

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۲۰، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، صفحات ۹۵-۱۲۰

عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار روستاهای استان گیلان

محمد کریم معتمد و محمد دشوارپسند*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۴/۱۷

چکیده

پوشش کانال‌های آبیاری با هدف افزایش مقاومت دیواره‌های خاکی، مقابله با آب‌شستگی، کاهش نفوذ آب و افزایش راندمان انتقال آب امری ضروری است. امروزه، هزینه زیادی از بخش عمومی برای حفظ و نگهداری این کانال‌ها صرف می‌شود، ضمن اینکه مدیریت دولتی قادر نیست تمام نیازهای مالی و انسانی لازم برای حفظ و نگهداری آنها را تأمین کند. پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار درجه ۳ و ۴ در روستاهای استان گیلان پرداخته است. بدین منظور، ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای، اجتماعی، اقتصادی و مشارکتی کشاورزان بهره‌بردار و تأثیر آنها بر مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آبیاری بررسی شد. نتایج آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن نشان داد که عضویت در نهادهای اجتماعی، مقدار زمین تحت مالکیت، درآمد سالانه و مشارکت در امور خدماتی اجرای طرح با مشارکت کشاورزان در حفظ و نگهداری این کانال‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح ۹۵ درصد دارد.

کلیدواژه‌ها: مشارکت، کانال‌های آب پوشش‌دار، ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای، مشارکت، گیلان (استان).

* به‌ترتیب، نویسنده مسئول و دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان (motamed@guilan.ac.ir)؛ و دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه پیام نور، مرکز تهران شرق.

مقدمه

آب، به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع طبیعی، مایه حیات و بقای تمام موجودات روی زمین است. ایران در زمره کشورهای خشک و نیمه‌خشک جهان قرار دارد و کم‌آبی توسعه بخش‌های مختلف آن را متأثر ساخته است. در بخش کشاورزی، آب مهم‌ترین عامل محدودکننده فعالیت‌های کشاورزی به‌شمار می‌رود. کارآیی مصرف آب در اراضی فاریاب ایران تقریباً ۰/۷ کیلوگرم محصول تولیدشده به ازای یک متر مکعب آب است (۸). میزان این شاخص در ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته بسیار پایین‌تر است، به طوری که در مجموع، این بازده (مصرف آب) ۴۰ درصد برآورد می‌گردد (۱۶). در ایران، مهم‌ترین دلایل اتلاف آب را مربوط به مراحل انتقال، توزیع و مصرف در مزارع می‌دانند. راهبردهای پیشین آبیاری برای افزایش کارآیی آب در اکثر مناطق ایران کاربردی مؤثر نداشته است و برنامه‌های نوسازی مرتبط با آن همواره از بالا به پایین و بدون مشارکت حقیقی مردم بوده که نهایتاً به نتیجه مطلوب برای توسعه این بخش منجر نشده است. لازم است برای افزایش بهره‌وری و کارآیی آب، راهبردهای تدوین‌شده پیشین مورد توجه و بازبینی قرار گیرند.

به علت ناکامی سیاست‌های توسعه از بالا به پایین، رویکرد جدید «توسعه مشارکتی» مطرح شد که شامل دخالت مردم در تهیه، اجرا و سهم شدن آنها در منافع حاصل از برنامه‌ها و ارزشیابی آنها بوده است (۲۱). رهیافت مشارکت مردمی در هر مرحله از توسعه را عامل کلیدی برای موفقیت در اجرای پروژه‌ها می‌دانند، که شامل جلب مشارکت مردم، سازمان‌دهی طرف‌های ذی‌نفع در مشارکت و همسو کردن آنها با سازمان‌های ذی‌ربط در راستای اجرای پروژه‌های تعریف‌شده است، به طوری که بیانیه کنفرانس جهانی اصلاحات کشاورزی و توسعه روستایی (WCARRD) بر این فرض مبتنی است که مشارکت فعال روستاییان را تنها می‌توان از طریق سازمان‌های مردمی در سطح محلی محقق ساخت (۲۷ و ۲۴).

به دلیل پایین بودن کارآیی شبکه‌های آبیاری و همچنین، ناتوانی بسیاری از سازمان‌های دولتی، از اواخر ۱۹۸۰، موضوع واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به تشکل‌های مصرف‌کنندگان آب در سطح دنیا مورد توجه قرار گرفت (۲۳). در واقع،

فلسفه و هدف اصلی این رهیافت (مدیریت مشارکتی مردمی منابع آب) مشارکت مردم، افزایش کارایی اقتصادی آب به‌ویژه در بخش کشاورزی، افزایش حس مالکیت، اختیارات، تصمیم‌گیری و مشارکت فعال در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری است که در نهایت، به ارتقای کارایی شبکه آبیاری می‌انجامد. این رهیافت از جهت‌گیری‌های اساسی برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران نیز به‌شمار می‌رود (۵). تجربه‌های مرتبط با رهیافت مشارکت‌های مردمی در مدیریت منابع آب حاکی از آن است که اتخاذ این سیاست، قانونمند شدن توزیع آب در بین بهره‌برداران، مطلوب‌تر شدن سیاست‌گذاری‌های تخصیص آب، مدیریت بهینه آب در بین بهره‌برداران، ارتقای مهارت‌های بهره‌برداران و بهبود کیفیت آب‌های سطحی را موجب می‌شود (۲۲). ضمن اینکه افزایش سرمایه اجتماعی، اعطای قدرت به مردم محلی و کاهش هزینه‌ها را به دنبال خواهد داشت. امروزه، یکی از راهبردهای مناسب رهیافت مشارکت مردمی در مدیریت منابع آب در بخش کشاورزی ایران، مشارکت بهره‌برداران در ساخت، نگهداری و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی است (۷)، که هدف آن افزایش مقاومت دیواره‌های خاکی آنها در مقابل آب‌شستگی، کاهش نفوذ و تلفات آب و افزایش راندمان انتقال آب بوده و به عنوان یک ضرورت مورد تصویب قرار گرفته است. این عملیات عبارت است از نگهداری عمومی (نگهداری منظم یا مستمر که به منظور سرپا نگهداشتن شبکه آبیاری به صورت سالانه انجام می‌شود)، نگهداری خاص (که ناشی از بروز حوادث غیرمترقبه مانند سیل و زلزله است) و نگهداری متفرقه (که برای جلوگیری از اتلاف آب، حفظ نهرها و سازه‌های فنی و حفظ کارایی انجام می‌شود). تا قبل از سال ۱۳۸۷، طرح‌های کوچک آبیاری و زهکشی مانند پوشش انهار توسط ادارات مختلف انجام می‌گرفت. از سال ۱۳۸۷ به بعد، طبق ماده ۱۱ قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی، تحویل جمعی آب کشاورزی به عهده وزارت جهاد کشاورزی گذاشته شد. در واقع، این وزارت موظف شد با مطالعه و اجرای شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی کانال‌های درجه ۳ و ۴ آب را از کانال‌های آب درجه ۱ (bp) و ۲ (sp) از وزارت نیرو تحویل گرفته و تا سر مزرعه به بهره‌برداران انتقال دهد. همچنین، مقرر شد حفظ و نگهداری این کانال‌ها (۳ و ۴) بر عهده

تشکل‌های آب‌بران، که توسط سازمان تعاون روستایی تشکیل می‌شود، با نظارت وزارت جهاد کشاورزی صورت گیرد.

طبق آخرین برآورد، کل شبکه‌های آبیاری و زهکشی قابل اجرا در استان گیلان ۶۰ هزار کیلومتر است که ۳۰ هزار کیلومتر آن کانال درجه ۳ و ۳۰ هزار کیلومتر دیگر کانال درجه ۴ است (۱۰). از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴، در راستای وظایف محوله به جهاد کشاورزی استان گیلان، بیش از ۳۴ هزار هکتار زمین در مساحتی به طول ۴۳۲/۹ کیلومتر شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی ۳ و ۴ در سطح استان گیلان ایجاد شد. اما در خصوص واگذاری امور مربوط به حفظ و نگهداری کانال‌های آبیاری و زهکشی درجه ۳ و ۴ به کشاورزان بهره‌بردار در قالب تشکل مربوط، متأسفانه تاکنون توفیقی حاصل نشده است (۱۰). برای دستیابی به این راهبرد، نیاز است تا سیستم مدیریتی منابع آب به شکلی طراحی شود که کشاورزان بهره‌بردار در قالب تشکل‌های آب‌بران سازمان تعاون روستایی، راضی به همکاری برای حفظ و نگهداری کانال‌های آبیاری و زهکشی درجه ۳ و ۴، پوشش‌دار کردن کانال‌های آبیاری و بهره‌برداری مطلوب‌تر از منابع آب خود در امر کشاورزی باشند.

با توجه به اهمیت موضوع، تحقیقات زیادی در این زمینه انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. شاهرودی و همکاران (۱۲) تعاونی آب‌بران را در توسعه عوامل سرمایه‌های اجتماعی، انسانی، فیزیکی، مالی و طبیعی بسیار تأثیرگذار دانستند. صابری‌فر (۱۳) عوامل فردی، خانوادگی، اجتماعی و جغرافیایی را در افزایش عضویت روستاییان در شرکت تعاونی روستایی مؤثر تشخیص دادند. بیلاق (۲۰) تلاش در افزایش سطح تحصیلات مردم منطقه، افزایش راندمان استفاده از آب از طریق مکانیزه کردن آبیاری، نهادمندسازی جامعه و استفاده از مزیت یکپارچگی زمین منطقه را از عوامل توفیق طرح مدیریت مشارکت‌مدارانه در شبکه‌های آبیاری شهرستان گتوند معرفی کرد. یرکان (۲۹) و ورمیلیون و ساگاردی (۲۸) در ارزیابی انتقال مدیریت آبیاری نتیجه گرفتند که مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ها برای بهبود مدیریت آبیاری ضرورتی انکارناپذیر است.

منزن و همکاران (۲۵) در مطالعه خود نتیجه گرفتند که کشاورزان اغلب در مدیریت سیستم‌های بزرگ مقیاس شرکت می‌کنند، اما این مشارکت به دو دلیل قوانین مدیریتی در عدم به رسمیت شناختن مشارکت کشاورزان و تفکر دخالت آنها در مدیریت، به رسمیت شناخته نشده و سازمان‌دهی نگردیده است. استگر و همکاران (۲۶) مشارکت دادن مردم و گروه‌های محلی در بهره‌برداری و احداث شبکه‌های آبیاری برای حل مشکلات را یک راه‌حل قابل قبول می‌دانند و بیان می‌دارند که مشارکت می‌تواند مبنایی برای استفاده مؤثر از منابع آب از طریق آگاهی عمومی باشد. کیخواجه (۱۵) در مطالعه خود نتیجه گرفت که به علت عدم توانایی مردم و نارسایی بسیاری از سازمان‌های دولتی متصدی منابع آب، بیشتر تأسیسات آبیاری و زهکشی روز به روز مستهلک شده و دولت‌ها به علت مشکلات مالی، قادر به سرمایه‌گذاری در احداث، تعمیر و نگهداری این تأسیسات نیستند. اجتماعی و همکاران (۱) میزان رضایت و همکاری کشاورزان در بعضی از روستاها را فقط در حد تعیین میراب محلی و توزیع آب در سطح مزارع دانسته‌اند. آنها برای تحقق همکاری و افزایش رضایت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری، بر قانون‌مند کردن مشارکت‌ها از راه ایجاد سازمان‌های محلی همچون تعاونی‌ها تأکید کرده‌اند.

هدف کلی تحقیق حاضر بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب درجه ۳ و ۴ است که علاوه بر شناسایی عوامل تأثیرگذار در مشارکت، حفظ و نگهداری کانال‌های آب، می‌تواند برای ایجاد و نقش‌افزینی تشکل کشاورزان بهره‌بردار، زمینه‌هایی مناسب را مهیا سازد. در این راستا، تحقیق حاضر اهداف اختصاصی زیر را نیز بررسی می‌کند:

- ۱- شناخت ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای، اجتماعی، اقتصادی و مشارکتی کشاورزان بهره‌بردار که از کانال پوشش‌دار درجه ۳ و ۴ آب برداشت می‌کنند.
- ۲- تعیین عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار درجه ۳ و ۴.

روش تحقیق

تحقیق حاضر به روش توصیفی-همبستگی انجام شد. جامعه آماری تحقیق را ۱۲۰۳ نفر از کشاورزانی تشکیل دادند که در روستاهای شهرستان صومعه‌سرا از کانال‌های آب پوشش‌دار، آب برداشت می‌کردند. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی-مورگان ۱۳۳ نفر تعیین شد که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی، از پرسشنامه استفاده شد که روایی آن با استفاده از نظرات پانزده استاد دانشگاه بررسی و تأیید شد. به منظور تعیین پایایی ابزار تحقیق، سی پرسشنامه تکمیل شد. پرسشنامه شامل سؤالات باز، بسته و سؤالاتی بر اساس طیف سه‌گزینه‌ای بوده است که بر اساس آن، نقطه‌نظرات و نگرش‌های کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان شبکه آبیاری جمع‌آوری شد. با استفاده از نرم‌افزار SPSS، ضریب آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه‌ها بررسی شد. جدول ۱ مقدار ضریب آلفای کرونباخ ویژگی‌های چهارگانه مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار درجه سه و چهار را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج، مقدار ضریب آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه‌ها ۰/۸۸ به دست آمد که مبین اعتبار مناسب ابزار تحقیق است.

جدول ۱- ضریب آلفای کرونباخ ویژگی‌های مورد بررسی

ضریب	تعداد گویه	ویژگی
۰/۶۸	۵	فردی- حرفه‌ای
۰/۷۱	۸	اقتصادی
۰/۸۰	۸	اجتماعی
۰/۷۸	۸	مشارکتی
۰/۸۸	۲۹	کلی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

داده‌پردازی و محاسبات پژوهش حاضر با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. از آمار توصیفی برای محاسبه فراوانی، درصد فراوانی و میانگین ویژگی‌های چهارگانه فردی- حرفه‌ای، اجتماعی، اقتصادی و مشارکتی بهره‌برداران و از آمار تحلیلی با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون، اسپیرمن، تحلیل واریانس و آزمون توکی تعقیبی

برای تعیین رابطه بین متغیرها استفاده شد. با استفاده از آزمون تی مستقل نیز نگرش کشاورزان بهره‌بردار با نگرش کارشناسان بخش دولتی شبکه بهره‌برداری وابسته به وزارت نیرو در خصوص عوامل مؤثر بر میزان مشارکت در حفظ و نگهداری پوشش کانال‌های آبیاری و زهکشی درجه ۳ و ۴ مقایسه و بررسی شد.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای کشاورزان بهره‌بردار

با توجه به نتایج جدول ۲، بیشترین فراوانی سنی کشاورزان مورد مطالعه ۵۱ سال و بیشتر، سطح تحصیلات در حد توانایی خواندن و نوشتن، تعداد خانوار چهار نفر، افراد تحت تکفل یک نفر، سابقه کار کشاورزی ۴۱ سال و بیشتر، رضایت از شغل اصلی (زراعت برنج) و رضایت‌مندی از عملکرد مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در حد متوسط بوده است. تمامی کشاورزان مورد مطالعه عضو نهادهای رسمی تعاونی روستایی و تنها ۲/۲۵ درصد عضو نهادهای غیررسمی بودند. بیش از ۸۶ درصد از کشاورزان بهره‌بردار در کلاس‌های آموزشی - ترویجی مرتبط شرکت نداشتند و حدود هشتاد درصد آنها نسبت به اهداف طرح کانال‌های آب پوشش‌دار کم‌اطلاع بودند.

ویژگی‌های اقتصادی کشاورزان بهره‌بردار

یافته‌های تحقیق (جدول ۳) نشان داد حدود ۷۳ درصد کشاورزان کمتر از ۳ هکتار زمین شالی دارند که تحت مالکیت خودشان می‌باشد. بیشترین میزان درآمد سالانه از شغل اصلی یا همان زراعت برنج (۵۸/۶۴ درصد) تا ۱۰۰ میلیون ریال و بیشترین هزینه سالانه شغل اصلی (۶۳/۹ درصد) ۲۰ - ۱۰/۱ میلیون ریال است. بیشترین عملکرد تولید برنج (۶۳/۹ درصد) بین ۴ - ۳/۱ تن در هکتار و بیشترین درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی (۴۱/۳۵ درصد) ۱۵۰ - ۱۴۰/۱ میلیون ریال و بیشترین امکان دسترسی به نهادهای تأمین‌کننده اعتبارات گزینه متوسط می‌باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای کشاورزان بهره‌بردار

ویژگی	سطوح ویژگی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۲۵	۹۳/۹۸
	زن	۸	۶/۰۱
سن	تا ۴۰	۲۳	۲۱/۰۵
	۴۱-۵۰	۴۰	۳۰/۰۷
تحصیلات	۵۱ سال و بیشتر	۷۰	۵۲/۶۳
	بیسواد سواد خواندن و نوشتن	۲۳	۱۷/۲۹
وضعیت تأهل	متاهل	۱۳۵	۱۳۵
	مجرد	۰	۰
تعداد افراد خانوار	چهار	۷۵	۵۶/۳۹
	دو	۳۵	۲۶/۳۱
رضایت از شغل اصلی (زراعت برنج)	سه	۲۳	۱۷/۲۹
	زیاد	۱۸	۱۳/۵۳
تعداد افراد تحت تکفل	متوسط	۸۵	۶۳/۹
	کم	۳۰	۲۲/۵۵
سابقه کار کشاورزی	یک	۹۵	۷۱/۴۲
	دو	۲۶	۱۹/۵۴
عضویت در نهادهای رسمی شرکت تعاونی تولید روستایی	سه	۱۲	۹/۰۲
	تا ۳۰	۲۸	۲۱/۰۵
عضویت در نهادهای غیررسمی	۳۱-۴۰	۳۵	۲۶/۳۱
	۴۱ سال و بیشتر	۷۰	۵۲/۶۳
شرکت در کلاس‌های آموزشی ترویجی مرتبط	بلی	۱۳۳	۱۰۰
	خیر	۰	۰
آگاهی از اهداف طرح کانال‌های آب پوشش‌دار	بلی	۳	۲/۲۵
	خیر	۱۱۱	۹۷/۷۵
آگاهی از دانش فنی کانال‌های آب پوشش‌دار	بلی	۱۸	۱۳/۵۳
	خیر	۱۱۵	۸۶/۴۶
رضایتمندی از عملکرد مدیران شبکه آبیاری، آب سواران و میرابان محلی	زیاد	۲	۲/۵۲
	متوسط	۲۵	۱۸/۷۹
محل	کم	۱۰۶	۷۹/۶۹
	زیاد	۱۸	۱۳/۵۳
محل	متوسط	۷۵	۵۶/۳۹
	کم	۴۰	۳۰/۰۷
محل	زیاد	۴۰	۳۰/۰۷
	متوسط	۷۰	۵۲/۶۳
محل	کم	۲۳	۱۷/۲۹
	زیاد	۰	۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳- توزیع فراوانی ویژگی‌های اقتصادی کشاورزان بهره‌بردار

ویژگی	سطوح ویژگی	فراوانی	درصد
سطح زیر کشت برنج (هکتار)	کمتر از ۱	۹۷	۷۲/۹۳
	۱/۱-۱/۵	۲۶	۱۹/۵۴
	۱/۶-۲	۱۰	۷/۵۱
مقدار زمین تحت مالکیت (هکتار)	کمتر از ۲	۱۰۲	۷۹/۶۹
	۲-۲/۵	۱۱	۸/۲۷
	۲/۶-۳	۱۰	۷/۵۱
نوع مالکیت زمین	۳/۱-۳/۵	۳	۲/۲۵
	بیشتر از ۳/۵	۷	۵/۲۶
	ملکی	۹۵	۷۱/۴۲
درآمد سالانه از شغل (میلیون ریال)	اجاره ای	۰	۰
	ملکی - اجاره ای	۳۸	۲۸/۵۷
	تا ۱۰	۴۵	۳۳/۸۳
درآمد سالانه از شغل (میلیون ریال)	۱۰/۱-۲۰	۶۵	۴۸/۸۷
	۲۰/۱-۲۵	۱۵	۱۱/۲۷
	بیشتر از ۲۵	۸	۶/۰۱
از شغل اصلی زراعت برنج (میلیون ریال)	تا ۱۰۰	۷۸	۵۸/۶۴
	۱۵۰-۱۰۰/۱	۳۵	۲۶/۳۱
	۱۵۰/۱-۲۰۰	۲۰	۱۵/۰۳
هزینه سالانه شغل اصلی زراعت برنج (میلیون ریال)	بیشتر از ۲۰۰/۱	۰	۰
	تا ۱۰ میلیون	۱۵	۱۱/۲۷
	۱۰/۱-۲۰	۸۵	۶۳/۹
عملکرد برنج (تن در هکتار)	۲۰/۱-۳۰	۲۵	۱۸/۷۹
	بیشتر از ۳۰	۸	۶/۰۱
	تا ۳	۳۳	۲۴/۸۱
درآمد سالانه حاصل از فعالیت های کشاورزی (میلیون ریال)	۳/۱-۴	۸۵	۶۳/۹
	بیشتر از ۴	۱۵	۱۱/۲۷
	کمتر از ۱۴۰	۳۵	۲۶/۳۱
دسترسی به نهادهای تأمین کننده اعتبارات	۱۴۰/۱-۱۵۰	۵۵	۴۱/۳۵
	۱۵۰/۱-۱۶۰	۲۳	۱۷/۲۹
	۱۶۰/۱-۱۷۰	۱۲	۹/۰۲
متوسط	بیشتر از ۱۷۰	۸	۶/۰۱
	زیاد	۲۵	۱۸/۷۹
	کم	۳۳	۲۴/۸۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ویژگی‌های اجتماعی کشاورزان بهره‌بردار (عضویت در نهادهای اجتماعی)

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که تمامی کشاورزان، عضو تعاونی‌های تولید روستایی هستند، ضمن اینکه ۶/۰۱ درصد در دهیاری روستا، ۱۰/۵ درصد در شورای اسلامی روستا و ۲/۲۵ درصد در سایر تشکلهای اجتماعی عضویت دارند. همچنین، در این بخش، مشخص شد که بیش از ۶۵ درصد کشاورزان بهره‌بردار در خصوص گویه‌های همکاری با ادارات و نهادها در روستا و نیز همکاری با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در توزیع آب و حل مسائل و مشکلات بهره‌برداران گزینه متوسط را انتخاب کردند.

جدول ۴- وضعیت عضویت در نهادهای اجتماعی

درصد فراوانی	فراوانی	عضویت در نهادها و تشکلهای اجتماعی
۱۰۰	۱۳۳	عضویت در شرکت تعاونی تولید روستایی (نهاد رسمی)
۶/۰۱	۸	دهیاری روستا (نهاد رسمی)
۱۰/۵	۱۴	شورای اسلامی روستا (نهاد رسمی)
۲/۲۵	۳	تشکلها یا نهادهای غیررسمی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ویژگی‌های مشارکتی کشاورزان بهره‌بردار

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد در ارتباط با هشت گویه مشارکت در خصوص طرح پوشش کانال‌های آبیاری و زهکشی درجه ۳ و ۴ جز در گویه مشارکت در امور خدماتی اجرای این طرح که در حد متوسط می‌باشد، در بقیه گویه‌ها بیش از ۸۰٪ پاسخ گویان میزان مشارکت خود را حد کم بیان داشتند.

جدول ۵- توزیع فراوانی سطوح مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در طرح کانال‌های آب پوشش‌دار

شرح	کم		متوسط		زیاد	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
مشارکت در برنامه‌ریزی طراحی کانال‌ها	۱۰۷	۸۰/۴۵	۱۹	۱۴/۲۸	۷	۵/۲۶
مشارکت در امور فنی کانال‌ها	۱۲۳	۹۲/۴۸	۱۰	۷/۵۱	۰	-
مشارکت در امور اجرایی کانال‌ها	۱۰۷	۸۰/۴۵	۱۷	۱۳/۷۸	۹	۶/۷۶
مشارکت در امور خدماتی کانال‌ها	۴۳	۳۲/۳۳	۸۲	۶۱/۶۵	۸	۶/۰۱
مشارکت در امور مالی کانال‌ها	۱۱۵	۸۶/۴۶	۱۲	۹/۰۲	۶	۴/۵۱
مشارکت در تصمیم‌گیری مربوط به کانال‌ها با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی	۱۱۰	۸۲/۷۰	۱۵	۱۱/۲۷	۸	۶/۰۱
مشارکت در حفظ، نگهداری و بازسازی کانال‌ها	۱۱۲	۸۴/۲۱	۱۶	۱۲/۰۳	۵	۳/۷۵
مشارکت با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در حل مسائل و مشکلات کانال‌های آب‌بران	۴۵	۳۳/۸۳	۸۵	۶۳/۹۰	۳	۲/۲۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون‌های همبستگی و t مستقل برای تعیین عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران

نتایج آزمون‌های اسپیرمن و پیرسون در خصوص هر یک از ویژگی‌های چهارگانه (جدول ۶) نشان داد که از ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای، تنها سطح تحصیلات، و از ویژگی‌های اقتصادی، مقدار زمین تحت مالکیت و درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی و البته تمامی ویژگی‌های اجتماعی و نیز مشارکت در امور خدماتی مراحل اجرای طرح کانال‌های پوشش‌دار با مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار درجه ۳ و ۴ رابطه معنی‌دار دارند. نتایج آزمون t مستقل (جدول ۶) نیز همسویی نگرش کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان شبکه آبیاری را در متغیرهای یادشده نشان می‌دهد.

جدول ۶- نتایج آزمون همبستگی ویژگی‌های چهارگانه با مشارکت کشاورزان بهره‌بردار و مقایسه نگرش کشاورزان بهره‌بردار با کارشناسان شبکه آبیاری

نتایج آزمون همبستگی		نتایج آزمون t مستقل		متغیر
ضریب	سطح معنی‌داری	آماره t	سطح معنی‌داری	
ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای:				
۰/۲۲۵	۰/۷۴۱	۲/۵۳	۰/۰۶۹	جنسیت
۰/۲۲۹	۰/۷۰۵	۲/۲۵	۰/۰۵۸	سن
۰/۴۳۵	۰/۶۵۱	۲/۲۹	۰/۳۸	وضعیت تأهل
۰/۳۲۳	۰/۰۰۲	۴/۳۵	۰/۰۴۷	میزان تحصیلات
۰/۳۲۰	۰/۰۵۵	۳/۲۳	۰/۰۶۱	سابقه کار کشاورزی
۰/۲۱۱	۰/۰۵۴	۲/۲۸	۰/۰۵۶	رضایت از شغل اصلی (زراعت برنج)
۰/۲۵۸	۰/۰۶۷	۳/۲۰	۰/۰۶۵	تعداد افراد خانوار
۰/۳۲۹	۰/۰۸۷	۲/۵۸	۰/۰۶۷	تعداد افراد تحت تکفل
۰/۲۲۹	۰/۰۵۳	۳/۲۹	۰/۰۵۵	شرکت در کلاس‌های آموزشی ترویجی مرتبط
۰/۲۰۷	۰/۰۵۸	۲/۲۹	۰/۰۵۶	آشنایی با اهداف طرح پوشش طرح انهار
۰/۲۲۳	۰/۰۶۸	۲/۰۷	۰/۰۵۵	آگاهی از دانش فنی طرح پوشش طرح انهار
۰/۲۷۴	۰/۰۵۵	۲/۳۳	۰/۰۶۴	رضایت‌مندی از آب‌سواران و میرابان محلی
ویژگی‌های اقتصادی:				
۰/۲۵۲	۰/۰۴۰	۱/۱۱	۰/۰۴۵	درآمد کل سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی
۰/۱۹۹	۰/۰۶۵	۲/۵۲	۰/۰۶۴	درآمد حاصل از شغل اصلی (زراعت برنج)
۰/۲۰۹	۰/۰۵۵	۱/۹۹	۰/۰۵۵	درآمد حاصل از شغل فرعی (کشاورزی)
۰/۲۰۶	۰/۰۷۷	۲/۰۹	۰/۲۲۵	متوسط هزینه سالانه تولید برنج
۰/۲۱۳	۰/۰۶۶	۲/۰۶	۰/۳۰۱	متوسط عملکرد تولید برنج
۰/۲۲۵	۰/۰۲۱	۲/۱۳	۰/۰۰۲	مقدار زمین تحت مالکیت
۰/۳۳۳	۰/۰۶۳	۳/۶۸	۰/۰۶۵	نوع مالکیت
۰/۲۲۹	۰/۰۵۷	۲/۲۵	۰/۰۵۸	سطح زیر کشت شالی (هکتار)
۰/۴۳۵	۰/۴۱۲	۲/۲۹	۰/۳۸	دسترسی به نهادهای تأمین‌کننده اعتبارات

نتایج آزمون همبستگی		نتایج آزمون t مستقل		متغیر
ضریب	سطح معنی‌داری	آماره t	سطح معنی‌داری	
ویژگی‌های اجتماعی:				
۰/۳۲۰	۰/۰۳۳	۳/۲۳	۰/۰۴۹	عضویت در نهادهای رسمی
۰/۲۵۸	۰/۰۵	۳/۲۰	۰/۰۵۰	عضویت در نهادهای غیررسمی
۰/۳۲۹	۰/۰۴۹	۲/۵۸	۰/۰۴۷	همکاری با ادارات و نهادهای در روستا
۰/۲۲۹	۰/۰۴۷	۳/۲۹	۰/۰۰۵	همکاری با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در توزیع آب
۰/۲۰۷	۰/۰۴۵	۲/۲۹	۰/۰۳۵	همکاری با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در حل مسائل و مشکلات بهره‌برداران
ویژگی‌های مشارکتی در ارتباط با کانال‌های آب پوشش‌دار:				
۰/۲۷۴	۰/۲۳۱	۲/۳۳	۰/۶۴	مشارکت در برنامه‌ریزی برای طراحی کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۱۱۱	۰/۳۳۳	۲/۷۴	۰/۰۶	مشارکت در امور فنی کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۲۵۲	۰/۳۴۱	۱/۱۱	۰/۰۵۵	مشارکت در امور اجرایی کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۱۹۹	۰/۰۴۲	۲/۵۲	۰/۰۵۰	مشارکت در امور خدماتی اجرای کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۲۰۹	۰/۲۵۴	۱/۹۹	۰/۰۷۱	مشارکت در امور مالی طرح کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۲۰۶	۰/۴۱۱	۲/۰۹	۰/۲۲۵	مشارکت در تصمیم‌گیری مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی مرتبط با کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۲۱۳	۰/۴۵۷	۲/۰۶	۰/۳۰۱	مشارکت در حفظ، نگهداری و بازسازی کانال‌های آب پوشش‌دار
۰/۲۲۵	۰/۰۶۱	۲/۱۳	۰/۰۶۳	مشارکت با مدیران شبکه آبیاری، آب‌سواران و میرابان محلی در حل مسائل و مشکلات کانال‌های آب پوشش‌دار

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج آزمون‌های پیرسون و t مستقل در خصوص رابطه ویژگی‌های چهارگانه با مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حالت کلی (جدول ۷)، تنها در ویژگی‌های اجتماعی چنین رابطه‌ای دیده می‌شود.

جدول ۷- آزمون همبستگی ویژگی‌های چهارگانه با مشارکت در حفظ و نگهداری
کانال‌های آب پوشش‌دار (در حالت کلی)

ویژگی	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری	آزمون تی مستقل
فردی- حرفه‌ای	۰/۱۸	۰/۰۶۳	۰/۶۰
اقتصادی	۰/۰۴۵	۰/۳۲۲	۰/۶۲
مشارکتی	۰/۰۵	۰/۳۴	۰/۵۹
اجتماعی	۰/۰۲۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج تحلیل واریانس

به منظور مقایسه و بررسی تأثیر متغیرهای معنی‌دار شده عضویت در نهادهای اجتماعی (ویژگی‌های اجتماعی)، مقدار زمین تحت مالکیت، درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی، میزان تحصیلات و مشارکت در امور خدماتی مراحل اجرای طرح کانال‌های آب پوشش‌دار بر مشارکت در حفظ و نگهداری این کانال‌ها، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد که با توجه به وجود اختلاف معنی‌دار بین آنها، در مرحله بعد، از آزمون توکی تعقیبی استفاده شد تا مشخص شود که مشارکت برای حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار در کدام یک از دسته‌ها نسبت به دیگر سطوح به شکل معنی‌دار کمتر یا بیشتر است.

الف) عضویت در نهادهای اجتماعی (ویژگی‌های اجتماعی)

جدول ۸ نشان می‌دهد که کمترین میانگین مشارکت بین افراد عضو در سایر تشکلهای و نهادهای اجتماعی و بیشترین آن بین افراد عضو شورای اسلامی روستا وجود دارد.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$H_1: \exists i | \mu_i \neq \mu_j$$

μ: متوسط تأثیر عضویت در نهادهای اجتماعی بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار

جدول ۸- نتایج آماری تأثیر عضویت در تشکلهای و نهادهای اجتماعی بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانالهای آب پوشش‌دار

نهاد	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار
عضویت در شرکت تعاونی تولید روستایی	۱۰۹	۳/۹۴	۰/۷۱۸
عضویت در دهیاری روستا	۸	۴/۱۳	۰/۶۴۱
عضویت در شورای اسلامی روستا	۱۴	۴/۷۱	۰/۴۶۹
تشکلهای یا نهادهای غیررسمی	۲	۳/۵۰	۲/۱۲۱
کل	۱۳۳	۴/۰۳	۰/۷۴۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جدول ۹ نتیجه آزمون فرضیه فوق ارائه شده است. با توجه به نتایج، میزان F برابر با ۵/۲۰۵ و سطح معنی‌داری آن برابر با ۰/۰۰۲ است؛ بنابراین، فرض H. با اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود.

جدول ۹- نتایج تحلیل واریانس درون‌گروهی و بین‌گروهی عضویت در نهادهای اجتماعی

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
۷/۹۷۸	۳	۲/۶۵۹	۵/۲۰۵	۰/۰۰۲
۶۵/۹۰۲	۱۲۹	۰/۵۱۱		
۷۳/۸۸۰	۱۳۲			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون توکی تعقیبی (جدول ۱۰) نشان می‌دهد که کمترین میزان مشارکت مربوط به افراد عضو در سایر نهادهای اجتماعی و بیشترین میزان مشارکت مربوط به افراد عضو در شورای اسلامی روستا بوده است.

جدول ۱۰- نتایج آزمون توکی عضویت در نهادهای اجتماعی

عضویت در نهادها و تشکلهای اجتماعی	۱	۲
سایر	۳/۵۰	
شرکت تعاونی	۳/۹۴	
دهیاری روستا	۴/۱۳	۴/۱۳
شورای اسلامی روستا	۴/۷۱	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ب) مقدار زمین تحت مالکیت

جدول ۱۱ نشان می‌دهد که کمترین میانگین مشارکت را افراد دارای زمین کمتر از دو هکتار و بیشترین را افراد دارای زمین بیشتر از ۳/۵ هکتار زمین داشتند.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$H_1: \exists i | \mu_i \neq \mu_j$$

۱۱. متوسط تأثیر مقدار زمین تحت مالکیت بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش دار

جدول ۱۱- نتایج آماری تأثیر مقادیر مختلف زمین تحت مالکیت بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش دار

مقدار زمین تحت مالکیت (هکتار)	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار
کمتر از ۲	۲۲	۳/۰۵	۰/۵۷۵
۲-۲/۵	۷۶	۳/۳۲	۰/۵۷۱
۲/۶-۳	۱۸	۳/۷۲	۰/۵۷۵
۳/۱-۳/۵	۹	۴/۱۱	۰/۹۲۸
بیشتر از ۳/۵	۸	۴/۱۳	۰/۸۳۵
کل	۱۳۳	۳/۴۳	۰/۶۸۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج یافته‌ها در جدول ۱۲، میزان F برابر با ۹/۰۷۲ و سطح معنی‌داری آن برابر با ۰/۰۰ است؛ بنابراین، فرض H₀ با اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود.

جدول ۱۲- نتایج تحلیل واریانس درون‌گروهی و بین‌گروهی زمین تحت مالکیت

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی‌داری
۱۳/۸۲۱	۴	۳/۴۵۵	۹/۰۷۲	۰/۰۰
۴۸/۷۵۱	۱۲۸	۰/۳۸۱		
۶۲/۵۷۱	۱۳۲			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون توکی تعقیبی (جدول ۱۳) نشان می‌دهد که کمترین میزان مشارکت مربوط به افراد دارای زمین کمتر از دو هکتار و بیشترین میزان مشارکت مربوط به افراد دارای زمین بالاتر از ۳/۵ هکتار است.

جدول ۱۳- نتایج آزمون توکی مقدار زمین تحت مالکیت

۳	۲	۱	مقدار زمین تحت مالکیت (هکتار)
		۳/۰۵	کمتر از ۲
	۳/۳۲	۳/۳۲	۲-۲/۵
۴/۱۷	۴/۱۷		۲/۶-۳
۴/۲۲			۳/۱-۳/۵
۴/۲۷			بیشتر از ۳/۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ج) درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی

جدول ۱۴ نشان می‌دهد که کمترین میانگین مشارکت را افراد دارای درآمد سالانه کمتر از ۱۴۰ میلیون ریال و بیشترین آن را افراد دارای درآمد بالای ۱۷۰ میلیون ریال داشتند.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$H_1: \exists i | \mu_i \neq \mu_j$$

ل: متوسط تأثیر مقدار درآمد سالانه بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار

جدول ۱۴- نتایج آماری تأثیر درآمد سالانه بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار

انحراف معیار	میانگین	تعداد مشاهدات	درآمد سالانه (میلیون ریال)
۰/۵۷۰	۳/۰۳	۲۰	کمتر از ۱۴۰
۰/۵۶۱	۳/۳۲	۷۸	۱۴۰/۱-۱۵۰
۰/۵۳۳	۳/۷۲	۲۲	۱۵۰/۱-۱۶۰
۰/۸۹۲	۴/۰۹	۹	۱۶۰/۱-۱۷۰
۰/۷۴۴	۴/۲۵	۴	بیشتر از ۱۷۰
۰/۷۱۱	۳/۴۸	۱۳۳	کل

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج یافته‌ها در جدول ۱۵، میزان F برابر با ۸/۷۷۲ و سطح معنی‌داری آن برابر با ۰/۰۰ است؛ بنابراین، فرض H_۰ با اطمینان ۹۹ درصد رد می‌شود.

جدول ۱۵- نتایج تحلیل واریانس درون‌گروهی و بین‌گروهی درآمد سالانه

سطح معنی‌داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۰/۰۰	۸/۷۷۲	۳/۵۱۱	۴	۱۲/۹۸۱	بین گروه‌ها
		۰/۳۹۳	۱۲۸	۳۸/۹۰۴	درون گروه‌ها
			۱۳۲	۵۱/۸۸۵	مجموع

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون توکی تعقیبی (جدول ۱۶) نشان می‌دهد که کمترین میزان مشارکت مربوط به افراد دارای درآمد سالانه کمتر از ۱۴۰ میلیون ریال و بیشترین میزان مشارکت مربوط به افراد دارای درآمد سالانه بالاتر از ۱۷۰ میلیون ریال است.

جدول ۱۶- نتایج آزمون توکی درآمد سالانه

۳	۲	۱	درآمد سالانه (میلیون ریال)
		۳/۰۵	کمتر از ۱۴۰
	۳/۳۲	۳/۳۲	۱۴۰/۱-۱۵۰
۳/۷۲	۳/۷۲		۱۵۰/۱-۱۶۰
۴/۱۱			۱۶۰/۱-۱۷۰
۴/۱۳			بیشتر از ۱۷۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج تحلیل واریانس و آزمون توکی تعقیبی میزان سطح تحصیلات به‌طور خلاصه نشان داد که هرچه میزان تحصیلات بهره‌برداران بیشتر باشد (بهره‌بردارانی که دارای مدرک دیپلم هستند)، مشارکت آنها نیز در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار بیشتر است. همچنین، در خصوص متغیر مشارکت در امور خدماتی اجرای کانال‌های آب پوشش‌دار، بیشترین مشارکت کشاورزان در ارتباط با حفاظت و نگهداری ابزار کار، وسایل و ماشین‌آلات و دیگر ادواتی بوده که پیمانکاران مجری طرح در منطقه با خود به همراه داشتند؛ البته در مطالعه حاضر، برای پرهیز از طولانی شدن مباحث، سطوح این متغیر ذکر نشده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس یافته‌های تحقیق، از میان ویژگی‌های فردی-حرفه‌ای، تنها متغیر سطح تحصیلات کشاورزان بهره‌بردار با مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. نتایج آزمون t مستقل نیز نشان داد که در مورد متغیر سطح تحصیلات، بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان سازمان شبکه آبیاری همسویی وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون توکی نشان داد که بیشترین میزان مشارکت در بین بهره‌برداران دارای مدرک دیپلم است. علی‌بیگی و گلابی (۱۴)، شاهرودی و چیدری (۱۲)، جلالی و کرمی (۶) و امامی و حسینی (۲) در تحقیقات خود متغیر سطح تحصیلات را از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت اعلام کردند، که با نتایج تحقیق حاضر همسو است. بر پایه نتایج مطالعات نجفی و شیروانیان (۱۹)، مظفری (۱۷)، پرهیزکاری و همکاران (۳)، و میرزایی و میردامادی (۱۸)، شرکت در کلاس‌های ترویجی، برنامه‌های آموزشی-ترویجی و تماس‌های ترویجی دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر مشارکت کشاورزان است، که با نتایج تحقیق حاضر همسو نیست.

نتایج آمار توصیفی تحقیق حاضر نیز نشان داد که بیش از ۸۶ درصد از کشاورزان بهره‌بردار مورد مطالعه از شرکت در کلاس‌های ترویجی، برنامه‌های آموزشی-ترویجی و تماس‌های ترویجی مرتبط برای مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار استفاده نکردند. این امر می‌تواند عاملی تأثیرگذار در معنی‌دار نشدن این رابطه در تحقیق حاضر باشد. شرکت در دوره‌های آموزشی و میزان رضایت از محتوا و عملکرد گروه‌های آموزشی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان بهره‌بردار برای مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار خواهد بود. تنها با رعایت اصول آموزش است که آموزش‌های ترویجی به جایگاه واقعی و تأثیرگذار خود در بحث‌های مشارکتی مربوط خواهد رسید. لازم است ضمن استفاده از تمامی منابع عمومی و بخش خصوصی برای افزایش سطح سواد عمومی، برنامه‌ریزی برای تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی-ترویجی، ایجاد انگیزه و رضایت‌مندی برای مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار صورت پذیرد.

بر اساس یافته‌های تحقیق، از بین ویژگی‌های اقتصادی، تنها مقدار زمین تحت مالکیت و درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی با مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار رابطه مثبت و معنی‌دار دارند. در همین ارتباط، نتایج آزمون توکی نیز نشان داد که بیشترین میزان مشارکت در بین افرادی است که بالاتر از ۳/۵ هکتار زمین تحت مالکیت داشته و بیش از ۱۷۰ میلیون ریال درآمد سالانه دارند. نتایج آزمون t مستقل نیز نشان داد که در زمینه متغیرهای مقدار زمین تحت مالکیت و درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی نیز همسویی بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان سازمان شبکه آبیاری وجود دارد. امامی و حسینی (۲) درآمد سالانه و شاهرودی و چیدری (۱۲) متغیرهای سطح زیر کشت و درآمد سالانه را در نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب‌بران را مثبت و معنی‌دار می‌دانند. زراعی دستگردی و همکاران (۹) در مطالعه خود نتیجه گرفتند که میزان اراضی زیر کشت در کنار متغیرهای عضویت در تشکل آب‌بران، سابقه کشاورزی و سطح تحصیلات حدود ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته مشارکت در مدیریت شبکه آبرسانی را تبیین می‌کنند. همچنین، مظفری (۱۷) و پرهیزکاری و همکاران (۳) متغیر درآمد ناخالص سالانه را دارای اثری مثبت و معنی‌دار در مشارکت در حفاظت از آب و خاک بیان کردند. میرزایی و میردامادی (۱۸) نیز بین ویژگی‌های اقتصادی (درآمد سالانه غیرزراعی) و مشارکت کشاورزان در تشکل‌های آب‌بران رابطه‌ای معنی‌دار را تشخیص دادند. همچنین، نجفی و شیروانیان (۱۹) مشکلات اقتصادی آب‌بران را یکی از موانع مشارکت در امور شبکه آبیاری و زهکشی بیان کردند. طبق نتایج آمار توصیفی نیز ۷۲/۹۳ درصد کشاورزان بهره‌بردار مورد مطالعه مالک کمتر از یک هکتار زمین شالی بودند و سالانه ۵۸/۶۴ درصد آنها تا صد میلیون ریال درآمد داشتند و در کنار آن، ۴۸/۸۶ درصد به میزان ۲۰-۱۰/۱ میلیون ریال در سال از فعالیت‌های جنبی کشاورزی درآمد کسب می‌کنند. درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی (مجموع درآمد سالانه حاصل از شغل اصلی زراعت برنج و درآمد سالانه از شغل فرعی کشاورزی) در سطحی قابل قبول برای کشاورزان بهره‌بردار به‌شمار می‌رود.

رابطه‌ای مستقیم بین مقدار زمین تحت مالکیت و درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی وجود دارد. کشاورزان برای گریز از فقر نسبی، باید در کنار بهره‌برداری بهینه از امکانات موجود، افزایش بهره‌وری و کارایی نهاده‌های کمیاب از تک‌کشتی (زراعت برنج) خارج شده و چندکشتی را مورد توجه قرار دهند. انجام فعالیت‌های متنوع کشاورزی، که درآمدی مناسب را ایجاد می‌کند، نیازمند دسترسی به منابع آب مطمئن است. کانال‌های آب پوشش‌دار با جلوگیری از اتلاف آب و حفظ و نگهداری آن در این خصوص نقش کلیدی دارند و کشاورزان بهره‌بردار دارای درآمد جنبی مطمئن از فعالیت‌های کشاورزی از این مسئله آگاهی دارند. در واقع، آنها می‌دانند که انجام فعالیت‌های متنوع کشاورزی نیاز مبرم به آب دارد که سهم اصلی آن باید از کانال‌های آب پوشش‌دار تأمین شود، که مستلزم مشارکت این‌گونه کشاورزان در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار است. لازم است در کنار امکان‌سنجی برای بهره‌گیری از امکانات موجود و ارائه آموزش‌ها و توصیه‌های ترویجی برای تنوع چندکشتی، که منجر به کسب درآمد و بهبود وضعیت اقتصادی کشاورزان بهره‌بردار می‌شود، آموزش‌های مناسب در خصوص جلوگیری از اتلاف آب و حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار برای مشارکت کشاورزان بهره‌بردار صورت گیرد که با توجه به یافته‌های تحقیق و نقش متغیر درآمد، افزایش مشارکت کشاورزان بهره‌بردار را به همراه خواهد داشت.

یافته‌های تحقیق حاضر در خصوص گویه‌های هشت‌گانه مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار درجه ۳ و ۴ نشان داد که جز گویه مشارکت در امور خدماتی که در حد متوسط بود (پنج‌جاه درصد)، در مورد بقیه گویه‌ها، کشاورزان بهره‌بردار گزینه کم را انتخاب کردند (هشتاد درصد). نتایج آزمون t مستقل نیز نشان داد که یک همسویی بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان سازمان شبکه آبیاری در مورد این ویژگی‌ها وجود دارد. نجفی و شیروانیان (۱۹) بیان داشتند که به طور کلی، میزان مشارکت آب‌بران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن در سطح پایین است. بر پایه نتایج مطالعه اجتماعی و

همکاران (۱)، مشارکت کشاورزان در مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی گیلان فقط در حد تعیین میراب محلی در بعضی از روستاها و برای همکاری با مأموران آبیاری در امر توزیع آب در سطح مزارع بوده است؛ همچنین، عضویت در تشکل‌های اجتماعی (ویژگی‌های اجتماعی در حالت کلی) با مشارکت در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. نتایج آزمون t مستقل نیز تنها این همسویی را بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار و کارشناسان سازمان شبکه آبیاری در این ویژگی نشان داد. بر اساس آمار توصیفی تحقیق حاضر، ضمن اینکه صد درصد بهره‌برداران مورد مطالعه عضو شرکت‌های تعاونی روستایی بودند، ۲/۲۵ درصد از آنها در سایر تشکل‌های فعال غیررسمی در روستا هم عضویت داشتند. در این زمینه، نتایج آمار توکی نشان داد که بیشترین میزان مشارکت در بین آن دسته از کشاورزان بهره‌بردار است که عضو شوراهای اسلامی روستا بوده‌اند. علی‌بیگی و گلابی (۱۴) بیان داشتند که بین عوامل اجتماعی و میزان مشارکت با احتمال ۹۹ درصد رابطه معنی‌دار وجود دارد.

در توسعه روستایی، هدف، مشارکت دادن روستاییانی است که در برنامه‌های توسعه، به‌نوعی در حاشیه قرار گرفته‌اند و مشارکت وسیله‌ای برای گسترش و توزیع دوباره فرصت‌ها در تصمیم‌گیری‌های اجتماعی و کمک به توسعه و بهره‌مندی آنها از اثرات اجرای برنامه‌هاست. ویژگی این فرایند دستیابی به فضای مطلوبی است که در آن، تشکل‌های محلی بتوانند دست به اقدامات عملی بزنند. توسعه ظرفیت‌های مشارکت، قانونمند کردن مشارکت‌ها، همکاری و افزایش رضایت کشاورزان، سازمان‌دهی افراد در قالب گروه‌ها و تشکل‌ها از راه ایجاد سازمان‌های محلی مهم‌ترین این اقدامات به‌شمار می‌روند. سازمان‌دهی افراد در قالب گروه‌ها و تشکل‌ها به معنی همکاری ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری است. هرچند، در استان گیلان، هنوز تشکل‌های آب‌بران به مفهوم واقعی آن وجود ندارد، ولی اکثر کشاورزان بهره‌بردار معتقدند که کارآیی این تشکل‌ها زیاد خواهد بود. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود که به منظور جلب مشارکت کشاورزان بهره‌بردار در حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار، قبل از اقدام به ایجاد تشکل‌های آب‌بران، به انجام مطالعات نگرش‌سنجی، انتخاب افراد پیشرو و بهسازی تأسیسات آبیاری مبادرت شود؛

سپس، با ظرفیت‌سازی برای بهره‌برداران و توانمندسازی آنها، سایر مسئولیت‌ها درخصوص حفظ و نگهداری کانال‌های آب پوشش‌دار به آنها واگذار شود.

منابع

1. Egtelai, E., Zahedi, M. and Fayyaz, M. (1999). Farmers' participation in Guilan irrigation and drainage net utilization management. Proceedings of the Farmers' Conference on Irrigation network management. Tehran. (Persian)
2. Imami Bandpi, A. F. and Hosseini, Q. C. (2003). Investigation of factors related to participation of fishermen in the conservation zone of Sari Provinces in conservation of fishery resources. *Agricultural Sciences*, 9 (4): 93-115. (Persian)
3. Parhizkari, A., Mozaffari, M. M., Hosseini Khodadadi, M. and Parhizkari, R. (2016). Investigating the factors effecting Shahrood watershed participation in Qazvin province in using water and soil conservation using Logit modeling. *Journal of Watershed Management Research*, 7(13):241-253. (Persian)
4. Pazhohan, A., Amani, A.R. and Salmanzadeh, S. (2016). Analysis of barriers against wheat farmers' participation in the formation of water users association: the case of Dez irrigation system. *Rural Development Strategies*, 3(3): 365-378. (Persian)
5. Tahbaz salehi, N., Kupai, M. and Nazari, M. (2010) Investigating the performance of participatory irrigation management in Iran: a case study of Tajan water utility cooperative. *Economics and Agricultural Development (Agricultural Sciences and Industry)*, 24 (2): 205-216. (Persian)
6. Jalali, M. and Karami, A. (2006). Determination of factors effecting the pasture participation in rangeland cooperatives in Kurdistan Province. *Research and Planting in Agriculture and Gardening*, 19(70):35-45. (Persian)

7. Jorabloo, M., Mousavijahromi, H. and Jafariniya, R. (2006). Investigating the factors influencing the attracting participation of Garmsar farmers in irrigation and drainage management in Garmsar plain. The First National Conference on Irrigation and Drainage Management, Shahid Chamran University of Ahvaz. (Persian)
8. Heidarian, S. A. (2005). Irrigation management transfer: why and how. National Irrigation and Drainage Committee of Iran. The Fourth Technical Workshop on Farmers Participation in Irrigation and Drainage Networks Management. (Persian)
9. Zarei Dastgerdi, Z., Iravani, H., Shabanali Fami, H. and Mokhtari Hesari, A. (2009). Analysis of the background of farmers participation in the management of irrigation network in Jarghouyeh district of Isfahan. *Quarterly Rural and Development*, 12 (3): 73-92. (Persian)
10. Agricultural Jihad Organization of Guilan Province (2017). The Report of Water and Soil Management and Technical Engineering. (Persian)
11. Shahroodi, A.A. and Chizari, M. (2008). Effective factors on farmers' attitudes toward participation in water utility cooperatives (a case study in Khorasan Razavi province). *Agricultural Sciences and Technology*, Vol.11, No. 42. (Persian)
12. Shahroodi, A. A., Chizari, M. and Pezeshkirad, Gh. R. (2008). The impact of water utility cooperative on farmers' attitudes toward agricultural water management: a case study of Khorasan Razavi province. *Economics and Agricultural Development (Agricultural Sciences and Industry)*, 22 (2): 71-85. (Persian)
13. Saberifar, R. (2012). Investigating the factors influencing the membership and participation of villagers in rural cooperative companies: a case study of Khorasan province. *Journal of Geography and Urban Planning*, 2 (4): 65-75. (Persian)
14. Alibaygi, A. A. and Golabi, S. (2012). Analysis of participation rate of rural women in Falavarjan city in cooperatives: application of participating ladder of Shari Nestin. *Journal of Women and Society*, Vol., No.4.

15. Kikhah, H. (2002). Investigating the possibility of public participation in the operation, and maintenance of irrigation networks in Sistan plain. Tehran: Research and Management Training Institute. (Persian)
16. Mohammadi Nikpour, A.R. and Parastar, A.R. (2006). Water-based development of agricultural production in Khorasan Razavi province. *Agricultural Jihad Newsletter, Khorasan Razavi*, 4 (23): 7. (Persian)
17. Mozaffari, M. M. (2016). Factors affecting farmers' participation in the use of water and soil conservation (case study of Alamut area). *Journal of Agricultural Extension and Education*, Vol.8, No.3. (Persian)
18. Mirzaei, A. and Mirdamadi, S.M. (2012). Different structures effecting Golestan province's farmers incentives for participation in watershed organization. *Rural Development*, 15 (1): 135-151. (Persian)
19. Najafi, B. and Shirvanian, A. (2001). Investigating the participation facility of farmers and local organizations in the management of irrigation and drainage networks. *Agricultural Economics and Development*, 9 (33): 119-147. (Persian)
20. Yeylagh, H. (2006). Feasibility of establishing participatory management in irrigation networks of Gotvand city. Ms.C. Thesis. Faculty of Economics and Agricultural Development, University of Tehran. (Persian)
21. Cohen, J. M. and Uphoff, N. (1977). Rural development participation concepts: Measures for project design implementation and Evaluation. New York: Cornell University.
22. Deribe, R. (2008). Institutional analysis of water management of communal irrigation system in Ethiopia: the case of Atsbi Wemberta, Tigray region and Adaa Woreda. Oromiya Region. Ethiopia: Addis Ababa University Pub.
23. FAO (1993). Water policies and agriculture in the state of food and agriculture. Rome, pp. 238, 233, 292-293, Based on Information from the International Irrigation Management Institute.
24. Khanal Puspa, R. (2003). Participation and governance in local water management. Wageningen: Wageningen University.

25. Meinzen, R., Mendoza, M., Sadoulet, L., Abiad-Shields, GH. & Subramanian, A. (1994). Sustainable water user associations: Lessons from a literature review. In A. Subramanian, N. V. Jagannathan and R. Menzen-Dick (Eds.), p 49. Lessons from a Literature Review.
26. Steger, T., Avramoski, O. and Gattenlohner, U. (2005). Public participation in integrated water resource management at Lake Ohrid: opportunities and challenges. Available at: WWW. Publications. Ceu. Hu.
27. Uphoff, N. (1996). Getting the process right: improving irrigation management with farmer's organization and participation. Working Paper. Ithaca New York: Cornell University.
28. Vermilion, D. and Sagardoy, J. (1999). Transfer of irrigation management services guidelines. FAO Irrigation and Drainage Paper: pp 58-98.
29. Yercan, M. (2004). Management turning-over and participatory management of irrigation schemes: a case study of the Gediz River Basin in Turkey. *Agricultural Water Management*, 62(3): 205-214