و جنسیتی مربوط می شود و براین اصل استوار است که همه اعضای جامعه یعنی افراد مسن، زنان، مردان و بچه ها دارای «دانش بومی اکولوژیکی» هستند، اما کیفیت و کمیت آن متفاوت بوده و به عوامل مختلفی نظیر، سن، میزان تحصیلات، جنسیت، شرایط اقتصادی و اجتماعی، تجربیات روزمره، نقش ها و مسؤولیت های مختلف در خانه و جامعه، میزان ظرفیت و استعداد ها و مهارت های کسب شده، درجه استقلال و میزان کنترل بر منابع طبیعی و غیره بستگی دارد (Grenire, 1998:1-2). تجربیات نشان داده است که بین «توسعه پایدار» و حفاظت منابع طبیعی، تنوع زیستی، سیستم های دانش بومی، تنوع فرهنگی، جنسیت و حقوق مالکیت معنوی جریان های مرتبطی وجود دارد (Quiroz, 1994:2). و آشکار شده است که جنسیت یک ساختار فرهنگی است که با چگونگی رفتارهای مردان و زنان جامعه و نیز بر نوع کار و چگونگی انجام آنها تاثیر می گذارد. تفاوت جنسیت از مسؤولیت ها و وظایف محوله در امر تولید، نشات گرفته است و باعث



ایجاد تجربیات، دانش ها و مهارت های خاصی می شود (هوسینگام، ۱۳۷۸: ۱۷۲ به نقل از Feldstien and Poats , 1988). و همان طور که پاره ای از کارها، وظایف عادی زنان شمرده می شود، بعضی از انواع دانش نیز در قلمرو خاص آنان جای دارد و تمام دانش ها برحسب جنسیت قابل تمایز است، زیرا دانش جزئی از بافت اجتماعی است و جنسیت یکی از ابعاد اصلی این بافت محسوب می شود (عمادی و عباسی، ۱۳۷۸: ۱۷۴ به نقل از Warren, 1988). آنان مهارت های خود را در طول زمان توسعه داده و تخصص هایی بر اساس جنسیت بدست می آورند که مسلما میزان دسترسی ها، کاربرد ها، کنترل و بینش های مختلف بر نوآوری ها و کاربرد فنون و مهارت های مختلف تاثیر خواهد گذاشت (Appleton, 1993). لذا نادیده انگاشتن و غفلت از این دانش های خاص، می تواند برنامه های توسعه را با شکست روبرو ساخته و موانع جدی در راه توسعه پایدار فراهم نماید (Fernandez, 1994). از این رو آگاهی از نیاز ها و دانش بومی خاص زنان نه تنها فعالیت های توسعه را مؤثر تر خواهد ساخت، بلکه راه مناسبی برای تعدیل نابرابری های اجتماعی- اقتصادی نهفته در سیاست گذاری ها، برنامه ها و طرح های توسعه خواهد بود (هوسینگام نورم، ۱۳۷۸، ۱۷۲).

با رویکرد نحلیل جنسیتی، مطالعات گویای آن است که زنان در مقایسه با مردان تمایل بیشتری به طبیعت و حفاظت از محیط زیست دارند (M CSTAJ & Riley E. 1993) برخی تحقیقات انجام شده در زمینه دانش بومی حاکی از آگاهی های ارزشمند اکولوژیکی زنان روستایی است، از جمله ولویشوا در مقاله «مدیریت منابع آب در سری لانکا» نشان داده است که زنان سهم زیادی در پایداری اکولوژیکی دارند و از دانش بومی بالا و یک سلسله استراتژی های سستی در تأمین آب، شامل تهیه، تصفیه و ذخیره آب برخوردارند (Vllu wishewa, 1994:1-4). چانگ نیز در تحقیقی با عنوان «نقش دانش بومی در پیش بینی بارش های فصلی در تانزانیا»، دانش اکولوژیکی زنان را در این زمینه بسیار بالا ارزیابی کرده است (Chang, 2010). گلزاری و میردامادی (۱۳۸۹) در مقاله «دانش بومی رویکرد کاربردی در توسعه پایدار» به این نکته تاکید کردند که مشارکت فعال زنان و مردان روستایی در توسعه روستا به شکل پایدار آن جز با باور کردن دانش بومی، بینش و مهارت های آنان امکانپذیر نخواهد بود. وزین و افتخاری (۱۳۹۱) در مقاله «نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب و خاک از دید روستاییان شهرستان خلخال» به این نتیجه رسیدند که، دانش بومی با رویکرد توسعه پایدار سازگاری و همسویی دارد. بوزرجمهری و جوانشیری (۲۰۱۵) نیز در مقاله «شناخت دانش بومی و کاربرد آن در مدیریت بحران روستایی با تاکید بر خشکسالی، سیل و زلزله در بخش جلگه زوزن شهرستان خواف» به این نتایج رسیدند که زنان و مردان منطقه با استفاده از سال ها تجربه با درک کاملی از میزان نزولات جوی و توزیع زمانی آنها، سازه های بومی را از قدیم ایجاد کردند که در کاهش مخاطرات سیلاب ها و تقویت سفره های آب موثر بوده است. با وجود چنین پژوهش هایی اما هنوز مهارت روستاییان در مدیریت و بهره برداری از منابع محیطی به طور گسترده شناسایی نشده و مورد غفلت و بی توجهی است (Zweifel, 1996) که ضرورت کشف شده و در استفاده بهینه از منابع طبیعی به کار گرفته شود.

۳- روش تحقیق و معرفی منطقه

روش تحقیق توصیفی تحلیلی و اطلاعات مورد نیاز به روش کمی و کیفی جمع آوری شده است و از تکنیک های پرسشنامه ساختار یافته و نیمه ساختارمند با مصاحبه های فردی و گروهی، دانش اکولوژیکی بومی زنان روستایی کشف و توصیف و تحلیل شده است. جامعه آماری تحقیق شامل زنان روستایی ساکن روستاهای بالای ۳۰ خانوار شهرستان های نیشابور و فیروزه، با غلبه فعالیت کشاورزی است که طبق آمار سال ۱۳۹۰، جمعا ۳۵۷ روستا شناسایی شد و با فرمول کوکران، حجم روستاهای نمونه ۲۲ روستا بدست آمد. برای تعیین حجم نمونه آنها، از ۸۸۱۰ خانوار این روستاها، با فرمول



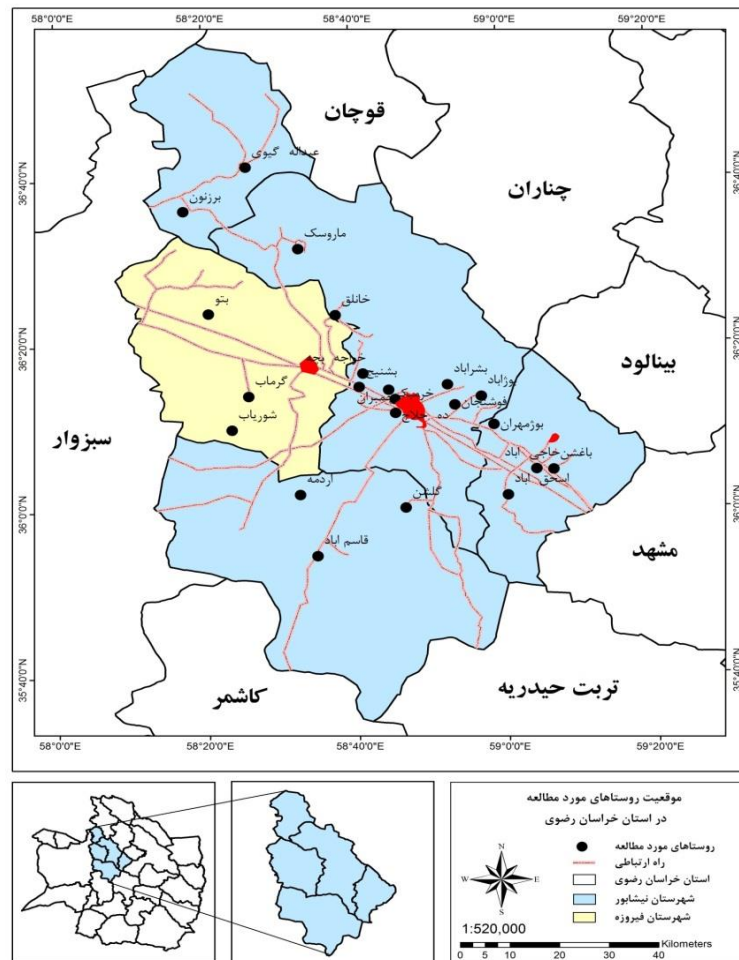
همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی



مشهد ۲۴
مهرماه ۱۳۹۵

کوکران تعداد ۱۵۰ نمونه محاسبه شد که به روش تصادفی ساده، زنان سرپرستان این خانوارها مورد پرسشگری و مصاحبه های عمیق قرار گرفتند. مولفه های آگاهی های محیط فیزیکی روستا شامل فاصله از مرکز بخش، نام بخش، نام دهستان، جمعیت روستا و مولفه های آگاهی های بومی از محیط اکولوژیکی روستا شامل، علت معروفیت روستا، انواع باد های محلی، گیاهان محلی، باران های محلی و خاک های اطراف روستا و اثر بخشی آنها در نظر گرفته شده که مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفت.

منطقه مورد مطالعه شامل دو شهرستان نیشابور و فیروزه است که در استان خراسان رضوی قرار گرفته. نیشابور دارای ۴ بخش و فیروزه - تا سال ۱۳۸۶ یکی از بخش های شهرستان نیشابور بوده - دو بخش طاغنگوه و مرکزی دارد. از ۲۲ روستای نمونه، ۱۸ روستا از نیشابور و ۴ روستا از فیروزه به صورت تصادفی انتخاب شد که در نقشه (۱) مشخص است.

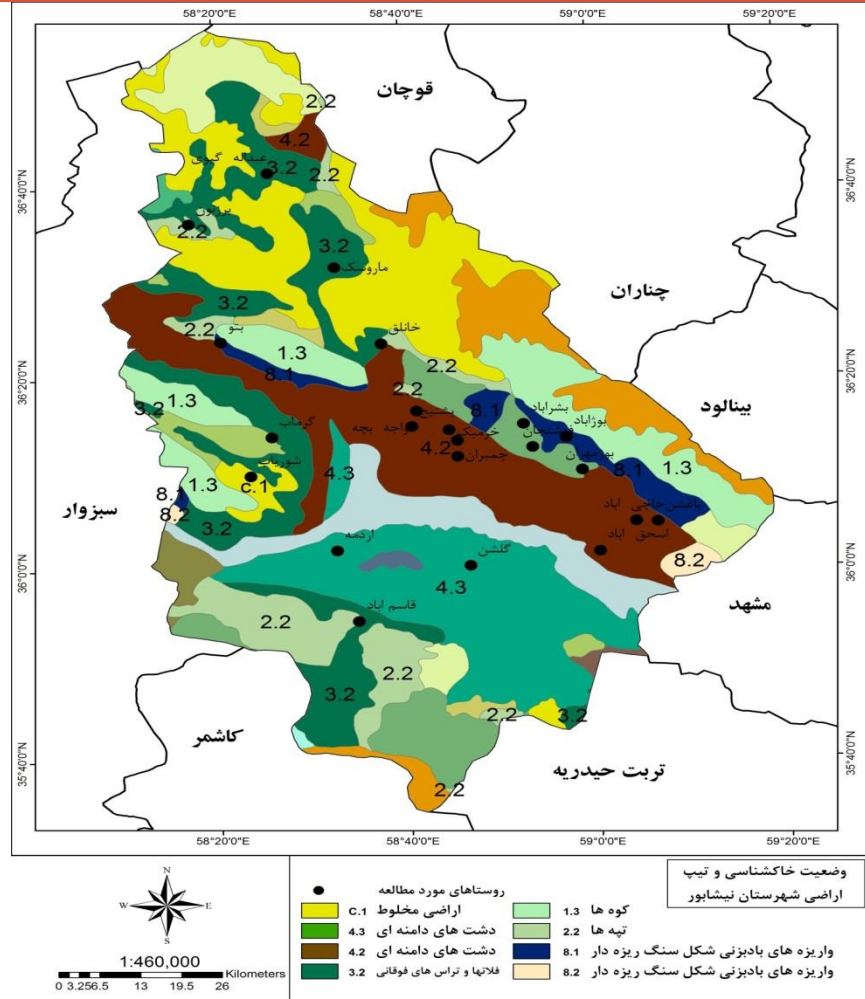




همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی



مشهد ۲۴
 مهرماه ۱۳۹۵



منبع: نقشه منابع اراضی استان خراسان: شرکت ایران ژئوگراف توسط: آرام آفاقی، منوچهر جلیلیان

بر اساس نقشه خاک شناسی شهرستان (نقشه ۲) و جدول راهنمای آن (۱) که از منابع علمی و رسمی محسوب می شوند، اکثر روستاهای نمونه در جلگه های آبرفتی دشت نیشابور دارای خاک های عمیق با بافت سنگین هستند و هر چه به طرف نواحی کوهستانی شمال غربی و جنوب پیش رویم از وسعت خاک های عمیق و حاصلخیز کاسته می شود. مشخصات اراضی، محدودیت های اساسی و قابلیت ها و مشخصات خاک های منطقه به تفکیک روستا و کدهای خاک جدول و نقشه های فوق مشخص شده است.

جدول (۱): وضعیت خاک شناسی روستاهای جامعه نمونه

نام آبادی و کد نقشه	مشخصات اراضی	مشخصات خاک	محدودیت های اساسی	قابلیت ها
اسحق آباد، حاجی آباد خرمبک، بشنچ، چمبران خواججه بیچه، ده حلاج ۴۰۲	دشت های دامنه ای با شیب ملایم، بدون پستی و بلندی و فرسایش آبی شیب ۰/۵ تا ۲ درصد	خاکهای خیلی عمیق تکامل یافته با بافت متوسط تا خیلی سنگین با تجمع آهک ثانویه در بعضی قسمتها	بافت خیلی سنگین در و شوری در بعضی قسمتها	مناسب برای زراعت آبی و باغات
باغشن ۸۰۲ و ۴۰۲	در بخش های شمالی : واریزه های سنگریزه دار پایینی با پستی و بلندی کم شیب ۲ تا ۴٪ و دشتهای دامنه ای جنوبی با شیب ملایم ۰/۵ تا ۲٪	در شمال خاکهای کم عمق سنگ ریزه دار، بافت سبک تا متوسط و در پایین خاک های خیلی عمیق تکامل یافته با بافت متوسط تا سنگین	محدودیت عمق خاک فرسایش آبی پستی و بلندی متوسط و سنگ ریزه زیاد و در جنوب بافت خیلی سنگین و شوری در بعضی قسمتها	قابلیت متوسط چراگاه، درختکاری در شمال و مناسب زراعت آبی و باغات در پایین روستا

زن و پایداری منابع طبیعی و محیط زیست در مناطق روستایی



باغات در بخش های شمالی و زراعت آبی در پایین روستا	فرسایش آبی و سنگریزه در شمال، بافت خیلی سنگین و شوری و قلیائی متوسط تا زیاد در برخی قسمت های جنوب	خاک های خیلی عمیق با بافت متوسط تا سنگین با تجمع آهک در بعضی قسمت ها	در شمال دشتهای دامنه ای با شیب ملایم ۰/۳ تا ۰/۲ و در جنوب دشتهای دامنه ای با شیب ملایم و بدون پستی و بلندی شیب ۰/۵ تا ۰/۲	بوژمهران ۴۰۱ و ۴۰۲
قابلیت کم برای چراگاه و درختکاری	محدودیت عمق خاک فرسایش آبی، پستی بلندی، سنگریزه زیاد بافت سبک	خاکهای کم عمق سنگریزه دار با بافت سبک تا متوسط و بدون تکامل پروفیلی	واریزه های سنگریزه دار پایینی با پستی و بلندی کم شیب ۰/۲ تا ۰/۶	بوژآباد ۸۰۱
قابلیت کم برای چراگاه و درختکاری در شمال و باغات در جنوب	عمق کم خاک فرسایش آبی، پستی بلندی، سنگریزه زیاد بافت سبک خاک در بعضی قسمتها	خاکهای کم عمق سنگریزه دار با بافت سبک تا متوسط در شمال و خاک عمیق با بافت متوسط تا سنگین با تجمع آهک در جنوب	در شمال واریزه های سنگریزه دار پایینی با پستی و بلندی کم شیب ۰/۲ تا ۰/۶ در جنوب دشتهای دامنه ای با شیب ملایم ۰/۳ تا ۰/۳	بشر آباد، فوشنجان ۴۰۱ و ۸۰۱
قابلیت متوسط برای زراعت آبی مقاوم به شوری قابلیت کم تا متوسط مرتع	شوری و قلیائی متوسط تا زیاد، سنگینی بافت خاک، نامناسب بودن زهکشی	خاکهای عمیق تکامل یافته با بافت سنگین با تجمع آهک ثانویه در بعضی قسمت ها	دشتهای دامنه ای مسطح و بدون پستی و بلندی با شوری و قلیائیت، شیب کمتر از ۰/۱	گلشن ، اردمه ۴۰۳
قابلیت کم تا متوسط برای چرای فصلی	شیب تند فرسایش آبی زیاد محدودیت عمق خاک	خاکهای کم عمق تا نسبتا عمیق سنگریزه دار	تپه های کم ارتفاع تا مرتفع با قله مدور متشکل از سنگهای آهکی کنگلومرا ماسه سنگی و شیب ۲۰-۵۰ درصد	برزنون ، خانلق ۲۰۲
قابلیت کم برای چرای تحت کنترل حاشیه دره های آب دار برای باغات و قابلیت کم برای دیمکاری	شیب بسیار تند فرسایش آبی زیاد و محدودیت عمق خاک و رختمون سنگی	پوشش خاکی خیلی کم تا کم عمق سنگریزه دار و غیر یکنواخت	کوههای نسبتا مرتفع تا مرتفع با قله مدور و بعضا مسطح متشکل از سنگ های آهکی دگرگونی و ماسه سنگی شیب ۵۰ تا ۱۰۰	عبداله گیو ماروسک ، بتو ۱۰۲
اراضی بایر و قابلیت کم برای چراگاه	پستی و بلندی و فرسایش آبی متوسط تا زیاد وجود شوری و گچ سنگریزه در خاک فرسایش بادی	مخلوط خاکهای واحد های تشکیل دهنده	مخلوط اراضی تپه های مارنی رسی گچی و نمکی وفلات ها و واریزه های گچی نمکی	شوریاب ، گرماب 1، c

منبع: راهنمای نقشه منابع اراضی استان خراسان: شرکت ایران ژئوگراف توسط: آرام آفاقی، منوچهر جلیلیان

۴- یافته های تحقیق

۴-۱- دانش بومی زنان از محیط فیزیکی و اکولوژیکی روستا

طبق یافته های میدانی مشخص گردید که ۹۰ درصد زنان حجم نمونه، از وجود روستاهای اطراف و سمت وسوی آنها آگاهی دارند، ۵۸ درصد از نام بخش، ۴۳ درصد از فاصله روستا تا جاده اصلی و ۴۷/۶ درصد از فاصله روستا تا شهر نیشابور آگاهی دارند که معمولا از واحد زمان و ساعت و یا فرسخ (معادل ۶ کیلومتر) برای بیان فاصله استفاده می کنند. کمترین دانش آنها در مورد تعداد خانوار و جمعیت روستاست و فقط ۳۴ درصد به آمار نسبتا درستی اشاره کردند و در مجموع حدود ۵۷ درصد زنان مورد مطالعه دانش متوسطی از محیط فیزیکی روستا دارند.

به منظور ارزیابی دانش اکولوژیکی آنان، مولفه های «وجه معرفیت روستا»، «منابع آب روستا»، «بارش های محلی»، «انواع خاک روستا»، «گیاهان خود رو»، «باد های محلی»، «نام کوه و تپه های اطراف» و «نام جنگل و مراتع اطراف» مورد پرسش قرار گرفت و چنان چه جدول (۳) نشان می دهد، در اکثر مولفه ها، دانش زیادی دارند که بیشترین آنان به انواع بارش و گیاهان خود رو و منابع آب روستا مربوط می شود و کمترین اطلاعات را از جنگل و مراتع اطراف و نواحی دور تر روستا دارند که علت هم به دور بودن این مکانها از محل زندگی آنان و تقسیم کار جنسیتی مربوط می شود، زیرا در این قلمروها فعالیت چندانی ندارند و طبعاً میزان دانش آنها نیز کمتر است.

جدول (۳): توزیع درصد فراوانی میزان آگاهی اکولوژیکی زنان جامعه نمونه از روستا و محیط اطراف



همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی

ارزیابی مولفه ها	وجه معرفیت	آب روستا	بارش های محلی	انواع خاک	گیاهان خودرو	باد های محلی	کوه و تپه های اطراف	جنگل و مراتع
کم	۲۱٫۸	۴	۰	۵/۴	۷/۴	۶/۵	۱۷/۱	۴۳/۳
متوسط	۲۷٫۲	۳۷/۷	۲۷/۲	۳۸/۳	۲۹/۵	۴۳/۵	۳۶	۲۴/۴
زیاد	۵۰	۵۹/۳	۷۲/۸	۵۶/۴	۶۳/۱	۵۰	۴۶/۸	۳۲/۲
کل	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۰

۴-۲- دانش بومی خاک شناسی زنان روستایی و کاربریها

از انجایی که اکثر زنان روستایی منطقه در فعالیت های کشاورزی مشارکت فعال دارند، بنابراین از ویژگی های خاک روستا اطلاع دارند، چنان که جدول ۳ نشان می دهد، در مجموع ۹۴٫۷ درصد زنان دانش متوسط و زیادی از انواع خاک های روستا دارند و چون نوع خاک در کیفیت محصولات کشاورزی موثر است لذا به طور تجربی از انواع کاربری خاک ها، قابلیت ها، مشکلات و روش های اصلاح خاک، آگاهی های با ارزشی دارند. در مصاحبه های کیفی مشخص شد که آنان انواع خاک های روستا را با نام محلی و ویژگی های ظاهری مانند رنگ، بافت، نیاز آبی، محدودیت ها و انواع کاربری ها می شناسند که در جدول (۴) به تفکیک روستا آمده است.

جدول (۴): دانش خاک شناسی بومی زنان روستایی حجم نمونه، ظرفیت ها، محدودیتها و کاربریها

نام محلی خاکها	مشخصات خاک های روستاهای نمونه	کاربری ها
خاک معمولی، دوموبه ^۱ چغوک ^۲	سیاه رنگ و گاهی زرد تیره که به دلیل ترکیبی از خاک شخی و ماسه ای، به دو مویه معروف است. دارای بافت متوسط، کیفیت خوب و حاصلخیز، با نیاز آبی کم	مناسب همۀ زراعت های ابی بویژه گندم و جو و مناسب هندوانه دیم
شخ یا زد ^۳ دق ^۴ تروسک ^۵ تلوس ^۶ کول یا کله کوت ^۷	- ریز دانه، بافت سنگین، رسی، قرمز و گاهی زرد تا سفید رنگ، - به دلیل ریزی بافت و سفت و سخت بودن، قابلیت نگهداری آب کم و غیر قابل نفوذ - در صورت اصلاح خاک با خاک نهلی یا ماسه رودخانه ای و ریگ و بار حیوانی، مناسب زراعت ابی	مناسب کشت گندم و جو، چغندر، پنبه و هندوانه و بادام دیمی ^۸ و به علت چسبندگی برای کاهگل پشت بام و خانه سازی ^۹ ، تهیه آجر ^{۱۰} ، تور و تصفیه ^{۱۱} شیره انگور کاربرد دارد.

- اکثر روستاهای شهرستان نیشابور^۱

-- یا گنجشگ در روستای قاسم اباد که به دلیل رنگش به این نام محلی خوانده می شود^۲

- در اکثر روستاهای شهرستان نیشابور^۳

- در روستای گرماب^۴

در روستای شوریاب^۵

در روستاهای بشر اباد، خواجه بچه، ده حلاج و خاتلق^۶

- نام کوه و پای دامنه امامزاده سلیمان در روستای بوژمهران که دارای این نوع خاک است و به همین نام معروف است^۷

- روستای شوریاب^۸

- روستای بتو و عبدالله گیو، خاتلق، گرماب^۹

روستای بشنیچ^{۱۰}

- برای کمک به رسوب تفاله های انگور و تصفیه آب انگور و تهیه شیره آن کاربرد سنتی دارد^{۱۱}



همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی

با اصلاح خاک، مناسب کشت هندوانه، پنبه، پیاز، گوجه فرنگی و سیب زمینی ^۴ و کلیه زراعت ابی و حتی گندم و جو و هندوانه دیم ^۵	- سیاه و گاهی قرمز رنگ، رسوبات آبرفتی نرم و دارای گل ولای رودخانه ای و مسیلها - بافت متوسط، با قدرت نگهداری کم آب و نیاز آبی زیاد - عمدتا برای سبک کردن خاک شخی و رسی کاربرد دارد. و با کود حیوانی، مناسب کشت می شود.	ماسه ای یا نهلی ^۱ قمی ^۲ شازده علمی ^۳
با اصلاح خاک در برخی روستاها ^۶ برای زراعت گندم، جو و پنبه مناسبند. ولی برای زراعت گندم و جو، هندوانه و بادام دیم مناسبترند	- سنگریزه دار و قلوه سنگی با رنگ های زرد و سیاه و قرمز تیره، - کنار کال ها و دامنه های اطراف روستاها که توسط فرسایش ایجاد می شود.. - به دلیل بافت درشت و خروج سریع آب، آبیاری بیشتری نیاز دارد. و عملکرد محصول بسیار پایین	چالی یا کمر ^۶
بایر و بدون کاربری	خاک های معمولا سفید رنگ بایر ولم یزرع و شوره زار که نام های مختلف محلی دارند.	اولنگی، تنبل ^۷ ، توسقل ^۹ ، الاداغ ^{۱۰}
برای تقویت خاک مزارع	به خاک خانه های مخروبه خاک شوره یا "بکر" می گویند. برای تقویت مزارع، دیوارهای خاکی خانه های مخروبه را کوبیده و خاکش را به زمین زراعتی منتقل می کنند	خاک شوره

یافته های میدانی، ۱۳۹۰

۳-۴- مقایسه دانش بومی خاکشناسی زنان با اطلاعات اسنادی و رسمی

اگر اطلاعات رسمی خاکشناسی منطقه که در جدول (۱) و نقشه (۲) آمده را با دانش خاکشناسی بومی زنان که از تحقیقات میدانی حاصل شده و در جدول (۴) تلخیص شده مقایسه شود، نتایج زیر قابل درک است:

۱- در نقشه خاکشناسی منطقه (۲) و جدول راهنمای آن (۱) به بافت و مشخصات فیزیکی و محدودیت ها و کاربری های آن اشاره شده است که با دانش خاکشناسی بومی زنان روستایی همخوانی دارد و حتی دقیقتر و محلی تر است، بنابراین می تواند به عنوان تکمیل اطلاعات رسمی خاکشناسی مورد استفاده قرار گیرد،
 ۲- مهمترین ویژگی های خاک از نظر زنان روستایی، نرمی، مناسب بودن بافت خاک، قدرت نگهداری آب و بازدهی محصول است که به تفکیک روستا و نوع خاک به طور دقیق بیان شده و حاصلخیزی و بایر بودن آن نیز برای زنان کاملا آزمون شده است.

۳- براساس وضعیت فیزیکی مکانیکی، تخلخل و ظرفیت آب قابل دسترس، طبقه بندی علمی وجود دارد که ویژگی های آن در جدول (۵) آمده است (راتان لال، ۱۳۷۸). که تقریبا با طبقه بندی خاکشناسی بومی زنان منطقه مطابقت دارد، به طوری که طبق این طبقه بندی علمی، انواع خاک های مناسب کشاورزی از لیمونی ماسه ای با استحکام خیلی نرم و ذرات

- اکثر روستاهای شهرستان نیشابور، نهلی یا نهری یعنی خاک های ماسه ای رودخانه ای که در محل نهر هم می گویند^۱
- بشر اباد و شوریاب، گرماب^۲
- در بوژمهران^۳
- ماروسک^۴
- در روستای بشنیج و گرماب^۵
- در محل به نام دامنه و کوه^۶
- اسحاق آباد، حاجی آباد و بشنیج^۷
- در باغشن^۸
- در ماروسک^۹
- عبدالله گیو^{۱۰}



همایش ملی
زن و پایداری
منابع طبیعی
و محیط زیست
در مناطق روستایی

درشت دانه کمتر از ۱۰ درصد، بدون محدودیت و کاملاً مناسب کشت و ظرفیت نگه داشت آب با ۳۰ درصد، آغاز می‌شود که عموماً در منطقه به نام خاک معمولی حاصلخیز یا «دومیه» یعنی خاک ترکیبی مناسب، آغاز می‌شود و خاک سنگریزه دار، بافت سبک با ۶۰ درصد ذرات درشت با نفوذ شدید آب و محدودیت شدید، در محل به خاک «چالی» یا کمرخاتمه می‌یابد و لذا با اطلاعات زنان از وضعیت فیزیکی خاک تقریباً همخوانی دارد فقط از ارقام شیب و درصد ها آگاهی ندارند.

جدول (۵): مقایسه طبقه بندی بومی خاک با طبقه بندی علمی

نام بومی خاک	بافت خاک	استحکام	ذرات درشت %	نفوذ آب	ظرفیت نگه داشت آب	محدودیت
دومیه	لیمونی ماسه ای	خیلی نرم	۱۰ >	شدید	۳۰ <	هیچ
نهلی یا نهری	ماسه ای آبرفتی	نرم	۲۰-۱۰	نسبتاً شدید	۳۰-۲۰	کم
شخی یا زد	لیمونی رسی	کمی سفت	۴۰-۲۰	آهسته	۲۰-۸	متوسط
تلوس	رسی سیلتی	خیلی سفت	۶۰-۴۰	نسبتاً آهسته	۸-۲	بسیار شدید
چالی	سنگریزه دار	بافت سبک	۶۰ <	بسیار شدید	۲ >	شدید

منابع : راتان لال، ۱۳۷۸: ۸۰ و تحقیقات میدانی، ۱۳۹۰

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

این تحقیق نشان داد که زنان روستایی منطقه از دانش متوسط و بالایی از محیط فیزیکی خود برخوردارند اما اطلاعات کیفی آنها بیش از اطلاعات کمی و آماری است به طوری که کمترین دانش را از تعداد دقیق خانوار و جمعیت روستا. در مورد اطلاعات اکولوژیکی بیشترین آگاهی را در مورد گیاهان خود رو و انواع خاک روستا دارند و کمترین اطلاعات آنها از ویژگی های جنگل ها و مراتع و کوه های اطراف روستا است که به دلیل دور بودن این مکانها و نقشی که در قبال مسئولیت خانواده و فرزندان دارند، قابل درک و تحلیل است. به دلیل تامین غذای خانوار، زنان روستایی منطقه به کشت های معیشتی می پردازند و لذا با ویژگی های محیط اکولوژیکی خویش کاملاً آشنایی دارند و همین شناخت آنها در پایداری محیط زیست و منابع طبیعی موثر است زیرا می دانند چگونه رفتاری با محیط داشته باشند تا در دراز مدت بهره برداری کنند. نتایج این تحقیق با تحقیقات ولویشوا، (Viluwishewa, 1994). چانگ (Chang, 2010)، گلزاری و میردامادی (۱۳۸۹)، وزین و افتخاری (۱۳۹۱) همسویی دارد و همه تاکید کرده اند که دانش های بومی با رویکرد توسعه پایدار سازگاری و همسویی دارد. بنابراین دانش بومی خاکشناسی زنان که حاصل قرن ها تجربه است، توانسته به حفظ محیط زیست، بهبود حاصلخیزی خاک مزارع دیم و آبی و افزایش عملکرد آنها کمک کند و زمینه را برای حفظ خاک و پایداری منابع و چشم اندازهای طبیعی فراهم آورد. از دیگر نتایج تحقیق آن که دانش خاکشناسی زنان روستایی، حاوی اطلاعات دقیقی است که می تواند به عنوان تکمیل اطلاعات رسمی خاکشناسی مورد استفاده قرار گیرد و اگر از این مهارت ها غفلت شود، برنامه ریزان توسعه خود را از این منبع ارزشمند محروم ساخته اند. بنابراین پیشنهاد می شود:

- ۱- اکتشاف، استخراج و مستند سازی دانش بومی روستاییان مناطق مختلف به تفکیک جنسیتی انجام گیرد و اقدامات عاجلی جهت تهیه بانک اطلاعاتی دانش بومی انجام گیرد چون اغلب این دانش های در سینه ها نهفته است. و بنا به نقش های جنسیتی، مردان و زنان دانش های متفاوتی حتی از منابع و مسائل مشابه داشته باشند که شناسایی آنها به قلمرو دانش کمک می کند.



۲- از دانش بومی در جهت حفظ منابع طبیعی و تعادل‌های زیست‌محیطی در راستای توسعه پایدار؛ استفاده شود چون این دانش‌ها و مهارت‌ها در طی قرون متمادی بدست آمده ولذا حاوی تجربیات آموزده قابل توجهی است.

۳- تشویق مردم و مسولین به استفاده ترکیبی و تکمیلی دانش و فناوریهای بومی و نوین جهت استفاده بهینه و پایدار از منابع طبیعی برای بقای کره زیست و نسل های فعلی و آینده.

منابع مورد استفاده:

- ۱- اردکانی، محمدرضا (۱۳۸۸)، اکولوژی عمومی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران
- ۲- ازکیا، م. و ایمانی، ع. ۱۳۸۷. توسعه پایدار روستایی، تهران، انتشارات اطلاعات، چاپ اول.
- ۳- بوذرجمهری، خ. ۱۳۸۲. جایگاه دانش بومی در توسعه روستایی پایدار، مجله جغرافیا و توسعه: ۲۰-۵.
- ۴- پاپ زن، ع.، حسینی، م.، ازکیا، م. و عمادی، م. ۱۳۸۲. استراتژی برتر برای توسعه روستایی: علمی کردن دانش بومی و بومی کردن دانش علمی. مجموعه مقالات کنگره توسعه روستایی، چالش‌ها و چشم‌اندازها. مؤسسه توسعه روستایی ایران.
- ۵- جمعه پور، م. ۱۳۸۴. مقدمه‌ای بر برنامه ریزی روستایی، چاپ اول انتشارات سمت، تهران.
- ۶- راتان نان، ۱۳۷۸، استفاده پایدار از منابع خاک و آب، ترجمه محمد علی حاج عباسی، جهاد دانشگاهی مشهد
- ۷- رفیعی فر، ج.، دانش مهر، ح. و احمدرش، ر. ۱۳۹۱. بینش و روش در پژوهش‌های دانش بومی و جایگاه آن در فرایند توسعه پایدار روستایی. فصلنامه توسعه روستایی، ۴(۱): ۳۸-۱۹.
- ۸- عمادی، م. ۱۳۷۸، " دانش بومی جزئی از ثروت فرهنگی و میراث اندیشه ای جامعه ماست " ۱۲۲-۱۲۸، نمایه پژوهشی، ویژه دانش‌ها و فن‌آوری‌های سنتی، شماره ۱۱ و ۱۲، تهران، انتشارات فرهنگ و ارشاد اسلامی
- ۹- عمادی، م. ح. و عباسی، ا. ۱۳۸۳. تلفیق دانش بومی و دانش رسمی، ضرورت دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی، دانش بومی و توسعه پایدار چاره‌ها و چالش‌ها. سلسله انتشارات روستا و توسعه، ۵۴: ۱۱-۳۵.
- ۱۰- گلزاری، ا.، میردامادی، س. ۱۳۸۹. دانش بومی رویکرد کاربردی در توسعه پایدار. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، ۸ (۲۰): ۲۸-۳۲.

- ۱۱- وزین، ن.، رکن الدین افتخاری، ع. ۱۳۹۱. نقش دانش بومی در حفاظت از منابع آب و خاک از دید روستاییان: مطالعه موردی بخش خورش رستم، شهرستان خلخال. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۵(۴): ۹۱-۱۱۴.
- ۱۲- هویسینگا نورم، روزالی ویودر، راندا و مارتین، یولاندا، ۱۳۷۸ "دانش بومی زنان و توسعه کشاورزی در جهان سوم"، کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار، شماره ۳۳ صص ۱۶۹-۱۸۶

12-Appleton,H.(1993a),**Gender, technology and innovation'** Appropriate Technology,20(2)6-8.

13-Bozarjomehri, K. , Javanshiri, M. 2015. Identify in Indigenous Knowledge and its Application in Rural Crisis Management by Emphasizing Drought, Flood and Earth quake (Case Study: Zuzan in Khaf Province), J. Appl. Environ. Biol. Sci., 5(8S):256-263.

14-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.

15-DeAngelis, K., (2013). Building Resilience to Climate Change Through Indigenous Knowledge – the Case of Bolivia. <http://cdkn.org/resource/building-resilienceto-climate-change-throughindigenous-knowledge-the-case-of-bolivia/> (accessed 21.07.13).



- 16-Feldstein, H.S. and Poats, Susan V. (eds) (1989) *Working together ; Gender analysis in agriculture*. West Hartford : Kumarian Press.
- 17-Fernandez, M.E (1994) 'Gender and indigenous knowledge' *IK Monitor* 2(3).
- 18-Grenier, Louise (1998), *Working With Indigenous Knowledge, A guide for researchers*, published by the International Development research Centre, Ottawa, Canada.
- 19-Gorjestani, N. 2000. "Indigenous knowledge for development", opportunities and challenges, published by: Indigenous Knowledge for development program, World Bank. <http://www.ignoudismtconf.org>. 1996.
- 20-Kalanda-Joshua, M., Ngongondo, C., Chipeta, L., Mpembeka, F., (2011). Integrating indigenous knowledge with conventional science: enhancing localised climate and weather forecasts in Nessimulanje, Malawi. *Journal of Physics and Chemistry of the Earth* 36 (14-15), pp 996-1003.
- 21-Mcstaj, Jan R. and Riley E. Ponlap (1993) Male - female differentiation concern for environmental quality, *international journal of women studies*.
- 22-McGregor, D., 2004. Coming full circle: indigenous knowledge, environment, and our future, *The American Indian Quarterly*, 28(3&4): 385- 410.
- 23-Nkomwa Charles Emmanuel & Joshua Kalanda Miriam & Ngongondo Cosmo & Monjerezi Maurice & Chipungu Felistus. (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.
- 24-Quiroz Consuelo (1994), "Local Knowledge systems contribute to sustainable development" *IK Monitor*. 4(1)P:1-7
- 25-Uluwishewa, Rohana (1993), "Indigenous Knowledge, national IK resource centers and sustainable development." *Indigenous Knowledge and development Monitor*. v.1, no.3.
- 26-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.
- 27-Warren, D. Michael and Kristin Cashman (1988) *Indigenous Knowledge for sustainable agriculture and rural development*. Gatekeeper Series, No. SA10. London : International Institute for Environment.
- 28-Zweifel, Helen. 1996, *Biodiversity appropriation of woman's Knowledge* 'IK Monitor 5 (1) article..