

ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی

زهرا حسین‌پور^۱، *محمد حسین منهای^۲، محمد کاوسی کلاشمی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

۲. استادیار اقتصاد محیط زیست، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

۳. استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، ایران

(دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۵/۲/۱۵)

Evaluating Effective Factors on Participation of Water User Associations Members in Management of Agricultural Water resources

Zahra Hosseinpur¹, *Mohammad Hossein Menhaj², Mohammad Kavooosi-Kalashami³

1. M.S. Student in Rural Development, Faculty of Agricultural Sciences, University of Guilan, Iran

2. Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, University of Guilan, Iran

3. Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, University of Guilan, Iran

(Received: 18/Jan/2016

Accepted: 4/May/2016)

Abstract:

Over the past two decades, due to the global water scarcity, the role of WUAs in the farmers' participation in the agricultural water resources management has received much attention. The purpose of this descriptive study was to evaluate the factors affecting the participation of the WUAs members in the agricultural water management of Esfarayen County during 2014-2015. The statistical population included all members of two WUAs Esfarayen County (N: 2440) among which 335 people were selected as the statistical population size using Cochran's formula, then the sample was identified using stratified sampling method. The Validity of the questionnaire was supported by the experts' views, and the reliability of research tools was obtained by doing a preliminary test through completing 30 questionnaires and the Cronbach's alpha value was obtained 0.88 using SPSS. Data analysis was performed using SPSS₂₀ and Excel₂₀₁₀. To examine the relationship between the independent and dependent variables, the Spearman correlation analysis test, the Cramer's coefficient test, the Gamma coefficient and the chi-square test were used. Results indicated a significant positive correlation between the studied economic factors (farmers' income level, acreage owned by farmers, water prices), volume of water used, types of irrigation systems, and farmers' individual characteristics including education level and gender, and the variable of the level of farmers' participation in the WUAs. Moreover, there was a significant negative correlation between age and the level of members' participation.

Keywords: Esfarayen Country, Participation, Participatory irrigation management, Water User Associations (WUAs).

JEL: M1, M11, M54.

چکیده:

طی دو دهه اخیر، به علت کم آبی در سرتاسر جهان، به نقش تعاونی‌های آب‌بران در مشارکت کشاورزان در مدیریت منابع آب کشاورزی توجه زیادی شده است. هدف پژوهش توصیفی حاضر شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت آب کشاورزی شهرستان اسفراین در سال ۹۴-۱۳۹۳ بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه اعضای دو تعاونی آب‌بران شهرستان اسفراین (N=۳۴۴۰) بوده است؛ که از میان آنها با استفاده از فرمول کوکران ۳۳۵ نفر به با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روایی پرسشنامه با استناد به دیدگاه صاحب‌نظران و کارشناسان تأیید و پایایی ابزار پژوهش نیز با انجام آزمون مقدماتی از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه و مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS برابر ۰/۸۸ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS₂₀ و Excel₂₀₁₀ صورت گرفت. برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون تحلیل همبستگی اسپرمن، آزمون ضریب وی کرامر، ضریب گاما و کای اسکویر استفاده شد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر بین عوامل اقتصادی مورد مطالعه (سطح درآمد کشاورزان، میزان اراضی تحت مالکیت، میزان آب‌بها)، میزان مصرف آب، انواع سیستم‌های آبیاری و ویژگی‌های فردی شامل سطح تحصیلات و جنس با متغیر میزان مشارکت در تعاونی آب‌بران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. از سوی دیگر، بین متغیر سن با مشارکت اعضا رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: تعاونی آب‌بران؛ مشارکت؛ مدیریت مشارکتی آبیاری؛ شهرستان اسفراین.

طبقه‌بندی JEL: M1، M11، M54.

۱. مقدمه

کشاورزی اصلی‌ترین و مهم‌ترین منبع تأمین مواد غذایی دنیا به شمار می‌رود؛ از این رو نقش بسزایی در تأمین امنیت غذایی، اجتماعی و حتی سیاسی کشورهای جهان دارد (احسانی و خالدي، ۱۳۸۲: ۶۶۳). افزایش تولید محصولات کشاورزی در ایران به دلایل مختلف از جمله ثبات قیمت‌ها، بهبود درآمد سرانه شاغلین بخش کشاورزی و نیاز روز افزون جامعه به منابع ارزی غیر نفتی، به یک ضرورت اجتناب ناپذیر تبدیل شده است (زیبایی، ۱۳۸۲: ۱۵۰). علاوه بر آن تلفات آب در مراحل انتقال، توزیع و مصرف در مزارع ایران شرایط مطلوبی نداشته و در مجموع بازده مصرف آب حدود ۴۰ درصد برآورد می‌گردد که بسیار پایین‌تر از حد استاندارد جهانی است (محمدی نیک‌پور، ۱۳۸۵: ۷). در نتیجه کمبود آب در ایران مهم‌ترین تنگنای توسعه کشاورزی به شمار می‌آید و به راحتی نمی‌توان حجم آب حاصل شده یعنی، محدودترین عامل تولید کشاورزی را تغییر داد، بنابراین راهی جز استفاده کارآمد از آب باقی نمی‌ماند (زیبایی، ۱۳۸۲: ۱۵۰).

نگرش فراگیر و همه جانبه به بهبود مدیریت مصرف آب می‌تواند به مقدار قابل ملاحظه‌ای بهره‌وری و راندمان مصرف آب کشور را افزایش دهد (احسانی و خالدي، ۱۳۸۲: ۶۶۷). تنها راه پاسخ به تقاضای روز افزون غذا، بهره‌وری بهینه از منابع آب استحصال شده برای کشاورزی، تولید بیشتر در ازای مصرف آب کمتر و کنترل تلفات در فرایند تولید و مصرف محصولات کشاورزی می‌باشد (پورزند، ۱۳۸۲: ۴۵۷). محدودیت آب و ضرورت مدیریت بهینه استفاده از آن، در طول زمان موجب پیدایش و تکامل نظام‌های بهره‌برداری متعددی در شرایط گوناگون طبیعی و اجتماعی روستاهای ایران شده است، که متعالی‌ترین آن نظام بنه‌بندی، به عنوان میراث ارزشمند کشاورزی سنتی و بومی در بسیاری از مناطق کم آب و بیابانی ایران است (شه‌بازی، ۱۳۸۱: ۴۱).

اصلاحات ارضی دهه ۱۳۴۰ ساختارهای اجتماعی و مناسبات اقتصادی روستاها را دچار دگرگونی‌های بنیادین کرده و شرکت‌های تعاونی روستایی و سایر تعاونی‌ها به عنوان جایگزین الگوبرداری شده این تشکله‌ها قرار گرفته است؛ به گونه‌ای که امروزه دیگر نقش حساس و مؤثر گروه‌های محلی و افراد ذی‌نفع در موفقیت برنامه‌های مدیریت و توسعه شبکه‌های آبیاری محرز شده است (اخوان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۱۸). ورود دولت به روستا برای پر کردن خلأ ناشی از مدیریت مالک، با تأسیس سازمان‌هایی نظیر شرکت تعاونی نیز

نتوانست همه روستاها را بر مبنای عرف و قانون سامان دهد؛ بدین ترتیب، هر روز با دشواری‌های متعددی در روستاها مواجه شد (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۸). از این رو کشورهای مختلف، سرمایه‌گذاری‌های ویژه‌ای روی ظرفیت سازی و کمک به ایجاد زیر ساخت‌های اجتماعی در سیستم آبیاری کرده‌اند که یکی از مهم‌ترین دستاوردها در این زمینه، ایجاد تعاونی‌های آب‌بران^۱ است (اخوان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۱۹).

در طی دو دهه اخیر به علت شدت افزایش معضل کمبود آب در سرتاسر جهان و عدم دستیابی اغلب پروژه‌های آبیاری به اهداف اقتصادی از پیش تعیین شده، به مقوله تشکله‌های آب‌بران برای تغییرات رفتاری و مشارکت کشاورزان در مدیریت آب کشاورزی توجه زیادی شده است (هوارث و لال، ۲۰۰۲: ۱۲۰). یکی از بحران‌های مهمی که در آینده نزدیک بشر را تهدید خواهد نمود و به موضوعی تنش‌زا بین ملت‌ها تبدیل خواهد شد، بحران و کمبود آب است (شاه‌رودی و چیدری، ۱۳۸۵: ۹۳). در بیانیه نهایی سومین اجلاس جهانی آب آمده است که "بیشتر کشورها از بحران مدیریت آب رنج می‌برند تا کمبود آب"، بنابراین یافتن مدل بهینه مدیریت منابع آب و ساختار مناسب آن ضروری است (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۹). به اعتقاد اکثر کارشناسان، پایین بودن راندمان آبیاری در کشورهای در حال توسعه به علت عدم مشارکت واقعی بهره‌برداران در امر تصمیم‌گیری، اجرا، مدیریت و نگهداری از شبکه‌های آبیاری است؛ از آنجا که تدوین نظام بهره‌برداری منابع آب و مصرف آب جز با تفکر و برنامه سیستمی و استفاده از دانش بومی و مشارکت جوامع محلی امکان‌پذیر نمی‌باشد، در این راستا تشکیلاتی تحت عنوان تشکله‌های آب‌بران ایجاد شده است (حیدریان، ۱۳۸۲: ۴۹). در واقع هدف از تأسیس تعاونی‌های آب‌بران، توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری برای افزایش کارایی استفاده از آب از طریق مداخله تمام ذینفعان در انواع فعالیت‌های مدیریت تا جای ممکن است (حسابی و الجافی، ۲۰۰۷: ۲)^۲.

در ارتباط با تشکله‌های آب‌بران و عوامل مؤثر بر ایجاد آن و همچنین نظام مشارکتی مناسب در بسط و توسعه این نوع تشکله‌ها تحقیقاتی هم در داخل و هم در خارج از کشور صورت گرفته است. این مطالعات به بررسی ابعاد مختلف در ایجاد و

1. Water User Associations
2. Howarth & Lal (2002)
3. Hassabou & El-Gafy (2007)

سالنامه، انسجام اجتماعی و وضعیت مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری به عنوان مهم‌ترین عوامل متمایز کننده دو گروه کشاورزان در شبکه‌های آبیاری دارای تعاونی آب‌بران و فاقد آن در مجموع توانسته‌اند ۷۵/۸ درصد از کل پاسخ‌گویان را به درستی طبقه‌بندی کنند (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۶: ۲۶۹).

افشار و زرافشانی در مطالعه‌ای با عنوان سنجش میزان تمایل به مشارکت در مدیریت آبیاری در بین کشاورزان عضو تعاونی‌های آب‌بران سفیدبرگ و سراب‌بس در استان کرمانشاه که با استفاده از طرح تحقیق تلفیقی مورد بررسی قرار گرفته به این نتیجه رسیدند که به منظور جلب مشارکت بهره‌برداران در مدیریت آبیاری قبل از اقدام به ایجاد تشکل آب‌بران، به انجام مطالعات نگرش سنجی، انتخاب افراد پیشرو با ویژگی‌های مناسب و بهسازی تأسیسات آبیاری، اقدام نموده تا زمینه مشارکت فعال و پایدار بهره‌برداران از مدیریت آبیاری مهیا گردد (افشار و زرافشانی، ۱۳۸۹: ۹۹).

اخوان و همکاران در بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین به این نتیجه رسیده‌اند که بین فاصله مزرعه تا مرکز خدمات کشاورزی، میزان اراضی و سطح زیرکشت آبی، میزان درآمد سالانه زراعی و غیرزراعی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و میزان تماس‌های ترویجی با مشارکت کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از رگرسیون گام به گام این تحقیق نشان می‌دهد متغیرهای فاصله مزرعه تا نزدیک‌ترین مرکز خدمات کشاورزی، میزان تماس‌های ترویجی و آب‌بها ۴۹/۹ درصد از تغییرات مشارکت کشاورزان در تعاونی‌های آب‌بران را در مدیریت منابع آب تبیین کرده‌اند (اخوان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۱۸).

خانال^۱ در پژوهشی با عنوان مشارکت و مدیریت محلی آب در هند، دریافت که ساختار سلسله مراتبی بالا به پایین، فقدان یادگیری سازمانی، چارچوب‌های زمانی محدود و فقدان ارتباط پروژه‌ها با اهداف توسعه، موانعی هستند که نقشی بازدارنده در مشارکت مردم در مدیریت آبیاری دارند. به علاوه، فقدان دانش منابع مدیریتی آب به عنوان مانع مشارکت گزارش شده است (خانال، ۲۰۰۳: ۱)

سیرون کوما و همکاران^۲ در تحقیقی با هدف بررسی

نقش تشکل‌های آب‌بران و انتخاب نظام مدیریتی مشارکتی مناسب با ارائه مدل‌هایی برای سنجش میزان مشارکت بهره‌برداران و مدیریت آبیاری در نقاط مختلف جهان به بررسی پیامدهای مثبت و منفی اجتماعی، اقتصادی این پدیده پرداخته‌اند. لذا در ذیل به برخی از مطالعات انجام شده اشاره شده است:

زارعی دستگردی و همکاران در پژوهشی با عنوان تحلیل زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آب‌رسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان نشان دادند که حدود ۷۱ درصد کل زمینه‌های مشارکت کشاورزان عضو تشکل آب‌بران را عواملی چون مشارکت در توسعه فنی و حفاظت شبکه، مشارکت در افزایش بهره‌وری، مشارکت در توزیع بهینه آب، مشارکت در فعالیت‌های گروهی و همکاری با ادارات دولتی آب مشخص می‌کند و همبستگی مثبت و معنی‌داری میان سن کشاورزان عضو تشکل آب‌بران، سطح تحصیلات، مدت عضویت در تشکل، میزان اراضی آبی، مالکیت دام کوچک، مالکیت طیور، میزان درآمد از شغل اصلی، سابقه کشاورزی و تجربه دامداری و مؤلفه زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آب‌رسانی وجود دارد. نتایج اولویت‌بندی زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آب‌رسانی استان نشان داد که کشاورزان در ایجاد کانال‌های جدید و تعمیر و بازسازی دریچه‌ها، بیشترین مشارکت و همکاری با کارشناسان اداره آبیاری در زمینه استفاده بهینه از آب و شرکت در برنامه‌های آموزشی کمترین مشارکت را داشته‌اند و همچنین یافته‌های آنها نشان داد که چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل‌های آب‌بران مساعدت نماید و حمایت قانونی مستمری از این تشکل‌ها داشته باشد، مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی افزایش می‌یابد (زارعی دستگردی و همکاران، ۱۳۸۸: ۷۴).

شاهرودی و چیدری در تحلیل عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری استان خراسان رضوی به این نتیجه رسیده‌اند که بین عملکرد کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت آب زراعی، تماس‌های ترویجی، کانال‌های ارتباطی، مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی، نگرش کشاورزان نسبت به تعاونی آب‌بران با وضعیت مشارکت کشاورزان در زمینه مدیریت شبکه‌های آبیاری در دو گروه کشاورزان در شبکه‌های آبیاری دارای تعاونی آب‌بران و فاقد آن، اختلاف معنی‌داری به دست آمد و براساس نتایج حاصل از رگرسیون لجستیک گام به گام به این نتیجه رسیده‌اند که متغیرهای سن کشاورز، درآمد

1. Khanhal (2003)

2. Sserun Kuuma et al. (2004)

مدیریت در کیپ ورد^۵، امکان مقایسه تئوری‌های مدیریت را فراهم می‌کند. این پژوهش براساس بررسی و مصاحبه با مدیران بخش خصوصی صورت گرفته و به این نتیجه دست یافته که مدیریت انجمن کاربر موفق (آب‌بران) بهتر از مدیریت فردی است که منجر به هدر دادن آب می‌شود (سوارز بوسا، ۲۰۱۵: ۲۶۴۱).

در مجموع می‌توان گفت از مؤثرترین راهکارهای مقابله با بحران آب، شکل‌گیری انجمن‌های آب‌بران در جهت افزایش بهره‌وری آبیاری و استفاده بهینه از مقدار آب مصرفی در بخش کشاورزی است که بر ارتقای دانش، نگرش و مهارت کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت بهینه آب کشاورزی تأثیر بسزایی دارد. بدیهی است با روند کنونی مدیریت منابع آب، بخش کشاورزی با آسیب‌های زیادی مواجه خواهد شد؛ بنابراین سیاست‌گذاری و راهکار مدیریت مشارکتی آبیاری از طریق شکل‌گیری تشکل‌های آب‌بران برای درگیری بهره‌برداران در تمامی مراحل و سطوح مدیریت منابع کشاورزی صورت گیرد. با ایجاد نظام‌های بهره‌برداری نوین و مناسب می‌توان زمینه را برای همیاری و تشکل کشاورزان فراهم ساخت و آنان را به همکاری و همیاری با یکدیگر در جهت مدیریت منابع آب کشاورزی واداشت. لذا پژوهش حاضر درصدد ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی می‌باشد. اهداف کلی و اختصاصی این پژوهش عبارتند از:

هدف کلی این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی در شهرستان اسفراین می‌باشد.

اهداف اختصاصی:

بررسی ویژگی‌های فردی، اقتصادی، اجتماعی کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران شهرستان اسفراین.

بررسی عوامل مؤثر و تعیین میزان مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری.

۲. مواد و روش

از لحاظ رویکرد و پارادایم، تحقیق از نوع کمی محسوب می‌گردد. به دلیل اینکه داده‌های گردآوری شده از طریق پرسشنامه به صورت عددی بوده است. روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه براساس تقسیم‌بندی‌های موجود، از

مشارکت کشاورزان در طرح‌های توسعه آبیاری در بین اعضا تشکل کشاورزی (Doho Rice Scheme) در کشور اوگاندا با استفاده از تحلیل رگرسیون نشان دادند که مشارکت در طرح‌های آبیاری و تأمین هزینه‌های آن با میزان درآمد خانوار از کشت برنج (زراعت آبی منطقه)، دسترسی به منابع غیرکشاورزی و دسترسی به اعتبارات، دارای رابطه مثبت و معنی دار و همچنین با عواملی هم چون تعداد قطعات برنج تحت تملک فرد و مالکیت زمین، رابطه منفی معنی دار را دارا می‌باشد (سیرون کوما و همکاران، ۲۰۰۴: ۱).

دشپانده و امبدکر^۱ نیز اذعان داشتند، علی‌رغم وجود نظام‌های سنتی متعدد و متنوع در زمینه مدیریت آب کشاورزی در ایالت‌های مختلف هند که قدمت برخی از آنها به صدها سال می‌رسد، در ایالت ماهاراشترا سازماندهی تشکل‌های آب‌بران در قالب شرکت‌های تعاونی مورد تشویق و حمایت دولت قرار گرفته است. همچنین آنها بر این نکته تأکید کردند که به دلیل تفاوت‌های اجتماعی، اقلیمی و کشاورزی در مناطق مختلف کشور، یک مدل منحصر به فرد برای تشکل‌های آب‌بران که مناسب و قابل تعمیم به همه مناطق باشد، وجود ندارد (دشپانده و امبدکر، ۲۰۰۵: ۲).

کارلی و همکاران^۲ در بررسی عوامل تأثیرگذار در تصمیم‌گیری کشاورزان جهت ورود به تعاونی‌های کشاورزی دریافتند که آموزش نقش مهمی در مشارکت کشاورزان در تعاونی‌های آب‌بران دارد (کارلی و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۱۵).

آی دوگدو^۳ در پژوهشی تحت عنوان "بررسی دیدگاه مدیران به کاربران آب (تشکل‌های آب‌بران) در دشت گپ حران، ترکیه"، نشان داد که کافی بودن سطح دانش در خصوص تعاونی‌های آب‌بران ۸۳/۹ درصد، سطح خدمات محاسبه شده ۶۵/۹ درصد تعیین شد، همچنین ۷۵/۳ درصد از مدیران معتقد بودند که قدرت اقتصادی در رابطه با ساختار مالی آب‌بران برای خدمات مورد انتظار کافی نبود و ۶۳/۳ درصد از مدیران هزینه آب را بسیار کم در نظر گرفته‌اند. از طرف دیگر ۶۷/۵ درصد از مدیران اظهار داشته‌اند که هزینه آب آبیاری توسط کشاورزان پرداخت نشده و ۴۴ درصد از مدیران نیز از ساختار فعلی راضی نیستند (آی دوگدو، ۲۰۱۵: ۶۴).

سوارز بوسا^۴ در مقاله خود تحت عنوان مؤسسات آب و

1. Deshpande & Ambedkar (2005)

2. Karli et al. (2006)

3. Aydogdo (2015)

4. Suarez Bosa (2015)

5. Cape Verde (2015)

۳. بحث و نتیجه گیری

۳-۱- آمار توصیفی

در این قسمت یافته‌های توصیفی نمونه آماری کشاورزان شامل گروه‌های سنی، جنسیت، سطح تحصیلات، سابقه فعالیت کشاورزی، سابقه عضویت در تعاونی آب‌بران، درآمد سالانه غیرزراعی، درآمد سالانه زراعی، میزان مالکیت اراضی تحت مالکیت، میزان اراضی آبی، میزان اراضی دیم، مساحت زیرکشت، میزان محصول تولید شده، عملکرد محصول تولید شده، نوع مالکیت اراضی، نوع روش آبیاری، نوع منبع آبیاری، کل هزینه پرداختی برای مصرف آب (میزان آب‌بها) و میزان مصرف آب؛ مورد بررسی و بحث قرار می‌گیرد.

۳-۱-۱- نتایج ویژگی‌های فردی به شرح زیر

می‌باشد:

میانگین سنی کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران ۵۳ سال و با انحراف معیار ۱۰/۴۱ می‌باشد. بیشتر آنها (۳۶/۱ درصد) در رده سنی ۴۵-۵۵ قرار دارند. این گروه سنی بازگو کننده این مطلب است که سن کشاورزان در گروه میانسال و آموزش‌پذیر قرار دارد. همچنین گروه سنی کمتر از ۳۵ سال دارای کمترین فراوانی (۶/۴ درصد) می‌باشد. از لحاظ جنس هم اکثر پاسخگویان مرد (۹۹/۴ درصد) می‌باشند و تعداد ۲ نفر (۰/۶ درصد) زن بوده‌اند. در مورد سطح تحصیلات نتایج نشان داد که ۲۱/۱ درصد پاسخگویان کشاورزان بی‌سواد و ۱۴/۲ درصد آنها سواد در حد خواندن و نوشتن دارند. به طور کلی ۶۴/۵ درصد از پاسخگویان دارای سواد بالاتر از ابتدایی می‌باشند.

از نظر سابقه فعالیت کشاورزی نیز بیشتر کشاورزان مورد مطالعه (۳۴/۸ درصد)، در گروه ۲۰-۱۰ و گروه ۳۰-۲۰ سال سابقه قرار گرفته‌اند. میانگین سابقه فعالیت کشاورزی پاسخگویان حاضر در این پژوهش ۲۴/۵ سال با انحراف معیار ۱۱/۰۶ می‌باشد. در خصوص سابقه عضویت، اکثر بهره‌برداران در گروه ۵-۸ سال قرار دارند و تعداد کمی از آنها (۲۱/۸ درصد) بیشتر از ۸ سال در این تعاونی‌ها عضو می‌باشند. میانگین سابقه عضویت کشاورزان در این پژوهش ۶/۸ سال با انحراف معیار ۱/۸۷ سال می‌باشد. براساس نتایج به دست آمده از ۳۳۰ کشاورز عضو تعاونی آب‌بران، شغل ۹۳/۹ درصد افراد زراعت می‌باشد.

لحاظ هدف تحقیق کاربردی، و از لحاظ ماهیت و روش جزء تحقیقات توصیفی-تحلیلی می‌باشد.

جامعه آماری این تحقیق کلیه افرادی را در بر می‌گیرد که دارای یک صفت یا ویژگی مشترک یعنی عضویت در تعاونی‌های آب‌بران (تعاونی آب‌بران سد بیدواز و نظرگاه) شهرستان اسفراین که شامل اعضای ۱۴ روستای عضو تعاونی‌ها می‌باشند ($N=2440$)، است. در این پژوهش جهت تخمین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. فرمول کوکران یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای محاسبه حجم نمونه آماری است. با استفاده از این فرمول، حجم نمونه مورد نظر ۳۳۵ نفر از اعضای تعاونی تعیین شد. پس از محاسبه حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌گیری با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتساب متناسب که در رابطه (۱) بیان شده، انجام پذیرفت؛ در نتیجه تعداد نمونه در روستاهای عضو تعاونی آب‌بران تعیین گردید.

$$n_h = n \frac{N_h}{N} \quad (1)$$

n_h : تعداد نمونه مورد انتخاب (در اینجا تعداد اعضای عضو هر روستا) است.

n : نمونه تعیین شده برای کل جامعه، ($n=335$)

N_h : تعداد افراد جامعه در هر روستا

N : تعداد کل افراد جامعه (۲۴۴۰ نفر).

پس از تعیین تعداد نمونه در هر روستا، به توزیع پرسشنامه بین اعضای تعاونی آب‌بران در منطقه به شیوه تصادفی ساده اقدام شد.

جهت تعیین روایی^۱ و محتوایی و ظاهری، چندین پرسشنامه در اختیار اساتید و متخصصان قرار گرفت و پس از دریافت دیدگاه‌های آنان، اصلاحات اعمال شد و پرسشنامه جهت تعیین پایایی^۲ آماده گردید. پایایی ابزار پژوهش نیز با انجام آزمون مقدماتی از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه و محاسبه آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف (۰/۷۶ تا ۰/۸۸)، تأیید شد. از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، ضریب همبستگی اسپرمن، آزمون ضریب وی کرامر، ضریب گاما و کای اسکویر با بهره‌گیری از SPSS₂₀ به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل (ویژگی‌های فردی، اقتصادی و سامانه تولید) و متغیر وابسته (مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی) استفاده شد.

1. Validity
2. Reliability

۳-۱-۲- نتایج ویژگی‌های اقتصادی کشاورزان

مورد مطالعه قرار گرفته به شرح زیر می‌باشد:

سنجش وضعیت اقتصادی کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران از لحاظ درآمد سالانه زراعی نشان داد که اکثریت کشاورزان (۴۹/۹٪)، دارای درآمد کمتر از ۱۰۰ میلیون ریال و ۳۲/۱ درصد آنها درآمد بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیون ریال هستند؛ همچنین درآمد سالانه غیرزراعی اکثریت بهره‌برداران کمتر از ۱۰ میلیون ریال می‌باشد. در خصوص کل هزینه پرداختی برای مصرف آب (آب‌بها)، نتایج حاکی از آن بود که بیشتر کشاورزان (۵۱/۲٪) هزینه‌ای بین ۱ تا ۲ میلیون ریال به صورت سالانه پرداخت نموده‌اند.

۳-۱-۳- نتایج توصیفی ویژگی‌های سامانه تولید در

پژوهش حاضر به قرار زیر می‌باشد:

از لحاظ متغیر میزان اراضی تحت مالکیت، بیشتر کشاورزان (۷۰ درصد) در گروه کمتر از ۱۰ هکتار قرار دارند. در اراضی بیش از ۱۵ هکتار تعداد کشاورزان کمتر از ۳۰ درصد جامعه آماری می‌باشد؛ که این امر بیانگر این است که بیشتر بهره‌برداران تعاونی‌ها از بهره‌برداران کوچک و متوسط بوده و بزرگ مالک در بین آنان کم است بنابراین در برنامه‌ریزی برای توسعه و جلب مشارکت کشاورزان باید مورد توجه تصمیم‌گیران در برنامه‌ها باشد و همچنین اجرای طرح‌هایی در سطح کلان (متناسب با شرایط بزرگ مالکان) از سوی آنان استقبال نخواهد شد و احتمال شکست طرح پیش‌بینی می‌شود؛ لذا ضروری است کلیه طرح‌های پیشنهادی با در نظر گرفتن خرده مالکی بهره‌برداران باشد. همچنین کمینه و بیشینه میزان اراضی تحت مالکیت به ترتیب ۱ و ۶۰ هکتار بوده و میانگین میزان اراضی ۱۰/۶ هکتار می‌باشد. میزان اراضی آبی تحت مالکیت بیشتر بهره‌برداران (۷۲/۱ درصد) کمتر از ۱۰ هکتار و اراضی دیم (۹۶/۶ درصد) کمتر از ۵ هکتار و همچنین از لحاظ مساحت زیرکشت ۹۲/۱ درصد از کشاورزان کمتر از ۱۰ هکتار می‌باشد. از نظر نوع مالکیت اراضی اکثر کشاورزان (۸۲/۱ درصد)، مالک زمین بوده‌اند و فقط ۱۷/۹ درصد مالکیت اراضی آنها به صورت اجاره‌ای و ملکی-اجاره‌ای بوده است.

براساس نتایج توصیفی پژوهش میزان تولید محصول بیشتر کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران (۳۴/۸ درصد) در گروه ۵ تا ۱۰ تن قرار می‌گیرد؛ همچنین بیشترین عملکرد محصول تولید شده (۵۵/۲ درصد) بین ۲ تا ۳ تن در هکتار می‌باشد، که

این نشان دهنده این امر است که بیشتر کشاورزان با روش سنتی، کشت محصولات خود را انجام می‌دهند.

نتایج حاصل از آمار توصیفی در رابطه با روش آبیاری، بیشتر کشاورزان (۹۳/۶ درصد) به روش آبیاری سطحی (سنتی) اراضی خود را آبیاری می‌نمایند که این نشان دهنده این امر می‌باشد که اکثر کشاورزان آشنایی و آگاهی لازم و کافی در رابطه با روش‌های جدید آبیاری ندارند یا اینکه اعتمادی به پذیرش و به کارگیری روش‌های جدید آبیاری ندارند. از نظر نوع منبع آبیاری نشان داده شد که اکثر کشاورزان از آب سد و کانال (۵۳/۹ درصد) استفاده می‌کنند و از نظر میزان مصرف آب تقریباً ۳۷/۶ درصد از بهره‌برداران بین ۵ تا ۱۰ متر مکعب آب در یک هکتار زمین استفاده می‌کنند.

به منظور سنجش میزان مشارکت کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی گویه‌هایی در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد)، براساس مبانی نظری و با استفاده از روش مطالعه کتابخانه‌ای و همچنین تجارب موجود در پایان‌نامه‌ها و مقاله‌های مرتبط با عنوان پژوهش و استفاده از تجربه اساتید در این زمینه، طراحی گردید؛ در نتیجه ۲۱ گویه در قالب ۴ بخش، (مشارکت در تعاونی آب‌بران برای مدیریت آب) (۹ گویه)، (مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در مرحله برنامه‌ریزی) (۵ گویه)، (مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در مرحله اجرا) (۴ گویه) و (مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در مرحله حفظ و نگهداری) (۳ گویه) در پرسشنامه طراحی گردید که کشاورزان مورد مطالعه برحسب میزان مشارکت در هر یک از بخش‌ها، پاسخ‌ها از یک تا پنج ارزش‌گذاری گردید. و برای گروه‌بندی پاسخ‌گویان از رابطه (۲)، استفاده شد (تقی‌پور و همکاران، ۱۳۹۲: ۹).

$$A = \text{Mean} - SD < \text{ضعیف} \quad (۲)$$

$$B = \text{Mean} - SD \leq B \leq \text{Mean} \quad \text{متوسط}$$

$$C = \text{Mean} < C \leq \text{Mean} + SD \quad \text{خوب}$$

$$D = \text{Mean} + SD < D \quad \text{عالی}$$

پس از سنجش مشارکت کشاورزان براساس بخش‌های چهارگانه پرسشنامه با استفاده از رابطه فاصله میانگین از انحراف معیار، نمرات کمتر از ۴۷/۰۲ برای مشارکت ضعیف (A)، از نمره ۴۷/۰۲ تا ۵۲/۳ برای مشارکت متوسط (B)، از نمره ۵۲/۳ تا ۶۱/۱۸ برای مشارکت خوب (C) و بیش از نمره ۶۱/۱۸ برای مشارکت عالی (D) در گروه‌بندی استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که از ۳۳۰ کشاورز مورد مطالعه

کای اسکوپر، ضریب گاما و ضریب وی کرامر استفاده شده است.

بیشترین افراد (۴۰/۶ درصد)، مشارکت متوسط و بعد از آن مشارکت خوب (۲۹/۱ درصد) داشته‌اند (جدول ۲).

۳-۲-۱- آزمون فرضیه‌های پژوهش

جهت تعیین رابطه بین متغیرهای تحقیق با توجه به مقیاس هر متغیر، ضریب همبستگی بین آنها و سطح معنی‌دار بودن آنها محاسبه گردید. به منظور توصیف شدت همبستگی بین متغیرها از الگوی قراردادی دیویس ۱۹۷۱ استفاده شد. براساس این الگو، ضرایب همبستگی ۰/۰۱ تا ۰/۰۹ = جزئی^۱، ۰/۱۰ تا ۰/۲۹ = ضعیف^۲، ۰/۳۰ تا ۰/۴۹ = متوسط^۳، ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ = نسبتاً قوی^۴ و ۰/۷۰ و بالاتر = خیلی قوی^۵ توصیف می‌شوند.

۳-۲-۲- بررسی رابطه بین ویژگی‌های اقتصادی با مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب

بررسی نشان می‌دهد که بین سطح درآمد کشاورزان و مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح پنج درصد وجود دارد ($I_s=0/116$)؛ که این یافته مطابق با پژوهش‌های اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، شاهرودی و چیزدی (۱۳۸۶)، تاهباز صالحی (۱۳۸۵)، زارعی دستگردی و همکاران (۱۳۸۶)، عزیزلی خالخیلی و زمانی (۱۳۸۸)، کیائو و همکاران^۶ (۲۰۰۹)، کارلی و همکاران^۷ (۲۰۰۶)، وان کوپن^۸ (۲۰۰۲) و مندوزا^۹ (۲۰۰۶) می‌باشد. به این ترتیب هر چه درآمد کشاورزان بیشتر باشد تمایل آنها به استفاده بهینه از آب و در نتیجه مشارکت در مدیریت منابع آب بیشتر خواهد بود؛ اما خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) رابطه منفی و معنی‌داری را بین این دو عامل به‌دست آورده‌اند (جدول ۲).

همچنین بین میزان اراضی تحت مالکیت و مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد ($I_s=0/171$)؛ که این یافته مطابق با نتایج پژوهش‌های، زارعی دستگردی و همکاران (۱۳۸۸)، عزیزلی خالخیلی و زمانی (۱۳۸۸)، امینی و

۳-۱-۴- مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران برای مدیریت آب

به منظور بررسی عوامل مؤثر در تمایل کشاورزان به مشارکت آنان در مدیریت منابع آب از ۹ گویه استفاده شد که ترتیب اولویت‌دهی پاسخگویان به گویه‌ها در جدول (۳) آورده شده است که گویه‌های تحویل به موقع آب بها، همکاری با سایر کشاورزان در بهره برداری از منابع آب و پذیرش مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها مربوط به کشاورزی در زمینه آبیاری در اولویت اول تا سوم بوده‌اند؛ همچنین گویه‌های به کارگیری و اجرای سیستم‌های نوین آبیاری و شرکت در کلاس‌های ترویجی در زمینه آبیاری به عنوان آخرین اولویت‌ها از دیدگاه پاسخگویان بوده‌اند.

۳-۱-۵- مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در سه مرحله:

مشارکت کشاورزان در تعاونی‌های آب‌بران به ترتیب اولویت در قالب سه مرحله مشارکت در برنامه‌ریزی، مشارکت در اجرا و مشارکت در حفظ و نگهداری سنجش شد. در مرحله مشارکت در برنامه‌ریزی اولویت اول مربوط به میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونی آب‌بران و اولویت آخر مربوط به میزان تمایل به تبادل نظر با سایر کشاورزان در جلسات تعاونی آب‌بران بوده است (جدول ۴)، در مرحله مشارکت در اجرا، همان‌طور که در جدول (۵) نشان می‌دهد، اولویت اول میزان تمایل به همکاری در ساخت کانال‌ها همراه با کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار و میزان تمایل جهت کمک مالی به ساخت کانال‌ها و سازه‌های آبیاری اولویت آخر بوده است؛ مهم‌ترین عامل در مشارکت در مرحله حفظ و نگهداری میزان تمایل به لایروبی کانال‌ها همراه با سایر کشاورزان و میزان تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری کانال‌ها آخرین عامل بوده است (جدول ۶).

۳-۲- آمار استنباطی

در اکثر مطالعات اجتماعی و انسانی محقق معمولاً با دو یا چند متغیر سروکار داشته و درصدد بررسی روابط بین آنها می‌باشد. در این تحقیق برای بررسی روابط بین متغیرها با توجه به مقیاس آنها از آزمون‌های ضریب همبستگی اسپرمن، ضریب

1. Slight
2. Weak
3. Average
4. Relatively Strong
5. Very Strong
6. Qiao et al. (2009)
7. Karli et al. (2006)
8. Van Koppen (2002)
9. Mendoza (2006)

چیذری (۱۳۸۷) هیچ گونه رابطه‌ای بین این دو عامل به‌دست نیاوردند (جدول ۹).

رابطه بین جنسیت و میزان مشارکت کشاورزان با توجه به ضریب وی کرامر که مقدار شاخص آن برابر ۰/۱۸۵ و سطح معنی‌داری آن ۰/۰۱ درصد است در سطح خطای ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و می‌توان نتیجه گرفت بین دو متغیر رابطه وجود دارد ولی رابطه مذکور قوی نیست و در رابطه با نتیجه مربوط به آزمون کای اسکویر همان گونه که مشاهده شد مقدار سطح معنی‌داری ۰/۰۱ بوده، بنابراین H_0 رد می‌شود و دو متغیر مستقل از یکدیگر نمی‌باشند (جدول ۹).

با توجه به ضریب همبستگی اسپرمن ($r_s = 0/253$) و سطح معناداری ($p = 0/01$) رابطه مثبت و معنی‌داری بین دو متغیر سطح تحصيلات کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران و میزان مشارکت آنها تأیید می‌شود که مطابق با یافته‌های زارعی دست‌گردی و همکاران (۱۳۸۶)، عزیزی خالخیلی و زمانی (۱۳۸۸)، امینی و خیاطی (۱۳۸۵)، خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰)، شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶) و کیائو و همکاران (۲۰۰۹) می‌باشد. همچنین نتیجه به‌دست آمده در رابطه با ضریب گاما ($0/276$)، سطح معنی‌داری آن $\text{sig} = 0/00$ است که کوچک‌تر از یک درصد است بنابراین، در سطح خطای ۹۹ درصد معنی‌دار است (جدول ۹).

بین سابقه فعالیت کشاورزی اعضای تعاونی و میزان مشارکت رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($r_s = -0/068$)؛ میرزایی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که بین سابقه کشاورزی با تمایل آنها به مشارکت در تشکل‌های آب‌بران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد اما شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶) و خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) رابطه منفی و معنی‌داری را بین این دو عامل به‌دست آوردند (جدول ۹).

بین مدت عضویت کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران و میزان مشارکت رابطه‌ای وجود ندارد ($r_s = -0/033$). زارعی دست‌گردی و همکاران (۱۳۸۶)، عزیزی خالخیلی و زمانی (۱۳۸۸)، امینی و خیاطی (۱۳۸۵)، میرزایی و همکاران (۱۳۹۱)، خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) و کیائو و همکاران (۲۰۰۹) رابطه بین مدت عضویت و مشارکت را مثبت و معنی‌دار به‌دست آورده‌اند (جدول ۹).

۴. پیشنهادات

در جوامع روستایی؛ نه با اعمال زور می‌توان روستاییان را وادار

خیاطی (۱۳۸۵)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱)، میرزایی و همکاران (۱۳۹۰)، کیائو و همکاران (۲۰۰۹) است (جدول ۷).

چنان که گفته شد، بین میزان آب‌بها پرداختی به ازای هر هکتار با مشارکت اعضای تعاونی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد ($r_s = 0/264$)، در صورتی که برخی مطالعات از جمله تاهباز صالحی (۱۳۸۵)، اخوان و همکاران (۱۳۹۱) و میرزایی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده‌اند که بین میزان آب‌بها و فرایند مشارکت رابطه منفی و معنی‌داری وجود داشته است؛ اما کیائو و همکارانش (۲۰۰۹) هیچ گونه رابطه‌ای بین این دو عامل به‌دست نیاوردند (جدول ۷).

۳-۲-۳- بررسی رابطه بین ویژگی‌های سامانه تولید با مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب

با توجه به نتایج، بین میزان مصرف آب و میزان مشارکت کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در سطح یک درصد رابطه مثبت و معنی‌داری ($r_s = 0/228$) وجود دارد (جدول ۸). نتایج حاصل در رابطه با ضریب وی کرامر که مقدار شاخص مذکور برابر ۰/۱۷۷ و سطح معنی‌داری آن نیز $\text{sig} = 0/002$ ، می‌باشد؛ کمتر از ۱ درصد است بنابراین در سطح خطای ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و می‌توان نتیجه گرفت بین میزان مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران و انواع سیستم‌های آبیاری اثر متقابل وجود دارد؛ همچنین در رابطه با نتیجه مربوط به آزمون کای اسکویر همان گونه که مشاهده شد $\text{sig} = 0/002$ کای دو پی‌رسون کمتر از ۱ درصد است بنابراین H_0 در سطح یک درصد آماری رد می‌شود و دو متغیر مستقل از یکدیگر نمی‌باشند (جدول ۸).

۳-۲-۴- بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی با مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب

بین سن کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران و میزان مشارکت کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران رابطه منفی و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد ($r_s = -0/145$) که شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶)، خدابخشی و همکاران (۱۳۹۰) و زارعی دست‌گردی و همکاران (۱۳۸۶) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیده‌اند ولی میرزایی و همکاران (۱۳۹۱) و شاهرودی و

است کلیه طرح‌های پیشنهادی با در نظر گرفتن خرده مالکی بهره‌برداران باشد.

در پژوهش حاضر اولویت‌بندی گویه‌های مربوط به تمایل کشاورزان به مشارکت در تعاونی آب‌بران برای مدیریت منابع آب نشان داد، تحویل به موقع آب‌ها در اولویت اول و همکاری با سایر کشاورزان در بهره‌برداری از منابع آب در اولویت دوم قرار دارد؛ در صورتی که به کارگیری و اجرای سیستم‌های نوین آبیاری و شرکت در کلاس‌های ترویجی در اولویت آخر قرار گرفته است که این امر نشان دهنده عدم آشنایی و اعتماد به روش‌های نوین آبیاری و همچنین پایین بودن سطح سواد کشاورزان برای شرکت در کلاس‌های ترویجی در رابطه با روش‌های نوین آبیاری و مدیریت منابع آب می‌باشد.

در اولویت‌بندی مراحل مشارکت که براساس ضریب تغییرات صورت گرفته است، در قسمت مشارکت در برنامه‌ریزی میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونی آب‌بران در اولویت اول قرار دارد، لذا دولتمردان می‌توانند از کلیه ذی‌نفعان مشاوره بگیرند و گفتگو و بحث‌های مداوم با کشاورزان داشته باشند تا اینکه برنامه‌ها نیاز محور باشد و در مرحله مشارکت در اجرا اولویت اول مربوط به میزان تمایل به همکاری در ساخت کانال‌ها همراه با کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار و میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین زراعی به منظور احداث کانال‌ها، جاده و زهکشی و غیره در اولویت آخر قرار گرفت، علت این امر عدم پرداخت بهای زمین به وسیله دولت به کشاورزان بود لذا پیشنهاد می‌گردد که بخش دولتی مسئولیت‌های خود را به طور مطلوب انجام دهد تا اینکه اطمینان روستاییان به منظور مشارکت در طرح‌های روستایی جلب گردد.

با توجه به اینکه بین عوامل اقتصادی مورد مطالعه و میزان مشارکت اعضای تعاونی‌های آب‌بران رابطه مثبت معنی داری وجود داشته، پیشنهاد می‌گردد که با دادن تسهیلات ارزان قیمت، وام و کمک‌های دولتی به جهت استفاده از فن آوری‌های نوین کشاورزی توسط کشاورزان خرده مالک، هزینه تولید کاهش یابد تا به افزایش عملکرد در واحد سطح و افزایش درآمد منجر گردد، چرا که با کاهش درآمد زراعی، کشاورزان به سوی فعالیت‌های غیرزراعی برای کسب درآمد بیشتر می‌روند و نهایتاً کاهش بازده تولید و عدم تمایل به فعالیت‌های مشارکتی را شاهد خواهیم بود.

با توجه به نتایج، بین سطح تحصیلات و میزان مشارکت رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد؛ لذا پیشنهاد می‌گردد که

به مشارکت مستمر در اداره امور عمومی روستا نمود و نه با تطبیع از طریق اعطای امتیازهای مادی. تنها راه ترغیب روستاییان به مشارکت در اداره امور روستا عبارت است از تفهیم لزوم و فایده همکاری و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های روستا؛ به عبارت دیگر باید بر تغییر نگرش کشاورزان نسبت به نوآوری‌ها و طرح‌های جدید در روستا سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت صورت گیرد تا نتایج مطلوب نیز حاصل گردد. از این رو، هدف کلی پژوهش ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی شهرستان اسفراین بوده است. در نهایت با توجه به نتایج پژوهش، عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی عبارتند از: عوامل اقتصادی (سطح درآمد کشاورزان، میزان اراضی تحت مالکیت و میزان آب بها)؛ ویژگی‌های فردی (سن، سطح تحصیلات و جنس)؛ همچنین میزان مصرف آب و انواع سیستم‌های آبیاری.

با توجه به نتایج پژوهش بیشترین گروه بهره‌برداران گروه میان‌سالان، با سواد بالاتر از ابتدایی، با سابقه فعالیت کشاورزی و عضویت متوسط هستند و متأسفانه قشر جوان تحصیل کرده در این تشکل‌ها بسیار کم‌رنگ بوده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد تدابیر لازم برای جذب افراد متخصص، از جمله فارغ‌التحصیلان کشاورزی در این تشکل‌ها دیده شود، در این راستا می‌توان با برنامه‌ریزی و تشویق مشارکت در بین نیروهای جوان روستا از طریق تشکل‌سازی و سازمان‌دهی آنان به عنوان چشم‌انداز آتی اقدام کرد. همچنین فرهنگ‌سازی عمیقی برای ارتقای حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی کشاورزان در زمینه مدیریت آب کشاورزی صورت گیرد تا نقطه قوتی برای تأمین پایداری مصرف بهینه آب، افزایش تولیدات و توسعه اراضی کشاورزی، ایجاد فرصت‌های شغلی و در نتیجه کاهش فقر روستایی باشد.

از لحاظ متغیر میزان اراضی تحت مالکیت، بیشتر کشاورزان (۷۰ درصد) در گروه کمتر از ۱۰ هکتار قرار دارند. در اراضی بیش از ۱۵ هکتار تعداد کشاورزان کمتر از ۳۰ درصد جامعه آماری می‌باشد؛ که این امر بیانگر این است که بیشتر بهره‌برداران تعاونی‌ها از بهره‌برداران کوچک و متوسط بوده و بزرگ مالک در بین آنان کم است بنابراین در برنامه‌ریزی برای توسعه و جلب مشارکت کشاورزان باید مورد توجه تصمیم‌گیران در برنامه‌ها باشد و همچنین اجرای طرح‌هایی در سطح کلان (متناسب با شرایط بزرگ مالکان) از سوی آنان استقبال نخواهد شد و احتمال شکست طرح پیش‌بینی می‌شود؛ لذا ضروری

آبیاری به تشکلهای آب‌بران و مطابق آنچه روی داده، صرفاً به کارگیری و مشارکت کشاورزان مورد توجه سازمان‌های ذی‌ربط بوده است، به گونه‌ای که پس از واگذاری مدیریت شبکه‌ها، حمایت‌های لازم صورت نگرفته و یا قطع شده است. گویی فقط هدف جلب مشارکت بهره‌برداران بوده است. این در حالی است که در کشورهای موفق قبل از واگذاری انتقال مدیریت آب، ابتدا به ایجاد فضای مناسب برای انتقال، مانند تعریف دوباره اصول و موازین سازمانی، ایجاد یک چارچوب قانونی مناسب برای انتقال، تشریح مراحل و اولویت‌بندی برای اجرای آن پرداخته‌اند. همچنین در زمینه موارد نامبرده آموزش‌های لازم به صورت اصولی صورت گرفته است و پس از واگذاری مدیریت آب، دولت حمایت‌های لازم را به لحاظ قانونی، آموزشی، فنی، مالی و مدیریتی از تشکلهای موجود به عمل آورده است تا بتواند زمینه را جهت دستیابی به هدف اصلی که همانا دستیابی به توسعه و ارتقا بهره‌وری آب در بخش کشاورزی است، فراهم آورد. به عبارت دیگر در تجارب موفق جهانی، دست اندرکاران انتقال مدیریت آبیاری، مشارکت بخش مردمی را وسیله‌ای برای تأمین هدف اصلی که در حقیقت توسعه کشاورزی و به دنبال آن توسعه روستایی و نهایتاً توسعه ملی است تلقی کرده‌اند.

مسئولان شهرستان با برگزاری کلاس‌های ترویجی و آموزشی، فیلم‌های آموزشی، بالابردن سطح آگاهی و دانش آنها در رابطه با مزایای مشارکت، زمینه همکاری و همیاری کشاورزان را در رابطه با مدیریت منابع آب فراهم کنند.

با توجه با نتایج پژوهش بین میزان آب بهای پرداختی و مشارکت اعضای تعاونی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، بنابراین پیشنهاد می‌شود، میزان حق آبه براساس محصولات فعلی کشاورزان با توجه به اقلیم و شرایط کشت منطقه اصلاح گردد، همچنین بازنگری نظام قیمت گذاری با توجه به مشکلات منطقه ای به روز گردد.

از آنجایی که بین میزان مصرف آب و مشارکت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد اصلاح نظام کنونی قیمت گذاری آب با توجه به میزان مصرف آب کشاورزان منطقه باشد.

با توجه به نتایج، بین میزان مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران و انواع سیستم‌های آبیاری اثر متقابل وجود دارد؛ در نتیجه وجود متخصصین و کارشناسان ماهر در زمینه شیوه‌های نوین آبیاری، فراهم کردن امکانات لازم برای آشنایی با روش‌های نوین آبیاری، معرفی کشاورزان پیشرو به عنوان الگو و اعطای تسهیلات با بهره کم در جهت تبدیل آبیاری سنتی به آبیاری تحت فشار پیشنهاد می‌گردد. در یک نگاه کلی می‌توان گفت در فرایند انتقال مدیریت

منابع

- احسانی، مهرزاد و خالدی، هومن (۱۳۸۲). "شناخت و ارتقای بهره‌وری آب کشاورزی به منظور تأمین امنیت آبی و غذایی کشور". مجموعه مقالات یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۶۷۴-۶۵۷.
- اخوان، فرزانه؛ حسینی، سید محمود و چیدری، محمد (۱۳۹۱). "بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین". فصلنامه تعاون و کشاورزی، شماره ۱۱، ۱۳۳-۱۱۷.
- افشار، نسربین و زرافشانی، کیومرث (۱۳۸۹). "تحلیل تمایل به مشارکت در مدیریت آبیاری مطالعه موردی: تعاونی‌های آب‌بران سفیدبرگ و سراب پس استان کرمانشاه". علوم ترویج و آموزش کشاورزی، جلد ۶ شماره ۲، ۹۹-۱۱۴.
- امینی امیرمظفر و خیاطی، مهدی (۱۳۸۵). "عوامل مؤثر بر عدم موفقیت طرح تشکیل تعاونی‌های آب‌بران (استفاده از رگرسیون فازی)". اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۴، شماره ۵۳، ۹۱-۶۹.
- پورزند، اسماعیل (۱۳۸۲). "بهبود مدیریت آب اولین گام برای دستیابی به امنیت غذایی". مجموعه مقالات یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران، ۴۶۸-۴۵۵.
- تاهاز صالحی، نیلوفر (۱۳۸۵). "بررسی عملکرد تعاونی آب‌بران: مطالعه موردی شبکه آبیاری و زهکشی تچن واحد عمرانی شماره ۴". پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران.
- تقی‌پور، میلاد؛ عباسی، عنایت؛ چیدری، محمد و حیدری، علی قلی (۱۳۹۲). "تحلیل نگرش کشاورزان شهرستان گچساران نسبت به تشکلهای آب‌بران". فصلنامه تعاون و کشاورزی، سال ۲، شماره ۶، ۲۲-۱.
- حیدریان، سید احمد (۱۳۸۲). "انتقال مدیریت؛ روش‌ها، موانع و

تعاونی‌های آب‌بران (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی). "مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، دوره ۱۱، شماره ۴۲، ۳۱۲-۲۶۹.

شاهرودی، علی اصغر و چیدری، محمد (۱۳۸۷). "تحلیل حیطه‌های رفتاری کشاورزان استان خراسان رضوی در زمینه مدیریت بهینه آب کشاورزی، مقایسه مشارکت کنندگان و غیر مشارکت کنندگان در تعاونی آب‌بران". *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، شماره ۴، ۹۸-۸۱.

شاهرودی، علی اصغر و چیدری، محمد (۱۳۸۷). "عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری استان خراسان جنوبی". *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۳، ۴۶۶-۴۵۳.

شاهرودی، علی اصغر و چیدری، محمد (۱۳۸۷). "عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری استان خراسان جنوبی". *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲۹، شماره ۱، ۷۵-۶۳.

شهبازی، اسماعیل (۱۳۸۱). "تشکل‌های بومی روستایی، نقش‌ها و کارکردهای دیروز و مسائل و مشکلات امروز". *ماهنامه جهاد*، سال ۲۲، شماره ۲۵۱-۲۵۰، ۴۶-۴۰.

عزیزی خالخیلی، طاهر و زمانی، غلام‌حسین (۱۳۸۸). "سازه‌های مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری کاربرد تحلیل مسیر". *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، دوره ۲۴، شماره ۱، ۹۰-۸۳.

محمدی نیک پور، محمدعلی. (۱۳۸۵). "آب، محور توسعه تولیدات زراعی در استان خراسان رضوی". *خبرنامه جهاد کشاورزی خراسان رضوی*، سال چهارم، شماره ۲۳، ۴۸-۱.

میرزایی، آرزو؛ میردامادی، سیدمهدی و حسینی، سیدمحمود (۱۳۸۹). "تعاونی آب‌بران، رویکرد نوین در مدیریت مشارکتی آبیاری". *فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی*، جلد ۷، شماره ۲۷، ۲۱-۱۸.

میرزایی، آرزو؛ میردامادی، سیدمهدی، حسینی، سید محمود و سجادی، اشرف (۱۳۹۰). "تأثیر ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی بر مشارکت کشاورزان گلستان در تعاونی‌های آب‌بران". *تعاون*، سال ۲۳، شماره ۵، ۱۴۳-۱۲۸.

میرزایی، آرزو؛ میردامادی، سیدمهدی و حسینی، سیدمحمود (۱۳۸۹). "سازه‌های مختلف تأثیرگذار بر تمایل کشاورزان استان گلستان به مشارکت در تشکل‌های آب‌بران". *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۵، شماره ۱، ۱۵۱-۱۳۵.

راهکارها"، سومین کارگاه فنی مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری". *کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران*، تهران، ۸۱-۲۵.

خدابخشی، آزاده؛ قاسمی، جواد؛ سیلان، کمال سادات. و قلی‌فر، احسان (۱۳۹۰). "عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تشکل‌های آب‌بران (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان زنجان)". *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۳، ۴۶۶-۴۵۳.

دلاور، علی (۱۳۸۵). "روش‌های تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی". تهران: ویراست چهارم، چاپ بیستم، انتشارات دانشگاه پیام نور.

زارعی دستگردی، زهرا؛ ایروانی، هوشنگ؛ شعبانعلی فمی، حسین و مختاری حصار، آرزو (۱۳۸۸). "تحلیل زمینه‌های مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان". *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۲، شماره ۳، ۹۲-۷۳.

زارعی دستگردی، زهرا؛ ایروانی، هوشنگ؛ شعبانعلی فمی، حسین و مختاری حصار، آرزو (۱۳۸۶). "تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان". *علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد ۳، شماره ۲، ۵۵-۴۵.

زیبایی، منصور (۱۳۸۲). "تعیین بازده سرمایه‌گذاری در زمینه نصب سیستم‌های آبیاری تحت فشار در استان فارس". *مجموعه مقالات همایش تأمین مالی کشاورزی، تجربه‌ها و درس‌ها، دانشگاه تربیت مدرس، پژوهشکده اقتصاد*، ۱۷۱-۱۴۹.

سجاسی قیداری، حمداله؛ مهدوی‌فر، غلامرضا و رجبی جنبه‌دراز، سمیه (۱۳۹۳). "اولویت بندی تشکل‌های آب‌بران در مناطق روستایی، مطالعه موردی: روستاهای دهستان سلامی شهرستان خواف". *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، جلد ۱، شماره ۱، ۶۹-۵۷.

شاهرودی، علی اصغر و چیدری، محمد (۱۳۸۵). "تعاونی آب‌بران؛ راهکاری در تحقق پایداری مدیریت مصرف بهینه آب کشاورزی". *مجله جهاد*، شماره ۲۴۷، ۱۰۹-۹۲.

شاهرودی، علی اصغر و چیدری، محمد (۱۳۸۶). "عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در

- Davis, J. A. (1971). "Elementary Survey Analysis" Englewood Cliffs, NJ Prentice-Hall.
- Deshpande, p. & Ambedkar, B. N. (2005). "Participatory Water Management: A New Paradigm". *Network of Asia-Pacific Schools and Institutes of Public Administration and Governance (NAPSIPAG) Annul Conference*, Beijing, PRC.
- Hassabou, A. & El-Gafy, L. (2007). "Assessment Indicators for Water Users Associations in Egypt". *Official Publication of The European Water Association (EWA)*, 1-12.
- Howarth, S. E. & Lal, N. K. (2002). "Irrigation and Participation: Rehabilitation of the Rajapur Project in Nepal". *Irrigation and Drainage Systems*, 16, 111-138.
- Karli, B., Bilgic, A. & Celik, Y. (2006). "Factor Affecting Farmers' Decision to Enter Agricultural Cooperatives Using Random Utility Model in The South Eastern Anatolian Region of Turkey". *Journal of Agriculture & Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 107, 115-127.
- Khannal, P. R. (2003), "Participation and Governance in Local Water Management", *Irrigation and Water Engineering Group, University of Wageningen*, the Netherlands, 1-9.
- Mendoza, C. C. (2006). "Factors Influencing Participation in Environmental Stewardship Programs: A Case Study of The Agricultural and Forestry Sectors in Louisiana". Ph.D. dissertation, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College, United States Louisiana. Retrieved August 5, 2007, from ProQuest Digital Dissertations database. (Publication No. AAT 3244976).
- Qiao, G., Zhao, L. & Klein, K. (2009). "Water User Association in Inner Mongolia Factors that influence Farmers to joins". *Agricultural Water Management*. 96(5), 822-830.
- Sserun Kuuma, D., Ochom, N. & Ainembabazi, H. (2004). "Collective Action in Canal Irrigation Systems Management: The Case of Doho Rice Scheme in Uganda". IFPRI Eastern Africa Food Policy. Netwal K. Report 9, Kampala, Uganda: IFPRI. 1-22, Available at: <http://www.ifpri.org/2020/nw/nwpapers/dohabr200306.pdf>
- Suarez Bosa, S. (2015). "Water Institutions and Management in Cape Verde". *Water*, 7, 2641-2655.
- Van Koppen, B. R. (2002). "Parthasarathy and C.Safilion. Poverty dimensions of irrigation management transfer in large scale irrigation in Andhra Pradesh and Gujarat, India". *Internanational Water Management*, 27(11), 815-823.

پیوست‌ها:

جدول ۱. توزیع فراوانی کشاورزان مورد مطالعه بر حسب ویژگی‌های فردی

متغیر	بیشترین فراوانی	گروه	میانگین
سن	۳۶/۱	۴۵-۵۵	۵۳
جنسیت	۹۹/۴	مرد	
سطح تحصیلات	۲۱/۲	بی‌سواد	
سابقه فعالیت کشاورزی	۳۴/۸	۱۰-۲۰	
	۳۴/۸	۲۰-۳۰	
سابقه عضویت در تعاونی	۵۷/۳	۵-۸	۶/۸
شغل اصلی	۹۳/۹	زراعت	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب میزان مشارکت در مدیریت منابع آب

مشارکت کشاورزان	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ضعیف	۵۰	۱۵/۲	۱۵/۲
متوسط	۱۳۴	۴۰/۶	۵۵/۸
خوب	۹۶	۲۹/۱	۸۴/۸
عالی	۵۰	۱۵/۲	۱۰۰
جمع	۳۳۰	۱۰۰	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. اولویت‌دهی تمایل کشاورزان به مشارکت در تعاونی آب‌بران برای مدیریت آب

اولویت‌ها	میانگین امتیاز	انحراف معیار
تحويل به موقع آب‌بها	۴/۶۳	۰/۶۲
همکاری با سایر کشاورزان در بهره‌برداری از منابع آب	۴/۱۵	۰/۷۶
مشارکت در نگهداری و تعمیر کانال‌ها	۴/۱۳	۰/۸۱
پذیرش مسئولیت بخشی از فعالیت‌ها مربوط به کشاورزی	۳/۷۱	۰/۷۲
به کارگیری و اجرای سیستم‌های نوین آبیاری	۳/۲۸	۰/۸۴
تمایل به کسب اطلاعات در خصوص روش‌های تولیدی جدید	۳/۲۰	۰/۶۵
تبادل اطلاعات در مورد روش‌های جدید تولید با سایر کشاورزان	۳/۱۱	۰/۶۵
مشارکت در تهیه و نصب دستگاه‌های اندازه‌گیری آب	۲/۸۸	۰/۶۸
شرکت در کلاس‌های ترویجی	۲/۶۵	۰/۷۹

طیف لیکرت: ۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= متوسط، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. اولویت‌بندی مشارکت کشاورزان در مرحله برنامه‌ریزی

اولویت‌ها	میانگین امتیاز	انحراف معیار
میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونی آب‌بران	۳/۸۲	۰/۷۵
میزان تمایل به بیان نیازها و خواسته‌ها، عقاید و نظرها در جلسات تعاونی آب‌بران	۳/۷۲	۰/۷۶
میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن اطلاعات محلی و بومی به مأموران دولت	۳/۶۶	۰/۷۹
میزان تمایل به همکاری با مأموران دولت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به تعاونی آب‌بران	۳/۴۲	۰/۷۰
میزان تمایل به تبادل نظر با سایر کشاورزان در جلسات تعاونی آب‌بران	۳/۴۰	۰/۷۵

طیف لیکرت: ۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= متوسط، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. اولویت‌بندی مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در مرحله اجرا

اولویت‌ها	میانگین امتیاز	انحراف معیار
میزان تمایل به همکاری در ساخت کانال‌ها همراه با کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار	۴/۰۴	۰/۶۹
میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن ادوات و ماشین آلات به منظور ساخت کانال‌ها و سازه‌های آبیاری	۳/۴۳	۰/۸۰
میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین زراعی به منظور احداث کانال‌ها، جاده و زهکشی‌ها	۳/۲۱	۰/۸۴
میزان تمایل جهت کمک مالی به ساخت کانال‌ها و سازه‌های آبیاری	۲/۵۴	۰/۹۲

طیف لیکرت: ۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= متوسط، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. اولویت‌بندی مشارکت کشاورزان در تعاونی آب‌بران در مرحله حفظ و نگهداری

اولویت‌ها	میانگین امتیاز	انحراف معیار
میزان تمایل به لایروبی کانال‌ها همراه با سایر کشاورزان	۴/۳۰	۰/۸۲
میزان تمایل به منظور مشورت با کارشناسان و مأموران دولت جهت چگونگی حفظ و نگهداری کانال‌ها	۳/۵۰	۰/۷۲
میزان تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری کانال‌ها	۲/۷۰	۰/۸۴

طیف لیکرت: ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۷: متغیرها، ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری در نمونه آماری کشاورزان

متغیر	نوع ضریب همبستگی	مقدار ضریب	سطح معنی‌داری
سطح درآمد کشاورزان	اسپرمن	۰/۱۱۶**	۰/۰۳۶
میزان اراضی تحت مالکیت	اسپرمن	۰/۱۷۱*	۰/۰۰۲
میزان آب‌بها	اسپرمن	۰/۲۶۴*	۰/۰۰۰

* معنی‌داری در سطح ۱ درصد، ** معنی‌داری در سطح ۵ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸: متغیرها، ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری در نمونه آماری کشاورزان

متغیر	نوع ضریب همبستگی	مقدار ضریب	سطح معنی‌داری
میزان مصرف آب	اسپرمن	۰/۲۲۸*	۰/۰۰۰
انواع سیستم‌های آبیاری	وی کرامر	۰/۱۷۷*	۰/۰۰۲
	کای اسکویئر	۳۱/۱*	۰/۰۰۲

* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۹: متغیرها، ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری در نمونه آماری کشاورزان

متغیر	نوع ضریب همبستگی	مقدار ضریب	سطح معنی‌داری
سن	اسپرمن	-۰/۱۴۵*	۰/۰۰۹
جنس	وی کرامر	۰/۱۸۵*	۰/۰۱۰
	کای اسکویئر	۱۱/۲۶۸*	۰/۰۱۰
سطح تخصیلات	اسپرمن	۰/۲۵۳*	۰/۰۰۰
	گاما	۰/۲۷۶*	۰/۰۰
سابقه فعالیت کشاورزی	اسپرمن	-۰/۰۶۸	۰/۲۲۱
مدت عضویت کشاورزان	اسپرمن	-۰/۰۳۳	۰/۵۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

* معنی‌داری در سطح ۱ درصد