

شناخت و تحلیل مولفه های تاثیرگذار بر کشاورزی پایدار در بین زنان کشاورز شهرستان

بندرانزلی با تاکید بر دانش بومی برنجکاری در منطقه

**An analytical study of the factors in fluencing sustainable agriculture
practical women farmers in Anzali: with emphasis on indigenoun
knowledge for rice cultivation**

حامد چهارسوقی امین^۱ و سید مهدی میردامادی^۲

۱- مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام

۲-استاد یار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۲۹

تاریخ دریافت: ۸۶/۲/۱۸

چکیده

هدف از تحقیق حاضر واکاوی مولفه های تاثیرگذار بر معیارهای کشاورزی پایدار در بین زنان کشاورز شهرستان بندرانزلی است که در آن بر دانش بومی برنجکاری منطقه تاکید می شود. تحقیق حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است و به روش علی-ارتباطی در سال ۱۳۸۵ انجام گرفته است. در این مطالعه، محقق به انتخاب ۴ روستا از ۳۸ روستا در دو دهستان «چهارفریضه» و «لیجارکی» حسن رود به صورت نمونه گیری هدف مدار اقدام نمود. جامعه آماری این تحقیق برای فاز کیفی، شامل تعدادی از با تجربه ترین زنان کشاورز در هر روستا بود. برای فاز کمی نیز کلیه زنان کشاورز بالای ۲۵ سال (N= ۳۰۴۹) در نظر گرفته شدند که از این تعداد ۲۷۵ نفر به شیوه نمونه گیری تصادفی نظامند (سیستماتیک) انتخاب و در این مطالعه شرکت داده شدند. یافته های توصیفی تحقیق نشان داد که مشارکت زنان در مراحل مختلف امور زراعی برنج، قابل ملاحظه و حتی در برخی موارد، بیشتر از مردان روستایی است و در مجموع آنان معیارهای مترتب بر کشاورزی پایدار را رعایت می کنند. یافته های تحلیلی تحقیق نیز نشان داد که بین سن، سابقه برنجکاری، میزان تولید برنج، میزان زمین زراعی برنج (شالیزار)، میزان مشارکت اجتماعی، درآمد سالیانه حاصل از فروش برنج، آگاهی اکولوژیکی و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی دار و بین تعداد اعضای خانوار و مشارکت در زراعت برنج با میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با همین احتمال، همبستگی منفی و معنی دار وجود دارد.

واژه های کلیدی: دانش بومی برنجکاری، پایداری، کشاورزی پایدار، زنان کشاورز، آگاهی اکولوژیکی، مشارکت

مقدمه

علمی، کارا و موفق در دستیابی به کشاورزی پایدار تلقی می‌شود (بوذرجمهری، ۱۳۸۳). دانش محلی هر قوم، بومیان را قادر می‌سازد تا نیازمندی‌های خود را از منابع طبیعی تأمین نمایند، بدون آن که خللی در چرخه طبیعی بوم سازه به وجود آورند و آن را به مخاطره اندازند. لذا، مجموعه دانش بومی جهان، گنجینه ارزشمندی از روش‌ها و ابزار زمان آزموده ای است که در توسعه پایدار تمام جوامع به کار خواهد آمد (عمادی و عربیون، ۱۳۸۳).

البته کافی نیست که مجریان و کارگزاران توسعه نسبت به ضرورت کاربرد دانش بومی در امور توسعه، حساس و از آن آگاه باشند، بلکه در گام بعدی باید تمایزات جنسیتی را در دانش بومی مورد کاوش قرار دهند و از اشتباهات گذشته خویش درس بگیرند؛ اشتباهاتی که ناشی از اتکای صرف بر دیدگاه مردان و ارتباط با آنان صورت گرفته است (هوسینگام و همکاران، ۱۳۷۸).

نظام کشاورزی پایدار، بر بوم شناختی و یک نظام دانش فنی مناسب استوار است که الگوهای پایداری بوم‌شناختی (سازگاری اکولوژیکی)،

امروزه یکی از مهم ترین دیدگاه‌های توسعه روستایی، حرکت به سوی کشاورزی پایدار و تاکید بر نهاده‌های درونی محلی است. به این دلیل، دانش و فناوری‌های بومی در کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است. کشاورزی بومی، ویژگی‌هایی چون سازگاری کامل با محیط طبیعی، اتکا بر منابع محلی، کشاورزی در مقیاس کوچک، وابستگی به منابع تجدید شونده، تنوع یا گوناگونی کشت، استفاده معقول از منابع طبیعی، پایداری کشاورزی بومی و حفاظت از منابع را ممکن ساخته است. لذا پژوهش پیرامون دانش بومی و کاربرد آن در توسعه کشاورزی پایدار در دو دهه اخیر مورد مطالعه پژوهشگران و متخصصان توسعه در جهان قرار گرفته است.

اما دستیابی به نظام کشاورزی پایدار نیازمند تغییر دیدگاه و نگرش‌ها پیرامون کشاورزی بومی و اهمیت دادن به آن است؛ دانشی که کشاورزان از طریق تجربه واقعی کشاورزی کسب کرده‌اند و از نظر کیفی با دانش حاصل از آموزش‌های رسمی محققان و کارشناسان متفاوت است. خاصیت محلی بودن، مبنایی برای پایه‌گذاری

۴۰ درصد برآورد شده است (دفتر توسعه فعالیت‌های زنان روستایی، ۱۳۷۲).

بر اساس تحقیقات انجام شده، تنها ۵ درصد کلیه خدمات ترویجی کشاورزی سراسر جهان را در اختیار زنان قرار می‌گیرد و اغلب مردان هستند که از برنامه‌های ترویجی برخوردار می‌شوند و با فناوری و ابزارهای جدید آشنا و به آنها مسلط می‌گردند. این در حالی است که زنان نقش‌های سنتی و فرصت‌های کسب درآمد را از دست می‌دهند (Madeley, 2002). با این وجود، اغلب به عنوان کشاورز محسوب نشده و در فرایندهای تحلیل مشکلات و برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در نظر گرفته نمی‌شوند. از این رو، برنامه‌های آموزشی، اعتباری و حمایتی شامل حال آنان نمی‌شود (هوسینگام و همکاران، ۱۳۷۸).

در ایران نیز که بیش از ۶۰ درصد فعالیت‌های کشاورزی و نزدیک به ۶۳ درصد فعالیت‌های دامداری و عمده فعالیت‌های باغداری به عهده زنان است، هر گونه تحول و توسعه نگرش این قشر از جامعه روستایی در جلوگیری از تخریب اراضی کشاورزی و حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی، منوط به مشارکت و آموزش آن‌ها است (بینا، ۱۳۷۹).

فرهنگی، اجتماعی (سازگاری با فرهنگ و ارزش‌های مردمی) و اقتصادی (پشتیبانی منابع مورد نیاز نسل‌های آینده) را فراهم نماید (کوئل، ۱۳۷۶).

با مطالعه دانش بومی و شناخت شناسی اکولوژیکی منطقه، اطلاعات زیادی از ویژگی‌های طبیعی و محیط جغرافیایی منطقه که معمولاً غیرمکتوب و شفاهی هستند، مستندسازی، ارزیابی و اشاعه می‌گردد و رابطه بین کارشناسان (بیرونی‌ها) و بومیان تقویت می‌شود. به علاوه، با در اختیار داشتن این اطلاعات ارزشمند می‌توان طبیعت و روابط بین اجزای آن را پیش بینی کرد و هوشمندانه از نیروهای نهفته در آن بهره برد، به نحوی که هم تعادل بین مجموعه موجود حفظ شود و هم نیازهای جامعه انسانی ساکنین فعلی کره زمین و نیز نسل‌های آینده تأمین گردد (بوذرجمهری، ۱۳۸۳).

در عرصه کشاورزی، زنان روستایی هر چند که در بسیاری از موارد حتی نقش سنگین‌تری نسبت به مردان دارند، اما غالباً از موقعیت و منزلت پایین‌تری برخوردارند و ارزش واقعی نیروی کار آنان به عنوان نیروی کار کشاورزی، به درستی مشخص نیست. این در حالی است که نیروی کار زنان روستایی در بخش کشاورزی تا

پایداری نظام‌های کشاورزی نیز نقش‌آفرین باشند.

هدف کلی این تحقیق: (۱) شناخت و تحلیل دانش بومی برنجکاری زنان کشاورز شهرستان بندرانزلی و (۲) شناخت و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذار (آگاهی بوم شناختی، دانش بومی، مشارکت در امور زراعی برنج) بر معیارهای کشاورزی پایدار در بین این زنان است و اهداف اختصاصی آن نیز عبارتند از:

۱. تعیین ویژگی‌های شخصی و اجتماعی - اقتصادی زنان کشاورز انزلی؛
۲. بررسی و تعیین ابعاد مختلف دانش بومی برنجکاری زنان کشاورز انزلی؛
۳. بررسی و شناخت میزان مشارکت زنان کشاورز انزلی در مراحل مختلف زراعی برنج؛
۴. بررسی و شناخت میزان آگاهی بوم شناختی زنان کشاورز انزلی؛
۵. تعیین و اولویت بندی پاسخ‌های زنان کشاورز انزلی بر حسب میزان رعایت معیارهای مترتب بر کشاورزی پایدار توسط آنان؛

اکثریت کشاورزان معیشتی را زنان تشکیل می‌دهند و تولید ۵۰ تا ۶۰ درصد غذای جهان را به عهده دارند (Simpson, 1994). آن‌ها در تمامی زمینه‌ها نقش فعالی ایفا می‌کنند و این در حالی است که روش‌های جدید کار کشاورزی و استفاده از ماشین‌آلات، موجب تسهیل کار مردها و گاهی، ایجاد کار بیشتر برای زنان گردیده است (کواسکی، ۱۳۶۹).

در مجموع، زنان بخش مکمل رشد کشاورزی در کشورهای در حال توسعه اند. از این رو، ترغیب برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان برای دستیابی به کشاورزی پایدار مهم است (UNESCO, 2005). از سوی دیگر، موفقیت طرح‌های توسعه پایدار در گرو مشارکت بومیان در کلیه مراحل از جمله طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی طرح‌هاست که ضرورت مشارکت بومیان و استفاده از دانش آنان را اجتناب ناپذیر می‌سازد (بوذرجمهری، ۱۳۸۳).

در مجموع، مباحث مرتبط با دانش بومی، رابطه تنگاتنگی با مقوله توسعه پایدار در ابعاد مختلف و از جمله کشاورزی دارد. در این بین، زنان کشاورز با وجود تمامی محرومیت‌ها، نقش مهم و اساسی در رابطه با تولید و مصرف محصولات کشاورزی دارند و می‌توانند در

مواد و روش‌ها

تحقیق در زمینه دانش بومی به دلیل کیفی بودن موضوع، غالباً از نوع اکتشافی و تقویتی است. اکتشاف این نوع تحقیقات، برای تقویت، توسعه محلی و اعتلای جامعه است که نیازمند روش‌های تحقیق کیفی است (Birmingham, 1998). لیکن از بعد کمی نیز این تحقیق به لحاظ ماهیت، از نوع کاربردی، به لحاظ سطح، از نوع توصیفی-تحلیلی، از حیث امکان کنترل متغیرها، از نوع شبه آزمایشی و برحسب زمان وقوع، از نوع تحقیقات پس رویدادی است که به روش علی-ارتباطی صورت می‌پذیرد.

در این مطالعه، محقق با توجه به اطلاعات آماری و نظری موجود در سطح دهستان‌ها و بخش‌های شهرستان بندرانزلی، به انتخاب ۴ روستا از ۳۸ روستا در دو دهستان این شهرستان (یعنی روستاهای سنگاچین و آبکنار از دهستان چهارفریضه و لیجارکی حسن رود و طالب آباد از دهستان لیجارکی حسن رود) به صورت نمونه گیری هدف مدار اقدام نمود. این روستاها علاوه بر دارا بودن بالاترین تعداد خانوار، معرف سایر روستاهای مورد مطالعه نیز هستند.

جامعه آماری این تحقیق برای فاز کیفی شامل تعدادی از با تجربه ترین و خبره ترین زنان کشاورز هر روستا بوند که از طریق مرکز خدمات ترویج، شوراهای اسلامی روستا و نیز خود روستاییان مورد شناسایی قرار گرفتند. برای فاز کمی نیز کلیه زنان کشاورز برنجکار بالای ۲۵ سال در روستاهای مورد مطالعه در نظر گرفته شدند که برای انتخاب نمونه ای تصادفی به حجم (n=۳۴۱) از این تعداد (N=۳۰۴۹) از شیوه نمونه گیری نظام‌مند (سیستماتیک) استفاده شد. لیکن با توجه به امکانات محدود زمانی و عدم دسترسی به پاسخگویان این تحقیق، عمل ۲۷۵ نفر ا در این مطالعه شرکت داشتند.

در انجام فرایند کار جهت جمع آوری دانش بومی برنجکاری، سه گروه با ترکیبی متنوع از زنان کشاورز با تجربه منطقه (هر گروه با ۸-۱۵ نفر عضو) و یک گروه از کارشناسان با زمینه های تخصصی مختلف برنج به کار گرفته شدند. محورهای بحث و گفتگو، پرسش‌های تحقیق و پرسش‌های باز (فرم مصاحبه با پرسش‌های باز) بود که به منظور هدایت بحث و در نهایت جمع بندی، نظرات اعضای هر گروه از قبل تدوین شده بود.

یافته ها

داشته باشد تا تابش نور خورشید بر روی پلاستیک و انعکاس آن بر روی نشاءها موجب سوختگی آن ها نشود، کشاورزان عرض زمین خزانه را ۳ متر می گیرند از آن جایی که پلاستیک معمولاً ۳/۵ متر عرض دارد. در این روش، کشاورزان سقف خزانه را به صورت قوسی یا هشتی می سازند. از نظر آنان سقف، قوسی بهتر از سقف هشتی است، زیرا احتمال سوختگی نشاهای کنار مرزها را به دلیل ارتفاع زیاد پلاستیک از نشاها، کاهش می دهد.

برخی کشاورزان نسبت به تهیه خزانه به روش طبیعی اقدام می کنند. این نوع خزانه ها بعد از خزانه پلاستیکی تهیه می شوند، به این دلیل که معمولاً هیچ گونه کنترلی نسبت به دمای خزانه وجود ندارد و باید تا مساعد شدن (گرم تر شدن) هوا صبر کرد. زنان در این روش خزانه گیری نیز نهادهای کوچکی در اطراف زمین خزانه حفر می کنند تا ورود و خروج آب را کنترل کنند.

ب- بذر

از زمان های دور، زنان کشاورز منطقه برای جوانه دار کردن بذر، ابتدا بذور پوچ (پوک، نیمه پر) را از بقیه جدا می کنند. برای این کار

یافته های فاز کیفی و کمی حاصل از این تحقیق در دو بخش جداگانه به شرح زیر ارائه می گردد:

۱- فاز کیفی

در این قسمت به ترتیب دانش بومی زنان کشاورز برنجکار روستاهای مورد مطالعه در مورد خزانه، بذر، نشا و نشاکاری، علف های هرز، آفات و بیماری ها، خوشه دهی، برداشت و برداشت دوباره برنج به صورت مختصر و نکته ای آورده می شود.

الف- خزانه

زنان کشاورز از دیرباز خزانه های خود را به دو روش پلاستیکی و طبیعی می سازند. در روش پلاستیکی، آنان ارتفاع خزانه در وسط ۵۰ سانت می گیرند و پلاستیک را در دو طرف بر روی مرز می گذارند و برای این که پلاستیک در روزهای بادی از زمین کنده نشود، دو طرف آن را در روی مرزها با سنگ یا کلوخ خشک می پوشانند و روی آن را با ریسمان، محکم می بندند. به نظر آنان، مرزهای دو طرف خزانه که پلاستیک روی آن قرار می گیرد باید حداقل ۲۰ سانت ارتفاع

زمین های باتلاقی که عملیات پاجوش زنی به خوبی صورت نمی گیرد، در هر کپه ۱۰-۱۷ بوته برنج (یا به اصطلاح محلی "خسته نشا") می-کارند. در حالی که در زمین های خاکی (شنی) که عملیات پاجوش زنی توسط گیاه به خوبی صورت می پذیرد، تعداد کمتری بوته در هر کپه (۱۰ بوته) کفایت می کند (یا به اصطلاح محلی "گلف نشا"). آنان همچنین فاصله هر کپه از کپه دیگر را حدود یک وجب در نظر می گیرند. البته برنج رقم پرمحصول "خزر" را با فاصله بیشتر (گلف نشاء) و رقم محلی هاشمی را با فاصله کمتری کشت می کنند (خسته نشا). زنان کشاورز منطقه معمولاً علی رغم توصیه کارشناسان کشاورزی، آزمایش خاک انجام نمی دهند و خاک مناسب زراعت برنج را با توجه به عملکرد سال های قبل محصول برداشتی، نرم و روغنی (چسبنده) بودن خاک شناسایی می کنند. شایان ذکر است که از نظر علمی نیز این تشخیص کشاورزان درست است؛ زیرا خاک با بافت سنگین با نفوذپذیری کم (خاک های لیمونی رسی) برای رشد و نمو برنج مناسب تر از خاک با انواع بافت های دیگر است (اخوت و وکیلی، ۱۳۷۶). بنا به گفته زنان کشاورز انزلی، زمان نشاکاری، ارتباط مستقیم با شرایط آب و

بذور را در سطل آبی می ریزند تا بذور پوک روی آب قرار گیرد و آن را جمع کنند. آنان معتقدند که استفاده از آب نمک باعث سنگینی بذور پوک می شود و آنها را به زیر آب برده و کار جداسازی مشکل می گردد. بعد از جداسازی، بذور سالم را داخل کیسه گذاشته و آن را در جای گرمی قرار می دهند و روزی دو بار به آن آب می دهند. به اعتقاد آنان این کار باعث می شود بذر جوانه بزند (یا به اصطلاح محلی "کل کند"). وقتی بذر جوانه زد، نسبت به بذریاشی در خزانه تهیه شده اقدام می کنند. آنان برای جدا کردن علف هرز "سوروف" از بذر برنج نیز از آب استفاده می کنند. بدین ترتیب که بذر سوروف با قرار گرفتن در آب بلافاصله روی آب می آید و به راحتی از بذر اصلی جدا می شود. ولی بنا به گفته آن ها اگر بذر چندین ساعت در آب بماند، بذر سوروف سنگین شده و زیر آب می رود و بدین ترتیب جدا کردن آن از بذر سالم دشوار می گردد.

ج- نشا و نشاکاری

زنان کشاورز انزلی معتقدند که تعداد و فاصله نشاکاری باید با توجه به خصوصیات زمین زراعی و رقم برنج صورت گیرد. بدین ترتیب که در

برنج فراهم می سازد. ازت نیز از جمله عناصری ضروری برای گیاه است که موجب سرعت رشد، سهولت تنفس، شادابی رنگ بوته ها، افزایش رشد ریشه ها، بالارفتن پروتئین گردیده و نیزافزایش سطح برگ می گردد (اخوت و وکیلی، ۱۳۷۶). بنا گفته این زنان، همه آنها از کود سیاه (کود ازته) با توجه به نوع و بافت خاک خود استفاده نمی کنند، ولی معتقدند که این کود باعث تقویت ریشه گیاه می شود که توجیه علمی نیز دارد. آن ها در زمین های باتلاقی از کود پتاس نیز استفاده می کنند. به اعتقاد آنان این کود خاک را سفت تر (محکم تر) می سازد تا نشاها بتوانند به حالت قائم (ایستاده) در زمین قرار گیرند. این مورد نیز توجیه علمی دارد، زیرا یکی از کارکردهای این کود، ثبات بخشی به گیاه است که ؛ چشم، قابل مشاهده است. بنا به اظهارات کشاورزان، در خاک زراعی آن ها رسی، از کود سیاه (ازته) زیاد استفاده نمی کنند، ولی در خاک های شنی از این کود بیشتر به کار می برند؛ زیرا معتقدند موجب تقویت ریشه گیاه می شود. این اظهارات منطبق با تحقیقات علمی است.

هوایی منطقه دارد. معمولاً عملیات نشاکاری توسط همین زنان از اوایل تا اواسط اردیبهشت ماه هر سال انجام می شود. در این موقع نشاءها به اندازه طبیعی خود رسیده و دارای ۴ تا ۵ برگ هستند. آنان این نشاها را به صورت دسته های ۱۵۰ تا ۲۰۰ تائی و گاهی هم بیشتر، دسته بندی نموده و توسط طشتی از محل خزانه به محل کاشت در زمین اصلی منتقل می سازند. این زنان نشاها را در جلوی خود کاشته و به تدریج به عقب به صورت هماهنگ با همدیگر حرکت می کنند تا علاوه بر تسریع در عمل نشاکاری از لگدکوب کردن نشاها جلوگیری به عمل آید.

د- کوددهی

به گفته زنان کشاورز انزلی، کوددهی برنج بر اساس وضعیت ظاهری گیاه و نوع خاک باید انجام پذیرد. اگر گیاه زرد، کوتاه و ضعیف باشد، کود سفید یا شکری (کود اوره) به خاک برنج اضافه می کنند. از نظر علمی نیز در این نوع کود شیمیائی ۴۶ درصد ماده ازته قابل جذب برای گیاه وجود دارد و از این جهت، کود مذکور بهترین و مناسب ترین ماده ازته را برای مزارع

ه- علف‌های هرز

امروزه این گیاه منطقه وسیعی از سطح تالاب انزلی را همانند یک فرش قرمز پوشانده و در تعارض با برنج قرار گرفته است و تبدیل به یک بلای خانمان سوز برای کشاورز شده است. متأسفانه تاکنون هیچ گونه راهکار موثری از سوی متخصصین و مسئولین امر برای آن ارائه نشده است. از این رو، برنجکاران منطقه از طریق آزمون و خطا به این راه حل موقتی دست یافته اند که یکی دو ماه قبل از نشا با گازوئیل و یا بنزین با این گیاه مبارزه می‌کنند؛ هر چند که در این میان، طبق اظهارات خودشان، مرغوبیت زمین خود را تا حدی از دست می‌دهند.

و- آفات و بیماری‌ها

کرم ساقه خوار برنج، کرم سبز برگ خوار برنج (کرم سبز)، بلاست، سیاهک و ملخ از جمله آفات و بیماری‌هایی هستند که زنان کشاورز با آن‌ها آشنایند؛ زیرا خسارات آنها نسبت به سایرین مشهودتر و بیشتر است. آن‌ها در استفاده از زنبور "تریکوگراما" برای مبارزه با کرم ساقه خوار به عنوان مهم‌ترین آفت برنج، "تریکوکارته‌ها" (کارت‌های حاوی زنبور تریکوگراما) را از روی تجربه و دانش بومی خود بر روی چوب یا برگ

زنان کشاورز انزلی، علف‌های هرز مزرعه خود را همچون "سرخ‌واش" (آزولا^۱)، "سوروف"، "خچه" (جگن)، "تیزر"، "تی‌چاک" (هفت بند)، "ملاقه‌واش" (قاشق‌واش)، "سگ‌واش" (بند‌واش)، "اویارسلام" و "لی"، با نام محلی می‌شناسند. در بین این علف‌های هرز، شاید "سوروف" و "آزولا" شناخته شده‌ترین باشند، زیرا بیشترین خسارت را به مزارع برنج می‌زنند. "سوروف" در مراحل اولیه رشد خود بسیار شبیه به نشاهای برنج می‌باشد، ولیک زنان کشاورز باتجربه در مراحل بعدی رشد، با این نشانه که "سوروف" محکم‌تر و کمرنگ‌تر از برنج بوده و یک رگه سفید در برگ خود دارد، آن از برنج تشخیص می‌دهند. البته در ارقام محلی مانند رقم هاشمی، تشخیص "سوروف" مشکل‌تر از رقم پرمحصولی مانند "خزر" است. آزولا نیز که زنان منطقه از آن به عنوان سرطان شالیزار خود یاد می‌کنند در واقع سرخسی است که به واسطه همزیستی بین این گیاه و نوعی جلبک، ازت موجود در جو (اتم‌سفر) و یا محلول در آب، جذب گیاه برنج می‌شود (اخوت و وکیلی، ۱۳۷۶). ولی متأسفانه به دلیل رشد بی‌رویه،

1. Azolla

داشته باشند، با این تفاوت که عنکبوت را برخلاف پروانه و سنجاقک خود، کشاورزان در مزرعه قرار می‌دهند^۱. بنا به گفته کشاورزان، کرم ساقه خوار برنج وارد ساقه برنج می‌شود و با خوردن شیره گیاه، آن را خشک می‌کند. منتها قبل از خشک شدن کامل، برگ‌های آن لوله‌ای و زرد و خشک می‌شود و بدین ترتیب می‌توان فهمید که به آن کرم ساقه خوار زده است.

ز- خوشه دهی

به گفته زنان کشاورز از علائم نزدیک شدن خوشه دهی برنج این است که: (۱) ساقه گیاه حالت بادکردگی (حاملگی) به خود می‌گیرد، (۲) بعد از بند سوم ساقه برنج در بند چهارم خوشه می‌دهد، (۳) نشا برنج فقط یک برگ دارد که در هنگام خوشه دهی تعداد آن‌ها به بیش از هفت برگ می‌رسد، (۴) رنگ بوته برنج در هنگام خوشه دهی به زردی می‌گراید. محاسبه از زمان تاریخ کاشت نشاها نیز از جمله روش‌های تشخیص زمان خوشه دهی است که البته این زمان برای ارقام مختلف برنج فرق می‌کند. مثلاً برای برنج پرمحصولی مانند "خزر" ۹۰ روز است.

برنج در فاصله سه قدم به هر طرف و بیشتر در کناره‌های مزرعه خود و نزدیک مرزها قرار می‌دهند. این در حالی است که طبق گفته کارشناسان کشاورزی، این فاصله باید ده قدم باشد. ولی کشاورزان به تجربه و عملاً دریافته‌اند که گذاشتن "تریکوکارته‌ها" در این فواصل، تأثیر لازم را ندارد. بنا به گفته زنان، موعد قرار دادن این زنبورها در مزرعه، هنگام بیرون آمدن کرم‌های ساقه خوار برنج از تخم است. زیرا در این موقع، بیشترین تعداد از این کرم‌ها را می‌توان در مزرعه مشاهده کرد. بنا به اعتقاد آنان اگر در مراحل تخم ریزی، سفیره و پروانه این کرم، مزرعه سمپاشی شود، کمترین تأثیر را از روش مبارزه بیولوژیکی می‌توان دید. زنان کشاورز در مبارزه مکانیکی خود نیز با کرم ساقه خوار برنج، فانوسی را در ارتفاع ۱/۵-۲ متری از سطح زمین قرار می‌دهند و زیر آن طشت پر از آبی قرار می‌دهند. از آن جا که پروانه‌های کرم ساقه خوار برنج، نورگرا هستند، به سمت فانوس آمده، داخل آب طشت می‌افتند. بنا به گفته زنان کشاورز، عنکبوت، سنجاقک و پروانه نیز می‌توانند با خوردن تخم‌های کرم ساقه خوار برنج (تا زمانی که این کرم هنوز از تخم بیرون نیامده باشد) نقش موثری در مبارزه با این آفت مهم

۱- این کار اخیراً به توصیه مروجین در کلاس‌های مبارزه تلفیقی با آفات IPM، توسط زنان کشاورز انجام می‌پذیرد.

ح- برداشت

برداشت می شوند، می توان با حصارکشی به دور

زمین نسبت به برداشت مجدد برنج اقدام کرد.

به گفته کشاورزان، در زمان برداشت برنج باید خوشه ها کاملاً خمیده و زرد شده باشد. البته ساقه برنج رقم پرمحصولی مانند خزر معمولاً از ارقام محلی مانند "هاشمی" محکم تر بوده و در مقابل باد و باران، مقاومت بیشتری از خود نشان می دهد و به راحتی بر روی زمین نمی افتد.

۲- فاز کمی**۲-۱- یافته های توصیفی****الف- ویژگی های فردی**

میانگین سنی زنان مورد مطالعه حدود ۴۶ سال است که بیشترین فراوانی آن مربوط به رده سنی ۴۶ تا ۵۵ سال است. اکثریت آن ها متأهل هستند، به طوری که ۸۹ درصد در این طبقه قرار دارند. بیشترین فراوانی مربوط به زنان بی سواد است. این در حالی است که بیشتر از نیمی از آن ها (۵۵/۶ درصد) دارای تحصیلات ابتدایی و پایین ترند. میانگین سابقه کار برنجکاری زنان این تحقیق حدود ۲۳ سال با کمینه ۱۰ و بیشینه ۵۵ سال بوده و بیشترین فراوانی (حدود ۶۰ درصد) مربوط به طبقه ۱۰ تا ۲۰ سال است. بیشترین فراوانی نیز متعلق به خانوارهای ۲-۴ نفری است (حدود ۷۰ درصد).

ب- ویژگی های اقتصادی - اجتماعی

از میان انواع مالکیت شخصی، اجاره ای و شخصی - اجاره ای، بیشترین فراوانی مربوط به

ط- برداشت مجدد

بنا به اظهارات زنان کشاورز انزلی، برخی از ساقه های برنج پس از برداشت مجدداً خوشه می دهند. این برنج اگرچه از نظر کیفیت بالاتر از برنج اولی است، ولی از نظر کمیت به آن نمی رسد. کشاورزان معتقدند که برای برداشت دوباره بیشتر برنج باید مزرعه را بعد از برداشت مرحله اول، یکی دو بار آبیاری کرد و از له کردن و بریدن ساقه های برنج (آشکل) در هنگام برداشت اول خودداری نمود. در عین حال، عملیات کوددهی به زمین نیز باید انجام گیرد. به گفته آنان، ارقام پرمحصول برنج مانند خزر معمولاً دوبار محصول نمی دهد، ولی ارقام محلی همچون "هاشمی" و "علی کاظمی" چون زودتر

طبقه نوع مالکیت شخصی است. بیشترین فراوانی مربوط به طبقه میزان تولید کمتر از ۲ تن در هکتار است. این در حالی است که بیش از ۷۰ درصد از پاسخگویان، کمتر از ۴ تن در هکتار از زمین زراعی خود برنج برداشت می کنند. میانگین تولید آن ها نیز حدود ۳/۲ تن در هکتار است. بیشترین فراوانی میزان زمین زراعی برنج (شالیزار) مربوط به زنان برنجکاری است که کمتر از ۲ هکتار زمین دارند. این در حالی است که میانگین این میزان حدود ۱/۵ هکتار می باشد و حدود ۹۳ درصد از آنان کمتر از ۴ هکتار زمین زراعی دارند. بیشترین بذر مصرفی مورد استفاده این زنان، بذور محلی (رقم هاشمی) بوده است. در این بررسی میانگین درآمد حاصل از فروش برنج برای زنان حدود یک میلیون و ۵۰۰ هزار تومان (با انحراف استاندارد ۷۶۵۲۶۲/۵) محاسبه و شاخص آماری میانه نیز نشان داد که ۵۰ درصد از نمونه ها سالیانه درآمدی کمتر از یک میلیون و ۴۰۰ هزار تومان دارند.

ارزیابی منزلت اجتماعی در جدول ۱ نشان می دهد که بر اساس شاخص ضریب تغییرات، حل مشکلات کشاورزی، بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است. به عبارت دیگر، بیشترین مراجعه سایر زنان کشاورز به زنان پاسخگوی این تحقیق برای حل مشکلات کشاورزی بوده است.

جدول ۱- اولویت بندی پاسخهای زنان کشاورز در مورد منزلت اجتماعی

Table 1. Ranking of women farmers' answers on social status

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	تعداد	مولفه منزلت اجتماعی
Rank priority	Variation coefficient	Standard deviation	Mean rank	Number	Social status component
1	0.44	1.09	2.43	268	حل مشکلات کشاورزی Solving agricultural problems
2	0.47	1.30	2.71	270	حل مشکلات شخصی Solving personal problems
3	0.56	1.01	1.79	269	نظرخواهی در مورد طرحهای عمرانی روستا Polling about developmental plans in village

مقیاس: ۱- خیلی کم ۲= کم ۳= متوسط ۴= زیاد ۵= خیلی زیاد

Scale: 1= Very low 2= Low 3= Median 4= High 5= Very high

منبع: یافته های تحقیق

شاخص ضریب تغییرات جدول ۲ نیز برای متغیر مشارکت اجتماعی نشان می دهد که بیشترین همکاری زنان پاسخگو در روستاهای مورد مطالعه با انجمن اولیا و مربیان مدرسه بوده است. این در حالی است که کمترین میزان همکاری و مشارکت با مرکز خدمات ترویجی در سطح روستاها است.

جدول ۲- اولویت بندی پاسخهای زنان کشاورز در مورد مشارکت اجتماعی

Table 2. Ranking of women farmers' answers on social participation

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	تعداد	نام سازمان (نهاد)
Rank priority	Variation coefficient	Standard deviation	Mean rank	Number	Name of organization (Institution)
1	0.41	1.47	3.52	271	انجمن اولیا و مربیان مدرسه Municipal council
2	0.44	1.48	3.3	271	شرکت تعاونی روستایی Rural cooperative society
3	0.49	1.36	2.73	270	شورای اسلامی روستایی Rural Islamic Council
3	0.49	1.52	3.1	271	پایگاه مقاومت بسیج Moghavemat- e Basij Base
4	0.54	1.36	2.5	270	مرکز ترویج Extension center

مقیاس: ۱ = خیلی کم ۲ = کم ۳ = متوسط ۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد

Scale: 1= Very low 2= Low 3= Median 4= High 5= Very high

منبع: یافته های تحقیق

این متغیر ترکیبی مستقل تحقیق، با یک سری مولفه های مرتبط با آگاهی زنان کشاورز با محیط اطراف (آگاهی بوم شناسی) مورد ارزیابی قرار گرفت. جدول ۳ نشان دهنده اولویت بندی پاسخ های زنان مورد بررسی بر اساس آگاهی

ج- (توصیف متغیرهای ترکیبی مستقل و

وابسته تحقیق

ا- (آگاهی اکولوژیکی (بوم شناختی)

زنان کشاورز

بوم‌شناسی آنان است. همان طور که از این جدول پیداست، بر اساس شاخص ضریب تغییرات، بیشترین آگاهی بوم‌شناسی به ترتیب مربوط به مولفه های نوع منابع آبی روستا، اثرات بادها بر محصولات کشاورزی روستا و تاثیر هر نوع بارندگی بر محصولات کشاورزی است.

جدول ۳- اولویت بندی پاسخ‌های زنان کشاورز در مورد مولفه آگاهی اکولوژیکی

Table 3. Ranking of women farmers' answers on ecological awareness

رتبه Rank priority	ضریب تغییرات Deviation coefficient	انحراف معیار Standard deviation	میانگین رتبه ای Mean rank	تعداد Number	مولفه آگاهی اکولوژیکی Ecological awareness component
1	0.23	0.96	4.02	271	نوع منابع آب روستا Kind of water resources in the village
2	0.25	1.05	4.11	271	اثرات بادها بر محصولات کشاورزی Wind effects on agricultural production
3	0.28	1.1	3.9	271	تاثیر هر نوع بارندگی بر محصولات کشاورزی raining-type effect on agricultural producte
3	0.3	1.12	3.66	271	تاثیر هر نوع خاک بر کشاورزی Effect of soil on agriculture
4	0.31	1.09	3.54	271	نام گیاهان خودروی منطقه Name of wild plants in the region
5	0.32	1.02	3.15	271	نام انواع بارندگی های فصلی Name of seasonal rain
5	0.32	0.99	3.09	271	انواع بادهای موسمی روستا Kind of seasonal winds in the village
6	0.33	1.06	3.17	271	نام انواع خاک های روستا Name of soils in the village
7	0.37	1.15	3.1	270	مکان انواع خاک های روستا Location of soils in the village
8	0.25	1.05	4.11	271	مصارف گیاهان خودروی روستا Usae of wild plants in the village

مقیاس: ۱ = خیلی کم ۲ = کم ۳ = متوسط ۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد

Scale: 1= Very low 2: Low 3: Median 4= High 5= Very high

منبع: یافته های تحقیق

ح-۲) مشارکت در امور زراعی برنج

نتیجه ارزیابی مشارکت در جدول ۴ خلاصه شده است. همان گونه که از شاخص ضریب تغییرات در جدول پیداست، بیشترین مشارکت به ترتیب مربوط به وجین کاری، عملیات جوانه دار نمودن بذر و نشاکاری است.

ج-۳) رعایت معیارهای کشاورزی پایدار

میزان رعایت معیارهای مترتب بر کشاورزی پایدار به عنوان تنها متغیر وابسته این تحقیق توسط ۱۸ گویه مختلف به شکل سوالی و با استفاده از طیف پنج نقطه ای لیکرت (از هرگز تا همیشه) از سوی نمونه مورد مطالعه ارزیابی شد. آنچه در جدول ۵ آورده شده است توصیفی

از این متغیر است. دقت نظر در شاخص ضریب تغییرات نشان می‌دهد که زنان کشاورز، معیارهای پایداری در کشاورزی را در رابطه با مواردی همچون استفاده درست از منابع آبی، استفاده صرف از روش‌های جلوگیری از هدر رفتن آب و عدم اتکای صرف به سموم شیمیایی بیش از سایر معیارها رعایت می‌کنند. این در حالی است که استفاده از تناوب زراعی، استفاده از کود حیوانی و استفاده از دام برای کنترل علف‌های هرز، سه اولویت آخر را به خود اختصاص داده اند. به عبارت دیگر، زنان کشاورز این تحقیق، این سه معیار را کم‌تر از سایر معیارها مورد توجه قرار می‌دهند.

جدول ۴- اولویت بندی پاسخ‌های زنان کشاورز در مورد مشارکت آنان در مراحل مختلف تولید برنج

Table 4. Ranking of women farmers' answers on their participation in different stages of rice production

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	تعداد پاسخگو	مراحل مختلف تولید برنج
Rank priority	Deviation coefficient	Standard deviation	Mean rank	Number of respondent	Various stages of rice production
1	0.21	0.95	4.46	270	Weeding وجین کاری
2	0.24	1.03	4.26	270	عملیات جوانه دار نمودن بذر Seed germinating activities
3	0.25	1.1	4.33	270	نشاء کاری Implanting
4	0.3	1.24	4.04	269	آماده سازی زمین خزانه Preparation of nursery

5	0.31	1.25	3.95	270	Seed disinfection ضد عفونی بذر
5	0.31	1.24	3.92	270	کاشت بذر در خزانه Seed plantation in nursery
6	0.32	1.17	3.6	270	تهیه بذر برای کاشت در خزانه Providing seed for planting in nursery
7	0.35	1.34	3.81	270	نگهداری و مراقبت از خزانه Maintenance of nursery
8	0.42	1.42	3.38	271	برداشت دستی Manual harvest
9	0.45	1.46	3.24	270	تهیه خزانه Providing nursery
10	0.47	1.39	2.95	271	آبیاری Irrigation
11	0.49	1.39	2.83	270	سمپاشی خزانه Nursery chemical-spraying
12	0.52	1.49	2.85	271	خرمنکوبی Hulling
13	0.53	1.53	2.87	271	بازسازی مرزهای اطراف Reconstruction of plots
14	0.56	1.35	2.71	270	کودپاشی Fertilization

مقیاس: ۱= خیلی کم ۲= کم ۳= متوسط ۴= زیاد ۵= خیلی زیاد

Scale. 1= Very low 2= Low 3= Median 4= High 5= Very high

منبع: یافته های تحقیق

جدول ۵- اولویت بندی پاسخهای زنان کشاورز در مورد میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار

Table5. Ranking of women farmers' answers on observing sustainability criteria in agriculture

رتبه Rank priority	ضریب تغییرات Deviation coefficient	انحراف معیار Standard devotion	میانگین رتبه ای Mean rank	تعداد Number	گویه Item
1	0.16	0.75	4.68	270	استفاده درست از منابع آبی Correct utilization of water resources
2	0.26	1.14	4.3	271	استفاده از روشهای جلوگیری از هدر رفتن آب Using prevention methods of water wasting
3	0.3	1.27	4.18	271	استفاده صرف از سموم شیمیایی Mere usage of chemicals ons
4	0.31	1.29	4.13	271	سوزاندن بقایای گیاهی Burning plant remains

5	0.33	1.26	3.8	271	استفاده از روش های مکانیکی برای مبارزه با علف های هرز Using mechanical methods for weed control
6	0.35	1.29	3.62	271	استفاده زیاد از ادوات کشاورزی Frequent usage of machineries vehicles
7	0.36	1.42	3.88	270	بر جای گذاشتن بقایای گیاهی در مزرعه Leaving plant remains in farm
8	0.37	1.43	3.78	271	کنترل آب های سطحی در فصول پر باران سال Controlling surface waters in high rain seasons
9	0.41	1.53	3.7	271	استفاده از ارقام مقاوم برای مبارزه با آفات Using resistant varieties for pests control
10	0.43	1.52	3.53	271	کشت یک نوع محصول در مزارع برنج Planting single kind of crop in rice-fields
11	0.44	1.58	3.58	271	استفاده از تغییر زمان کاشت و برداشت محصول Using of time changes in crop plant and harvest
12	0.49	1.43	2.9	270	شخم عمود بر شیب Vertical tillage
13	0.47	1.57	3.32	271	استفاده از کنترل بیولوژیکی برای مبارزه با آفات Using biological control for pests control
14	0.51	1.54	3.01	271	شخم سطحی مزرعه Surface tillage of farm
15	0.54	1.4	2.59	270	استفاده از کود سبز (بقایای گیاهی) Using green manure (plant remains)
16	0.55	1.32	2.4	271	استفاده از چرخش محصول (تناوب زراعی) Using crop rotation
17	0.62	1.38	2.2	270	استفاده از کود حیوانی Using animal manure
18	0.76	1.47	1.92	271	استفاده از دام برای کنترل علف های هرز Using livestock for weeds control

مقیاس: ۱ = هرگز ۲ = بندرت ۳ = گهگاهی ۴ = غالبا ۵ = همیشه
Scale: 1 = Seldom 2 = Rarely 3 = Sometimes 4 = Often 5 = Always

منبع: یافته های تحقیق

۲-۲- یافته‌های تحلیلی

محاسبه ضرایب همبستگی اسپیرمن و پیرسون به منظور بررسی تاثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته در این تحقیق، نتایج محاسبات ضرایب همبستگی اسپیرمن و پیرسون در جدول ۶ آمده است^۱. با توجه به ضرایب همبستگی و سطح معنی داری آن‌ها در ۹ مورد زیر بین متغیرهای مستقل و وابسته، همبستگی معنی دار وجود دارد.

۱. بین سن و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/001$) و $r=0/201$. یعنی زنان کشاورز برنجکار مسن تر، معیارهای کشاورزی پایدار را در شالیزار خود رعایت می کنند؛ لذا سن، تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.

۲. بین سابقه برنجکاری و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/005$ و $r=0/171$). بدین مفهوم که زنان کشاورز برنجکاری که از

۱- این جدول به دلیل درج به صورت افقی، در آخرین صفحه این مقاله آورده شده است.

سابقه برنجکاری بالاتری برخوردارند، معیارهای کشاورزی پایدار را بیشتر در مزرعه خود رعایت می کنند و بدان پای بندی بیشتری دارند؛ لذا سابقه برنجکاری تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.

۳. بین میزان تولید برنج و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$ و $r=0/489$). یعنی زنان کشاورز برنجکاری که از میزان برنج بیشتری در واحد سطح برداشت می کنند، معیارهای کشاورزی پایدار را بیشتر رعایت می کنند؛ لذا میزان تولید برنج تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.

۴. بین میزان زمین زراعی برنج و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$ و $r=0/364$). یعنی همانند میزان تولید، زنان کشاورز برنجکاری که از زمین زراعی برنج بیشتری برخوردارند، پای بندی بیشتری به معیارهای کشاورزی پایدار دارند؛ لذا میزان زمین زراعی تاثیر

۷. بین آگاهی اکولوژیکی و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$) و $r=0/326$. یعنی زنان کشاورزی که از آگاهی بوم شناسی بالاتری برخوردارند، بیشتر معیارهای کشاورزی پایدار را رعایت می کنند؛ لذا آگاهی بوم شناسی این زنان، تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.
۸. بین میزان مشارکت در امور زراعی برنج و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار، همبستگی منفی و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$ و $r=-0/293$). یعنی با افزایش مشارکت زنان کشاورز برنجکار در امور زراعی برنج، معیارهای کشاورزی پایدار کمتر رعایت می شود؛ لذا میزان مشارکت در امور زراعی برنج، تاثیر منفی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.
۹. بین تعداد اعضای خانوار و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار، همبستگی منفی و معنی داری وجود دارد ($p=0/001$) و $r=-0/192$. یعنی با افزایش تعداد اعضای خانوار زنان کشاورز برنجکار از رعایت آنان پیرامون معیارهای کشاورزی پایدار کاسته
- مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.
۵. بین میزان مشارکت اجتماعی و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار با احتمال ۹۹ درصد همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$ و $r=0/311$). یعنی زنان کشاورز برنجکاری که از مشارکت اجتماعی بالاتری در قالب همکاری با نهادهای مستقر در روستاها برخوردارند، معیارهای کشاورزی پایدار را بیشتر در مزرعه خود رعایت می کنند؛ لذا مشارکت اجتماعی تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.
۶. بین درآمد سالیانه فروش برنج و میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار، همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد ($p=0/000$ و $r=0/427$). یعنی زنان کشاورز برنجکاری که درآمد بالاتری از فروش سالیانه برنج خویش دارند، بیشتر معیارهای کشاورزی پایدار را رعایت می کنند؛ لذا درآمد سالیانه فروش برنج، تاثیر مثبتی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.

مشارکت اجتماعی بالاتری در جامعه خود دارند؛ (۷) از آگاهی بوم شناسی بالاتری برخوردارند، میزان پای بندی آن ها به معیارهای کشاورزی پایدار نیز بیشتر است.

در قالب نتایج فوق می توان پیشنهادهای زیر را ارائه نمود:

۱- زنان کشاورز انزلی دانش بومی غنی و گران بهایی در مورد مراحل مختلف تولید محصول زراعی برنج، مانند تهیه خزانه، نشا و نشاکاری، کوددهی، نحوه مبارزه با آفات، بیماری ها و علف های هرز، نشانه های خوشه دهی، برداشت و برداشت دوباره دارند. در این مورد اگرچه نمی توان بنا به ماهیت علوم اجتماعی و انسانی، مرز مشخصی بین دانش بومی و علمی آنان قائل شد، ولیکن دانشی که در نزد آنان است، منافاتی با منابع معتبر علمی موجود (اعم از منابع مکتوب و غیرمکتوب) ندارد.

۲- یافته های تحقیق نشان داد که زنان کشاورز انزلی از میزان آگاهی بوم شناسی نسبتاً بالایی برخوردارند؛ یعنی محیط پیرامون خود را خوب می شناسند. لذا جهت هر گونه برنامه ریزی ملی و منطقه ای که نیازمند شناخت بوم شناسی است، باید از این پتانسیل های بالقوه و بالفعل این زنان حداکثر استفاده به عمل آید.

می شود؛ لذا تعداد اعضای خانوار، تاثیر منفی بر میزان رعایت معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

در یک نگاه کلی، زنان کشاورز انزلی تقریباً در تمامی مراحل تولید برنج همپای مردان در شالیزارها مشارکت دارند و حتی در عملیات مربوط به تهیه خزانه، نشاکاری و وجین علف ها، این مشارکت پررنگ تر است. آنان در مجموع، معیارهای مورد بررسی مترتب بر کشاورزی پایدار را رعایت کرده و نسبت به آن پای بندند. تقریباً محیط اطراف (زیست بوم) خود را خوب می شناسند و از آگاهی بوم شناسی نسبتاً بالایی برخوردارند. شاخص های آماری محاسبه شده در این تحقیق نشان داد که سطح تحصیلات، نوع مالکیت، نوع بذر مصرفی، بر میزان پای بندی زنان به معیارهای کشاورزی پایدار تأثیرگذار است. همچنین، می توان اظهار داشت زنانی که: (۱) سابقه برنجکاری بالاتری دارند؛ (۲) مسن تر هستند؛ (۳) مالکیت زمین زراعی برنج آنان بیشتر است؛ (۴) میزان تولید برنج بالاتری دارند؛ (۵) درآمد سالیانه فروش برنج آنان بالاتر است؛ (۶)

تمهیدات لازم اندیشیده شود و اطلاع رسانی لازم در این گونه موارد از طریق کانال های ترویجی مناسب انجام پذیرد.

۶- یافته‌های تحقیق نشان داد آن دسته از زنان کشاورز انزلی که از ارقام پرمحصول برنج استفاده می کنند پای بندی بیشتری به معیارها و اصول کشاورزی پایدار دارند، لذا به مسئولین بخش کشاورزی پیشنهاد می گردد که بیش از گذشته نسبت به تشویق کشاورزان به کاشت ارقام پرمحصول برنج اقدام نمایند.

۷- از آن جا که در این تحقیق مشخص گردید میزان تولید برنج و به تبع آن درآمد حاصل از فروش این محصول، تأثیر مثبت بر میزان رعایت اصول و معیارهای کشاورزی پایدار توسط زنان کشاورز انزلی دارد، به مسئولین بخش کشاورزی پیشنهاد می‌رود تا حد امکان زمینه لازم را برای رشد کمی و کیفی تولید برنج در منطقه فراهم سازند.

۳- نظر به این که میزان آگاهی بوم شناسی زنان کشاورز تأثیر مثبت بر میزان رعایت اصول و معیارهای کشاورزی پایدار می گذارد، به مسئولین کشاورزی پیشنهاد می شود زمینه افزایش این دانش و آگاهی ها را با انجام نیازسنجی های قبلی فراهم سازند.

۴- از آن جا که مشارکت اجتماعی زنان کشاورز انزلی تأثیر مثبت بر معیارها و اصول کشاورزی پایدار می گذارد، به مسئولین بخش کشاورزی پیشنهاد می گردد با افزایش زمینه مشارکت اجتماعی این زنان در جامعه روستایی، امکان توسعه پایدار کشاورزی هر چه بیشتر را در منطقه فراهم آورند.

۵- زنان مورد مطالعه این تحقیق به طور نسبی معیارها و اصول کشاورزی پایدار را در فعالیت‌های زراعی خود رعایت می کنند، ولیکن در مواردی همچون سوزاندن بقایای گیاهی و یا استفاده بی رویه از سموم شیمیایی برای دفع آفات و بیماری های گیاهی که با اصول و معیارهای پذیرفته شده کشاورزی پایدار منافات دارد، باید از سوی مسئولین بخش کشاورزی

جدول ۶- محاسبات ضرایب همبستگی اسپرمن و پیرسون

Table 6- Accounts of Spearman and Pearson's correlation coefficients

مشارکت در زراعت برنج Participation in rice farming	آگاهی بوم شناسی Ecological awareness	مشارکت اجتماعی Social participation	منزلت اجتماعی Social status	درآمد Income	میزان زمین Rice-field size	میزان تولید Amount of production	سابقه برنجکاری Years of experience in rice-field	اعضای خانوار Household members	سن Age	معیارهای کشاورزی پایدار Criteria of sustainable agriculture	متغیر Variable
										1	معیارهای کشاورزی پایدار Criteria of sustainable agriculture
									1	0.201**	سن Age
								1	0.123*	-0.192**	اعضای خانوار Household embers
							1	0.032	0.874**	0.171**	سابقه برنجکاری Years of experience in rice-field
						1	0.104	-0.2**	0.101	0.489**	میزان تولید Amount of rice production
					1	0.33**	-0.015	0.18**	0.014	0.364**	میزان زمین Rice-field size
				1	0.357**	0.922**	0.033	-0.151**	0.026	0.427**	درآمد Income
			1	-0.047	-0.12	-0.068	-0.107	-0.1	-0.102	0.09	منزلت اجتماعی Social status
		1	0.429**	0.105	0.163**	0.148*	-0.01	-0.029	0.009	0.311**	مشارکت اجتماعی Social participation
	1	0.219**	0.056	0.34**	0.152*	0.382**	0.05	0.002	0.048	0.326**	آگاهی بوم شناختی Ecological awareness
1	-0.191**	-0.004	0.148**	-0.316**	0.266**	-0.349**	0.13*	0.021	0.08	-0.293**	مشارکت در زراعت برنج Participation in rice farming

منبع: یافته های تحقیق

p≤0.001***, p≤0.05*, p≤0.01**

منابع مورد استفاده

۱. اخوت، س. م. و د. و کیلی. ۱۳۷۶. برنج (کاشت، داشت، برداشت). چاپ اول، انتشارات فارابی.
۲. بوذرجمهری، خ. ۱۳۸۳. شناخت و بررسی دانش بومی زنان روستایی شهرستان نیشابور و تاثیر آن بر توسعه پایدار کشاورزی. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
۳. بینا، ل. ۱۳۸۲. بررسی نقش مشارکت زنان در مقابله با بیابان زایی و عوامل موثر در مشارکت آنان در بیابانزدایی در حوزه آبخیز حبله رود در استان سمنان. دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی.
۴. دفتر توسعه فعالیت های زنان روستایی، شنبه ۳ آذر ۱۳۷۲. آموزش زنان روستایی انتقال نوآوری به روستا. زن روز، شماره (۱۴۳۷-۱۴۳۸).
۵. عمادی، م. ح. و ا. عربیون، بی. تا. آشنایی با نقش، ضرورت و ماهیت دانش بومی در فرایند توسعه پایدار روستایی و شیوه های گردآوری و ثبت آن. جزوه آموزشی آشنایی با طرح سربازان سازندگی، منتشر نشده.
۶. کلانتری، خ. ۱۳۸۲. پردازش و تحلیل داده ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی با استفاده از نرم افزار SPSS. انتشارات شریف، چاپ اول، ۳۸۸ صفحه.
۷. کواسکی، ز. ۱۳۶۹. تلاشهای فراموش شده زنان در عرصه کشاورزی. ترجمه: پروین معروفی، نشریه زیتون
۸. کوئل، ک. ۱۳۷۶. شاخص شناسی در توسعه پایدار. موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۹. هوسینگام، ر.، دیودر و چ. مارتین. ۱۳۷۸. دانش بومی زنان و توسعه کشاورزی در جهان سوم. کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار، شماره (۳۳): ۱۸۶-۱۶۹.
10. Birmingham, D. M. 1998. Learning local knowledge of soils: a focus on methodology. *Indigenous Knowledge and Development Monitor*, Vol. 6(3), 7-10.
11. Madeley, J. 2002. Food for all, the need for a new agriculture, *Global Issue*. 43p.
12. Simpson, B. M. 1994. Gender and the social differentiation of local knowledge. "*IK Monitor*", Vol. 2(3).
13. UNESCO. 2005. Agriculture, education for sustainable development, [Online], Available on : <http://www.unesc.org/education/desd>.