

تعاون، سال بیست و دوم، دوره جدید، شماره ۵، بهار ۱۳۹۰

تأثیر ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی بر مشارکت کشاورزان استان گلستان در تعاونیهای آب بران

آرزو میرزایی^۱، دکتر سید مهدی میردامادی^۲، دکتر سید محمود حسینی^۳،

اشرف سجادی^۴

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۷ تاریخ پذیرش: ۹۰/۲/۱۹

چکیده

هدف تحقیق توصیفی-همبستگی حاضر، بررسی تأثیر منابع ترویجی و اطلاعاتی بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در سال ۱۳۸۹ بوده است. کلیه کشاورزان عضو تعاونیهای آب بران استان گلستان جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می دهند. براساس فرمول کوکران، ۱۹۰ نفر به کمک روش نمونه گیری طبقه‌ای تناسبی و خوشه‌ای به صورت تصادفی

۱. کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
e-mail: arezoo_agri@yahoo.com

۲. دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۳. دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران

۴. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، مؤسسه پژوهشهای برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه

انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه است که روایی و پایایی آن تأیید گردید. در پژوهش حاضر به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون همبستگی اسپیرمن و همچنین برای پیش‌بینی تغییرات یک متغیر به وسیله متغیرهای دیگر از رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. نتایج حاصل از اولویت بندی گویه‌ها نشان داد که ملاقات کشاورزان با مروج در مرکز خدمات کشاورزی و شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی دو اولویت اول متغیر ابزارهای ترویجی و نیز گویه‌های کشاورزان هم‌محل و پیشرو دو اولویت اول متغیر منابع اطلاعاتی هستند. بررسی ضرایب همبستگی نشان داد که بین مؤلفه‌های ارتباط با کشاورزان هم‌محل، کشاورزان پیشرو، برنامه‌های تلویزیونی، توصیه رهبران محلی، شورای اسلامی روستا، شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی، نمایش فیلمهای ترویجی، ملاقات کشاورزان با مروج در مرکز خدمات کشاورزی، مزارع و بازدید از تعاونیهای موفق با مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. نتایج حاصل از رگرسیون گام به گام نیز نشان داد که نمایش فیلمهای ترویجی، ملاقات مروج با کشاورزان در روستا و توصیه رهبران محلی ۳۶٪ از تغییرات مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران را تبیین نموده‌اند.

کلیدواژه‌ها:

ابزارهای ترویجی، منابع اطلاعاتی، مشارکت، تعاونیهای آب بران، کشاورزان، استان

گلستان

مقدمه

یکی از بحرانهای مهمی که در آینده نزدیک بشر را تهدید خواهد نمود و به موضوعی تنش‌زا بین ملتها تبدیل خواهد شد، بحران کمبود آب است (شاهرودی و چیدری، ۱۳۸۵). براساس گزارش سازمان ملل متحد، ایران تا سال ۲۰۵۰ جزو ۱۰ کشور اول پرجمعیت جهان خواهد بود (احسانی و خالدی، ۱۳۸۲). عواملی همچون رشد جمعیت، نیاز به غذای بیشتر،

ضرورت بهداشت و رفاه اجتماعی، توسعه صنعتی و حفاظت بوم نظام ها، تقاضای آب را روز به روز بیشتر کرده است (تجربشی و ابراهیم چی، ۱۳۸۲).

در حدود ۷/۸ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی ایران آبی هستند و در نتیجه اتلاف آب در چنین منطقه وسیعی بسیار مهم و قابل توجه خواهد بود. بنابراین، تصمیم گیری درست در مورد کاهش اتلاف آب، هم ذخیره و هم بهره‌وری آب را بهبود می‌بخشد (Ehsani & Khaledi, 2005). در بیانیه نهایی سومین اجلاس جهانی آب آمده است که «بیشتر کشورها از بحران مدیریت آب رنج می‌برند تا کمبود آب»، بنابراین یافتن مدل بهینه مدیریت منابع آب و ساختار مناسب آن، ضروری است (اکبرزاده، بی تاریخ).

پایداری آبیاری نیازمند این است که سیستم کلی مدیریت آب به شکلی طراحی گردد که تمامی کشاورزان مشتاق به مشارکت در بهره‌وری و تولید بیشتر از منابع آب باشند. بدین ترتیب، در طی دو دهه اخیر به علت رشد مشکلات کمبود آب در سرتاسر جهان و افزایش اختلافات بین آب بران، به مقوله انجمنهای آب بران برای مشارکت گرفتن کشاورزان در مدیریت آب کشاورزی توجه زیادی شده است. انجمنهای بهره برداران آب یا همان آب بران به عنوان تشکیلات پایدار محلی، نقش کلیدی در مدیریت بهینه مصرف آب کشاورزی دارند که این امر از طریق مشارکت ذینفعان در تصمیم‌گیری، برنامه ریزی و اجرای طرحهای آبیاری امکان پذیر است (Heyd & Neef, 2004). در واقع هدف از تأسیس تعاونیهای آب بران، توسعه مدیریت مشارکتی آبیاری برای افزایش کارایی استفاده از آب از طریق مداخله تمام ذینفعان در انواع فعالیتهای مدیریت تا جای ممکن است (Hassabou & El-Gafy, 2007).

احسانی و خالدی (Ehsani & Khaledi, 2005) در مطالعه خود نشان داده اند که توسعه فیزیکی یا مدیریت نظام آبیاری بدون توجه به نقش بهره برداران محلی نهایتاً به شکست منجر می‌شود و نتایجی منفی خواهد داشت.

سواين و داس (Swain & Das, 2008) معتقدند برای برانگیختن کشاورزان باید به آنها فهماند که منافع مشارکت قابل توجه، ملموس، زود بازده و همچنین پایدارند. لذا توجه به

تعاونیهای آب‌بران، کوتاه‌ترین راه و زودبازده‌ترین نوع سرمایه‌گذاری در افزایش بهره‌وری از آب در مزارع کشاورزان است (حیدریان، ۱۳۸۲). 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 تصمیم‌گیری حیاتی روستا. از این رو وادار کردن روستاییان به مشارکت در انجام خدمات عمومی، بدون آنکه ضرورت و فواید آن را با تمام وجود احساس کرده باشند، مشارکتی تصنعی و ناپایدار خواهد بود (فکری ارشاد، ۱۳۸۴). لذا استفاده از منابع ترویجی و اطلاعاتی به منظور تفهیم لزوم مشارکت امری ضروری است. چنانکه شاهرودی و چیذری (۱۳۸۶) در شناسایی عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان استان خراسان رضوی نسبت به مشارکت در تعاونیهای آب بران نشان دادند که متغیرهای تماسهای ترویجی با نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب بران رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.

زارعی دستگردي و همکارانش (۱۳۸۶) در تحقیقی با عنوان «تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان» دریافته‌اند که ارائه آموزشهای لازم در بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی مؤثر می‌باشد.

چائو و همکارانش (Qiao & et al., 2009) در مطالعه‌ای در مورد عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در تعاونی آب بران به این نتیجه رسیدند که وجود شورای روستایی یکی از مهمترین عوامل مشارکت کشاورزان در تعاونی آب بران می‌باشد. روسمیالیدی (Rusmialdi, 1998) به این نتیجه رسید که نقش رهبران محلی برای هدایت کشاورزان و مشارکت آنان در گروههای بهره‌برداران از آب بسیار بالاست. کارلی و همکارانش (Karli & et al., 2006) در بررسی عوامل تأثیرگذار در تصمیم‌گیری کشاورزان جهت ورود به تعاونیهای کشاورزی دریافته‌اند که آموزش نقش مهمی در مشارکت کشاورزان در تعاونیهای

آب بران دارد. عزیزی خالخیلی و زمانی (Azizi Khalkheili & Zamani, 2009) در بررسی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری (مطالعه موردی شبکه آبیاری سد درودزن) به این نتیجه رسیدند مراکز خدمات ترویج کشاورزی (AESC)^۱ بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری تأثیر گذارند. 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.

لذا با ایجاد نظامهای بهره برداری نوین همچون تعاونیهای آب بران می توان زمینه را برای برنامه ریزی منابع آبی و مدیریت آن فراهم نمود. اما ایجاد تعاونیهای آب بران به دست دولت کافی نیست. در واقع این بخش از کار توسعه سخت افزاری محسوب می گردد که در استان گلستان به شکل مطلوبی صورت گرفته است. این در حالی می باشد که مهمترین عامل در فرایند توسعه که مدیریت بهینه آب بخشی از آن محسوب می شود، «سرمایه انسانی» است. بدین ترتیب باید روح همکاری و مشارکت را در بین بهره برداران افزایش داد و در کنار توسعه سخت افزاری به توسعه نرم افزاری نیز توجه کافی مبذول کرد. حال سؤال اصلی این است که مشوقهای ترویجی و اطلاعاتی به منظور افزایش مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران چیست؟ لذا هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران می باشد. اهداف اختصاصی تحقیق حاضر نیز عبارت است از:

- توصیف ابزارهای ترویجی و اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان عضو تعاونیهای آب بران استان گلستان؛
- بررسی رابطه بین مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران با ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان؛

- پیش‌بینی میزان تغییرات مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران براساس متغیرهای مستقل تحقیق.

مواد و روشها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- همبستگی می باشد. جامعه آماری این تحقیق کلیه کشاورزان عضو تعاونیهای آب بران استان گلستان می‌باشند (N=۱۱۴۱۷). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۹۰ نفر محاسبه گردید. به منظور نمونه‌گیری، از روش طبقه‌ای تناسبی و خوشه‌ای تصادفی استفاده شد، بدین صورت که شهرستانهای مورد نظر طبقات جامعه آماری را تشکیل دادند. در مرحله بعد، با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و با در نظر گرفتن هر طبقه به‌عنوان یک خوشه، اقدام به نمونه‌گیری گردید، بدین صورت که از هر خوشه یک تعاونی انتخاب شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در تعاونیهای مورد نظر اقدام به جمع‌آوری اطلاعات گردید. در نهایت ۱۸۶ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که ۴ پرسشنامه به دلیل نواقص مختلف غیرقابل تحلیل بودند.

پرسشنامه مهمترین ابزار گردآوری اطلاعات است. به منظور تأیید روایی ظاهری و محتوایی، چندین نسخه از پرسشنامه در اختیار استادان 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 تعاونیها تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد که نشاندهنده اعتبار پرسشنامه است. به منظور بررسی ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان به ترتیب ۶ و ۷ گویه مطرح گردید و به منظور سنجش مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران سه مرحله مشارکت در برنامه ریزی (۵ گویه)، مشارکت در اجرا (۴ گویه) و مشارکت در حفظ و نگهداری (۳ گویه) مطرح گردید. کلیه گویه‌ها با طیف لیکرت ۶ گزینه‌ای با رتبه بندی هیچ (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط

(۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) طراحی شدند. از آماره های میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات به منظور توصیف داده ها و ارائه تصویری از وضعیت موجود جامعه مورد نظر استفاده گردید و به منظور بیان ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون همبستگی اسپیرمن و برای پیش بینی تغییرات یک متغیر به وسیله متغیرهای دیگر از رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. به منظور توصیف شدت همبستگی بین متغیرها از الگوی دیویس (Davis, 1971) استفاده گردید. براساس این الگو، ضرایب همبستگی به این صورت توصیف می شوند:

$$\text{جزئی} = 0/09 - 0/01$$

$$\text{ضعیف} = 0/29 - 0/10$$

$$\text{متوسط} = 0/49 - 0/30$$

$$\text{نسبتاً قوی} = 0/69 - 0/50$$

$$\text{خیلی قوی} = 0/70 \text{ و بالاتر}$$

گفتنی است از نرم افزار SPSS نسخه ۱۳ به منظور تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

نتایج و بحث

توصیف ابزارهای ترویجی مورد استفاده کشاورزان

جدول ۱ ابزارهای ترویجی مورد استفاده کشاورزان و اولویت هر کدام را نشان می دهد. بر این اساس مهمترین نوع ابزار ترویجی مورد استفاده کشاورزان ملاقات آنها با مروج در مرکز خدمات کشاورزی (ضریب تغییرات=۴۹٪) و شرکت در کلاسهای آموزشی-ترویجی (ضریب تغییرات=۶۹٪) و کم اهمیت ترین نوع آن بازدید از تعاونیهای موفق (ضریب تغییرات=۱۰۵٪) و مطالعه نشریات ترویجی (ضریب تغییرات=۱۱۴٪) می باشد.

جدول ۱. اولویت بندی ابزارهای ترویجی مورد استفاده کشاورزان (n=۱۸۶)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	ابزارهای ترویجی
۱	٪۴۹	۱/۵۷	۳/۲۰	ملاقات کشاورزان با مروج در مرکز خدمات کشاورزی
۲	٪۶۹	۱/۹۵	۲/۸۱	شرکت در کلاسهای آموزشی- ترویجی
۳	٪۷۰	۱/۷۹	۲/۵۴	ملاقات مروج با کشاورزان در روستا
۴	٪۸۸	۲/۰۲	۲/۲۸	نمایش فیلمهای ترویجی
۵	٪۱۰۵	۱/۶۲	۱/۵۴	بازدید از تعاونیهای موفق
۶	٪۱۱۴	۱/۶۷	۱/۴۶	مطالعه نشریات ترویجی

منبع: یافته های تحقیق

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

توصیف منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان

نتایج حاصل از جدول ۲ حاکی از آن است که کشاورزان هم محل و همسایگان (ضریب تغییرات=۳۴٪) و کشاورزان پیشرو (ضریب تغییرات=۴۱٪) دو اولویت اول و برنامه‌های رادیویی (ضریب تغییرات=۱۰۲٪) و رایانه و اینترنت (ضریب تغییرات=۲۲۳٪) دو اولویت آخر می باشند.

جدول ۲. اولویت بندی منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان (n=۱۸۶)

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	۲/۵۲	برنامه های کشاورزی تلویزیون
۴	٪۸۱	۱/۹۱	۲/۳۴	توصیه رهبران محلی
۵	٪۹۴	۱/۶۹	۱/۷۸	توصیه شورای اسلامی محل
۶	٪۱۰۲	۱/۴۲	۱/۳۸	برنامه های کشاورزی رادیو
۷	٪۲۲۳	۱/۱۴	۰/۵۱	رایانه و اینترنت

منبع: یافته های تحقیق

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

توصیف مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران

وضعیت مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران و اولویت هر کدام از این شاخصها به ترتیب در جداول (۳، ۴ و ۵) نشان داده شده است. براین اساس در مرحله مشارکت در برنامه ریزی، اولویت اول علاقه مندی کشاورزان نسبت به حضور در جلسات تعاونیهای آب بران (ضریب تغییرات=۲۳٪) و اولویت آخر علاقه مندی کشاورزان نسبت به در اختیار گذاشتن اطلاعات محلی و بومی خود به مأموران دولت (ضریب تغییرات=۲۶٪) می باشد (جدول ۳).

جدول ۳. اولویت بندی مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله برنامه ریزی

(n=۱۸۶)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله برنامه ریزی
۱	٪۲۳	۰/۹۹	۴/۳۰	میزان تمایل به حضور در جلسات تعاونیهای آب بران
۲	٪۲۳	۰/۹۶	۴/۱۵	میزان تمایل به بیان نیازها و خواستهها، عقاید و نظرها در جلسات تعاونیهای 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 تعاونیهای آب بران
۵	٪۲۶	۱/۰۹	۴/۰۵	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن اطلاعات محلی و بومی به مأموران دولت

منبع: یافته های تحقیق

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

در مرحله مشارکت در اجرا اولویتهای اول و آخر به ترتیب مربوط به علاقه مندی کشاورزان به همکاری با تعاونیها به عنوان نیروی کار (ضریب تغییرات=۴۲٪) و علاقه مندی کشاورزان به در اختیار قرار دادن قسمتی از زمینهای خود به تعاونیها (ضریب تغییرات=۵۳٪) می باشد (جدول ۴).

جدول ۴. اولویت بندی مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله اجرا (n=۱۸۶)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله اجرا
۱	٪۴۲	۱/۳۷	۳/۲۲	میزان تمایل جهت همکاری در ساخت کانالها همراه با کشاورزان دیگر به عنوان نیروی کار
۲	٪۴۳	۱/۴۲	۳/۲۵	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن ادوات و ماشین آلات به منظور ساخت کانالها و سازه های آبیاری
۳	٪۴۹	۱/۳۶	۲/۷۵	میزان تمایل جهت کمک مالی به ساخت کانالها و سازه های آبیاری
۴	٪۵۳	۱/۶۶	۳/۱۱	میزان تمایل جهت در اختیار قرار دادن قسمتی از زمین زراعی به منظور احداث کانالها، جاده و زهکش ها

منبع: یافته های تحقیق

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

نخستین عامل در مشارکت کشاورزان در مرحله حفظ و نگهداری، علاقه مندی آنها به کسب اطلاعات از کارشناسان و مشورت با آنها به منظور چگونگی حفظ و نگهداری سازه ها (ضریب تغییرات=۳۰٪) و آخرین عامل علاقه مندی آنها به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری سازه ها و شبکه های آبیاری (ضریب تغییرات=۵۳٪) می باشد (جدول ۵).

جدول ۵. اولویت بندی مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله حفظ و

نگهداری (n=۱۸۶)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در مرحله حفظ و نگهداری
۱	٪۳۰	۱/۲۲	۴/۰۶	میزان تمایل به منظور مشورت با کارشناسان و مأموران دولت جهت چگونگی حفظ و نگهداری کانالها
۲	٪۴۸	۱/۶۱	۳/۳۴	میزان تمایل به لایروبی کانالها همراه با سایر کشاورزان
۳	٪۵۳	۱/۴۷	۲/۷۵	میزان تمایل به کمک مالی جهت تعمیر و نگهداری کانالها

منبع: یافته های تحقیق

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

رابطه بین منابع ترویجی و اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان با مشارکت آنها در تعاونیهای**آب بران**

نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می دهد که از میان منابع ترویجی بین شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی، نمایش فیلمهای ترویجی، بازدید از تعاونیهای موفق، ملاقات کشاورزان با مروج در مرکز خدمات کشاورزی و ملاقات مروج با کشاورزان در روستا با مشارکت آنها در تعاونیهای آب بران رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد. شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶)، زارعی دستگردی و همکاران (۱۳۸۶)، کارلی و همکارانش (۲۰۰۶)، عزیزی خالخیلی و زمانی (۲۰۰۹) و دامیانوس و گیاناکوپولوس (۲۰۰۲) نتایج فوق را تأیید نموده اند.

همچنین از میان منابع اطلاعاتی بین کشاورزان پیشرو، برنامه های کشاورزی تلویزیون، توصیه رهبران محلی و توصیه شورای اسلامی محل با مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد. این رابطه در مورد متغیر کشاورزان هم محل و همسایگان در سطح ۵ درصد مثبت و معنی دار می باشد. زارعی دستگردی و همکارانش (۱۳۸۶)، چائو و همکاران (۲۰۰۹)، روسمیالدی (۱۹۹۸)، کارلی و همکارانش (۲۰۰۶) و دامیانوس و گیاناکوپولوس (۲۰۰۲) نتایج فوق را تأیید نموده اند.

جدول ۶. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن بین ابزارهای ترویجی و منابع اطلاعاتی با مشارکت

کشاورزان در تعاونیهای آب بران (n=۱۸۶)

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی داری	شدت همبستگی
کشاورزان هم محل و همسایگان	۰/۱۴۷*	۰/۰۴۵	ضعیف
کشاورزان پیشرو	۰/۳۶۸**	۰/۰۰۰	متوسط
برنامه های کشاورزی رادیو	۰/۱۲۸	۰/۰۸۲	ضعیف
برنامه های کشاورزی تلویزیون	۰/۲۷۳**	۰/۰۰۰	ضعیف
توصیه رهبران محلی	۰/۲۰۲**	۰/۰۰۶	ضعیف
توصیه شورای اسلامی محل	۰/۲۰۴**	۰/۰۰۵	ضعیف
رایانه و اینترنت	۰/۰۱۷	۰/۸۱۵	جزئی
شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی	۰/۵۰۵**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
نمایش فیلمهای ترویجی	۰/۵۴۴**	۰/۰۰۰	نسبتاً قوی
بازدید از تعاونیهای موفق	۰/۲۳۰**	۰/۰۰۲	ضعیف
ملاقات با مروج در مرکز خدمات کشاورزی	۰/۴۹۴**	۰/۰۰۰	متوسط
مطالعه نشریات ترویجی	۰/۰۶۵	۰/۳۸۱	جزئی
ملاقات مروج با کشاورزان در روستا	۰/۴۹۷**	۰/۰۰۰	متوسط

منبع: یافته های تحقیق

* سطح معنی داری $P \leq 0/05$ ** سطح معنی داری $P \leq 0/01$

شناسایی عوامل تأثیر گذار بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران با استفاده از

رگرسیون چندمتغیره

با ورود کلیه متغیرهای مستقل معنی دار، متغیرهای نمایش فیلمهای ترویجی، ملاقات مروج با کشاورزان در روستا و توصیه رهبران محلی در معادله رگرسیون باقی ماندند. این متغیرها توانایی تبیین ۳۶٪ ($R^2 = 0/364$) از تغییرات متغیر ملاک (مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران) را دارا بودند. طبق نتایج حاصل از جدول ۷، متغیر نمایش فیلمهای

ترویجی با ضریب تعیین ۰/۲۹۶ مهمترین متغیر تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران در استان گلستان می باشد. به عبارت دیگر هر چه نمایش فیلمهای ترویجی در زمینه مدیریت بهینه آب کشاورزی افزایش یابد به همان اندازه میزان مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران نیز افزایش می یابد. در گام دوم با اضافه شدن متغیر ملاقات مروج با کشاورزان در روستا در معادله رگرسیون، مقدار ضریب تعیین به ۰/۳۴۳ افزایش یافت، بدین معنی که بعد از نمایش فیلمهای ترویجی، ملاقات مروج با کشاورزان در روستا بیشترین تأثیر را بر میزان مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران داشته و در نهایت در گام آخر متغیر توصیه رهبران محلی مقدار ضریب تعیین را به ۰/۳۶۴ افزایش داد که نشان از تأثیرگذاری آن بر متغیر وابسته است.

جدول ۷. نتایج برآورد رگرسیون گام به گام عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در تعاونیهای

آب بران (n=۱۸۶)

متغیر مستقل	ضریب تعیین	ضریب	ضریب تعیین تعدیل شده	B	بتا	t	سطح معنی داری
Constant	-----	-----	-----	۲/۶۸۵	-----	۲۲/۴۹۷	۰/۰۰۰
نمایش فیلمهای ترویجی (X ₁)	۰/۲۹۶	۰/۲۹۲	۰/۱۷۲	۰/۱۷۲	۰/۳۶۶	۴/۹۶۳	۰/۰۰۰
ملاقات مروج با کشاورزان در روستا (X ₂)	۰/۳۴۳	۰/۳۳۶	۰/۱۴۴	۰/۱۴۴	۰/۲۷۲	۳/۶۹۶	۰/۰۰۰
توصیه رهبران محلی (X ₃)	۰/۳۶۴	۰/۳۵۳	۰/۰۷۲	۰/۰۷۲	۰/۱۴۵	۲/۴۳۹	۰/۰۱۶

منبع: یافته‌های تحقیق

به منظور برآورد معادله تخمین با توجه به اطلاعات به دست آمده و معنی دار بودن مدل نهایی رگرسیون در این تحقیق، با معادله زیر می‌توان مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران را تخمین زد:

$$Y = 2/685 + 0/172(X_1) + 0/144(X_2) + 0/072(X_3)$$

نتیجه گیری و پیشنهاد

نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که در متغیر ابزارهای ترویجی مورد استفاده کشاورزان، ملاقات آنها با مروج در مرکز خدمات کشاورزی و شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی نخستین اولویتها هستند. همچنین کشاورزان هم محل و کشاورزان پیشرو مهمترین منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان می‌باشند.

نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن حاکی از آن است که بین ارتباط با کشاورزان هم محل و کشاورزان پیشرو، استفاده از برنامه های کشاورزی تلویزیون، به کارگیری توصیه رهبران محلی و توصیه شورای اسلامی محل با مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

بین شرکت در کلاسهای آموزشی - ترویجی، نمایش فیلمهای ترویجی، بازدید از تعاونیهای موفق، ملاقات کشاورزان با مروج در مرکز خدمات کشاورزی، ملاقات مروج با کشاورزان در روستا با مشارکت آنها در تعاونیهای آب بران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

نتایج حاصل از رگرسیون نشان می‌دهد که نمایش فیلمهای ترویجی، ملاقات مروج با کشاورزان در روستا و توصیه رهبران محلی ۳۶٪ از تغییرات متغیر وابسته (مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران) را تبیین می‌نماید.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- اولویت بندی منابع اطلاعاتی نشان داد که کشاورزان تحت تأثیر کشاورزان هم محل و همسایگان خود قرار دارند (اولویت اول) و از سویی دیگر، اشتیاق کشاورزان به بالا بردن

تولید از طریق کسب اطلاعات جدید آنها را به ارتباط با کشاورزان پیشرو (اولویت دوم) وا می‌دارد. لذا این دو منبع اطلاعاتی بهترین گزینه برای بهبود مشارکت کشاورزان در تعاونیهای آب بران خواهند بود.

- اولویت‌بندی منابع ترویجی نشان داد ارتباط کشاورزان با مروج در مراکز خدمات کشاورزی در اولویت اول قرار دارد و لذا حضور مستمر مروجان در مراکز خدمات کشاورزی الزامی است و از سوی دیگر مروجان باید دانش و مهارت لازم را جهت ارائه اطلاعات و مشاوره داشته باشند.

- دیدار منظم و مستمر مروج با کشاورز در روستا و مزرعه و بازدید از مزارع و بررسی حضوری مسائل موجب افزایش آگاهی و تمایل کشاورزان نسبت به مشارکت در مدیریت آب مزرعه خواهد شد.

- بهبود کیفیت کلاسهای آموزشی- ترویجی و استفاده از فیلمهای ترویجی جهت افزایش تمایل کشاورزان به منظور مشارکت در مدیریت آب کشاورزی تأثیرگذار است.

منابع

۱. احسانی مهرزاد، هومن خالدی (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، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران.

۲. اکبرزاده مسلم، (بی تاریخ)، نقدی بر عملکرد مدیریتی وزارت نیرو در بخش آب، قابل دسترس در: <http://www.wrm.ir/ravabet/wnnsections/articles/article25.pdf>

۳. تجریشی مسعود، احمد ابراهیم چی (۱۳۸۲)، مدیریت تقاضای منابع آب در کشور، کنفرانس روش‌های پیشگیری از اتلاف منابع ملی، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در:

<http://www.portal.wrm.ir.pdf>

۴. حیدریان سید احمد (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.
۵. شاهرودی علی اصغر، محمد چیدری (۱۳۸۵)، تعاونی آب بران؛ راهکاری در تحقق پایداری مدیریت مصرف بهینه آب کشاورزی، *مجله جهاد*، شماره ۲۴۷، صص: ۹۲-۱۰۹.
۶. شاهرودی علی اصغر، محمد چیدری (۱۳۸۶)، عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی‌های آب بران (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی)، *مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*، سال یازدهم، شماره ۴۲ (الف)، صص: ۲۹۹-۳۱۲.
۷. زارعی دستگردی زهرا، هوشنگ ایروانی، حسین شعبانعلی فمی، آرزو مختاری حصار (۱۳۸۶)، تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان، *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، شماره ۲، صص: ۴۵-۵۵.
۸. فکری ارشاد منوچهر (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.
9. Azizi Khalkheili Taher, Gholam Hosein Zamani (2009), Farmer participation in irrigation management: The case of Doroodzan Dam irrigation network, Iran, *Journal of Agricultural Water Management*, 96: 859 – 865.
10. Damianos Dimitiri, Nicholas Giannakopoulos (2002), Farmers' participation in agri-environmental schemes in Greece, *British Food Journal*, 104: 261-274.
11. Davis, James A (1971), *Elementary Survey Analysis*, Prentice Hall, NJ, Englewood.
12. Ehsani Mehrzad, Human Khaledi (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.

13. Hassabou Abdel Hakim M. Inas K El-Gafy (2007), Assessment indicators for water users' associations in Egypt, Official publication of the European Water Association (EWA).
14. Heyd Helene, Andreas Neef (2004), Participation of local people in water management: Evidence from the Mae SA watershed, Northern Thailand, International food policy research institute, Washington.
15. Karli Bahri, Abdulbaki Bilgic, Yusuf Celik (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.
16. Qiao Guanghua, Lijuan Zhao, K. K. Klein (2009), Water user associations Inner Mongolia: Factor that influence farmers to join, *Journal of Agricultural Water Management*, 96: 822 – 830.
17. Rusmialdi, S. (1998), Factor related to the rate of participation of the village leader in guiding the water user farmer group in central Lampung University, Indonesia: Lampung University, [on-line] Available at: <http://www.lk.iwmi.org/library/files/WUAs.rtf>
18. Swain Mamata, Deepak Kumar Das (2008), Participatory irrigation management in India: Implementations & gaps, *Journal of Developments in Sustainable Agriculture*, 3: 28 – 39.