

تعاون و کشاورزی، سال بیست و سوم، دوره جدید، شماره ۱۱، پاییز ۱۳۹۱

بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین

فرزانه اخوان^۱، دکتر سید محمود حسینی^۲، دکتر محمد چیدری^۳

تاریخ دریافت: ۹۱/۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۱۸

چکیده

طی دو دهه اخیر، به علت کم آبی در سر تا سر جهان، به مقوله نقش تعاونیهای آب بران در مشارکت کشاورزان در مدیریت آب کشاورزی توجه زیادی شده است. هدف تحقیق توصیفی حاضر نیز بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران استان قزوین در مدیریت منابع آب در سال ۱۳۹۰ است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه اعضای تعاونی آب بران قزوین (N=۱۰۰۰) است که از میان آنها با استفاده از فرمول کوکران ۱۴۴ نفر به عنوان نمونه به کمک روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. روایی پرسشنامه با

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

e-mail: akhavan_farzaneh@yahoo.com

۲. دانشیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران (گروه توسعه و ترویج و آموزش کشاورزی)

۳. استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس (گروه ترویج و آموزش کشاورزی)

استناد به دیدگاه‌های صاحب نظران و کارشناسان تأیید و پایایی ابزار پژوهش نیز با انجام آزمون مقدماتی از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه و محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ برای بخشهای مختلف (بین ۷۰٪ تا ۹۵٪) تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم افزار spss نسخه ۱۷ صورت گرفت. برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون تحلیل همبستگی اسپیرمن و به منظور تبیین میزان تغییرات و تعیین معادله تخمین دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب‌بران از رگرسیون چندگانه گام به گام استفاده شد. نتایج آزمون همبستگی نشان داد که بین فاصله مزرعه تا مرکز خدمات کشاورزی، میزان اراضی و سطح زیر کشت آبی، میزان درآمد سالانه زراعی و غیر زراعی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و میزان تماسهای ترویجی با مشارکت کشاورزان عضو تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. نتایج رگرسیون چندگانه گام به گام نیز نشان داد که متغیرهای فاصله مزرعه تا نزدیکترین مرکز خدمات کشاورزی، میزان تماسهای ترویجی و آب‌بها ۴۹/۹٪ از تغییرات مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران را در مدیریت منابع آب تبیین کرده‌اند.

کلیدواژه‌ها:

تعاونی آب بران، مشارکت، مدیریت مشارکتی آبیاری، استان قزوین

مقدمه

کشاورزی اصلی‌ترین و مهمترین منبع تأمین مواد غذایی دنیا به شمار می‌رود و از این رو نقش مهمی در ایجاد تعادل در امنیت غذایی، اجتماعی و حتی سیاسی کشورهای جهان داشته و خواهد داشت (احسانی و خالدی، ۱۳۸۲). افزایش تولید محصولات کشاورزی در ایران به دلایل مختلف از جمله ثبات قیمتها، بهبود درآمد سرانه شاغلان بخش و نیاز روزافزون جامعه به منابع ارزی غیر نفتی، به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است (زیبایی، ۱۳۸۲).

ایران در یکی از خشکترین مناطق جهان قرار دارد و کمبود آب، مهمترین تنگنای توسعه کشاورزی آن به شمار می رود (هاشمی نیا، ۱۳۸۳). از سویی، به گزارش بانک جهانی، پیش بینی شده است تا سال ۲۰۳۵، سه میلیارد نفر در شرایط طاقت فرسای تنش آبی زندگی خواهند کرد (World Bank, 2009). از این رو افزایش تولیدات کشاورزی از طریق توسعه اراضی کشاورزی، با محدودیتهای جدی در تأمین آب مواجه است و بنابراین، تنها راه پاسخ به تقاضای روزافزون غذا، بهره برداری 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 می باشد (پورزند، ۱۳۸۲). در این راستا ایوانس و اسکاج (Evans & Skagge, 2004) اظهار می دارند که مدیریت آب در مزرعه نه تنها باعث افزایش محصول می شود بلکه میزان تلفات محصول را از یک سال به سال دیگر می کاهد و ریسک مربوط به رشد محصول را نیز کاهش می دهد. برای نیل به توسعه پایدار منابع آب نیاز به رهیافت جامعتری برای مدیریت آب داریم که این مسئله همراه با ساز و کارهای نهادی مشارکت، یک سازمان متناسب جدیدی را طلب می کند (Guterstan, 2008). در کل، برای حل مسئله کمبود و یا فقدان آب، بهترین راهکار، تغییر در شیوه مدیریت آب به نحوی است که بخشی از مسئولیتها از سازمانهای دولتی به سازمانهای محلی واگذار شود (Rattanatangtrakul, 2008). در واکنش به فشار مشکلات و مسائل مدیریت آب، بسیاری از کشورها سیاستهای بهسازی همانند انتقال حقوق و مسئولیتهای نظام آبیاری از نهادهای دولتی به تشکلهای کشاورزان و سایر مؤسسات خصوصی را اتخاذ می نمایند (Qiao et al., 2009). بدین ترتیب طی دو دهه اخیر، به علت رشد مشکلات کمیابی آب در سرتاسر جهان و افزایش اختلافات بین آب بران، به نقش تعاونیهای آب بران در فراهم ساختن زمینه مشارکت کشاورزان در مدیریت آب کشاورزی توجه زیادی شده است (Heyd & Neef, 2004).

تعاونی آب بران گروهی از کشاورزان هستند که همگی از یک منبع آب مشترک استفاده و جهت تقسیم و توزیع و مدیریت آب، با یکدیگر مشارکت می کنند. این تعاونیها

کشاورزان را قادر می‌سازند فعالیت‌هایی را انجام دهند که به صورت فردی ناممکن یا مشکل است (Salleem et al., 1984). در برخی کشورها، مشارکت کشاورزان در مدیریت آب به امید کاهش هزینه مالی دولت و بهینه سازی بهره وری منابع آب و افزایش اثربخشی عملیات هندسی مربوط به آب جهت حل مشکلات کمبود آب مورد تشویق قرار گرفته است. اعتقاد کلی این است که مشارکت مستقیم کشاورزان در مدیریت آبیاری ابزاری مؤثر برای بهبود دانش آبیاری کشاورزان و بهره برداری مؤثر از آب است (Qiao et al., 2009). در واقع هدف از تأسیس تعاونی آب‌بران، توسعه مفهوم مدیریت مشارکتی آبیاری برای افزایش کارایی استفاده از آب از طریق مداخله تمام ذینفعان در انواع فعالیت‌های مدیریت است (Hassabou & El-Gafy, 2007).

احسانی و خالدی (Ehsani & Khaledi, 2005) در مطالعه خود نشان دادند که توسعه فیزیکی یا مدیریت نظام آبیاری بدون توجه به نقش بهره برداران محلی قطعاً شکست خواهد خورد و نتایج منفی خواهد داشت. سوائن و دیپاک (Swain & Deepak, 2008) معتقدند برای برانگیختن کشاورزان باید آنها را متقاعد کرد که منافع مشارکت، قابل توجه، ملموس، زود بازده و همچنین پایدار است.

در جوامع روستایی نه با اعمال زور می‌توان روستاییان را وادار به مشارکت مستمر در اداره امور عمومی روستا نمود و نه با تطمیع 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 (فکری ارشاد، ۱۳۸۴)؛ لذا توجه به تعاونی‌های آب‌بران، کوتاه‌ترین راه و زودبازده‌ترین نوع سرمایه‌گذاری در افزایش بهره‌وری از آب در مزارع کشاورزان است (حیدریان، ۱۳۸۲). بر همین اساس، هدف کلی این پژوهش، بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی‌های آب‌بران می‌باشد. اهداف اختصاصی این تحقیق نیز عبارتند از:

۱. بررسی رابطه بین عوامل آموزشی - ترویجی با دیدگاه کشاورزان؛

۲. بررسی رابطه بین عوامل عوامل اقتصادی با دیدگاه کشاورزان؛
۳. بررسی دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران؛
۳. پیش بینی میزان تغییرات دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران براساس عوامل مؤثر.

مواد و روشها

این تحقیق به لحاظ تجزیه و تحلیل عددی داده ها به منظور بیان و یا توضیح دلایل تغییرات در پدیده های اجتماعی، تحقیق کمی است و به لحاظ کلی، از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی است. جامعه آماری این تحقیق را کلیه افرادی در بر می گیرد که دارای یک صفت یا ویژگی مشترک یعنی عضویت در تعاونی آب بران استان قزوین می باشند (N=۱۰۰۰). از میان جامعه آماری با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و فرمول کوکران، ۱۴۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

جهت تعیین روایی محتوایی و ظاهری، چندین نسخه از پرسشنامه در اختیار استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران قرار گرفت و پس از دریافت دیدگاههای آنان، اصلاحات اعمال شد و پرسشنامه جهت تعیین پایایی آماده گردید. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق و به دست آوردن واریانس جهت نمونه گیری، آزمون مقدماتی انجام گرفت. بدین ترتیب که تعداد ۳۰ پرسشنامه برای اعضای تعاونی آماده شد و پس از تکمیل پرسشنامه ها و جمع آوری آنها، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد که نشاندهنده پایایی پرسشنامه است. از آماره های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون گام به گام با بهره گیری از SPSS 17، به منظور تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل (عوامل آموزشی و اقتصادی) و متغیر وابسته (دیدگاه اعضای تعاونی نسبت به مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آبی) و تبیین میزان تغییرات متغیرها استفاده شد.

ضریب همبستگی اسپیرمن همواره بین +۱ و -۱ در نوسان می‌باشد و به لحاظ سطح سنجش، ترتیبی است. اگر داده‌ها به صورت فاصله‌ای و نسبی باشند، می‌توان آنها را به رتبه تبدیل کرد. مهم نیست کدام متغیر وابسته و کدام متغیر مستقل است. اگر ضریب همبستگی صفر باشد، نشانه‌دهنده نبود همبستگی می‌باشد. اگر ضریب همبستگی کمتر از صفر باشد، همبستگی ناقص و منفی است؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری کاهش می‌یابد. اگر ضریب همبستگی بزرگتر از صفر باشد، ناقص و مثبت است؛ یعنی با افزایش یک متغیر، دیگری نیز افزایش می‌یابد.

بحث و تحلیل

توصیف ویژگیهای حرفه‌ای کشاورزان عضو تعاونیهای آب بران

میانگین مدت عضویت کشاورزان در تعاونی آب بران ۳ سال و ۸ ماه با انحراف معیار ۱/۶۵ سال می‌باشد. میانگین سطح زیر کشت آبی ۳۹ هکتار با انحراف معیار ۲۹/۳ هکتار، میانگین درآمد سالانه غیرزراعی ۲/۱ میلیون ریال با انحراف معیار ۴۲/۸ میلیون ریال، میانگین درآمد سالانه زراعی ۱۸۰ میلیون ریال با انحراف معیار ۳۹/۷ میلیون ریال است. میانگین آب بها در هر هکتار نیز ۸۰۰ هزار ریال با انحراف معیار ۷۰/۷ هزار ریال می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۱. نتایج توصیفی ویژگیهای حرفه‌ای کشاورزان عضو تعاونیهای آب بران

متغیر	میانگین	انحراف معیار
مدت عضویت در تعاونی آب بران	۳/۸	۱/۶۵
سطح زیر کشت آبی (هکتار)	۳۹	۲۹/۳
میزان آب بها در هکتار (هزار ریال)	۸۰۰	۷۰/۷
میزان درآمد سالانه زراعی (میلیون ریال)	۱۸۰	۳۹/۷
میزان درآمد سالانه غیر زراعی (میلیون ریال)	۲/۱	۴۲/۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت

دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونیهای آب بران به ترتیب اولویت در قالب سه مرحله مشارکت در برنامه ریزی، مشارکت در اجرا و مشارکت در مدیریت منابع آب سنجش شد. در مرحله مشارکت در برنامه ریزی، اولویت اول مربوط به تمایل کشاورزان به حضور در جلسات تعاونیهای آب بران و اولویت آخر مربوط به تمایل کشاورزان به تبادل نظر با سایر کشاورزان در جلسات تعاونیهای آب بران بوده است (جدول ۲). در مرحله مشارکت در اجرا، همانطور که جدول ۳ نشان می‌دهد، تمایل کشاورزان به کمک مالی در ساخت کانالها اولویت اول و تمایل به در اختیار قرار دادن قسمتی از زمینهای خود به تعاونی جهت احداث کانال و غیره اولویت آخر بوده است. مهمترین عامل در مشارکت در مدیریت منابع آب، تمایل کشاورزان به مشورت و کسب اطلاعات از کارشناسان دولت به منظور چگونگی حفظ و نگهداری کانال و آخرین عامل تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری سازه ها و شبکه های آبیاری بوده است (جدول ۴).

جدول ۲. اولویت بندی دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در برنامه ریزی در تعاونیهای

آب بران

اولویتها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونیها	۴/۲۶	۱/۳۳	٪۳۱/۲۲
میزان تمایل به بیان نیازها و خواسته ها، عقاید و دیدگاههای خود در تعاونی آب بران	۴/۰۷	۱/۴۵	٪۳۵/۶۲
میزان تمایل به همکاری با مأموران دولت در تصمیم گیریهای مربوط به تعاونی آب بران	۳/۷۷	۱/۵۷	٪۴۱/۶۴
میزان تمایل جهت ارائه اطلاعات محلی و بومی به مأموران دولت	۴/۳۸	۱/۸۷	٪۴۲/۶۹
میزان تمایل به تبادل نظر با سایر کشاورزان در جلسات تعاونی آب بران	۳/۸۱	۱/۶۰	٪۴۱/۹۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. اولویت بندی دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در اجرا در تعاونیهای آب بران

اولویتها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
میزان تمایل به کمک مالی در ساخت کانالها	۲/۳۸	۲/۰۸	٪۸۷/۳۹
میزان تمایل به همکاری در ساخت کانالها همراه کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار	۲	۱/۸۵	٪۹۵/۵
میزان تمایل به در اختیار قرار دادن ادوات و ماشین آلات خود در ساخت کانالها	۱/۹۲	۱/۷۸	٪۹۲/۷
میزان تمایل به در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین خود به منظور احداث کانالها، جادهها و زهکشی ها	۱/۳۶	۱/۲۵	٪۹۱/۹۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. اولویت بندی دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت منابع آب

اولویتها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
میزان تمایل به مشورت با کارشناسان و مأموران دولت جهت چگونگی حفظ و نگهداری کانالها	۴/۱۵	۱/۵۴	٪۳۷/۱۰
میزان تمایل به لایروبی کانالها همراه با کشاورزان دیگر	۳/۲۹	۱/۸۳	٪۵۵/۶۲
میزان تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری سازهها و شبکه‌های آبیاری	۱/۷۱	۱/۵۳	٪۸۹/۴۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی رابطه بین عوامل آموزشی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای**آب بران در مدیریت منابع آب**

بررسی ضرایب همبستگی نشان می دهد که هر سه عامل آموزشی یعنی فاصله مزرعه تا نزدیکترین مرکز خدمات کشاورزی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و میزان تماسهای ترویجی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت

منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد (جدول ۵). به منظور توصیف شدت همبستگی بین متغیرها از الگوی دیویس (۱۹۷۱) استفاده شد. براساس این الگو، ضرایب همبستگی ۰/۰۱ تا ۰/۰۹ = جزئی، ۰/۱۰ تا ۰/۲۹ = ضعیف، ۰/۳۰ تا ۰/۴۹ = متوسط، ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ = نسبتاً قوی و ۰/۷۰ و بالاتر = خیلی قوی توصیف می شوند. این در حالی است که شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) در پژوهش خود هیچ گونه رابطه ای در این خصوص به دست نیاوردند. درباره ارتباط مثبت فاصله مزرعه تا مرکز خدمات و مشارکت در تعاونیهای آب بران می توان گفت که فاصله نزدیکتر مرکز خدمات کشاورزی به مزرعه کشاورزان موجب می شود که آنها با مروجان و کارشناسان کشاورزی تماس نزدیکتری داشته باشند و این امر نشانه‌دهنده آن است که کشاورزان بیشترین تماسهای ترویجی با مروجان را در نزدیکترین مرکز خدمات کشاورزی دارند. در نتیجه، مسافت کمتر مرکز خدمات تا مزرعه انگیزه ای برای کشاورز خواهد بود تا به آنجا مراجعه کرده و ارتباطات لازم را با مروجان و کارشناسان کشاورزی برقرار نماید و این امر می تواند گزینه ای در جهت تغییر دیدگاه کشاورزان به منظور مشارکت مطلوبتر در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران باشد.

جدول ۵. رابطه بین عوامل آموزشی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی

آب بران در مدیریت منابع آب

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی داری	شدت همبستگی
فاصله مزرعه تا نزدیکترین مرکز خدمات کشاورزی	۰/۵۷۲**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
میزان استفاده از منابع اطلاعاتی	۰/۴۰۵**	۰/۰۰۰	متوسط
میزان تماسهای ترویجی	۰/۹۴۳**	۰/۰۰۰	خیلی قوی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

** : معنی داری در سطح ۱ درصد

میزان استفاده از منابع اطلاعاتی و تماسهای ترویجی

به منظور تعیین میزان استفاده از منابع اطلاعاتی جهت کسب اطلاعات کشاورزی، ۷ منبع اطلاعاتی ذکر شد تا کشاورزان میزان استفاده خود از این منابع را از هیچ تا خیلی زیاد

مشخص نمایند. به این منظور از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای شامل گزینه‌های: هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) استفاده شد و در نهایت، با در نظر گرفتن حاصل جمع پاسخهای داده شده، میزان استفاده کشاورزان از این منابع اطلاعاتی و اولویت هر کدام به دست آمد.

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، مهمترین منبع اطلاعاتی، کشاورزان پیشرو هستند و آخرین منبع، برنامه‌های کشاورزی تلویزیون است. مهمترین نوع تماس ترویجی، شرکت در کلاسهای آموزشی ترویجی و آخرین آن، ملاقات مروج با کشاورزان در روستاست (جدول ۷).

جدول ۶. اولویت بندی میزان استفاده کشاورزان از منابع اطلاعاتی

منابع اطلاعاتی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
کشاورزان پیشرو	۳/۵۸	۱/۶۱	٪۴۴/۹۷
توصیه شورای اسلامی محل	۳/۷۷	۱/۹۰	٪۵۰/۳۹
کشاورزان هم محل و همسایگان	۳/۴۵	۱/۸۰	٪۵۲/۱۷
توصیه رهبران محلی	۳/۲۸	۱/۷۵	٪۵۳/۳۵
رایانه و اینترنت	۳/۰۴	۳/۰۴	٪۷۴/۳۴
برنامه های کشاورزی رادیو	۲/۱۷	۱/۹۵	٪۸۹/۸۶
برنامه های کشاورزی تلویزیون	۲/۶۳	۲/۴۸	٪۹۴/۲۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷. اولویت بندی میزان استفاده کشاورزان از تماسهای ترویجی

تماسهای ترویجی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
شرکت در کلاسهای آموزشی ترویجی	۳/۲۸	۱/۹۴	٪۵۹/۱۴
نمایش فیلمهای ترویجی	۲/۷۵	۱/۹۴	٪۷۰/۵۴
مطالعه نشریات ترویجی	۲/۷۵	۱/۹۷	٪۷۰/۸۶
ملاقات با مروج در مرکز خدمات کشاورزی	۳/۸۲	۳/۷۰	٪۹۶/۸۵
بازدید از تعاونیهای موفق	۲/۴۲	۲/۳۷	٪۹۷/۹۳
ملاقات مروج با کشاورز در روستا	۳/۲۵	۳/۱۹	٪۹۸/۱۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی رابطه بین عوامل اقتصادی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای**آب بران در مدیریت منابع آب**

بر پایه جدول ۸، از میان عوامل اقتصادی بین میزان اراضی کشاورزی، میزان سطح زیرکشت آبی، میزان درآمد سالانه زراعی و غیر زراعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت منابع آب رابطه معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد، اما این رابطه در مورد میزان درآمد سالانه غیر زراعی منفی می باشد. بین میزان آب بها به ازای هر هکتار با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران رابطه منفی و معنی داری در سطح ۵ درصد وجود دارد. برخی مطالعات از جمله تاهباز صالحی (۱۳۸۵)، نتیجه پیشگفته را تأیید نموده‌اند، اما کیاو و همکارانش (۲۰۰۹) هیچ گونه رابطه‌ای بین این دو عامل به دست نیاوردند.

چنانکه گفته شد، بین سطح زیر کشت آبی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد که شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) نیز در پژوهش خود این نتیجه را تأیید کردند.

همچنین ملاحظه شد بین میزان درآمد سالانه زراعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد که کیاو و همکارانش (۲۰۰۹)، شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) و تاهباز صالحی (۱۳۸۵) در مطالعاتشان به چنین نتیجه‌ای دست یافتند. بدین ترتیب هرچه درآمد حاصل از فروش محصولات کشاورزی در نظر کشاورزان چشمگیرتر باشد، تمایل آنها به استفاده بهینه از آب و در نتیجه مشارکت در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران بیشتر خواهد شد. این در حالی است که بین درآمد غیر زراعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت منابع آب رابطه منفی و معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد. واضح است زمانی که کشاورزان از نظر مالی از فروش محصولات راضی نباشند به سوی

سایر فعالیتهای غیر کشاورزی درآمد زا روی می آورند و در نتیجه انگیزه آنها در بهره وری مشارکتی از آب کاهش می یابد.

جدول ۸. رابطه بین عوامل اقتصادی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی

آب بران در مدیریت منابع آب

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی داری	شدت همبستگی
میزان اراضی کشاورزی	۰/۳۲۶**	۰/۰۰۰	متوسط
میزان سطح زیر کشت آبی	۰/۶۶۲**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
میزان درآمد سالانه زراعی	۰/۸۶۰**	۰/۰۰۰	خیلی قوی
میزان درآمد سالانه غیر زراعی	-۰/۳۴۷**	۰/۰۰۰	متوسط
میزان آب بها	-۰/۱۷۵*	۰/۰۳	ضعیف

مأخذ: یافته‌های تحقیق

*: معنی داری در سطح ۵ درصد

** : معنی داری در سطح ۱ درصد

تحلیل رگرسیون چندمتغیره گام به گام به منظور تدوین معادله دیدگاه کشاورزان نسبت به

فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت منابع آب

به منظور تبیین میزان تغییرات و تعیین معادله تخمین دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران از تحلیل رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام^۱ استفاده شد. پس از وارد کردن کلیه متغیرهای مستقل معنی دار، متغیرهای فاصله مزرعه تا مرکز خدمات کشاورزی، تماسهای ترویجی و آب بها در معادله باقی ماندند. این متغیرها توانایی تبیین ۴۹/۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته (دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت منابع آب) را دارند. متغیر فاصله مزرعه تا نزدیکترین مرکز خدمات کشاورزی با داشتن بالاترین بتا (۰/۶۱۷) سهم بیشتری در پیش بینی متغیر دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران دارد (جدول ۹).

جدول ۹. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره گام به گام

Sig	t	Beta	B	متغیر مستقل
۰/۰۰۰	۱۴/۷۳۵	-	۲/۲۸۰	Constant
۰/۰۰۰	۸/۴۷۸	۰/۶۱۷	۰/۰۶۰	فاصله مزرعه تا مرکز خدمات کشاورزی
۰/۰۰۰	۴/۱۴۶	۰/۲۵۵	۰/۱۸۵	تماسهای ترویجی
۰/۰۰۹	۲/۶۵۷	۰/۱۷۰	۰/۰۰۷	آب بها
Sig= ۰/۰۰۰ F=۶۲/۴۶۲ R=۰/۷۱۲ R ² =۰/۴۹۹				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

یادآور می‌شود، در اولین مرحله، متغیری که وارد معادله گردید، فاصله مزرعه تا مرکز خدمات بوده که این یعنی متغیر مذکور بیشترین تأثیر را داشته است. در این مرحله، ضریب رگرسیون برابر $R=۰/۴۲$ و ضریب تعیین برابر $R^2=۰/۴۱$ و ضریب استاندارد BETA آن نیز برابر $۰/۶۱$ به دست آمد. بنابراین می‌توان گفت متغیر فاصله مزرعه تا مرکز خدمات به تنهایی حدود ۴۱ درصد از تغییرات در متغیر وابسته را ایجاد می‌نماید.

در دومین مرحله، متغیری که وارد معادله گردید، تماسهای ترویجی بوده که ضریب همبستگی آن برابر $R=۰/۶۷۹$ و ضریب تعیین آن برابر $R^2=۰/۶۷$ و ضریب استاندارد BETA آن نیز برابر $۰/۲۵$ به دست آمد. بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای فاصله مزرعه تا مرکز خدمات و تماسهای ترویجی حدود ۶۷ درصد از تغییرات در متغیر وابسته را ایجاد می‌نمایند.

در سومین مرحله، متغیری که وارد معادله گردید، آب بها بوده که ضریب همبستگی آن برابر $R=۰/۷۱$ و ضریب تعیین آن برابر $R^2=۰/۷۰$ و ضریب استاندارد BETA آن نیز برابر $۰/۱۷$ به دست آمد. بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای فاصله مزرعه تا مرکز خدمات و تماسهای ترویجی و آب بها حدود ۷۰ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مشارکت در تعاونیهای آب‌بران در مدیریت منابع آب را ایجاد می‌نمایند.

به منظور برآورد معادله تخمین^۱، با توجه به اطلاعات به دست آمده و معنی دار بودن مدل نهایی رگرسیون در این تحقیق، با معادله زیر می توان دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران را تخمین زد:

$$Y = ۲/۲۸۰ + ۰/۰۶۰ (X_1) + ۰/۱۸۵ (X_2) + ۰/۰۰۷ (X_3)$$

نتیجه گیری و پیشنهاد

در جوامع روستایی، نه با اعمال زور می توان روستاییان را وادار به مشارکت مستمر در اداره امور عمومی روستا نمود و نه با تطمیع 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 تصمیم گیریهای روستا؛ به عبارت دیگر باید بر تغییر نگرش کشاورزان نسبت به نوآوریها و طرحهای جدید در روستا سرمایه گذاری های بلند مدت صورت گیرد تا نتایج مطلوب نیز حاصل گردد. از این رو، هدف کلی این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در مدیریت منابع آبی در قالب تعاونیهای آب بران بوده است.

در پژوهش حاضر بین میزان اراضی کشاورزی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد اثبات شد. به این ترتیب می توان گفت کشاورزان بزرگ مالک که اراضی وسیعتری دارند تمایل بیشتری به مشارکت در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران دارند. البته کیاو و همکارانش (۲۰۰۹) هیچ گونه رابطه ای بین این دو عامل به دست نیاوردند.

بین سطح زیر کشت آبی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد اثبات شد. شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) نیز در پژوهش خود این نتیجه را تأیید نمودند.

بین میزان درآمد سالانه زراعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد تشخیص

1. Prediction equation

داده شد. کیاو و همکارانش (۲۰۰۹)، شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) و تاهباز صالحی (۱۳۸۵) نیز به چنین نتایجی دست یافتند. بدین ترتیب هرچه درآمد حاصل از فروش محصولات کشاورزی در نظر کشاورزان چشمگیرتر باشد، تمایل آنها به کشاورزی و استفاده بهینه از آب و در نتیجه مشارکت در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران بیشتر خواهد شد. این در حالی است که بین درآمد غیرزراعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونیهای آب بران در مدیریت منابع آب رابطه منفی و معنی داری در سطح یک درصد به دست آمد. واضح است زمانی که کشاورزان از نظر مالی از فروش محصولات راضی نباشند به سوی سایر فعالیتهای غیر کشاورزی درآمدزا روی می آورند و در نتیجه، انگیزه آنها در بهره وری مشارکتی از آب کاهش می یابد.

بین میزان آب بها به ازای هر هکتار با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در تعاونی آب بران در مدیریت منابع آب رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۵ درصد به دست آمد. کشاورزان با بالا رفتن سالانه میزان بهای آب و از طرفی عدم کسب سود از فروش محصولات زراعی، انگیزه خود را جهت مشارکت در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران از دست می دهند.

در پژوهش حاضر اولویت بندی گویه های میزان استفاده از منابع اطلاعاتی نشان داد اشتیاق کشاورزان به بالا بردن تولید از طریق کسب اطلاعات جدید، آنها را به ارتباط با کشاورزان پیشرو (اولویت اول) وانی دارد و از سوی دیگر، کشاورزان به شدت تحت تأثیر شورای اسلامی محل (اولویت دوم) قرار داشتند؛ نتیجتاً این دو منبع اطلاعاتی بهترین گزینه ها برای مطلوبتر کردن دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در مدیریت منابع آب در تعاونیهای آب بران خواهند بود.

از آنجا که بین میزان درآمد سالانه زراعی کشاورزان و دیدگاه آنها نسبت به مشارکت رابطه مثبت و معنی داری وجود داشت، لذا پیشنهاد می گردد با استفاده از فناوریهای نوین کشاورزی هزینه تولید کاهش یابد تا با افزایش عملکرد در واحد سطح، فروش محصولات

برای کشاورزان مقرون به صرفه گردد؛ چرا که با کاهش درآمد سالانه زراعی، کشاورزان به سوی فعالیتهای غیر زراعی برای کسب درآمد بیشتر می‌روند و نهایتاً کاهش بازده تولید و عدم تمایل به فعالیتهای مشارکتی را شاهد خواهیم بود.

از آنجا که بین سطح زیر کشت آبی و دیدگاه کشاورزان نسبت به فرایند مشارکت در مدیریت منابع در تعاونی آب بران رابطه مثبت و معنی داری به دست آمد، لذا پیشنهاد می‌گردد اراضی دیم به اراضی آبی تبدیل گردد تا علاوه بر افزایش تمایل کشاورزان نسبت به مشارکت در بهره‌وری آب، بازده تولید نیز افزایش یابد.

در اولویت بندی مراحل مشارکت به صورت کلی، مشارکت در برنامه ریزی اولویت اول را به خود اختصاص داد، لذا دولتمردان می‌توانند از کلیه ذینفعان مشاوره بگیرند و گفتگو و بحثهای مداوم با کشاورزان داشته باشند تا اینکه برنامه‌ها نیاز محور باشد.

در قسمت مشارکت در اجرا، تمایل کشاورزان به در اختیار قرار دادن زمینهای زراعی خود برای احداث کانالها 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.

منابع

۱. احسانی، م. و خالدی، ه. (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.
۲. پورزند، ا. (۱۳۸۲)، بهبود مدیریت مصرف آب، اولین گام برای دستیابی به امنیت غذایی، مجموعه مقالات یازدهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، چاپ اول.

۳. تاهباز صالحی، ن. (۱۳۸۵)، بررسی عملکرد تعاونی آب بران: مطالعه موردی شبکه آبیاری و زهکشی تجن واحد عمرانی شماره ۴، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران.
۴. حیدریان، س.ا. (۱۳۸۲)، انتقال مدیریت: روش ها، موانع و راهکارها، سومین کارگاه فنی مشارکت آب بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران تهران، صص: ۲۵-۸۱.
۵. زیبایی، م. (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، تهران.
۶. شاهرودی، ع.ا. و چیدری، م. (۱۳۸۶)، عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی های آب بران (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی)، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۱(۴۲): ۲۹۹-۳۱۲.
۷. فکری ارشاد، م. (۱۳۸۴)، مبانی نظری مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه های آبیاری، چهارمین کارگاه فنی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، صص: ۱-۷، تهران.
۸. هاشمی نیا، س.م. (۱۳۸۳)، مدیریت آب کشاورزی، انتشارات دانشگاه فردوسی، مشهد.
9. Ehsani, M. & Khaledi, H. (2005), Improving methods of agricultural water productivity: A case study, The nineteenth International Commission on Irrigation & Drainage, Q. 52-R. 1.03. pp: 1-14.
10. Evans, R. & Skaggs, W. (2004), Agricultural water management for coastal plain soil, North Carolina cooperative extension service, P:355, Available at: <http://www.bae.ncsu.edu/programs/extension/evans/ag355>

11. Guterstam, B. (2008), Toward Sustainable Water Resource Management in Central Asia, Helsinki University of Technology, Available at:[www. water.tkk.fi/English/wr/research/global/material/CA_chapters/02-CA_Waters-Guterstam.pdf](http://www.water.tkk.fi/English/wr/research/global/material/CA_chapters/02-CA_Waters-Guterstam.pdf)
12. Hassabou, A. H. M. & El-Gafy, I. K. (2007), Assessment indicators for water users' associations in Egypt, Official publication of the European water association (EWA).
13. Heyd, H. & Neef, A. (2004), Participation of local people in water management: Evidence from the Mae SA watershed, Northern Thailand, International Food Policy Research Institute, Washington.
14. Qiao, G., Zhao, L. and Klein, K. K. (2009), Water user associations Inner Mongolia: Factor that influence farmers to join, *Agricultural Water Management* 96: 822– 830.
15. Rattanatangtrakul, U. (2008), Participatory irrigation management (PIM) in Thailand, Available at:<http://www.rid.go.th/Thaicid/text/07PIM.pdf>
16. Sallem, M., Naguib, M., Saber, A., El Masry, A., El Attar, A., Ezz El-din, E., Abdel Alomar, F., Hassanein, F., Dweeb, H., and Youssef, S. (1984), Experience With Water Users' Associations, EWUP Technical Report No. 65, Water Use and Management Project, Ministry of Water Resources and Irrigation, Egypt.
17. Swain, M. and Deepak, K. D. (2008), Participatory irrigation management in India: Implementations & gaps, *Journal of Developments in Sustainable Agriculture* 3: 28 – 39.

18. World Bank (2009), Water resource management, Available at:
<http://web.worldbank.org/website/external/topics/extwat/0,,contentMDK:21630583~menuPK:4602445~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:4602123,00.html>