

تعاون و کشاورزی، سال هفتم، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۹۷

آثار تعاونی‌های آب‌بران بر وضعیت اقتصادی- اجتماعی کشاورزان استان خراسان شمالی

سکینه صابری^۱، حسین مهدی زاده^{۲*}، سمیره صی محمدی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۲۷

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی آثار تعاونی‌های آب‌بران بر وضعیت اقتصادی- اجتماعی کشاورزان استان خراسان شمالی انجام گرفت. جامعه آماری را بهره‌برداران استان خراسان شمالی به تعداد ۲۰۷۲۱ نفر تشکیل دادند که با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای، ۱۰۲ نفر از ساکنان روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و ۹۲ نفر از ساکنان روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. روایی پرسش‌نامه با استناد به دیدگاه صاحب‌نظران و کارشناسان و پایایی آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای اقتصادی (۰/۷۶) و برای متغیرهای اجتماعی (۰/۸۴) قابل قبول برآورد شد. نتایج مقایسه میانگین‌ها نشان داد که میانگین متغیرهای استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری، دبی آب ورودی، قدرت پس‌انداز، میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار و ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران به‌طور معناداری از روستاهای فاقد تعاونی بیشتر است. در مقابل، میانگین متغیرهای هزینه تأمین آب، اختلافات آب (نزاع بر سر آب) و تمایل به مهاجرت در روستاهای فاقد تعاونی بیشتر است. به‌طور کلی، نتایج نشان داد تعاونی آب‌بران در استان خراسان شمالی توانسته است در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستاهای تحت پوشش تعاونی در حد متوسط مؤثر باشد. با توجه به نتایج پژوهش، هرچند بهره‌برداران روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از مدیریت منابع آبی خود رضایت دارند، اما از آنجا که سطح این رضایت پایین‌تر از حد مناسب و ایده آل بود، به‌منظور رضایت بیشتر بهره‌برداران پیشنهاد شد که توزیع آب بدون هیچ‌گونه تبعیضی طبق برنامه‌ای زمان‌بندی‌شده و بر اساس نیاز آبی مزرعه هر بهره‌بردار صورت پذیرد.

واژه‌های کلیدی: تعاونی آب‌بران، مدیریت آب، آثار اجتماعی- اقتصادی، خراسان شمالی

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

۲. استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

* نویسنده مسئول

۳. مدرس مدعو گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

مقدمه

بحران آب و امنیت غذایی دو مسئله اساسی در اغلب کشورهای جهان و به ویژه در کشورهای جهان سوم است. بی گمان این وضعیت در کشورهای خشک حادتر است. با اینکه دو سوم سطح زمین از آب پوشیده شده، اما به دلیل محدودیت‌های دستیابی به آب شیرین، مدیریت و برنامه‌ریزی آب، مسئله‌ای حیاتی می‌باشد. این اهمیت به قدری است که بعضی از دانشمندان، جنگ آینده جهان را جنگ آب عنوان کرده‌اند (Asadi et al. 2009)؛ به بیان دیگر، آب عامل اصلی مناقشات و چالش‌های جوامع در سطوح مختلف محلی و بین‌المللی خواهد بود. به همین دلیل، در برنامه‌ریزی‌ها و ارزیابی توانمندی‌های توسعه در هر منطقه اهمیت فراوان دارد (عطایی و ایزدی، ۱۳۹۳). در حال حاضر، رشد روزافزون جمعیت و گسترش صنایع و به تبع آن، افزایش تقاضای آب در بخش‌های شرب، کشاورزی و صنعت به همراه بروز پدیده‌هایی نظیر خشکسالی و تغییرات شدید آب‌وهوایی و کاهش میزان آب سطحی سالم و در دسترس باعث بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب‌های زیرزمینی شده است (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳). در این راستا و با توجه به اهمیت منابع آب در سطوح مختلف، مقوله مدیریت آب می‌بایست در رأس برنامه‌ها و اولویت‌های کشور قرار گیرد. این در حالی است که در استان خراسان شمالی نیز در چند سال گذشته، به علت بارش کم و برداشت بی‌رویه و غیرمجاز از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، همه مناطق به نوعی گرفتار کم‌آبی شده‌اند به طوری که بیشتر بهره‌برداران از کمبود آب کشاورزی، که مهم‌ترین نهاده تولید می‌باشد، رنج می‌برند (سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی، ۱۳۹۳). با توجه به مشکلات فوق و محور قرار گرفتن مدیریت پایدار منابع آبی در کشور، یکی از راه‌حل‌ها استفاده از ظرفیت‌های آب‌بران می‌باشد. در واقع، تشکل‌های آب‌بران با هدف اصلی مدیریت بهینه منابع آب در جهت توسعه پایدار ایجاد شده‌اند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰). تشکل‌های آب‌بران به عنوان یک نهاد مردمی به منظور کاهش تصدیگری دولت و دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی و بهسازی فعالیت‌های دولتی مرتبط با شبکه‌های آبیاری و زهکشی، یکی از راهبردهای اساسی در موضوع بهره‌برداری از آب می‌باشند (مسلمی و همکاران، ۱۳۹۰) به طوری که امروزه در بسیاری از کشورها، مدیریت سیستم‌های آبیاری

به انجمن‌های آب (آب‌بران) منتقل شده است. بر این اساس، اعتقاد بر این است که عملکرد سیستم‌های آبیاری وابسته به عملکرد تعاونی‌های آب‌بران می‌باشد (Ozlem & Atis, 2010). سازمان‌هایی مانند انجمن آب‌بران، تعاونی‌ها و غیره نقش بیشتری در توسعه و مدیریت سامانه‌های مدیریت آب نسبت به دولت دارند. این سازمان‌ها می‌توانند به عملکرد بهتر مدیریت آب، به دلیل مزایای بیشتر خود، نسبت به یک سازمان دولتی کمک کنند. تشکل‌های محلی آب به گروهی از بهره‌برداران گفته می‌شود که همگی توسط یک منبع مشترک آب به خدمت گرفته می‌شوند تا با یکدیگر در اختصاص، توزیع و مدیریت آب مشارکت کنند (Hassabou & El-Gafy, 2007). از طرفی، انجمن آب‌بران رهیافتی به منظور تحقق پایداری مدیریت مصرف بهینه آب کشاورزی در جهت بهبود امنیت غذایی، درآمد مزرعه و بالا بردن معیشت به‌ویژه برای خرده‌مالکان است تا آنها بتوانند راهبردهای بهبود بهره‌وری آب کشاورزی شامل بهبود گونه‌های گیاهی، تغییر الگوی کشت، بهبود عملیات زراعی، مدیریت آبیاری و روش‌های نوین آبیاری را بپذیرند و عملکرد و کیفیت محصولات کشاورزی خود را افزایش دهند (شاهرودی و همکاران، ۱۳۸۷).

استان خراسان شمالی از جایگاه مهمی در تولید محصولات کشاورزی برخوردار است. این استان با ۲۵۳۵۳۲/۵۱ هکتار اراضی زراعی (۱۰۲۰۲۳/۸ هکتار اراضی آبی و ۱۵۱۵۰۸/۷ هکتار اراضی دیم) و ۳۶۷۵۱/۲۵ هکتار اراضی باغی، محصولات مختلف و متنوع کشاورزی را تولید می‌کند و در تأمین امنیت غذایی کشور سهم مهمی بر عهده دارد. منابع آبی استان شامل آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌باشد. در حال حاضر، آب کشاورزی این استان از چهار سد بیدواز، شیرین‌دره، بارزو و چری و ۲۹۰۱ حلقه چاه عمیق، نیمه عمیق و دستی، قنات و چشمه‌ها تأمین می‌شود (سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی، ۱۳۹۳). با این حال، این استان از جمله استان‌هایی است که با بحران شدید کم‌آبی مواجه است به طوری که متوسط بارندگی سالانه در آن ۲۳۰ میلی‌متر (۸/۱ میلیارد مترمکعب) بوده که از کل آب‌های قابل استحصال در این منطقه ۱/۳ میلیارد مترمکعب در بخش کشاورزی استفاده می‌شود که راندمان پایینی دارد (شرکت آب منطقه‌ای استان خراسان شمالی، ۱۳۹۴). در این راستا، سازمان آب منطقه‌ای استان خراسان شمالی برای تأمین آب مورد نیاز زمین‌های

زراعی و باغی بیش از ۱۰ سال است که اقدام به احداث سد و تشکیل تعاونی‌های آب‌بران به‌منظور مدیریت، توزیع و دریافت آب‌بها کرده به گونه‌ای که تا سال ۱۳۹۴، ۲۴ تعاونی آب‌بران با ۵۱۲۲ عضو در این استان به ثبت رسیده است که آب کشاورزی ۴۸ روستا را مدیریت می‌کنند. این تعاونی‌ها با هدف مدیریت بهتر منابع آب بخش کشاورزی و شبکه‌های آبیاری، تقسیم عادلانه آب بین بهره‌برداران، کاهش نارضایتی حقایقه‌بران از طریق کاهش دعاوی و اختلافات بین بهره‌برداران و افزایش بهره‌وری تشکیل شده‌اند (شرکت آب منطقه‌ای استان خراسان شمالی، ۱۳۹۴).

پژوهش‌های بسیاری در ایران در زمینه تعاونی‌های آب‌بران انجام شده اما مواردی که به مطالعه عمیق آثار و مقایسه روستاهای دارای تعاونی و فاقد تعاونی پرداخته باشند اندک است. لذا این پژوهش با مقایسه روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و فاقد تعاونی به این سؤال پاسخ می‌دهد که تشکیل تعاونی‌های آب‌بران تا چه اندازه توانسته است باعث توسعه اقتصادی و اجتماعی روستاهای این استان شود؟ بنابراین، هدف از این مطالعه بررسی آثار تعاونی‌های آب‌بران بر وضعیت اقتصادی اجتماعی کشاورزان استان خراسان شمالی می‌باشد.

مبانی نظری پژوهش

از اواخر دهه ۸۰ تاکنون، تمایل برای انتقال مدیریت منابع آب و شبکه‌های آبیاری از بخش دولتی به انجمن‌های آب با بهره‌گیری از مشارکت بهره‌برداران به نحو فزاینده‌ای افزایش یافته تا آنجا که این موضوع در بسیاری از کشورهای کم‌آب به یک عزم و سیاست ملی تبدیل شده است (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳). صاحب‌نظران معتقدند که انتقال مدیریت به مفهوم عام و مدیریت شبکه به‌طور خاص را بایستی یک فرایند ظرفیت‌سازی دانست که جامعه محلی را قادر می‌سازد برای توسعه برنامه‌ریزی و مدیریت بهره‌برداری، مسئولیت بیشتری را بپذیرد. تجارب مختلف حاکی از ضرورت مشارکت مردمی و واگذاری و تفویض اختیار و مسئولیت‌های مدیریتی شبکه‌های آبیاری به سازمان‌های بهره‌برداران به‌عنوان ابزار مؤثر در پایداری کشاورزی فاریاب است (یادآور و همکاران، ۱۳۹۶). انتقال مدیریت آب به کشاورزان لزوماً به معنای کناره‌گیری کامل دولت و در بسیاری از

موارد به‌عنوان انتقال مالکیت و یا خصوصی‌سازی دارایی‌های شبکه‌های آبیاری نیست، بلکه به معنی اختیار عمل و مسئولیت مدیریت سیستم‌های آبیاری از سازمان‌های دولتی به تشکل‌های آب‌بران می‌باشد (زارعی دستگردی و همکاران، ۱۳۸۸). حضور تشکل‌های مردمی مدیریت آب از زمان پیدایش آبیاری و زراعت آبی در دنیا سابقه‌ای بسیار طولانی دارد. ایران از جمله کشورهایی است که در زمینه آبیاری قدمت دیرینه سه هزار ساله داشته و ایرانیان معدود اقوامی هستند که در بین آنها تشکل‌های بهره‌بردار مسائل آبیاری را به شکل علمی و اصولی مدیریت کرده‌اند. آثار ابداع و ابتکارات مدیریت مشارکتی آبیاری هنوز هم در بسیاری از نقاط کشور قابل مشاهده بوده و ردپای عمیقی بر مناسبات اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در اقلیم‌های مختلف برجای نهاده است (کریمی و همکاران، ۱۳۹۶). تعاونی‌ها یا انجمن‌های آب‌بران در حال حاضر نیز راهبرد اصلی انتقال مدیریت طرح‌های آبیاری و زهکشی با متشکل نمودن بهره‌برداران آب در جهان هستند (Gunchinmaa & Yakubov, 2010).

آب بران به کلیه اشخاص حقیقی یا حقوقی ذی‌نفعی اطلاق می‌شود که از منابع آبی اختصاصی یک شبکه آبیاری و زهکشی و یا یک سد کوچک در بخش‌های کشاورزی، صنعت، شرب و بهداشت، پرورش آبزیان و غیره استفاده می‌کنند (خدابخشی و همکاران، ۱۳۹۰). تشکل آب‌بران نوع خاصی از سازمان‌های اجتماعی محلی است که معمولاً در یک بخش یا حوزه آبیاری به صورت یک گروه رسمی دارای ماهیت حقوقی تشکیل می‌شود و مدیریت تمام یا قسمت‌هایی از شبکه را بر عهده می‌گیرد. هدف از ایجاد تشکل‌های آب‌بران، به‌عنوان یک تشکیلات پایدار محلی، فراهم آوردن سازوکارهایی است تا از طریق یک فرایند مشارکتی، کشاورزان در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، ساخت، بهره‌برداری، نگهداری و تأمین مالی و همچنین در تمامی سطوح مدیریت آب، نقش‌آفرینی و از آب در دسترس استفاده بهینه کنند (زارعی دستگردی و همکاران، ۱۳۸۸). همچنین این تشکل‌ها رهیافتی هستند در جهت بهبود امنیت غذایی، افزایش درآمد و بهبود معیشت کشاورزان، بهبود عملکرد و کیفیت محصولات کشاورزی، تسهیل فعالیت‌های آموزشی و ترویجی، و بهبود دانش، نگرش و مهارت کشاورزان در زمینه مدیریت آب (خدابخشی و همکاران، ۱۳۹۰).

با گذشت سه دهه از تشکیل تعاونی‌های آب‌بران، مطالعات و پژوهش‌های گوناگونی در زمینه عملکرد این تشکل‌های مردم‌نهاد صورت گرفته و این نهادها را از ابعاد مختلفی مورد بررسی قرار داده‌اند؛ برای نمونه، برخی از محققان معتقدند که نبود شرح وظایف، مسئولیت‌ها و به‌عبارت‌دیگر، شفاف نبودن وظایف این‌گونه نهادها، منجر به شکست و انحلال آنها شده است (صالحی، ۱۳۹۱).

مسلمی (۱۳۹۴) به بررسی وظایف تشکل‌های آب پرداخته و به موارد ذیل اشاره کرده است: سپردن کار مردم به مردم در خصوص حفاظت و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی به‌خصوص در ارتباط با مصارف کشاورزی؛ تقسیم و توزیع آب بر اساس عدالت و استفاده بهینه از آن با توجه به بیان سالانه آب؛ اعمال مدیریت مشارکتی در توسعه امور زیرساختی و تولیدی محصولات کشاورزی؛ استفاده بهینه از آب و افزایش راندمان آبیاری و مکانیزه نمودن مراحل کشاورزی؛ حفظ محیط‌زیست از نظر کمی و کیفی منابع آب در راستای توسعه پایدار؛ کاهش دیوان‌سالاری اداری و مراجعات مکرر به دستگاه‌های دولتی؛ ایجاد صنایع وابسته به منظور فراوری محصولات کشاورزی و رشد دیگر صنایع کشور؛ اطلاع‌رسانی و آموزش کشاورزان؛ تهیه آمار و اطلاعات به‌روز شده از منابع و مصارف آب در محدوده هر تشکل.

زارعی دستگردی و همکاران (۱۳۸۸) مزایای مشارکت تشکل‌های محلی آب در مدیریت و نگهداری تأسیسات آبی را شامل: تقویت همبستگی و ایجاد اقتدار جمعی در کلیه فعالیت‌های توسعه‌-ای؛ کاستن بار مالی و مدیریتی از دوش دولت؛ بهبود کارایی مدیریت آبیاری؛ بهتر و به‌موقع کردن عملکرد و حفاظت از زیرساخت‌های آبیاری؛ تغییر نگرش کشاورزان از وابستگی زیاد به کمک‌های بیرونی و خارجی؛ تسهیل جمع‌آوری هزینه آب دانستند.

ال چمی و کارا (El Chami & Karaa, 2012) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که تهیه پیش‌نویس قانون یک گام مهم به‌سوی سازماندهی مناسب بهره‌برداران آب آبیاری است. انتظار می‌رود مشارکت بهره‌برداران در طراحی، اجرا و مدیریت بخش‌های آبیاری، که به توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع محلی کمک می‌کند، افزایش یابد.

نتایج مطالعه خوش نواز و محمودی کوهی (۱۳۹۶) نشان داد که مشارکت موجب افزایش مسئولیت‌پذیری و رضایت‌مندی کشاورزان در نگهداری و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری می‌شود. از طرفی، مدیریت مشارکتی، در مقایسه با مدیریت دولتی، بر عملکرد شبکه‌های آبیاری و زهکشی کارون بزرگ نقش مؤثرتری بازی می‌کند.

نتایج مطالعه کرمی و همکاران (۱۳۹۶) در زمینه بررسی آثار اقتصادی و اجتماعی تعاونی‌های آبران در استان کردستان نشان داد که مهم‌ترین مشکل از دیدگاه اعضا، نبود نظارت کافی و مستمر بر تعاونی از سوی ادارات متولی امور است و بیشترین تأثیر تعاونی‌ها، تغییر نظام بهره‌برداری و کاربری زمین از زراعت به باغداری، توسعه شبکه‌های نوین آبیاری و دسترسی به فناوری جدید می‌باشد. به‌طور کلی، عملکرد تعاونی در بعد اقتصادی ضعیف و در بعد اجتماعی متوسط ارزیابی شد.

تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه خود جنبه‌های مثبت و منفی توسعه تعاونی‌های آب بران را هم‌زمان مطالعه کردند و به این نتیجه رسیدند که افزایش اطلاعات و ارتباطات کشاورزان، کاهش هزینه‌های کشاورزان، افزایش تولید محصول، مدیریت بهینه منابع آب، تقویت سرمایه اجتماعی و کاهش هزینه‌های دولت از جمله پیامدهای مثبت و ایجاد تضاد بین کشاورزان پیامد منفی تشکیل تعاونی‌های آب‌بران در شبکه‌های آبیاری لیشر و خیرآباد شهرستان گچساران هستند.

در مطالعه انجام شده توسط حیاتی و نجفی قرقانی (۱۳۹۴) در حوزه پایاب سد درودزن فارس، نتایج حاکی از آن بود که متغیرهای بعد خانواده، نگرش به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش به وجود روابط عادلانه در تشکل، رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا، میزان استفاده از آب، نوع تشکل، نوع محصولات زراعی و سطح زیر کشت، رابطه معنی‌داری با دیدگاه موجود نسبت به توسعه مسئولیت‌های تشکل‌ها داشتند.

گانچینما و یاکوبو (Gunchinmaa & Yakubov, 2010) مهم‌ترین دلایل عدم پرداخت آب‌بها توسط کشاورزان و شکست برنامه انتقال مدیریت آبیاری را عبارت از شرایط اقتصادی ضعیف

کشاورزان، زیرساخت‌های ناکارآمد و کاربردی نبودن دستگاه‌های اندازه‌گیری میزان آب تحویلی دانستند.

یاکوبو (Yakubov, 2011) ضعف اعتقادی (مذهبی) برای پرداخت هزینه آب را مؤثر می‌داند و بیان می‌کند از نظر کشاورزان، آب هدیه‌ای از طرف خدا می‌باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عوامل فرهنگی، فنی و زیرساختی در واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به کشاورزان مؤثر است.

کیائو و همکاران (Qiao et al., 2009) در بررسی تمایل کشاورزان چینی برای ایجاد انجمن‌های آب‌بران به این نتیجه رسیدند که بسیاری از ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر سطح اطلاعات و آگاهی کشاورزان از انجمن آب‌بران، تعداد خانوار، درآمد و تجربه پیشین کشاورز در اختلاف و تضاد بر سر مسائل آب و آبیاری از مهم‌ترین سازه‌های تأثیرگذار بوده‌اند. این در حالی است که بسیاری از پژوهشگران از جمله پنت (Pant, 2009) و کازباکو و همکاران (Kazbekov et al., 2009) موفقیت مدیریت مشارکتی آبیاری را تا حد زیادی تحت تأثیر رهبری محلی قوی می‌دانند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت عوامل اجتماعی از جمله استفاده از رهبران محلی می‌تواند در واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به کشاورزان مؤثر باشد.

نتایج مطالعه تبریزی دخت فرد و همکاران (۱۳۹۵) در مورد شکل‌های آب‌بران زیر سد سهند هشترود نشان داد که سطح کلی رضایت اعضا در حد متوسط است، اما از برخی جنبه‌ها مانند برخورد با افراد اخلاک‌گر (افراد تخریب‌کننده شبکه)، دریافت نظرات کشاورزان قبل از ساختن شبکه تعاونی و میزان همکاری و ارائه خدمات از سوی اداره تعاون رضایت نداشتند. از طرفی، نتایج مطالعه آیدوگدا و همکاران (Aydogdu et al, 2015) در ترکیه نشان داد که عواملی مانند: رفتار عادلانه تعاونی آب‌بران نسبت به اعضا با ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی متفاوت، دسترسی و ارتباط مستمر و راحت به مدیران تعاونی، ارائه خدمات مناسب در زمینه آبیاری، تعمیر و نگهداری شبکه‌ها و توزیع مناسب آب بر رضایت کشاورزان از تعاونی تأثیرگذار است. در مقابل، بی‌علاقگی به تعاونی، برخورد غیرمنصفانه با افراد و جانب‌دارانه

بودن رفتارها، خدمات نامناسب در تعمیر و نگهداری تجهیزات، هزینه‌های بالای آب‌بها و فشار بر اعضا برای پرداخت آن، باعث نارضایتی کشاورزان شده است. همچنین نتایج نشان داد کشاورزان گلایه داشتند که به‌اندازه کافی در فرایند تصمیم‌گیری شرکت داده نشده و از ظرفیت‌های تعاونی به‌خوبی بهره نمی‌برند. آنها معتقد بودند که هیئت‌مدیره تعاونی در انجام وظایف خود کوتاهی کرده و تعهدات خود را به‌طور کامل انجام نمی‌دهد.

یافته‌های پژوهش کدیور و همکاران (۱۳۹۳) در زمینه ارزیابی عملکرد اقتصادی و اجتماعی تعاونی‌های آب‌بران حوزه پایاب سد دوستی شهرستان سرخس نیز نشان داد که تعاونی‌ها در بعد اقتصادی، زمینه افزایش تولیدات کشاورزی از طریق استفاده بهینه از منابع آب تنظیم شده سد، ایجاد رقابت در تولید، افزایش درآمد کشاورزان و توزیع و فروش بهتر محصولات تولیدی را فراهم آورده‌اند. همچنین در بعد اجتماعی، عملکرد تعاونی‌ها سبب افزایش امنیت اجتماعی، کاهش نزاع‌ها و درگیری‌های محلی، کاهش پرونده‌های محاکم انتظامی و قضایی و افزایش روحیه کار جمعی در میان بهره‌برداران شده است. از طرفی، به‌رغم این موفقیت‌ها، تعاونی‌ها در زمینه آموزش و ترویج فرهنگ تعاونی میان اعضا و همچنین استفاده از ظرفیت‌های قانونی برای تقویت زیرساختارهای اقتصادی و اجتماعی ناموفق بوده‌اند.

غنیان و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «مدیریت مشارکتی منابع آب کشاورزی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن (مطالعه استان خوزستان)» نشان دادند که از دیدگاه آب‌بران، مشارکت آنان در ارزشیابی، بررسی و انجام مطالعات اجتماعی برای محیط پیرامون و وضوح شرح وظایف آنان مهم‌ترین اولویت را در برنامه مدیریت آبیاری دارد و همچنین سه گروه فنی - مدیریتی، قوانین و مقررات و زمینه‌ای از مهم‌ترین مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت آبیاری هستند.

جنگی مرنی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی چالش‌های قانونی و نهادی مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی» به این نتیجه دست یافتند که ظرفیت‌سازی در جامعه محلی، ثبات قوانین و مقررات مدیریت منابع آب و شفاف‌سازی اختیارات

و مسئولیت‌های متصدیان بیشترین تأثیر را بر ارتقای نقش بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری دارند.

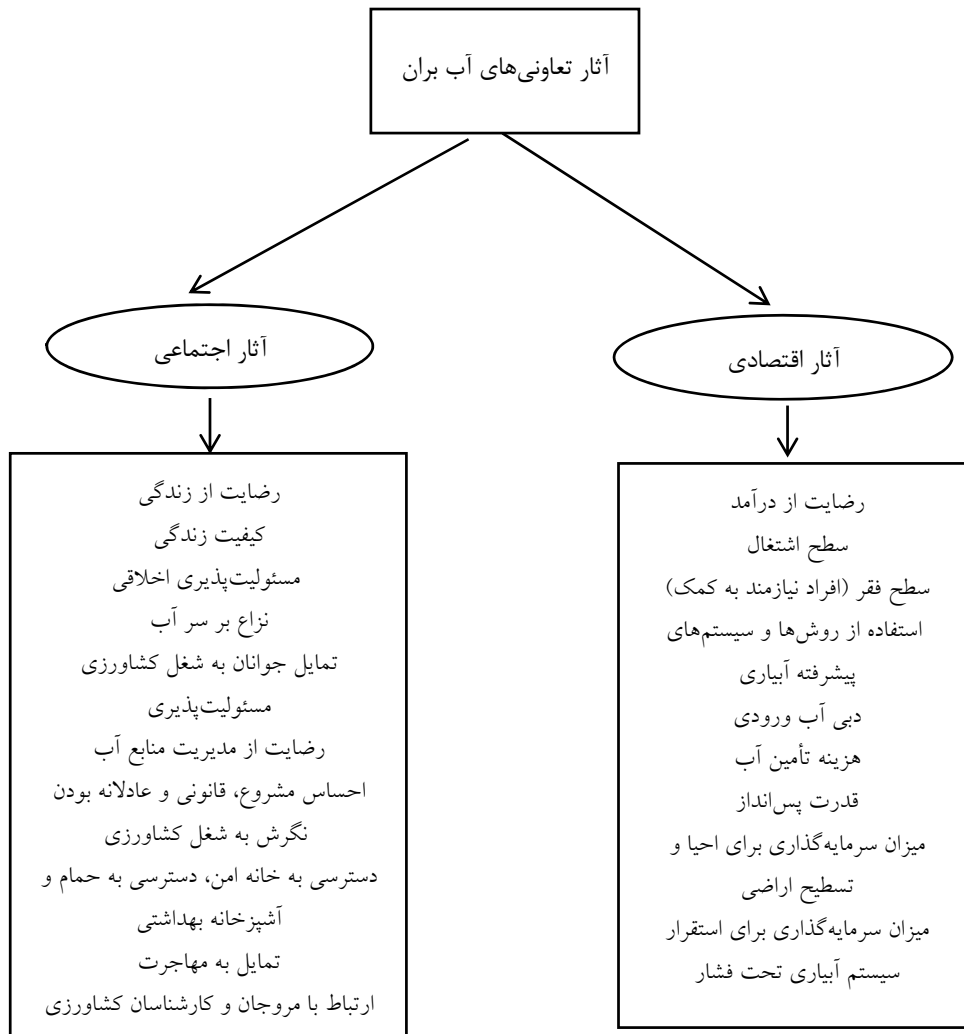
بررسی پژوهش‌های داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد موفقیت تعاونی‌های آب‌بران مستلزم توجه به مجموعه‌ای عوامل از جمله مشارکت واقعی همه بهره‌برداران در ایجاد تشکلهای، واگذاری اختیارات، هماهنگی سازمان‌ها و نهادهای دولتی در پشتیبانی از تعاونی‌ها، توجه به مقوله آموزش و استفاده از تمام ظرفیت‌های مردمی به‌ویژه افراد محلی می‌باشد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی آثار تعاونی‌های آب‌بران بر وضعیت اقتصادی- اجتماعی کشاورزان استان خراسان شمالی بوده و در این راستا اهداف فرعی زیر دنبال می‌شود:

- بررسی دیدگاه روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی در رابطه با آثار اقتصادی و اجتماعی تعاونی آب‌بران؛

- مقایسه وضعیت اقتصادی روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران با روستاییان ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران؛

- مقایسه وضعیت اجتماعی روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران با روستاییان ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران.

مدل مفهومی پژوهش طبق شکل ۱ ترسیم گردید:



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نظر جهت‌گیری کلی جزء تحقیقات کمی بوده که با روش پیمایشی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه انجام گرفته و روایی صوری و محتوایی آن توسط متخصصان بررسی و تأیید شده است. برای محاسبه پایایی، ۳۰ پرسش‌نامه توسط افراد هر دو گروه و خارج از نمونه مورد

مطالعه تکمیل شد و مقدار آلفای کرونباخ برای متغیرهای اقتصادی ۰/۷۶ و برای متغیرهای اجتماعی ۰/۸۴ به دست آمد. متغیرهای اقتصادی در این پژوهش عبارت‌اند از: رضایت از درآمد، سطح اشتغال، سطح فقر (افراد نیازمند به کمک)، استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری، دبی آب ورودی، هزینه تأمین آب، قدرت پس‌انداز، میزان سرمایه‌گذاری برای احیا و تسطیح اراضی، میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار و متغیرهای اجتماعی نیز عبارت‌اند از: رضایت از زندگی، کیفیت زندگی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی، نزاع بر سر آب، تمایل جوانان به شغل کشاورزی، رضایت از مدیریت منابع آب، احساس مشروع، قانونی و عادلانه بودن، نگرش به شغل کشاورزی، دسترسی به خانه امن، دسترسی به حمام و آشپزخانه بهداشتی، تمایل به مهاجرت و ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی (جدول ۱). سوالات پرسش‌نامه برای متغیرهای به کار رفته در قسمت نظرسنجی به صورت طیف پنج‌ارزشی لیکرت (مقیاس رتبه‌ای) و برای متغیرهای مورد استفاده در قسمت مقایسه میانگین‌ها به صورت بسته یا باز (مقیاس اسمی دوجهبی یا فاصله‌ای نسبی) طراحی شد.

جدول ۱. متغیرهای مورد استفاده در پژوهش و مقیاس آنها

ویژگی‌های عمومی: سن، تحصیلات، شغل اصلی، نوع فعالیت کشاورزی، نوع سیستم آبیاری مورد استفاده
متغیرهای اقتصادی: رضایت از درآمد (کیفی - ترتیبی)، سطح اشتغال، سطح فقر (افراد نیازمند به کمک) (کیفی - ترتیبی)، استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری (کیفی - اسمی)، دبی آب ورودی (کمی - نسبی)، هزینه تأمین آب (کمی - نسبی)، قدرت پس‌انداز (کمی - نسبی)، میزان سرمایه‌گذاری برای احیا و تسطیح اراضی (کمی - نسبی)، میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار (کمی - نسبی)
متغیرهای اجتماعی: رضایت از زندگی (کیفی - ترتیبی)، کیفیت زندگی (کیفی - ترتیبی)، مسئولیت‌پذیری اخلاقی (کیفی - ترتیبی)، نزاع بر سر آب (کیفی - ترتیبی)، تمایل جوانان به شغل کشاورزی (کیفی - ترتیبی)، مسئولیت‌پذیری (کیفی - ترتیبی)، رضایت از مدیریت منابع آب (کیفی - ترتیبی)، احساس مشروع، قانونی و عادلانه بودن (کیفی - ترتیبی)، نگرش به شغل کشاورزی (کیفی - ترتیبی)، دسترسی به خانه امن (کیفی - اسمی)، دسترسی به حمام و آشپزخانه بهداشتی (کیفی - اسمی)، تمایل به مهاجرت (کیفی - ترتیبی) و ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی (کیفی - ترتیبی)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جامعه آماری این پژوهش را بهره‌برداران استان خراسان شمالی به تعداد ۲۰۷۲۱ نفر تشکیل دادند. جامعه آماری، با توجه به تعریف این تحقیق، ساکنان روستا (۸ روستا شامل: زیارت، جوشقان، درازی، قلجق، پیش‌قلعه، منصوران، محمدآباد، محمدعلیخان) های دارای تعاونی آب‌بران (تعاونی آب‌بران سد بیدواز، سد شیرین دره و سد بارزو) شهرستان‌های اسفراین، مانه و سملقان و شیروان و همچنین ساکنان روستا (۸ روستا شامل: اردوغان، سارکانلو، حسین‌آباد، الله‌آباد، بارزو، خُراشا، اندقان و سنخواست) های فاقد تعاونی‌های آب‌بران را در برمی‌گیرد که با استفاده از فرمول کوکران (سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد) و روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای، ۱۰۲ نفر از ساکنان روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و ۹۲ نفر از ساکنان روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. به این منظور ابتدا از بین روستاهای تحت پوشش تعاونی آب‌بران ۴ روستا (روستاهای زیارت، جوشقان، پیش‌قلعه، منصوران) و از میان روستاهای فاقد تعاونی ۴ روستا (روستاهای اردوغان، حسین‌آباد، بارزو، اندقان) به‌صورت تصادفی انتخاب و سپس بهره‌برداران عضو و غیر عضو تعاونی به‌صورت تصادفی در هر یک از روستاها انتخاب شدند.

در این تحقیق به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه متغیرهای اقتصادی و اجتماعی در بین هر دو گروه مورد مطالعه از آزمون‌های مقایسه میانگین t تک نمونه‌ای^۴، t دو گروه مستقل^۵ و من ویت نی^۶ تحت نرم افزار spss19 استفاده شد. به این ترتیب، به‌منظور بررسی متغیرهای با طیف لیکرت در قسمت نظرسنجی از بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از آزمون مقایسه میانگین t تک نمونه‌ای و برای مقایسه سایر متغیرهای اجتماعی و اقتصادی بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی و فاقد تعاونی از آزمون t دو گروه مستقل و من ویت نی استفاده شد. بدین ترتیب مقایسه متغیرهای با توزیع نرمال با استفاده از t دو گروه مستقل و متغیرهای با توزیع غیر نرمال با آزمون من ویت نی انجام شد.

-
4. One-Sample T Test
 5. Independent- Samples T Test
 6. Mann-Whitney

نتایج و بحث

توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان

از آنجا که نگرش افراد به موضوعات مختلف اجتماعی و اقتصادی تحت تأثیر مشخصات فردی آنها همچون سن، سطح تحصیلات، شغل و می‌باشد، در این بخش از پژوهش به معرفی این ویژگی‌ها در نمونه مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

میانگین سنی بهره‌برداران در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ۴۷ سال و در روستاهای فاقد تعاونی ۴۶ سال بود که حاکی از میان‌سال بودن بهره‌برداران در هر دو نوع روستا می‌باشد. در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ۸۷/۳ درصد و در روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران ۸۱/۳ درصد بهره‌برداران باسواد (از مقطع راهنمایی تا کارشناسی) هستند، لذا هر دو گروه از روستاییان از لحاظ سطح سواد مشابه می‌باشند. شغل اصلی ۶۹/۶ درصد بهره‌برداران روستاهای دارای تعاونی و ۷۳/۶ درصد بهره‌برداران روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران، کشاورزی می‌باشد. بیشترین فعالیت کشاورزی در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران زراعت (۳۲/۴ درصد) بوده اما در روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران ۱۶/۵ درصد بهره‌برداران به فعالیت زراعت مشغول هستند. در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ۶/۹ درصد و در روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران ۵/۵ درصد بهره‌برداران از سیستم‌های پیشرفته آبیاری استفاده می‌کنند.

یافته‌های استنباطی در دو بخش ارائه گردید؛ در بخش اول، به دیدگاه کشاورزان عضو تعاونی در زمینه میزان تأثیر این تعاونی‌ها و در بخش دوم، به مقایسه دیدگاه کشاورزان عضو و غیر عضو تعاونی آب‌بران پرداخته شده است.

دیدگاه کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در زمینه میزان تأثیر این تعاونی‌ها در وضعیت اقتصادی

روستاییان

به منظور بررسی دیدگاه کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در زمینه میزان تأثیر این تعاونی‌ها بر وضعیت اقتصادی روستاییان از آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت (آزمون t تک‌نمونه‌ای) استفاده شد (جدول ۲). منظور از این مقایسه‌ها این است که آیا نظر روستاییان در خصوص مقیاس‌ها و

متغیرهای مورد اندازه‌گیری با عدد ۳ تفاوت معنادار دارد یا خیر؟ از آنجا که سؤالات به صورت طیف پنج ارزشی لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد طراحی شده بودند، عدد ۳، که عدد وسط بین ۱ تا ۵ می‌باشد، به عنوان عدد مبنا انتخاب گردید.

یکی از اهداف اصلی تشکیل تعاونی‌های آب‌بران، بهبود اوضاع اقتصادی اعضا می‌باشد. در این پژوهش، به سنجش و ارزیابی نظرات بهره‌برداران عضو تعاونی‌های آب‌بران پرداخته شد تا مشخص شود که آیا تعاونی‌های آب‌بران در استان خراسان شمالی توانسته‌اند به هدف اصلی خود دست پیدا کنند؟ با توجه به جدول ۲، بین میانگین متغیرهای سطح اشتغال و سطح فقر (میزان افراد نیازمند به کمک) اختلاف معنی‌داری با سطح میانگین متوسط مورد نظر (در اینجا ۳) وجود دارد. همان‌گونه که در جدول ۲ دیده می‌شود، در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران، وضعیت اشتغال در روستا (۲/۴۵ = میانگین) کمتر از متوسط و در حد کم می‌باشد. میانگین میزان افراد نیازمند به کمک در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران (۲/۶۶ = میانگین) نیز کمتر از حد متوسط بوده و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت میانگین میزان افراد نیازمند به کمک در روستاهای دارای تعاونی با عدد مبنا معنادار می‌باشد، لذا می‌توان گفت از نظر افراد عضو تعاونی، میزان افراد نیازمند به کمک در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران پایین‌تر از حد متوسط است. از طرفی، نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میزان رضایت از درآمد روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران (۲/۸۴ = میانگین) در حد متوسط بوده و تفاوت میزان رضایت از درآمد در روستاهای دارای تعاونی با عدد مبنا معنادار نمی‌باشد، لذا می‌توان گفت میزان رضایت از درآمد ساکنان روستاهای دارای تعاونی در حد متوسط می‌باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون مقایسه میانگین t تک نمونه‌ای برای متغیرهای اقتصادی

متغیرهای	میانگین	انحراف معیار	t	sig
سطح اشتغال	۲/۴۵	۰/۰۶۵	-۱۵/۵۴	۰/۰۰۰
میزان رضایت از درآمد	۲/۸۴	۰/۱۵۹	-۱/۹۳	۰/۰۶۰
سطح فقر (میزان افراد نیازمند کمک)	۲/۶۶	۰/۱۱۲	-۲/۱۷	۰/۰۳۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

دیدگاه کشاورزان عضو تعاونی آب‌بران در زمینه میزان تأثیر این تعاونی‌ها بر وضعیت اجتماعی روستاییان

تشکیل تعاونی‌های آب‌بران علاوه بر بعد اقتصادی می‌تواند از لحاظ اجتماعی نیز در روستا مؤثر و کارکرد مثبتی داشته باشد. در همین راستا، عملکرد تعاونی‌های آب‌بران در زمینه مسائل اجتماعی از نگاه بهره‌برداران عضو تعاونی آب‌بران به کمک آزمون مقایسه میانگین t تک نمونه‌ای مورد سنجش قرار گرفت. مطابق نتایج جدول ۳، میزان رضایت از زندگی ساکنان روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ($3/69 =$ میانگین) بیشتر از متوسط و در حد زیاد بوده و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت میزان رضایت از زندگی در روستاهای دارای تعاونی با عدد مبنا معنادار می‌باشد، لذا می‌توان گفت این متغیر بالاتر از حد متوسط می‌باشد. همچنین سطح کیفیت ($3/41 =$ میانگین) و سطح مسئولیت‌پذیری اخلاقی ($3/92 =$ میانگین) روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران بیشتر از متوسط و در حد زیاد بود، درحالی‌که سطح مسئولیت‌پذیری این روستاییان ($3/18 =$ میانگین) در حد متوسط می‌باشد.

همان‌گونه که در جدول ۳ دیده می‌شود، نظرات روستاییان در خصوص تمایل جوانان به شغل کشاورزی در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ($2/85 =$ میانگین) در حد متوسط بوده و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت این متغیر با عدد مبنا معنادار نمی‌باشد، لذا می‌توان گفت سطح تمایل جوانان به شغل کشاورزی از نظر روستاییان در حد متوسط می‌باشد. نتایج نشان داد که میزان رضایت کشاورزان از مدیریت منابع آب روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ($3/41 =$ میانگین) بیشتر از متوسط و در حد زیاد می‌باشد و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت با عدد مبنا معنادار می‌باشد، لذا می‌توان گفت میزان رضایت روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از مدیریت منابع آب بیشتر از حد متوسط می‌باشد. نزاع بر سر آب در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران ($2/40 =$ میانگین) کمتر از متوسط و در حد کم می‌باشد و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت این متغیر با عدد مبنا معنادار

می‌باشد، لذا می‌توان گفت از نظر کشاورزان، میزان نزاع بر سر آب روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی کمتر از حد متوسط می‌باشد.

میزان مشروع، قانونی و عادلانه بودن نظام توزیع و مدیریت آب روستاهای دارای تعاونی آبران (۲/۵۱ = میانگین) کمتر از متوسط می‌باشد و نتایج آزمون t مقایسه میانگین با عدد مبنا نشان می‌دهد که تفاوت این متغیر با عدد مبنا معنادار نمی‌باشد. سرانجام متغیر نگرش روستاییان ساکن روستاهای دارای تعاونی آبران نسبت به شغل کشاورزی (۳/۴۲ = میانگین) بیشتر از متوسط و در حد زیاد می‌باشد و نتایج آزمون t مقایسه میانگین نشان می‌دهد که تفاوت این متغیر با عدد مبنا معنادار می‌باشد، لذا می‌توان گفت از نظر کشاورزان نگرش، به شغل کشاورزی در این روستاها بیشتر از متوسط و در حد زیاد می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون مقایسه میانگین t تک نمونه‌ای برای متغیرهای اجتماعی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	t	sig
رضایت از زندگی	۳/۶۹	۰/۱۲۲	۳/۴۵	۰/۰۰۱
کیفیت زندگی	۳/۴۱	۰/۰۷۷	۵/۳۳	۰/۰۰۰
مسئولیت‌پذیری اخلاقی	۳/۹۲	۰/۱۴۱	۶/۴۸	۰/۰۰۰
نزاع بر سر آب	۲/۴۰	۰/۲۰۶	-۲/۹۴	۰/۰۰۵
تمایل جوانان به شغل کشاورزی	۲/۸۵	۰/۲۱۳	۰/۶۹	۰/۴۹۶
مسئولیت‌پذیری	۳/۱۸	۰/۶۲۸	۱/۹۷	۰/۰۵۵
رضایت از مدیریت منابع آب	۳/۴۱	۰/۱۱۸	-۳/۲۶	۰/۰۰۲
احساس مشروع، قانونی و عادلانه بودن	۲/۵۱	۰/۱۲۴	۱/۵۱	۰/۱۳۷
نگرش به شغل کشاورزی	۳/۴۲	۰/۸۴۰	۳/۴۴	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مقایسه متغیرهای اقتصادی بین کشاورزان ساکن روستاهای دارای تعاونی آبران و روستاهای فاقد تعاونی آبران

به منظور مقایسه متغیرهای اقتصادی در بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی و فاقد تعاونی آبران از آزمون t برای متغیرهایی که توزیع آنها نرمال است و آزمون من ویت نی

برای متغیرهایی که توزیع آنها غیر نرمال است استفاده شد. جدول ۴ مقایسه میانگین متغیرهای اقتصادی را در بین بهره‌برداران عضو و غیرعضو تعاونی آب‌بران نشان می‌دهد. مطابق این جدول، بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد این تعاونی‌ها از لحاظ میانگین استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری تفاوت معناداری وجود دارد ($t=1/434$ و $sig=0/046$) به گونه‌ای که میانگین استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران بیشتر از روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران است ($1/931$ در مقابل $1/612$).

بین میزان دبی آب ورودی روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد این تعاونی‌ها تفاوت معناداری وجود دارد ($Z=2/86$ و $sig=0/005$) به گونه‌ای که میانگین دبی آب ورودی در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران بیشتر از روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران است ($39/76$ در مقابل $30/77$).

تفاوت معنی‌داری از لحاظ میانگین هزینه تأمین آب در هکتار در بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد این تعاونی‌ها وجود دارد ($sig=0/047$ ، $t=-1/233$) به گونه‌ای که میانگین هزینه تأمین آب در هکتار در روستاهای فاقد تعاونی بیشتر از روستاهای دارای تعاونی می‌باشد ($0/917$ در مقابل $0/612$).

اختلاف قدرت پس‌انداز در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و فاقد این تعاونی‌ها معنی‌دار می‌باشد ($t=1/87$ ، $sig=0/043$) به طوری که میانگین میزان قدرت پس‌انداز در بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران نسبت به بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران بیشتر می‌باشد ($3/03$ در مقابل $2/35$).

میان روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و فاقد تعاونی از لحاظ میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار اختلاف معناداری وجود دارد ($t=1/32$ ، $sig=0/046$) به طوری که میانگین میزان سرمایه‌گذاری در روستاهای دارای تعاونی بالاتر از روستاهای فاقد تعاونی می‌باشد.

سرانجام بین روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و فاقد تعاونی از لحاظ میزان سرمایه‌گذاری برای احیا و تسطیح اراضی اختلاف معناداری وجود ندارد ($t=0/397$, $sig=0/692$).

جدول ۴. نتایج آزمون t و من ویت نی برای مقایسه برخی شاخص‌های اقتصادی روستاییان

ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بدون تعاونی آب‌بران

متغیر	روستاهای دارای تعاونی		روستاهای فاقد تعاونی		آماره t یا Z	سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
	برآورد	برآورد	برآورد	برآورد		
استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری	۱/۹۳۱	۰/۲۳۵	۱/۶۱۲	۰/۲۸۴	۱/۴۳۴	۰/۰۴۶
دبی آب ورودی	۳۹/۷۶	۱۲/۰۴۹	۳۰/۷۷	۱۳/۸۴	۲/۸۶۸	۰/۰۰۵
هزینه تأمین آب	۰/۶۱۲	۱/۰۶۱	۰/۹۱۷	۱/۵۶۱	۱/۲۳۳	۰/۰۴۷
قدرت پس‌انداز	۳/۰۳	۱/۰۸	۲/۳۵	۱/۲۳۱	۱/۸۷	۰/۰۴۳
میزان سرمایه‌گذاری برای احیا و تسطیح اراضی	۲/۰۵۴	۱/۷۹۷	۱/۹۳	۱/۸۴۴	۰/۳۹۷	۰/۶۹۲
میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار	۱/۷۲۲	۱/۶۹۲	۱/۲۶۷	۱/۳۶۵	۱/۳۲	۰/۰۴۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مقایسه متغیرهای اجتماعی بین کشاورزان ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران

برای مقایسه متغیرهای اجتماعی در بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران با توجه به نرمال بودن توزیع متغیرها، از آزمون t استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، از لحاظ متغیر اختلافات آب (نزاع بر سر آب) بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد آن تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($t=2/602$, $sig=0/01$). با توجه به مقدار میانگین، بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران اختلافات و درگیری‌های بیشتری بر سر تقسیم آب دارند (۱/۴۷۹ در مقابل ۱/۱۲).

از لحاظ دسترسی به خانه امن بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد این تعاونی‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($\text{sig}=0/076$ ، $t=1/796$)؛ به عبارت دیگر، بهره‌برداران در هر دو نوع روستا به منزل امن و مقاوم دسترسی ندارند. این در حالی است که از لحاظ دسترسی به حمام و آشپزخانه بهداشتی نیز بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد این تعاونی‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($\text{sig}=0/091$ ، $t=1/526$)؛ به عبارت دیگر، بهره‌برداران در هر دو نوع روستا به صورت یکسان به حمام و آشپزخانه بهداشتی دسترسی دارند.

از نظر متغیر تمایل به مهاجرت بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد آن تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($\text{sig}=0/047$ ، $t=1/767$)، همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد با توجه به مقدار میانگین، بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران تمایل بیشتری به مهاجرت دارند ($1/50$ در مقابل $1/20$).

میان بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران از لحاظ متغیر ارتباط با مروجان و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی تفاوت معناداری وجود دارد ($\text{sig}=0/022$ ، $t=1/916$)؛ به عبارتی، بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران با مروجان و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی ارتباط بیشتری دارند ($3/737$ در مقابل $3/328$). جدول ۵. نتایج آزمون t برای مقایسه برخی شاخص‌های اجتماعی میان روستاییان ساکن روستاهای

دارای تعاونی آب‌بران و تعاونی آب‌بران

متغیر	روستاهای دارای تعاونی		روستاهای فاقد تعاونی		آماره t	سطح معنی‌داری
	میانگین		انحراف معیار			
	برآورد	میانگین	برآورد	میانگین		
اختلافات آب (نزاع بر سر آب)	۱/۱۲	۱/۰۹۴	۱/۴۷۹	۰/۵۱۲	۲/۶۰۲	۰/۰۱
دسترسی به خانه امن	۲/۹۸	۱/۰۶۹	۲/۷۰	۱/۱۱۳	۱/۷۹۶	۰/۰۷۶
دسترسی به حمام و آشپزخانه بهداشتی	۱/۳۶۲	۰/۴۸۳	۱/۳۶۲	۰/۴۸۳	۱/۵۲۶	۰/۰۹۱
تمایل به مهاجرت	۱/۲۰	۰/۴۹۳	۱/۵۰	۰/۵۲۱	۱/۷۶۷	۰/۰۴۷
ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی	۳/۷۳۷	۲/۲۰۸	۳/۳۲۸	۱/۹۲۲	۱/۹۱۶	۰/۰۲۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف بررسی نقش تعاونی‌های آب‌بران در تقویت عوامل اقتصادی-اجتماعی روستا، به مقایسه ابعاد مختلف اقتصادی و اجتماعی در بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران در استان خراسان شمالی پرداخت. نتایج نشان داد تشکیل تعاونی‌های آب‌بران از لحاظ اقتصادی در برخی شاخص‌ها تأثیر مثبت داشته به گونه‌ای که روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از لحاظ سطح فقر (میزان افراد نیازمند کمک)، سطح اشتغال و میزان رضایت از درآمد تا حدودی وضعیت خوبی داشتند. به‌طور کلی می‌توان گفت تشکیل تعاونی‌های آب‌بران در روستاهای استان خراسان شمالی در حد متوسط توانسته به هدف اصلی خود، یا همانا بهتر کردن وضعیت اقتصادی، دست پیدا کند.

نتایج نشان داد به لحاظ اجتماعی، تعاونی‌های آب‌بران توانسته‌اند از نظر مسئولیت‌پذیری اخلاقی، نگرش به شغل کشاورزی و احساس مشروع، قانونی و عادلانه بودن تأثیر مثبت داشته باشند. همچنین بهره‌برداران روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از زندگی و نیز مدیریت منابع آبی خود رضایت داشته‌اند.

نتایج آزمون مقایسه میانگین بین بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی آب‌بران و بهره‌برداران ساکن روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران نشان داد که از لحاظ متغیرهای اقتصادی، استفاده از روش‌ها و سیستم‌های پیشرفته آبیاری، دبی آب ورودی، هزینه تأمین آب، قدرت پسانداز و میزان سرمایه‌گذاری برای استقرار سیستم آبیاری تحت فشار بین دو گروه روستا تفاوت معناداری وجود دارد. در تمام این موارد میانگین در روستاهای دارای تعاونی بالاتر از روستاهای فاقد تعاونی می‌باشد. فقط میانگین متغیر هزینه آب در روستاهای فاقد تعاونی بالاتر از روستاهای دارای تعاونی می‌باشد. این نتایج با نتایج مطالعه کدیور و همکاران (۱۳۹۳)، صبوری و همکاران (۱۳۹۳) و عطائی و ایزدی (۱۳۹۳) همسو می‌باشد.

در بعد اجتماعی، بین میانگین متغیرهای اختلافات آب (نزاع بر سر آب)، تمایل به مهاجرت و ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی در دو گروه روستا تفاوت معنی‌دار وجود دارد به

گونه‌ای که بهره‌برداران روستاهای فاقد تعاونی آب‌بران دارای تمایل بیشتری به مهاجرت هستند و در زمینه تقسیم آب درگیری و نزاع بیشتری با سایر بهره‌برداران دارند. این درحالی است که بهره‌برداران ساکن روستاهای دارای تعاونی در زمینه ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی وضعیت بهتری دارند. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که تعاونی آب‌بران در استان خراسان شمالی توانسته است در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستاهای تحت پوشش تعاونی در حد متوسط مؤثر باشد. بنابراین، با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. هر چند با توجه به نتایج پژوهش، بهره‌برداران روستاهای دارای تعاونی آب‌بران از مدیریت منابع آبی خود رضایت دارند، اما از آنجاکه سطح رضایت بهره‌برداران این روستاها از مدیریت منابع آبی خود نزدیک به متوسط بود، لذا به منظور رضایت بیشتر و حداکثری بهره‌برداران پیشنهاد می‌گردد که توزیع آب بدون هیچ‌گونه تبعیضی، طبق برنامه‌ای زمان‌بندی شده و بر اساس نیاز آبی مزرعه هر بهره‌بردار صورت پذیرد و مسئولان و مدیران حتماً مساوات و عدالت را در توزیع آب با توجه به سهم و مدت جریان آب متعلق به آب‌بران رعایت کنند.

۲. میزان رضایت از درآمد در روستاهای دارای تعاونی نزدیک به عدد مبنا (در این مطالعه=۳) و در حد متوسط بود چرا که هزینه‌هایی که صرف تولید محصولات می‌شود زیاد بوده است؛ به‌خصوص در روستاهای دارای تعاونی آب‌بران به دلیل هزینه‌ای که بابت آب پرداخت می‌کنند، این هزینه‌ها بیشتر می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد پرداخت هزینه آب توسط بهره‌برداران بر اساس لیتر بر ثانیه باشد، زیرا بسیاری از بهره‌برداران اعلام کرده‌اند که پرداخت این هزینه بر اساس مقدار زمین بوده و این هزینه برای زمین‌های سرآب و پایاب بدون تفاوت است. زمانی که دریاچه آب برای زمین‌های پایاب باز می‌شود میزان آب قابل دسترس برای بهره‌برداران ناچیز بوده و بنابراین میزان تولید کم است و در نتیجه آن درآمد کاهش می‌یابد.

۳. با توجه به تمایل کم جوانان به شغل کشاورزی پیشنهاد می‌شود که تعاونی‌های آب‌بران نظر به آموزش‌پذیری جوانان، آنها را تشویق به شغل کشاورزی نمایند و در جهت ارتقای حیطه‌های شناختی آنها در زمینه مدیریت آب کشاورزی تلاش کنند تا آنان به نقطه قوتی برای تأمین پایداری

مصرف بهینه آب، افزایش تولیدات و توسعه اراضی کشاورزی، ایجاد فرصت‌های شغلی و در نتیجه کاهش فقر روستایی تبدیل شوند.

۴. نتایج نشان داد میزان نزاع بر سر آب در روستاهای دارای تشکلهای محلی آب در حد کم می‌باشد؛ به عبارت دیگر، مدیریت مناسب توزیع آب در روستاهای تحت پوشش تشکلهای محلی آب توانسته است منجر به کاهش نزاع بین بهره‌برداران در زمینه توزیع آب شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود به منظور مدیریت بهتر منابع و کاهش اختلاف در زمینه توزیع آب اقدام به ایجاد تشکلهای محلی آب در روستاهای بیشتری شود.

۵. تعاونی‌های آبران می‌توانند از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی، فراهم نمودن زمینه‌های بازدید از مزارع کشاورزان موفق، تشویق بهره‌برداران به کشت ارقام با نیاز آبی کمتر و استفاده از آبیاری‌های تحت فشار نگرش روستاییان به شغل کشاورزی را تغییر دهند.

۶. موفقیت تعاونی‌های آبران وابسته به مشارکت و جلب اعتماد و رضایت مردم است. البته ایفای نقش متأثر از سطح آگاهی از چگونگی فعالیت تعاونی، اطلاع از اهداف و نحوه تصمیم‌گیری‌ها و ارائه خدمات مورد نیاز است. لذا در تشکیل تعاونی‌ها باید زمینه‌های اجتماعی- فرهنگی و اهداف و چشم‌اندازها به طور کامل مطالعه و اهداف با مشارکت گروه‌های مخاطب تبیین شود تا آمادگی لازم برای پذیرش تغییرات در ذی‌نفعان ایجاد گردد.

منابع

- تبریزی دخت فرد، ا.، شمس، ع. و هوشمندان مقدم فرد، ز. (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر میزان رضایت بهره‌برداران از تشکلهای آبران در حوضه سد سهند هشتگرد. *مجله پژوهش آب در کشاورزی*، ۳۰(۳)، ۴۰۱-۴۰۵.
- تقی پور، م.، عباسی، ع. و چیدری، م. (۱۳۹۴). شناسایی پیامدهای عضویت در تعاونی آب بران (مورد مطالعه: دشت لیشتر در شهرستان گچساران). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۶۴(۱)، ۱۲۱-۱۳۰.

- جنگی مرنی، ع.، میردامادی، س. م. و جنگی مرنی، ا. (۱۳۹۲). بررسی چالش‌های قانونی و نهادی مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. اولین همایش ملی چالش‌های منابع آب و کشاورزی. انجمن‌های آبیاری و زهکشی ایران. ۲۴ بهمن. اصفهان.
- حیاتی، د. و نجفی قرقانی، ز. (۱۳۹۴). واکاوی سازه‌های موثر بر دیدگاه اعضای اتحادیه تشکل‌های آب‌بران درباره توسعه مسؤولیت‌های تشکل (مورد مطالعه: حوزه پایاب سد درودزن فارس). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴۶(۱)، ۱۴۳-۱۵۵.
- خدابخشی، آ.، قاسمی، ج.، سادات اسپیلان، ک. و قلی‌فر، ا. (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*، دوره ۲-۴۲(۳)، ۴۵۳-۴۶۶.
- خوش‌نواز، ص. و محمودی کوهی، ح. (۱۳۹۶). بررسی استقرار مشارکت مردمی در مدیریت شبکه‌های آبیاری گتوند و عقیلی. *فصلنامه مهندسی آب*، ۱(۵)، ۷۳-۶۱.
- زارعی دستگردی، ز.، ایروانی، ه.، شعبانعلی‌فمی، ح. و مختاری حصار، آ. (۱۳۸۸). تحلیل عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۴۰(۲)، ۶۱-۷۰.
- سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی. (۱۳۹۳). گزارش‌های سالانه.
- سجاسی قیداری، ح.، مهدوی‌فر، غ. و جنبه‌دراز، س. (۱۳۹۳). اولویت‌بندی ایجاد تشکل‌های آب‌بران کشاورزی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای دهستان سلامی شهرستان خواف). *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، ۱(۱)، ۵۷-۶۹.
- شاهرودی، ع. ا.، محمد چیدری، م. و پزشکی راد، غ. (۱۳۸۷). تأثیر تعاونی آب‌بران بر نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت آب کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان رضوی. *مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، ۲۲(۲)، ۷۱-۸۵.
- شرکت آب منطقه‌ای استان خراسان شمالی. (۱۳۹۴). گزارش‌های سالانه.

- صالحی، س. (۱۳۹۱). عوامل تأثیرگذار بر موفقیت مطالعات اجتماعی و مشارکتی شبکه‌های آبیاری و زهکشی. فصلنامه مهندس مشاور، شماره ۵۸، ۱۳۷-۱۵۱.
- صبوری، ف.، رضایی مقدم، ک. و منتی‌زاده، م. (۱۳۹۳). بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی در بین کشاورزان عضو و غیرعضو تشکلهای کشاورزی: مطالعه موردی کشاورزان شهرستان گرمسار. تعاون و کشاورزی، ۳(۱۱)، ۹۵-۱۱۷.
- عطائی، پ. و ایزدی، ن. (۱۳۹۳). مقایسه ویژگی‌های پذیرنده و نپذیرنده تشکلهای آب‌بران. نشریه پژوهش آب در کشاورزی، ۲۸(۱)، ۲۵۱-۲۶۱.
- غنیان، م.، برادران، م.، علی‌میرزایی، غ.، سلیمانی‌هارونی، خ. و سردار، پ. (۱۳۹۲). مدیریت مشارکتی منابع آب کشاورزی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن مطالعه استان خوزستان. مجله پژوهش آب در کشاورزی، ۲۷(۲)، ۱۹۰-۱۸۱.
- کدیور، ع. ا.، بخشی، م. و صالحی‌سلامی، ح. (۱۳۹۳). ارزیابی عملکرد اقتصادی و اجتماعی تعاونی‌های آب‌بران حوزه پایاب سد دوستی شهرستان سرخس. تعاون و کشاورزی، ۳(۹)، ۱۷۷-۱۵۱.
- کرمی، غ.، عزیزی، م. و آگهی، ح. (۱۳۹۶). ارزیابی مشارکتی عملکرد تعاونی‌های آب‌بران در مدیریت آبیاری طرح توسعه باغ‌ها (مورد مطالعه: تعاونی‌های تفرین و پالنگان استان کردستان). مجله مهندسی منابع آب، ۱۰(۳۵)، ۱-۱۶.
- مسلمی، ع. (۱۳۹۴). نقش تشکلهای آب‌بران در مدیریت مشارکتی آبیاری بازیابی شده از <http://www.agri-jahad.ir>
- مسلمی، ع.، فضل‌ی، ه. و ادیب، م. (۱۳۹۰). مطالعه زمینه‌های اجتماعی- اقتصادی ایجاد تعاونی‌های آب‌بران زیرزمینی و تلفیقی در دشت خوی. تعاون و روستا (فصلنامه آموزشی، پژوهشی، خبری و تحلیلی کشاورزی)، ۲(۴و۵)، ۱۲۱-۱۴۹.

میرزایی، آ.، میردامادی، س. م.، حسینی، س. م. و سجادی، ا. (۱۳۹۰). تأثیر ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی بر مشارکت کشاورزان استان گلستان در تعاونی‌های آب بران. *تعاون و کشاورزی*، ۶(۲۲)، ۱۲۷-۱۴۵.

یادآور، ح.، کوهستانی، ح. و خرازی، ش. (۱۳۹۶). معرفی راهکارهای عملی برای مشارکت کشاورزان در انتقال مدیریت آبیاری (مورد مطالعه شبکه آبیاری و زهکشی قلعه چای). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴۸(۲)، ۳۴۵-۳۵۸.

Asadi, A., Mohammadi, Y., & Shaaban Ali Fami, H. (2009). Investigation of the agricultural water management mechanisms in Zarindasht county, Fars province, Iran. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 4 (2), 110-117.

Aydogdu, M., Karli, B., Yenigun, K., & Aydogdu, M. (2015). The farmers' views and expectations to the water users associations; GAP-Harran plain sampling, Turkey. *Global Advanced Research, Journal of Agricultural Science*, 4(1), 33-41.

El Chami, D., & Karaa, K. (2012). New legislation for Water User Associations (WUA): Increasing sustainability in irrigation project implementation in Lebanon. *Water Utility Journal*, 4, 33-38.

Gunchinmaa, T., & Yakubov, M. (2010). Institutions and transition: does a better institutional environment make water users association more effective in central Asian? *Water Policy*, 12(2), 165-185.

Hassabou, A.M., & El-Gafy, K. (2007). *Assessment Indicators for Water Users' Associations in Egypt*. E-Water, Official Publication of the European Water Association (EWA).

- Kazbekov, J., Abdullaev, I., Manthrithilake, H., Qureshi, A., & Jumaboev, K. (2009). Evaluating planning and delivery performance of water user associations (WUAs) in osh Province, Kyrgyzstan. *Agricultural Water Management*, 96, 1259- 1267.
- Ozlem, K. U., & Atis, E. (2010). Assessing the performance of participatory irrigation management over time: a case study from Turkey. *Agricultural Water Management*, 97, 1017–1025.
- Pant, N. (2008). *Key issues in Participatory irrigation management*. In MD Kumar (Ed.) *Managing water in the face of growing scarcity, inequality and declining returns: exploring fresh approaches*. Proceedings of the 7 the annual Partner Meet, IWMI TATA Water Policy Research Program, ICRISAT, 2-4 April 2008 Patancheru, Hyderabad, India, Vol. 2, 541- 557.
- Qiao, G., Zhao, L., & Klein, K. K. (2009). Water user associations in inner mongolia: factors that influence farmers to Join. *Agricultural Water Management*, 9(5), 822-830.
- Yakubov, M. (2011). Assessing irrigation Performance from the farmer's perspective: a qualitative study. *Irrigation and Drainage (published online)*. DoI: 10.1002/ird. 649

A Study of the Water User Associations Effects on the Socio- Economic Status of Farmers in Northern Khorasan Province

S. Saberi¹, H. Mehdizadeh^{2*}, S. Seymohammadi³

Received: May, 04, 2018 Accepted: Sep 18, 2018

Abstract

The present study examined the Water User Associations effects on the socio- economic status of farmers in Northern Khorasan Province. The statistical population was composed of 20721 people, out of which 102 villages being members of WUAs were sampled by multi-stage random sampling and 92 villages who were not members were selected according to Cochran's formula. The questionnaires validity was confirmed by a panel of experts, and its reliability was estimated to be economic variables 0.76 and for social variables, 0.84 by Cronbach's alpha. Results of t-test and Mann-Whitney-u test found that villages who were members of WUAs had better performance than those who were not members of these cooperatives in terms of "using advanced irrigation systems", "water use", "power savings", "the amount of investment to establish a pressurized irrigation system" and "relations with promoters and agricultural experts". Also, the average variables of cost of water supply, water disputes (dispute over water) and the desire to migrate in villages with Water User Associations are significantly less than those without cooperatives. In order to provide more satisfaction to the exploiters, it is proposed that water distribution be done without any discrimination according to the needs of the farm.

Keywords: Water User's Associations, Water Management, Socio-Economic Impacts, Northern Khorasan Province

1. Former Master Student, Department of Entrepreneurship and Rural Department, Ilam University, Ilam, Iran

2. Assistant Professor, Department of Entrepreneurship and Rural Department, Ilam University, Ilam, Iran

*Corresponding Author

Hossein.mehdizadeh@ilam.ac.ir

3. Adjunct Instructor, Department of Entrepreneurship and Rural Department, Ilam University, Ilam, Iran