

عنوان:

سازه های اجتماعی – آموزشی مؤثر بر مشارکت کشاورزان استان گلستان  
در مدیریت بهینه آب کشاورزی

نویسنده گان:

آرزو میرزایی  
سید مهدی میردامادی  
سید محمود حسینی  
نوشین بنداریان

چکیده:

تحقیق توصیفی- همبستگی حاضر با هدف بررسی و تحلیل سازه های اجتماعی- آموزشی مؤثر بر مشارکت کشاورزان استان گلستان در مدیریت بهینه آب کشاورزی طراحی و اجرا گردید. کلیه کشاورزان عضو تعاونی های آب بران استان گلستان جامعه آماری این تحقیق را تشکیل دادند. براساس فرمول کوکران ۱۹۰ نفر به کمک روش نمونه گیری طبقه ای تناسبی و خوشه ای به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه بوده که روایی و پایایی آن تأیید گردید. تجزیه و تحلیل داده ها از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۱۳ صورت گرفت. نتایج حاصل از همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان تماس های ترویجی، میزان مشارکت، انسجام و اعتماد اجتماعی و آگاهی از جنبه های مختلف تعاونی های آب بران با مشارکت کشاورزان در مدیریت بهینه آب کشاورزی رابطه ی معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد. نتایج حاصل از رگرسیون چندگانه گام به گام نشان داد که متغیرهای مشارکت اجتماعی، انسجام اجتماعی، میزان تماس های ترویجی و اعتماد اجتماعی ۵۰٪ از تغییرات متغیر وابسته (مشارکت کشاورزان در مدیریت بهینه آب کشاورزی) را تبیین کرده است.

واژه های کلیدی: مشارکت، سازه های اجتماعی- آموزشی، مدیریت بهینه آب کشاورزی، کشاورزان، استان گلستان.

## مقدمه

ایران در یکی از خشک ترین مناطق جهان قرار گرفته و کمبود آب، مهمترین تنگنای توسعه کشاورزی آن به شمار می رود (هاشمی نیا، ۱۳۸۳). شرایط خاص اقلیمی ایران از جمله خشکی و پراکنش نامناسب زمانی و مکانی بارندگی هر گونه تولید مواد غذایی و کشاورزی پایدار را منوط به استفاده صحیح و منطقی از منابع آب محدود کشور کرده است (بریم نژاد و همکاران، ۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل شاخص های مصرف آب در بخش کشاورزی نشان دهنده تلفات زیاد آب در این بخش است، که قسمتی از آن اجتناب ناپذیر بوده ولی قسمت زیادی از آن را می توان با اتخاذ راهبردهای صحیح و کارآمد اصلاح کرد (احسانی و خالدی، ۱۳۸۲). در بیانیه نهایی سومین اجلاس جهانی آب آمده است «بیشتر کشورها از بحران مدیریت آب رنج می برند تا کمبود آب» بنابراین یافتن مدل بهینه مدیریت منابع آب و ساختار مناسب آب، ضروری است (اکبرزاده، بی تا). اعتقاد کلی این است که مشارکت مستقیم کشاورزان در مدیریت آبیاری یک ابزار مؤثر برای بهره برداری مؤثر از آب است (Qiao et al., 2009). برنامه هایی که مدیریت آب را تنها در تقویت ذخایر می دانند، اغلب با شکست مواجه می شوند (Brook & Mehmet, 2000). اجلالی و همکاران (۱۳۸۷) دو مؤلفه عمده را که در پروژه توسعه آبیاری وجود دارد شامل مؤلفه سخت افزاری (ساختارهای فیزیکی و زیربنایی آبیاری و زهکشی) و مؤلفه نرم افزاری (فعالیت های سازمانی - اجتماعی مرتبط با کشاورزان و بهره برداران) می دانند. احسانی و خالدی (Ehsani & Khaledi, 2005) بیان می کنند که توسعه فیزیکی یا مدیریت نظام آبیاری بدون توجه به نقش بهره برداران محلی قطعاً در پایان شکست خواهد خورد و نتایجی منفی خواهد داشت.

هر برنامه ای که ایجاد تغییر اجتماعی را از طریق مشارکت فعال خود مردم مورد توجه قرار دهد، باید عامل انسانی که در آن دخیل است را در نظر گیرد (Bagdi, 2005). در فرآیند توسعه «سرمایه انسانی» مهمترین عامل به شمار می آید (فکری ارشاد، ۱۳۸۴). برکنار بودن بهره برداران از روند برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های دولت و نظاره گر بودن آنها در اقدامات عمرانی و توسعه ای دولت ها سابقه ای طولانی و تاریخی دارد (ضیائی، ۱۳۸۶). معمولاً کشاورزان معتقدند که نظام آبیاری متعلق به دولت است و دولت از نظام آبیاری عمومی ذینفع می گردد و کشاورزان هیچ نقش و مسئولیتی در نگهداری سازه های فیزیکی ندارند، اما در مفهوم سازمانی تغییر یافته، منابع آب به عنوان یک سرمایه عمومی مشترک مورد توجه قرار گرفته و باید به وسیله اجتماع کشاورزان مدیریت شود (Swain & Das, 2008). از این رو کشاورزان باید متقاعد شوند که منافع ناشی از مدیریت مشارکتی از هزینه های مشارکت بیشتر خواهد بود (همان منبع). رهیافت مدیریت مشارکتی آبیاری با این فرضیه شروع می شود که شکل های آب بران می توانند مناسب ترین نقش مدیریت را برای آبیاری اراضی ایفا کنند (والی، ۱۳۸۱). تعاونی آب بران گروهی از کشاورزان هستند، که همه ی آنها از یک منبع آب مشترک استفاده می کنند، آنها کسانی هستند که جهت تخصیص، توزیع و مدیریت آب با یکدیگر مشارکت دارند (Hassabou & El-Gafy, 2007). وظیفه این سازمان ها این است که روش بالا به پایین سازمانی را به رهیافت مدیریت مشارکتی آب تغییر داده که در آن کشاورزان در مورد نظام آبیاری خودشان آگاهی لازم را کسب می کنند (Rattanatangtrakul, 2008). هدف از تأسیس تعاونی آب بران، توسعه مفهوم مدیریت مشارکتی آبیاری برای افزایش کارایی استفاده از آب از طریق مداخله تمام ذینفعان در انواع فعالیت های مدیریت تا حد امکان می باشد (Hassabou & El-Gafy, 2007). این امر از طریق انتقال فعالیت های بهره برداری و مسئولیت ها و ترغیب شکل های آب بران جهت مشارکت در برنامه ریزی و طراحی مراحل مختلف پروژه صورت می پذیرد (اجلالی و همکاران، ۱۳۸۷). باگدی (Bagdi, 2005) مشارکت مردم در برنامه های حفاظت منابع طبیعی را در پنج مرحله مهم ذکر می کند؛

مشارکت در برنامه ریزی برنامه ها، مشارکت در اجرا، مشارکت در حفظ و نگهداری، مشارکت در ارزشیابی. در واقع این مراحل یک تلاش گروهی و دسته جمعی به وسیله مردم محلی برای تسهیم منافع عمومی می باشد.

لازم است که جهت تحقق اهداف به لحاظ مشارکت مردمی و تشکیل تعاونی آب بران از جامعه روستایی با مختصات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی خاص خود شناخت کافی حاصل شود و به عبارت دیگر برای موفقیت هر برنامه ای که برای روستاها طرح ریزی شده و اجرا می گردد، شناخت دقیق روستا و روستاییان ضروری است (توتاخانه و همکاران، ۱۳۸۷). پاک نیا و همکاران (Paknia et al., 2007) بیان می کنند که شناسایی اقدامات عملی و لازم برای پیشبرد امر مشارکت بستگی به این دارد، که هر یک از مراحل آن با توجه به لوازم و شرایط مربوطه کاملاً مشخص گردد و مطابق با ساختار و ویژگی های اجتماعی و فرهنگی مناطق اقدامات اجرایی متناسب تدوین شود.

فهام و همکاران (Faham et al., 2008) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که میزان مشارکت در پروژه های قبلی، آگاهی از اهداف برنامه، نیاز به همبستگی اجتماعی، تماس با کارشناسان فنی، بازدید پروژه های نمونه، میزان مشارکت در کلاس های آموزشی - ترویجی و میزان تماس با مروجین رابطه مثبت و معنی داری با میزان مشارکت مردم روستایی در مدیریت پایدار آب و خاک دارد.

شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶) در شناسایی عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان استان خراسان رضوی نسبت به مشارکت در تعاونی های آب بران نشان دادند که تماس های ترویجی، مؤلفه های سرمایه اجتماعی با نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب بران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

نتایج تحقیق امینی و خیاطی (۱۳۸۵) نشان داد که تأثیر شاخص ها (آگاهی از تشکیل تعاونی ها، مشوق های اجتماعی، مشارکت اجتماعی و ارتباط دو سویه نهادهای محلی و دستگاههای دولتی با آب بران) نیز در شکل گیری تعاونی ها در سطح «خیلی کم» ارزیابی شده است.

نارایان (Narayan, 1995) با بررسی ۱۲۱ تشکل آب بران در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین دریافت که توانمند سازی جامعه، ظرفیت سازی و افزایش مهارت ها و آگاهی های گروه های ذینفع در رابطه با موضوع مشارکت آنان در مدیریت آب و چگونگی تحقق آن، در کلیه موارد تأثیر مثبتی بر تداوم فعالیت های تعاونی آب بران داشته است. ورمیلون (Vermillion, 2000) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که همبستگی و اقتدار جمعی از عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی است.

کارلی و همکاران (Karli et al., 2006) در بررسی عوامل تأثیرگذار در تصمیم گیری کشاورزان جهت ورود به تعاونی های کشاورزی دریافتند که آموزش، ارتباط خوب، نقش مهمی را در مشارکت کشاورزان در تعاونی های آب بران دارد. رسترپو (Restrepo, 2001) در تحقیق خود دریافت که برنامه های آموزشی و افزایش آگاهی از جمله عوامل کاهش مقاومت کشاورزان در انتقال آبیاری خواهد بود. دامیانوس و گیاناکوپولوس (Damianos & Giannakopoulos, 2002) در بررسی مشارکت کشاورزان در برنامه های زیست محیطی - کشاورزی در یونان دریافتند که آموزش کشاورزان، ارتباط آنها با همسایگان یا بستگان می تواند مشارکت کشاورزان در برنامه های محیطی را تحت تأثیر قرار دهد.

بن - آید (Ben-Ayed, 2002) در پژوهش خود، ارتباط بین مردم و عاملان توسعه و عوامل اجتماعی شامل ترغیب و تشویق به وسیله دوستان و همسایگان، ارتباط خوب با افراد دیگر و آشنایی با عاملان پروژه را از عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در برنامه های توسعه روستایی می داند.

در این چارچوب هدف کلی این مقاله بررسی و تحلیل سازه های اجتماعی و آموزشی مؤثر بر مشارکت کشاورزان استان گلستان در مدیریت بهینه آب کشاورزی می باشد. اهداف اختصاصی این تحقیق عبارت اند از؛

۱. توصیف عوامل اجتماعی و آموزشی مرتبط با کشاورزان عضو تعاونی های آب بران
۲. توصیف آگاهی کشاورزان نسبت به جنبه های مختلف تعاونی های آب بران
۳. توصیف دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی
۴. بررسی رابطه ی بین دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی با سایر متغیرهای تحقیق
۵. پیش بینی میزان تغییرات دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی براساس متغیرهای مستقل

## مواد و روش ها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- همبستگی می باشد. جامعه آماری این تحقیق کلیه کشاورزان عضو تعاونی های آب بران استان گلستان می باشند (N=۱۱۴۱۷). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۹۰ نفر محاسبه گردید. به منظور نمونه گیری از روش طبقه ای تناسبی و خوشه ای به صورت تصادفی استفاده شد. بدین صورت که شهرستان های مورد نظر طبقات جامعه آماری را تشکیل دادند. در مرحله بعد، با استفاده از نمونه گیری تصادفی خوشه ای و با در نظر گرفتن هر طبقه به عنوان یک خوشه اقدام به نمونه گیری گردید، بدین صورت که از هر خوشه یک تعاونی انتخاب شد و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده در تعاونی های مورد نظر اقدام به جمع آوری اطلاعات گردید. در نهایت ۱۸۶ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پرسشنامه مهم ترین ابزار گردآوری اطلاعات بود. به منظور تأیید روایی ظاهری و محتوایی چندین نسخه از پرسشنامه در اختیار اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی و تعدادی از کارشناسان و متخصصان سازمان جهاد کشاورزی استان تهران و گلستان قرار گرفت و پس از چندین مرحله اصلاح و بازنگری تأیید نهایی حاصل شد. جهت آزمون پایایی ابزار، ۳۰ پرسشنامه توسط کشاورزان عضو تعاونی ها تکمیل شد و کرونباخ آلفا ۰/۹۰ بدست آمد. از آماره های میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات و ضریب همبستگی اسپیرمن با بهره گیری از SPSS نسخه ۱۳ به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

## توصیف سازه های اجتماعی در بین کشاورزان عضو تعاونی های آب بران

به منظور سنجش اعتماد و انسجام اجتماعی از ۶ گویه با طیف لیکرت ۶ قسمتی و برای مشارکت اجتماعی از ۱۰ گویه با طیف لیکرت ۶ قسمتی استفاده شد که از هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) رتبه بندی شدند. جدول ۱ وضعیت اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی را در بین کشاورزان عضو تعاونی های آب بران و اولویت هر کدام از این شاخص ها را نشان می دهد. بدین صورت که در متغیر اعتماد اجتماعی اولویت اول به استفاده از مروجین در تصمیم گیری های مهم زراعی (ضریب تغییرات=۱۹٪) و اولویت آخر، اعتماد به وعده ها و قول های مسئولین دولتی (ضریب تغییرات=۹۰٪) اختصاص یافت. همچنین در متغیر انسجام اجتماعی اولویت اول را گویه ی کمک به کشاورزان دیگر در صورت بروز مشکل (ضریب تغییرات=۱۸٪) و اولویت آخر را اختلافات بر سر مسائل روزمره با سایر کشاورزان (ضریب تغییرات=۳۵٪) به خود اختصاص دادند و در متغیر مشارکت اجتماعی اولویت اول به مشورت در مورد مسائل و مشکلات روزمره با سایر کشاورزان (ضریب تغییرات=۲۵٪) و اولویت آخر به همکاری با پایگاه بسیج (ضریب تغییرات=۶۵٪) اختصاص یافت.

جدول ۱- اولویت بندی اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی و مشارکت اجتماعی در بین کشاورزان عضو تعاونی های آب بران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	اعتماد اجتماعی
۱	٪۱۹	۰/۸۸	۴/۴۳	- استفاده از مروجین در تصمیم گیری های مهم زراعی *
۲	٪۳۳	۱/۱۷	۳/۵۲	- استفاده از کشاورزان دیگر برای تصمیم گیری های مهم زراعی *
۳	٪۴۴	۱/۶۶	۳/۷۶	- تأثیر مثبت طرح های اجرا شده از سوی دولت *
۴	٪۶۸	۱/۸۴	۲/۷۰	- سپردن امور مزرعه در صورت عدم حضور کشاورز به سایر کشاورزان *
۵	٪۸۳	۱/۹۸	۲/۳۸	- ضمانت سایر کشاورزان جهت دریافت وام *
۶	٪۹۰	۱/۷۱	۱/۹۰	- اعتماد به وعده ها و قول های مسئولین دولتی *
<b>۵=بیشینه      ۱/۱۷ =کمینه      ۰/۹۵ = انحراف معیار      ۳/۱۲ = میانگین</b>				
انسجام اجتماعی				
۱	٪۱۸	۰/۸۳	۴/۶۰	- کمک به کشاورزان دیگر در صورت بروز مشکل *
۲	٪۲۰	۰/۹۱	۴/۵۳	- نزاع های جمعی در روستا **
۳	٪۲۰	۰/۹۱	۴/۳۴	- کمک به سایر کشاورزان در امور مزرعه *
۴	٪۲۲	۱/۰۱	۴/۴۷	- شرکت در جشن ها و مراسم مذهبی در روستا *
۵	٪۲۲	۰/۹۹	۴/۳۳	- شرکت در کلاس های آموزشی - ترویجی همراه با سایر کشاورزان *
۶	٪۳۵	۱/۲۷	۳/۶۲	- اختلافات بر سر مسائل روزمره با سایر کشاورزان **
<b>۵=بیشینه      ۱/۶۷ =کمینه      ۰/۶۰ = انحراف معیار      ۴/۳۲ = میانگین</b>				
مشارکت اجتماعی				
۱	٪۲۵	۱/۰۱	۴/۰۴	- مشورت در مورد مسائل و مشکلات روزمره با سایر کشاورزان *
۲	٪۲۸	۱/۲۲	۴/۲۴	- همکاری با سازمان ها و نهادهای زیر؛ <b>حضور در مسجد *</b>
۳	٪۳۲	۱/۲۱	۳/۷۷	<b>همکاری با دهیاری *</b>
۴	٪۳۳	۱/۲۵	۳/۷۲	<b>همکاری با مرکز خدمات کشاورزی *</b>
۵	٪۳۹	۱/۴۳	۳/۶۳	<b>همکاری با شرکت تعاونی روستایی *</b>
۶	٪۳۹	۱/۴۱	۳/۵۵	<b>همکاری با شورای اسلامی ده *</b>
۷	٪۴۰	۱/۵	۳/۷۰	- مذاکره با مسئولین در خصوص مشکلات روستا *
۸	٪۴۱	۱/۵۱	۳/۶۳	- بیان عقاید و نظرات هنگام حضور در کلاس های آموزشی *
۹	٪۵۳	۱/۷۷	۳/۳۱	<b>همکاری با انجمن اولیاء و مربیان مدرسه *</b>
۱۰	٪۶۵	۱/۸۰	۲/۷۶	<b>همکاری با پایگاه بسیج *</b>
<b>۵=بیشینه      ۱/۶۰ =کمینه      ۰/۹۰ = انحراف معیار      ۳/۶۴ = میانگین</b>				

\* =هیچ، ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

\* \*\* ۰=هیچ، ۴=خیلی کم، ۳=کم، ۲=متوسط، ۱=زیاد، ۰=خیلی زیاد

### وضعیت آگاهی کشاورزان نسبت جنبه های مختلف تعاونی های آب بران

به منظور تعیین میزان آگاهی کشاورزان نسبت به جنبه های مختلف تعاونی های آب بران ۸ گویه ذکر شد تا پاسخگویان میزان آگاهی خود را از هیچ تا خیلی زیاد مشخص نمایند. بدین ترتیب در این تحقیق برای سنجش میزان آگاهی کشاورزان از طیف لیکرت ۶ قسمتی استفاده شد که از هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵) رتبه بندی شده بود، سپس با حاصل جمع پاسخ های داده شده وضعیت آگاهی کشاورزان و اولویت هر یک از گویه ها به دست آمد، بدین ترتیب که آگاهی از مسئولیت مأموران دولت در تعاونی های آب بران (ضریب تغییرات=۵۹٪) اولویت اول و آگاهی از اساسنامه تعاونی های آب بران (ضریب تغییرات=۸۵٪) اولویت آخر را به خود اختصاص دادند (جدول ۲).

جدول ۲- اولویت بندی آگاهی کشاورزان نسبت به جنبه های مختلف تعاونی های آب بران

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین *	آگاهی
۱	۵۹٪	۱/۸۷	۳/۱۲	- آگاهی از مسئولیت مأموران دولت در تعاونی های آب بران
۲	۵۹٪	۱/۵۶	۲/۶۳	- آگاهی از ایجاد نوع تغییرات در نقش دولت با تأسیس تعاونی های آب بران
۳	۶۰٪	۱/۷۳	۲/۸۴	- آگاهی از قوانین و مقررات تعاونی های آب بران
۴	۶۳٪	۱/۷۸	۲/۷۹	- آگاهی از اهداف شکل گیری تعاونی های آب بران
۵	۷۱٪	۱/۸۶	۲/۶۰	- آگاهی از سازمان / سازمان های تأسیس کننده تعاونی های آب بران
۶	۷۲٪	۱/۷۷	۲/۴۳	- آگاهی از مراحل شکل گیری تعاونی های آب بران
۷	۷۸٪	۱/۸۹	۲/۴۱	- آگاهی از مشکلات پیش روی تعاونی های آب بران
۸	۸۵٪	۱/۹۴	۲/۲۷	- آگاهی از اساسنامه تعاونی های آب بران

\* ۰=هیچ، ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

۵=پیشینه      ۰=کمینه      ۱/۱۹=انحراف معیار      ۲/۶۴=میانگین

### توصیف ویژگی های آموزشی کشاورزان

به منظور تعیین میزان استفاده کشاورزان از منابع اطلاعاتی جهت کسب اطلاعات کشاورزی ۷ منبع اطلاعاتی و برای سنجش نوع و میزان تماس های ترویجی کشاورزان ۶ گویه ذکر شد تا کشاورزان پاسخ خود را از هیچ تا خیلی زیاد مشخص نمایند. رتبه بندی منابع اطلاعاتی و تماس های ترویجی طبق جدول ۳ و ۴ به دست آمد.

جدول ۳- اولویت بندی میزان استفاده ی کشاورزان از منابع اطلاعاتی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین *	منابع اطلاعاتی
------	--------------	--------------	-----------	----------------

۱	%۳۴	۱/۱۶	۳/۴۱	- کشاورزان هم محل و همسایگان
۲	%۴۱	۱/۴۵	۳/۵۳	- کشاورزان پیشرو
۳	%۶۹	۱/۷۴	۱/۵۲	- برنامه های کشاورزی تلویزیون
			۲	
۴	%۸۱	۱/۹۱	۱/۳۴	- توصیه رهبران محلی
			۲	
۵	%۹۴	۱/۶۹	۱/۷۸	- توصیه شورای اسلامی محل
۶	%۱۰۲	۱/۴۲	۱/۳۸	- برنامه های کشاورزی رادیو
			۱	
۷	%۲۲۳	۱/۱۴	۱/۵۱	- کامپیوتر و اینترنت
			۰	

\* = ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد  
 ۴/۴۳ = بیشینه      ۰/۲۹ = کمینه      ۰/۸۷ = انحراف معیار      ۲/۲۱ = میانگین

#### جدول ۴- اولویت بندی تماس های ترویجی کشاورزان در ۵ سال گذشته

رتبه	ضریب	انحراف معیار	میانگین *	تماس های ترویجی
				تغییرات
۱	%۴۹	۱/۵۷	۳/۲۰	- ملاقات با مروج در مرکز خدمات کشاورزی
۲	%۶۹	۱/۹۵	۲/۸۱	- شرکت در کلاس های آموزشی - ترویجی
۳	%۷۰	۱/۷۹	۲/۵۴	- ملاقات مروج با شما در روستا
۴	%۸۸	۲/۰۲	۲/۲۸	- نمایش فیلم های ترویجی
۵	%۱۰۵	۱/۶۲	۱/۵۴	- بازدید از تعاونی های موفق
۶	%۱۱۴	۱/۶۷	۱/۴۶	- مطالعه نشریات ترویجی

\* = ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد  
 ۴/۵۰ = بیشینه      ۰ = کمینه      ۱/۳۰ = انحراف معیار      ۲/۳۱ = میانگین



رتبه بندی گویه ها نشان می دهد که مهمترین منبع اطلاعاتی کشاورزان هم محل و همسایگان (ضریب تغییرات = ۳۴٪) و کم اهمیت ترین منبع، کامپیوتر و اینترنت (ضریب تغییرات = ۲۳٪) می باشد (جدول ۳). مهمترین نوع تماس ترویجی ملاقات با مروج در مرکز خدمات (ضریب تغییرات = ۴۹٪) و کم اهمیت ترین نوع آن مطالعه نشریات ترویجی (ضریب تغییرات = ۱۱۴٪) بود (جدول ۴).

### توصیف دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی

به منظور سنجش دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی از سه مرحله مشارکت در برنامه ریزی، مشارکت در اجرا و مشارکت در حفظ و نگهداری استفاده شد. در مرحله مشارکت در برنامه ریزی از ۵ گویه، مرحله مشارکت در اجرا ۴ گویه، مرحله مشارکت در حفظ و نگهداری ۳ گویه با طیف لیکرت ۶ قسمتی استفاده شد. جدول ۵ میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات هر از یک از گویه ها را نشان می دهد. در مرحله مشارکت در برنامه ریزی اولویت اول به علاقمندی کشاورزان نسبت به حضور در جلسات تعاونی های آب بران (ضریب تغییرات = ۲۳٪) و اولویت آخر به علاقمندی کشاورزان نسبت به در اختیار گذاشتن اطلاعات محلی و بومی خود به مأموران دولت (ضریب تغییرات = ۲۶٪) اختصاص یافت. اولویت های اول و آخر مرحله ی مشارکت در اجرا به ترتیب علاقمندی کشاورزان به همکاری با تعاونی ها به عنوان نیروی کار (ضریب تغییرات = ۴۲٪) و علاقمندی کشاورزان به در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین های خود به تعاونی ها (ضریب تغییرات = ۵۳٪) بود. مهمترین عامل در مشارکت کشاورزان در حفظ و نگهداری علاقمندی آنها به کسب اطلاعات از کارشناسان به منظور چگونگی حفظ و نگهداری سازه ها (ضریب تغییرات = ۳۰٪) و آخرین عامل علاقمندی آنها به کمک مالی در جهت حفظ و نگهداری سازه ها و شبکه های آبیاری (ضریب تغییرات = ۵۳٪) بود. با محاسبه ی ضرایب تغییرات مراحل مشارکت به ترتیب اولویت های اول و آخر به مشارکت در برنامه ریزی و اجرا اختصاص یافت (جدول ۵).

جدول ۵- اولویت بندی دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی های آب بران (n=۱۸۶)

رتبه	ضریب تغییرات (%)	انحراف معیار	میانگین * ن	مشارکت	اجزا
۱	۲۳٪	۰/۹۹	۴/۳۰	میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونی های آب بران	مشارکت در برنامه ریزی
۲	۲۳٪	۰/۹۶	۴/۱۵	میزان تمایل به بیان نیازها و خواسته ها ، عقاید و نظرات در جلسات تعاونی های آب بران	
۳	۲۳٪	۰/۹۸	۴/۱۵	میزان تمایل به همکاری با مأموران دولت در تصمیم گیری های مربوط به تعاونی آب بران	
۴	۲۴٪	۱/۰۱	۴/۱۹	میزان تمایل به تبادل نظر با سایر کشاورزان در جلسات تعاونی های آب بران	
۵	۲۶٪	۱/۰۹	۴/۰۵	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن اطلاعات محلی و بومی به مأموران دولت	
۱	۴۲٪	۱/۳۷	۳/۲۲	میزان تمایل جهت همکاری در ساخت کانال ها همراه با کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار	مشارکت

۲	٪۴۳	۱/۴۲	۳/۲۵	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن ادوات و ماشین آلات به منظور ساخت کانال ها و سازه های آبیاری
۳	٪۴۹	۱/۳۶	۲/۷۵	میزان تمایل جهت کمک مالی به ساخت کانال ها و سازه های آبیاری
۴	٪۵۳	۱/۶۶	۳/۱۱	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین زراعی به منظور احداث کانال ها ، جاده سرویس ها و زهکش ها
۱	٪۳۰	۱/۲۲	۴/۰۶	میزان تمایل به منظور مشورت با کارشناسان و مأموران دولت جهت چگونگی حفظ و نگهداری کانال ها
۲	٪۴۸	۱/۶۱	۳/۳۴	میزان تمایل به لایروبی کانال ها همراه با سایر کشاورزان
۳	٪۵۳	۱/۴۷	۲/۷۵	میزان تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری کانال ها

مشارکت در  
اینها

\* =۰ هیچ، ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

### رابطه بین سازه های اجتماعی و آموزشی با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرآیند مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی

به منظور تعیین سازه های اجتماعی و آموزشی مؤثر بر دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. برای توصیف شدت همبستگی بین متغیرها از الگوی دیویس (Davis, 1971) استفاده شد. براساس این الگو ضرایب همبستگی ۰/۰۹ - ۰/۰۱ = جزئی، ۰/۲۹ - ۰/۱۰ = ضعیف، ۰/۴۹ - ۰/۳۰ = متوسط، ۰/۶۹ - ۰/۵۰ = نسبتاً قوی و ۰/۷۰ و بالاتر = خیلی قوی توصیف می شوند. نتایج حاصل از این تحلیل در جدول ۶ نشان می دهد که بین میزان اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی، میزان استفاده از منابع اطلاعاتی، میزان تماس های ترویجی و آگاهی کشاورزان از جنبه های مختلف تعاونی های آب بران با دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد.

جدول ۶- متغیرهای مستقل با دیدگاه کشاورزان نسبت به فرآیند مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی (n=۱۸۶)

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی داری	توصیف همبستگی
اعتماد اجتماعی	۰/۵۰۲**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
انسجام اجتماعی	۰/۴۴۴**	۰/۰۰۰	متوسط
مشارکت اجتماعی	۰/۶۶۸**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
میزان استفاده از منابع اطلاعاتی	۰/۳۵۰**	۰/۰۰۰	متوسط
میزان تماس های ترویجی	۰/۵۰۱**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
آگاهی	۰/۱۹۷**	۰/۰۰۷	ضعیف

≤ \*\*: P < 0.01

### تعیین میزان تغییرات متغیر ملاک بر اساس متغیرهای مستقل

به منظور تعیین معادله تخمین دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی به عنوان متغیر ملاک با متغیرهای پیش بین در تحلیل همبستگی، تجزیه و تحلیل رگرسیون چند گانه به روش گام به گام به کار گرفته شد. پس از ورود کلیه متغیرهای مستقل معنی دار متغیرهای مشارکت اجتماعی، انسجام اجتماعی، میزان تماس های ترویجی و اعتماد اجتماعی در معادله باقی ماندند. این متغیرها توانایی تبیین ۵۰٪ ( $R^2 = 0.512$ ) از تغییرات دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی را دارا بودند.

جدول ۷- ضرایب رگرسیون چند گانه گام به گام - متغیر وابسته: دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی (n=186)

Sig	t	Beta	B	Adjusted R Square	متغیرهای مستقل
.791	.265	----	.09		عدد ثابت (Constant)
.	-				
.009	2.657	.201	212	.355	مشارکت اجتماعی
.			.		
.000	4.620	.281	441	.438	انسجام اجتماعی
.			.		
.000	4.400	.284	207	.483	میزان تماس های ترویجی
.			.		
.005	2.812	.178	177	.502	اعتماد اجتماعی
.			.		
= R 0.716				Sig = 0.005	
A.d.R <sup>2</sup> = 0.502				F = 47.569	

به منظور برآورد معادله تخمین با توجه به اطلاعات به دست آمده و معنی دار بودن مدل نهایی رگرسیون در این تحقیق، با معادله ذیل می توان دیدگاه کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت بهینه آب کشاورزی را تخمین زد؛

$$Y = 0.09 + 0.212(X1) + 0.441(X2) + 0.207(X3) + 0.177(X4)$$

## بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات

با توجه به نتایج به دست آمده بین اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی با دیدگاه کشاورزان نسبت به مدیریت بهینه آب کشاورزی رابطه مثبت و معنی داری وجود آمد. شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶)، کارلی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، دامیانوس و گیاناکوپولوس<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) فهام و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، امینی و خیاطی (۱۳۸۵)، ورمیلون<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) و بن-آید<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) نتیجه مذکور را تأیید نمودند.

همچنین بین میزان تماس های ترویجی و میزان استفاده از منابع اطلاعاتی با متغیر وابسته رابطه مثبت و معنی داری به وجود آمد. فهام و همکاران (۲۰۰۸)، شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶)، نارایان<sup>۶</sup> (۱۹۹۵)، کارلی و همکاران (۲۰۰۶)، رسترپو<sup>۷</sup> (۲۰۰۱)، دامیانوس و گیاناکوپولوس (۲۰۰۲) نتیجه به دست آمده را تأیید نمودند.

بین آگاهی از جنبه های مختلف تعاونی های آب بران و متغیر وابسته رابطه مثبت و معنی داری به دست آمد که فهام و همکاران (۲۰۰۸)، امینی و خیاطی (۱۳۸۵)، نارایان (۱۹۹۵)، رسترپو (۲۰۰۱) نتیجه مذکور را تأیید نمودند.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادات ذیل مطرح می گردد؛

دولتمردان در منطقه ی مورد نظر طرح های کشاورزی نیمه تمام را تکمیل نموده تا بتوانند اعتماد کشاورزان را در فعالیت هایی که نیاز به مشارکت کشاورزان دارد به سهولت جلب نمایند.

پیشنهاد می شود برای افزایش و تقویت مؤلفه های اعتماد و انسجام و مشارکت اجتماعی برنامه های آموزشی و ترویجی در جهت پذیرش مسئولیت های مختلف فعالیت های مشارکتی تعاونی ها برگزار گردد.

پیشنهاد می گردد کلاس های آموزشی در جهت توجیه جنبه های مختلف تعاونی های آب بران مانند اساسنامه تعاونی آب بران، اهداف، مراحل شکل گیری، قوانین و مقررات، مسئولیت افراد ... برگزار گردد بویژه برای کشاورزانی که به تازگی به عضویت این تعاونی ها درآمده اند.

در قسمت مشارکت در اجرا، تمایل کشاورزان به در اختیار قرار دادن زمین های زراعی خود برای احداث کانال ها، جاده سرویس ها و زهکش ها در اولویت آخر قرار گرفت. علت این امر، عدم پرداخت بهای زمین به وسیله دولت به کشاورزان بود، این در حالی است که در متغیر اعتماد اجتماعی، اعتماد به مسئولین دولتی آخرین اولویت را به خود اختصاص داد، این یافته ها با یکدیگر همخوانی دارند و نشان دهنده ی بی مسئولیتی بخش دولتی نسبت به روستا و روستاییان است. لذا پیشنهاد می گردد که بخش دولتی مسئولیت های خود را به طور مطلوب انجام دهد تا اینکه اطمینان روستاییان به منظور مشارکت در طرح های روستایی جلب گردد.

## منابع

- ۱- اجاللی، ف.، حسین پور، ر. و عسگری، ا. (۱۳۸۷). سازماندهی تشکل آب بران جهت مدیریت در نگهداری و بهره برداری شبکه های آبیاری و زهکشی در پروژه مدیریت جامع آب و خاک البرز. پنجمین کارگاه فنی مشارکت آب بران در مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. تهران. صص: ۱۴۴-۱۳۱.
- ۲- احسانی، م. و خالدی، ه. (۱۳۸۲). الف. بهره وری آب کشاورزی. تهران: انتشارات کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران.

<sup>1</sup> Karli

<sup>2</sup> Damianos & Giannakopoulos

<sup>3</sup> Faham

<sup>4</sup> Vermillion

<sup>5</sup> Ben-Ayed

<sup>6</sup> Narayan

<sup>7</sup> Restrepo

- ۳- اکبرزاده، م. (بی تا). نقدی بر عملکرد مدیریتی وزارت نیرو در بخش آب. قابل دسترس در: <http://www.wrm.ir/ravabet/wmnsections/articles/article25.pdf>
- ۴- امینی، الف. م. و خیاطی، م. (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر عدم موفقیت طرح تشکیل تعاونی های آب بران (استفاده از رگرسیون فازی). اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال چهاردهم، شماره ۵۳. صص: ۹۱-۶۳.
- ۵- بریم نژاد، و. و پیکانی، غ. (۱۳۸۳). تأثیر بهبود راندمان آبیاری در بخش کشاورزی بر افزایش سطح آب های زیرزمینی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره ۴۷. صص: ۹۵-۶۹.
- ۶- توتاخانه، ی.، آقاپور، ی. و فانی، غ. (۱۳۸۷). نگرشی بر محدودیت ها و چالش های فراروی تعاونی آب بران و راه های برون رفت از آن در شبکه آبیاری و زهکشی صوفی چای. پنجمین کارگاه فنی مشارکت آب بران در مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. تهران. صص: ۱۱۵-۱۰۴.
- ۷- شاهرودی، ع. الف. 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، سال یازدهم، شماره ۴۲ (الف). صص: ۳۱۲-۲۹۹.
- ۸- ضیائی، ل. (۱۳۸۶). مبانی و راهکارهای مشارکت مردمی در مدیریت بهره برداری از شبکه های آبیاری. دومین همایش کمیته منطقه ای آبیاری و زهکشی. اصفهان. صص: ۱۳۰-۸۳.
- ۹- 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. تهران. صص: ۷-۱.
- ۱۰- هاشمی نیا، س.م. (۱۳۸۳). مدیریت آب کشاورزی. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- ۱۱- والی، ن. (۱۳۸۱). عوامل مؤثر در افزایش مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری شبکه های آبیاری و زهکشی، مطالعه موردی ساوه. پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، وزارت نیرو.
- 12- Bagdi, G.L. (2005). Peoples participation in soil & water conservation Through watershed approach. First edition. India: International book distributing CO.
- 13- Ben-Ayed, M. (2002). People's participation in a rural development program in Tunisia: A case study. Ph.D. dissertation. University of Missouri-Columbia, MO, United.
- 14- Brook, D.B. & Mehmet, O. (2000). Water balances in the Eastern Mediterranean. On-line book. Available at: [http://www.idrc.ca/en/ev-9416-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.idrc.ca/en/ev-9416-201-1-DO_TOPIC.html)
- 15- Damianos, D. & Giannakopoulos, N. (2002). Farmers' participation in agri-environmental schemes in Greece. British Food Journal 104, 261-274.
- 16- Davis, J.A. (1971). Elementary survey analysis. Englewood, Prentice Hall, NJ.
- 17- 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.
- 18- Faham, E., Hosseini. S.M. & Darvish, A.K. (2008). Analysis of factors influencing rural people's participation in national action plan for sustainable management of land & water resources in Hable-Rud basin, Iran. American Journal of Agricultural and Biological Sciences 3(2), 457-461
- 19- 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).
- 20- 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.
- 21- Narayan, D. (1995), The contribution of people's participation: Evidence from 121 rural water supply projects, International bank for reconstruction & development, Washington, DC.
  - 22- Paknia, F., Hosseinzadeh Tabrizi, S.A. & Almaspour, F. (2007). People's participations role of East Azarbaijan & Ardabil provinces. The 4<sup>th</sup> Asian regional conference & 10<sup>th</sup> international seminar on participatory irrigation management. May 2-5, 2007. Tehran-Iran.
  - 23- Qiao, G., Zhao, L. & Klein, k.k. (2009). Water user associations Inner Mongolia : Factor that influence farmers to join. Journal of Agricultural Water Management 96, 822 – 830.
  - 24- Rattatangtrakul, U. (2008). Participatory irrigation management (PIM) in Thailand. [on-line] Available at:  
<http://www.rid.go.th/Thaicid/text/07PIM.pdf>
  - 25- Restrepo, G. C. (2001). Irrigation management development in Mexico: A case study. [on-line] Available at:  
<http://www.fao.org/landandwater/AGLW/waterinstitutions/docs/CSMexico.pdf>.
  - 26- Swain, M. & Das, D.K. (2008). Participatory irrigation management in India: Implementations & gaps. Journal of Developments in Sustainable Agriculture 3, 28 – 39.
  - 27- Vermillion, D. (2000). Guide to monitoring & evaluation of irrigation management transfer. The Japanese institute for irrigation & drainage & international network on participatory irrigation management.

## **Social – educational constructs affecting participation of farmers in optimal agricultural water management in Golestan Province**

### **Abstract**

This descriptive- correlational study was aimed at analyzing social – educational constructs affecting participation of farmers in optimal agricultural water management in Golestan Province. Results of stepwise multiple regression showed that variables including social participation, social cohesion, extension contacts, and social trust explained 50% of the variance in dependent variable (participation of farmers in optimal agricultural water management).

**Key words:** participation, social - educational factors, optimal agricultural water management, farmers, Golestan province