

واکاوی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده تشکلهای آب‌بران در شبکه‌های آبیاری استان خوزستان

زهرا رستمیان، بهمن خسروی پور^۱ و منصور غنیان

دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.

zrostamian95@gmail.com

استاد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.

b.khosravipour@gmail.com

استاد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.

m_ghanian@yahoo.com

دریافت: مرداد ۱۳۹۹ و پذیرش: اسفند ۱۴۰۰

چکیده

هدف این تحقیق کمی شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران در شبکه‌های آبیاری استان خوزستان بود. روش پژوهش پیمایشی و از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کارشناسان شرکت‌های بهره‌برداری سازمان آب و برق استان خوزستان بود (N=۲۰۰) که تعداد ۱۳۰ نفر از آنان (n=۱۳۰) به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که اعتبار(روایی) و پایایی آن توسط متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و استفاده از آزمون کرونباخ آلفا تأیید گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 تحلیل شدند. بر پایه نتایج حاصل از تحلیل عاملی، عوامل پیش‌برنده تشکلهای آب‌بران در پنج گروه تولیدی، سرمایه اجتماعی، حقوقی، اقتصادی و اجرایی قرار گرفتند. عوامل مذکور در مجموع ۶۸/۶٪ از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کنند. در تحلیل عاملی، عوامل بازدارنده تشکلهای آب‌بران نیز پنج گروه حمایتی، حقوقی، مدیریتی، برون سازمانی و ترویجی شناسایی شدند که این پنج گروه عامل ۴۷/۳٪ کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کنند. با استناد به یافته‌ها، سهم عوامل پیش‌برنده شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان، بیش‌تر از عوامل بازدارنده می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: کم‌آبی، شرکت‌های بهره‌برداری شبکه آبیاری، تحلیل عاملی

^۱ - آدرس نویسنده مسئول: خوزستان، شهرستان ملاتانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.

مقدمه

از مؤثرترین راهکارهای مقابله با بحران آب، شکل‌گیری انجمن‌های آب‌بران در جهت افزایش راندمان آبیاری و بهره‌وری آب و استفاده بهینه از مقدار آب مصرفی در بخش کشاورزی است که برای ارتقاء دانش، نگرش و مهارت کشاورزان در زمینه شیوه‌های مدیریت بهینه آب کشاورزی تأثیر بسزایی دارد (حسین پور و همکاران، ۱۳۹۴).

تشکل آب‌بران رهیافتی است که کشاورزان از طریق آن می‌توانند راهبردهای بهبود آب کشاورزی شامل بهبود گونه‌های گیاهی، تغییر الگوی کشت، بهبود عملیات زراعی، بهبود مدیریت آبیاری و روش‌های نوین آبیاری را بپذیرند و عملکرد محصولات زراعی خود را بالا ببرند. مشارکت کشاورزان در این تشکل‌ها باعث حس مالکیت، افزایش شفافیت فرآیندها، بهبود نگهداری از تأسیسات آبیاری، بهبود خدمات آبیاری، کاهش اختلافات در میان آب‌بران و زمان و تلاش بیشتر برای مدیریت آب، تأمین حق‌آبه کم‌تر و افزایش بهره‌وری کشاورزی می‌شود (پژوهان و عمانی، ۱۳۹۰). اصلاحات در بخش مدیریت آب با ایجاد تشکل‌های آب‌بران به تدریج جایگزین اشکال سنتی می‌شود که منجر به صرفه‌جویی آب می‌گردد (شیخ و همکاران، ۲۰۱۴). هدف اصلی از ایجاد تشکل‌های آب‌بران مشارکت کشاورزان در فرآیند مدیریت آبیاری اراضی و بهره‌برداری بهینه از آب می‌باشد. نقش تشکل‌ها، کاهش بحران کمبود آب و تفکر برنامه‌ریزی در مدیریت بهینه سازی مصرف آب تلقی شده است تا جایی که تشکل‌های آب‌بران به عنوان یکی از راهبردهای اساسی مطرح هستند (عباسی، ۱۳۹۶). تشکل‌ها به عنوان سازمان خودی به طور قابل توجهی به رشد اقتصادی و توسعه از لحاظ توانمندسازی روستاییان و ایجاد محیط مناسب برای شرکت در فعالیت اقتصادی کمک می‌کند (اینوسنت و جی او، ۲۰۱۴). تشکل آب‌بران نوع خاصی از سازمان‌های اجتماعی محلی است که معمولاً در یک بخش یا حوزه

آبیاری بصورت یک گروه رسمی که دارای ماهیت حقوقی است تشکیل می‌شود و مدیریت تمام یا قسمت‌هایی از شبکه را برعهده می‌گیرد. مشارکت مردم در قالب سازمان‌های اجتماعی نظیر تشکل‌ها و تعاونی‌ها، حرکت بسوی خصوصی سازی و توسعه پایدار را تسریع می‌بخشد (احدزاده بالچقلو و شوکت فدایی، ۱۳۹۵). به طوری که از جمله مهم‌ترین اهداف اصلی تشکیل تشکل‌های آب‌بران را می‌توان مواردی چون افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، بهبود مدیریت بهره‌برداری و توزیع آب، گسترش آگاهی‌های عمومی بهره‌برداران، مشارکت اصولی بهره‌برداران و ذینفعان، ایجاد فضای لازم برای تدوین سیاست‌ها و قوانین، انتقال مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آب و آبیاری به تشکل‌های مناسب آب، اعمال کنترل و نظارت بر حفاظت و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی و سطحی، حفاظت کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی و سطحی، کاهش هزینه‌های بهره‌برداری، نگهداری، تعمیر و بازسازی شبکه‌های توزیع آب و کاهش تصدی‌گری دولت، عنوان نمود (قمرنیا و بصیری، ۱۳۹۵). این تشکل‌ها براساس سازماندهی بهره‌برداران در چارچوبی قانونی ایجاد می‌شوند تا بتوانند از مجرای آن، متناسب با ظرفیت‌های ایجاد شده، احداث، بهره‌برداری، توسعه، تعمیر و نگهداری از تأسیسات و شبکه‌های آب-رسانی یا بخش‌هایی از آن را به نحوی اثربخش در دست گیرد (حسین پور و منہاج، ۱۳۹۳).

تجربه ده ساله در ایران نشان داده است که ظرفیت‌های سازمانی به اندازه کافی برای انتقال مدیریت آبیاری به بخش خصوصی (غیردولتی) وجود داشته است لیکن این ظرفیت‌ها به درستی برای مهیا کردن شرایط برای مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌ها جهت داده نشده‌اند؛ به عبارت دیگر، تاکنون برنامه جامعی برای توانمندسازی جامعه محلی برای حضور در عرصه مدیریت شبکه‌های آبیاری وجود نداشته است (غنیان و همکاران، ۱۳۹۲). این در حالی است که همان‌طور که ذکر گردید مشارکت مردم در دستیابی به مدیریت یکپارچه

لی ژانگ و همکاران^۵، ۲۰۱۳؛ میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰؛ خدابخشی و همکاران، ۱۳۹۰)، عوامل اقتصادی (اخوان و همکاران، ۱۳۹۱؛ حیدری ساریان، ۱۳۹۱) و عوامل اجتماعی (عطائی و ایزدی، ۱۳۹۳؛ رشوند و همکاران، ۱۳۹۷؛ سروستانی و همکاران، ۱۳۹۰) را به عنوان مهم‌ترین عوامل پیش‌برنده و مؤثر در موفقیت تشکل‌های آب برشمرده‌اند.

برخی دیگر از پژوهشگران مانند فاکان^۶ (۲۰۰۲) و کدیربیوقلو و اوزرتان^۷ (۲۰۱۱)، نیز عدم سرمایه اجتماعی، نبود چارچوب قانونی برای انتقال مدیریت آبیاری، فرسودگی زیرساخت‌ها (یاکوبو، ۲۰۱۱؛ گانچینما و یاکوبو^۸، ۲۰۱۰)، عوامل فرهنگی (یاکوبو، ۲۰۱۱)، عوامل اجتماعی و تجارب منفی در مورد پروژه‌های مشارکتی که قبلاً اجرا شده است (ابابنه و آل ادوان^۹، ۲۰۱۲؛ گانچینما و یاکوبو، ۲۰۱۰؛ جی تی زد^{۱۰}، ۲۰۱۰)، شرایط اقتصادی ضعیف کشاورزان (گانچینما و یاکوبو، ۲۰۱۰)، ضعف اعتقادی (مذهبی) برای پرداخت هزینه آب (یاکوبو، ۲۰۱۱) و چگونگی ارتباط سازمان‌ها و نهادهای محلی با سازمان‌ها (ابرقویی و امینی، ۱۳۸۸) را از مهم‌ترین عوامل بازدارنده و مؤثر در موفقیت تشکل‌های آب برشمرده‌اند.

همانطور که ملاحظه می‌شود پژوهشگران متعدد هریک به بررسی یک یا چند عامل از عوامل تأثیرگذار بر موفقیت و یا شکست تعاونی‌های مورد مطالعه خود پرداخته‌اند اما این در حالی است که با گذشت چندین سال از تشکیل تشکل‌ها و نقش آن‌ها در توسعه‌ی بخش کشاورزی در استان خوزستان، تاکنون مطالعات بسیار اندکی در زمینه‌ی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت و عملکرد این تشکل‌ها صورت گرفته و یا نتایج آن منتشر و در دسترس مسئولان و سیاست‌گذاران قرار گرفته شده است؛ بنابراین این پژوهش با هدف شناسایی عوامل پیش‌برنده و

منابع آب ضروری بوده (فونتا وانگسا و همکاران^۳، ۲۰۱۴) و اهمیت آب و وابستگی کشاورزی به منابع آبی و ضرورت بهره‌برداری بهینه از آن نیاز به مشارکت بهره‌برداران در قالب تشکل‌ها را بیش از پیش در مرکز توجه قرار داده است (بقایی و همکاران، ۱۳۹۱) و 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).

در واقع شرکت‌های بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های مدیریت آب مانند تشکل‌های محلی آب با هدف اصلی مدیریت بهینه منابع آب در جهت توسعه‌ی پایدار ایجاد شده‌اند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰) و در چارچوب مدیریت مشارکتی، از سرمایه‌های انسانی، فیزیکی و طبیعی در قالب توسعه‌ی پایدار بهره می‌گیرند؛ بنابراین، تشکل‌های آب اولین شکل از رهیافت مدیریت مشارکتی در بخش مدیریت آب محسوب می‌شوند (حسابو و ال گافی^۴، ۲۰۰۷).

محققان در مطالعات خود به بررسی عوامل تأثیرگذار بر تشکل‌های آب پرداخته‌اند و عواملی چون آگاهی و حمایت و پشتیبانی دولت (نجفی و همکاران، ۱۳۹۲؛ عیدی و همکاران، ۱۳۹۱)، عوامل اطلاع‌رسانی و آموزشی و ترویجی (امید و همکاران، ۲۰۱۲؛ عطائی و ایزدی، ۱۳۹۳؛ حیدری ساریان، ۱۳۹۱؛ اخوان و همکاران، ۱۳۹۱؛ میرزایی و همکاران، ۱۳۹۰)، ضرورت ایجاد تشکل، تعریف وظایف و پایداری (شکری و همکاران، ۱۳۹۳)، مشارکت (عطائی و ایزدی، ۱۳۹۳؛ حیدری ساریان، ۱۳۹۱؛ عیدی و همکاران، ۱۳۹۱؛ خدابخشی و همکاران، ۱۳۹۰)، عوامل مدیریتی (امید و همکاران، ۲۰۱۲؛ رشوند و همکاران، ۱۳۹۷؛ حیدری ساریان، ۱۳۹۱)، عوامل فنی (امید و همکاران، ۲۰۱۲)، ویژگی‌های فردی کشاورزان

⁵ -Lei Zhang et al.

⁶ -Facon

⁷ -Kadirbeyoglu and Ozertan

⁸ -Gunchinmaa & Yakubov

⁹ -Ababneh & Al-Adwan

¹⁰ -GTZ

³ -Phuntha vongsas et al.

⁴ -Hassabou and El-Gafy

بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان، انجام شد.

روش پژوهش

هدف از انجام این پژوهش شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان (پنج شرکت بهره‌برداری کرخه، کارون بزرگ، دز، زهره - جراحی و مارون با ۲۰ تشکل آب‌بران فعال) بود. پژوهش کمی، به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری شامل کارشناسان شرکت‌های بهره‌برداری سازمان آب و برق خوزستان (پنج شرکت بهره‌برداری کرخه، کارون بزرگ، دز، زهره - جراحی و مارون) که ۲۰۰ نفر بوده (N=۲۰۰) و تعداد ۱۳۰ نفر از آنان (n=۱۳۰) با استفاده از جدول مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با انتساب متناسب^{۱۱} انتخاب شدند (جدول ۱). ابزار پژوهش پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۳ بخش مشخصات فردی، نقاط قوت و نقاط ضعف تشکل‌های آب‌بران بود که اعتبار (روایی) و پایایی آن توسط متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و با استفاده از آزمون کرونباخ آلفا تأیید گردید که این مقدار برای متغیرهای تشکیل دهنده عوامل پیش‌برنده ($\alpha=0.92$) و عوامل بازدارنده ($\alpha=0.95$)، محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 تجزیه و تحلیل شدند و از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات) و استنباطی (تحلیل عاملی اکتشافی با توجه به اهداف پژوهش) استفاده گردید.

در این پژوهش به منظور شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران از دو بار تحلیل عاملی^{۱۲} بهره گرفته شد. برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی، ابتدا مجموعه‌ی متغیرها وارد تحلیل عاملی شدند. سپس به منظور

استخراج عامل‌ها از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^{۱۳} استفاده گردید. معیار استخراج عامل‌ها، براساس مقدار ویژه بیش از یک تعریف شد. برای نوع چرخش عاملی نیز از غیرمتعامد به روش واریمکس^{۱۴} بهره گرفته شد. همچنین، بارهای عاملی که مقدار آن بیش‌تر از ۰/۵ بودند در تحلیل باقی مانده و بارهای عاملی که کم‌تر از این مقدار بودند، حذف شدند.

بدین ترتیب ابتدا به منظور شناسایی عوامل پیش‌برنده تشکل‌های آب‌بران، مجموع ۳۰ متغیر (گویه) در تحلیل عاملی وارد شده و در قالب ۵ عامل طبقه‌بندی شدند که با توجه به ماهیت گویه‌ها تحت عنوان عوامل تولیدی، سرمایه اجتماعی، حقوقی، اقتصادی و اجرایی نامگذاری شدند. گویه‌های تشکیل دهنده‌ی هر عامل عبارتند از:

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل تولیدی

- ۱- کاهش هزینه‌های بهره برداران و بهبود بهره‌وری کشاورزی و سودآوری اقتصادی و پایداری آبیاری با اعمال مدیریت بهره برداران، ۲- افزایش روحیه تعاون و همکاری و همبستگی گروهی و افزایش انگیزش در بین کشاورزان جهت بهره‌برداری و نگهداری بهتر از شبکه، ۳- اشتغال و افزایش درآمد ذینفعان، ۴- استفاده از تکنولوژی‌های جدید در زمینه بهره‌برداری و نگهداری، ۵- کاهش هزینه‌ها برای شرایط مدیریت مالی، ۶- افزایش تعهد کشاورزان که موجب بازگشت بیشتر سرمایه گذاری‌ها نسبت به گذشته می‌شود، ۷- افزایش کارایی مدیریت مزرعه و آب، ۸- کاهش تلفات آب و تولید بیش‌تر ۹- روند کار راحت‌تر می‌شود و تسهیم قسمت‌های مختلف کار بهتر صورت می‌گیرد، ۱۰- تمرکززدایی قدرت و احترام به مصرف کنندگان، ۱۱- افزایش جوابگویی مسئولان، ۱۲- افزایش شفافیت در داده‌های مربوط به آب و آبیاری، ۱۳- افزایش فرصت کاربران برای حل مشکلات خود، شناخت بهتر نیازها و شرایط اطراف

¹³ -Principal components

¹⁴ -Varimax

¹¹ -Stratified random sampling with proportional assignment

¹² -Factor Analysis

مصرف آب، بهبود نگهداری شبکه و حل اختلاف بین بهره برداران و ۳- آشناساختن آب‌بران با اهم مسائل، مشکلات و افزایش سطح آگاهی‌های ذینفعان و تشریح تجربیات موجود در کشور در خصوص وظایف و نقش تشکلهای در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌ها. سپس در گام دوم نیز به منظور شناسایی عوامل بازدارنده تشکلهای آب‌بران، مجموع ۲۹ متغیر (گویه) در تحلیل عاملی وارد شده و در قالب ۵ عامل طبقه‌بندی شدند که با توجه به ماهیت گویه‌ها تحت عنوان عوامل حمایتی، حقوقی، مدیریتی، برون سازمانی و ترویجی نامگذاری گردیدند. هر کدام از عوامل مذکور دارای متغیرهای زیر هستند:

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل حمایتی

- ۱- روشن نبودن جایگاه حقوقی زارع در مجموعه طرح،
- ۲- نامشخص بودن وضعیت بهره‌برداری و نگهداری طرح،
- ۳- عدم یکپارچگی و انسجام دستگاه‌های مختلف دولتی نسبت به موضوع مشارکت‌های مردمی،
- ۴- نگاه ابزاری دولت نسبت به بخش خصوصی جهت رفع مشکلات دولت،
- ۵- عدم آگاهی زارعین نسبت به اهداف دولت در طرح‌ها و بی‌اعتمادی مردم نسبت به ادارات دولتی،
- ۶- پایین بودن آگاهی زارعین نسبت به طرح‌های آب و لزوم آموزش و ترویج در این خصوص،
- ۷- پیچیدگی بهره‌برداری از تأسیسات آبی و نبود نظام بهره‌برداری مشخص،
- ۸- عدم تطابق طرح‌ها با ملاک‌ها و خواسته‌های مردم،
- ۹- پایین بودن بنیه مالی و ریسک‌پذیری زارعین،
- ۱۰- عدم زیرساخت‌های قانونی جهت انتقال بخشی از اختیارات سازمانی به تشکلهای،
- ۱۱- عدم بستری مناسب جهت پایداری تشکلهای آب‌بران،
- ۱۲- عدم پوشش هزینه‌های عملیات و نگهداری،
- ۱۳- عدم حمایت‌ها در زمینه تهیه وسایل و تسهیلات لازم برای بهره‌برداری و نگهداری،
- ۱۴- عدم برگشت بخشی از آب-بها به تعاونی‌ها.

خود و کار بیشتر برای برآوردن نیازهای خود، ۱۴- با اعمال مدیریت محلی آب، صرفه جویی در وقت و هزینه مردم صورت می‌گیرد، ۱۵- درک صحیح بهره برداران از ارزش آب و آگاهی از مشکلات تأمین و توزیع آب و ۱۶- افزایش بهره‌وری آب.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل سرمایه اجتماعی

- ۱- کاهش چشم‌گیر سرمایه گذاری دولت و افزایش مشارکت عملی روستاییان در کارهای اساسی و زیربنایی از طریق تأمین مالی این طرح‌ها با توجه به اهداف مذکور،
- ۲- مشارکت عملی روستاییان در تأمین منابع مالی موردنیاز برای احداث شبکه‌های انتقال آب و بهبود کیفیت فعالیت‌های استفاده از منابع،
- ۳- برگزاری انتخابات در موعد مقرر،
- ۴- پیش‌بینی انتقال سهام شرکت آبیاری و واگذاری تأسیسات به آب‌بران تحت پوشش،
- ۵- هماهنگی کامل در برنامه ریزی و تصمیم‌گیری‌ها، داشتن برنامه ریزی از مراحل عملیاتی پروژه و ۶- بهبود حفاظت و نگهداری از شبکه.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل حقوقی

- ۱- برگزاری جلسات متعدد به منظور آشنایی و توجیه بهره برداران و تسریع در عملیات اجرایی،
- ۲- حمایت و همراهی سازمان‌های دولتی از تشکلهای پس از احداث و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و ۳- تعدیل مسائل حقوقی و اجتماعی.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل اقتصادی

- ۱- ثبت سفارش، فروش، توزیع و تحویل حجمی آب کشاورزی به تمامی ذینفعان،
- ۲- کاهش تصدی‌گری دولت و ۳- کاهش بار مالی دولت.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل اجرایی

- ۱- بازدید و سرکشی مستمر تأسیسات و تنظیم گزارش تخلفات آب‌بران،
- ۲- بهبود کارآیی، عدالت در توزیع و

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل حقوقی

- ۱- عدم برگزاری انتخابات هیئت مدیره در وقت مقرر،
- ۲- پیشی گرفتن عملیات اجرایی شبکه قبل از ایجاد توانمندی آب‌بران در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه آبیاری در قالب تشکل‌های آب‌بران،
- ۳- عدم پذیرش توسط بهره‌برداران،
- ۴- عدم هماهنگی کافی بین دستگاه‌های ذیربط،
- ۵- عدم انجام مطالعات اقتصادی و اجتماعی در طرح‌های مشارکت مردمی توسط مهندسين مشاور،
- ۶- شفاف نبودن ورود بخش خصوصی در عرصه‌های مختلف از جمله صنعت آب کشور.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل مدیریتی

- ۱- نداشتن کارشناس متخصص،
- ۲- مدیریت ضعیف به دلایل متعدد از جمله چندشغله بودن و نداشتن قدرت مدیریت لازم،
- ۳- عدم اجرای مسئولیت‌ها در تعاونی توسط نماینده یا نمایندگان هر درجه آب‌گیر.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل برون سازمانی

- ۱- تعاونی‌ها در زمینه سیاست گذاری و برنامه ریزی کاملاً تابع جهاد کشاورزی هستند،
- ۲- باتلاقی شدن بخش وسیعی از اراضی به دلیل بافت سنگین خاک، سطح بالای آب زیرزمینی، شرایط اقلیمی و تلفات بیش از حد آب در انهار سنتی یا عدم امکان تأمین آب قابل آبیاری،
- ۳- شناسایی و معرفی متخلفین و برخورد با آن‌ها بر عهده تعاونی‌هاست.

گویه‌های تشکیل دهنده‌ی عامل ترویجی

- ۱- واقف نبودن کشاورزان به اهداف طرح و انتظارات بیش از حد بهره برداران از تعاونی،
- ۲- عدم ایجاد انگیزه برای اعضاء تعاونی و هیئت مدیره و مدیرعامل و کارکنان،
- ۳- اهمال سازمان ترویج در اجرای فعالیت‌های ترویجی.

جدول ۱- حجم جامعه و نمونه پژوهش به تفکیک شرکت‌های بهره‌برداری وابسته به سازمان آب و برق استان خوزستان

| ردیف | نام شرکت | حجم جامعه (نفر) | حجم نمونه (نفر) |
|------|--------------|-----------------|-----------------|
| ۱ | کرخه | ۹۰ | ۵۸ |
| ۲ | کارون بزرگ | ۴۰ | ۲۶ |
| ۳ | دز | ۲۷ | ۱۸ |
| ۴ | زهره - جراحی | ۲۳ | ۱۵ |
| ۵ | مارون | ۲۰ | ۱۳ |
| | کل | ۲۰۰ | ۱۳۰ |

یافته‌ها

براساس یافته‌ها اکثر کارشناسان شرکت‌های بهره‌برداری سازمان آب و برق خوزستان، مرد (۸۸/۵ درصد) بوده و دارای تحصیلات کارشناسی (۴۸/۵ درصد) و به طور میانگین از ۱۵ سال سابقه کار برخوردار بودند. نتایج این بررسی‌ها در ادامه آورده شده است.

شناسایی عوامل پیش‌برنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران

به منظور شناسایی عوامل پیش‌برنده تشکل‌های آب‌بران جهت توسعه‌ی تشکل‌ها همانطور که قبلاً ذکر شد

در تحلیل عاملی از چرخش غیرمتعامد به روش واریمکس استفاده شد.

در انجام تحلیل عاملی ابتدا باید از این مسئله اطمینان یابیم که آیا تعداد داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسبند یا خیر؟ بدین منظور از دو روش آماری یعنی از شاخص KMO و آزمون بارتلت در نرم افزار SPSS¹⁶ استفاده می‌شود.

شاخص KMO^{۱۵} است، شاخصی از کفایت نمونه‌گیری است که کوچک بودن همبستگی جزئی بین

¹⁵ - Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy

خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی دوم اهمیت قرار گرفته است. پس از آن نیز عامل حقوقی با مقدار ویژه ۳/۴۷، در مجموع ۹/۹۳ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین ۵ عامل در رتبه‌ی سوم اهمیت قرار گرفته است. سپس عامل اقتصادی با مقدار ویژه ۲/۹۱، در مجموع ۸/۳۲ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی چهارم اهمیت قرار گرفته است. در نهایت نیز عامل اجرایی با مقدار ویژه ۲/۸۲، در مجموع ۸/۰۵ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و به ترتیب اهمیت در بین پنج عامل در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است.

شناسایی عوامل بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران

در تحلیل عاملی انجام شده به منظور شناسایی عوامل بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران نیز از چرخش غیرمعامد به روش واریمکس استفاده شد. با توجه به نتایج، مقدار $0/85 = KMO$ به دست آمد که نشان‌گر آن است که تحلیل عاملی قابل قبول است و نتایج آن قابل تعمیم به جامعه آماری می‌باشد و آزمون بارتلت معنی‌دار شده است.

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که عامل اول با مقدار ویژه ۷/۳۶ بیش‌ترین سهم و عامل پنجم با مقدار ویژه ۱/۹۹ کم‌ترین سهم را در تبیین کل متغیرها داشته و در مجموع پنج عامل توانسته‌اند ۴۷/۲۹ درصد از کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین نمایند. براساس یافته‌ها عامل حمایتی با مقدار ویژه ۷/۳۶، در مجموع ۲۱/۰۳ درصد از کل واریانس عوامل

متغیرها را بررسی می‌کند و از این طریق مشخص می‌کند آیا واریانس متغیرهای پژوهش، تحت تاثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی و اساسی است یا خیر.

این شاخص در بازه صفر تا یک قرار دارد. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر (اندازه نمونه) برای تحلیل عاملی مناسب هستند و گرنه نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر چندان مناسب نیست.

در این تحقیق با توجه به نتایج، مقدار $0/940 = KMO$ به دست آمد که نشان‌گر آن است که تحلیل عاملی قابل قبول است و نتایج آن قابل تعمیم به جامعه آماری می‌باشد و آزمون بارتلت^{۱۶} معنی‌دار شده است.

نتایج جدول شماره ۱، نشان می‌دهد که عامل اول (عامل تولیدی) با مقدار ویژه ۹/۳۱۶ بیش‌ترین سهم را در بین عوامل پیش‌برنده‌ی شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را به خود اختصاص می‌دهد و عامل پنجم با مقدار ویژه ۲/۸۱۶ کم‌ترین سهم را در تبیین کل متغیرها داشته و در مجموع پنج عامل توانسته‌اند ۶۸/۶۴۰ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کنند.

نتایج جدول ۱ مقدار ویژه عامل اول تا پنجم را نشان می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که ۵ عامل در مجموع ۶۸/۶۴ درصد از واریانس عوامل پیش‌برنده توسعه تشکلهای آب‌بران را تبیین کرده‌اند.

براساس یافته‌ها عامل تولیدی به عنوان مهم‌ترین عامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان خوزستان، بیش‌ترین مقدار ویژه را به خود اختصاص داده است بنابراین بیش‌ترین اهمیت و تأثیر را در تبیین متغیرها داشته است.

عامل سرمایه اجتماعی نیز با مقدار ویژه ۵/۵۰، در مجموع ۱۵/۷۲ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکلهای آب‌بران استان

سوم اهمیت قرار گرفته است. این در حالی است که عامل برون سازمانی با مقدار ویژه ۲/۵۳، در مجموع ۲/۲۴ درصد از کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی چهارم اهمیت قرار گرفته است. در نهایت نیز عامل ترویجی با مقدار ویژه ۱/۹۹، در مجموع ۵/۶۹ درصد از کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و به ترتیب اهمیت در بین پنج عامل در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است.

بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی نخست اهمیت قرار گرفته است. پس از آن نیز عامل حقوقی با مقدار ویژه ۳/۳۸، در مجموع ۹/۶۷ درصد از کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی دوم اهمیت قرار گرفته است. سپس عامل مدیریتی با مقدار ویژه ۳/۰۳، در مجموع ۸/۶۶ درصد از کل واریانس عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان را تبیین می‌کند و در بین پنج عامل در رتبه‌ی

جدول ۱- نتایج حاصل تحلیل عاملی عوامل پیش‌برنده توسعه تشکل‌های آب‌بران

| ردیف | عامل | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد تجمعی |
|------|---------------------------|------------|--------------|------------|
| ۱ | اول (عامل تولیدی) | ۹/۳۲ | ۲۶/۶۲ | ۲۶/۶۲ |
| ۲ | دوم (عامل سرمایه اجتماعی) | ۵/۵۰ | ۱۵/۷۲ | ۴۲/۳۴ |
| ۳ | سوم (عامل حقوقی) | ۳/۴۸ | ۹/۹۳ | ۵۲/۲۷ |
| ۴ | چهارم (عامل اقتصادی) | ۲/۹۱ | ۸/۳۲ | ۶۰/۵۹ |
| ۵ | پنجم (عامل اجرایی) | ۲/۸۲ | ۸/۰۵ | ۶۸/۶۴ |

جدول ۲- نتایج حاصل از عامل‌های به دست آمده از تحلیل عاملی عوامل پیش‌برنده توسعه تشکلهای آب‌بران

| نام عامل | متغیرها | بار عاملی | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد تجمعی | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|-------|
| تولیدی | افزایش کارایی مدیریت مزرعه و آب ساده تر شدن روند کار و تسهیم بهتر قسمت های مختلف کار | ۰/۷۷ | ۹/۳۲ | ۲۶/۶۲ | ۲۶/۶۲ | |
| | افزایش فرصت کاربران برای حل مشکلات خود، شناخت بهتر نیازها و شرایط اطراف خود و کار بیشتر برای برآوردن نیازهای خود | ۰/۷۶ | | | | |
| | افزایش جوابگویی مسئولان | ۰/۷۵ | | | | |
| | تمرکززدایی قدرت و احترام به مصرف کنندگان | ۰/۷۵ | | | | |
| | افزایش تعهد کشاورزان که موجب بازگشت بیشتر سرمایه گذاری ها نسبت به گذشته می شود. | ۰/۷۲ | | | | |
| | افزایش بهره‌وری آب | ۰/۷۰ | | | | |
| | اشتغال و افزایش درآمد ذینفعان | ۰/۷۰ | | | | |
| | کاهش تلفات آب و تولید بیشتر | ۰/۷۰ | | | | |
| | افزایش شفافیت در داده‌های مربوط به آب و آبیاری | ۰/۶۸ | | | | |
| | کاهش هزینه‌های بهره برداران و بهبود بهره‌وری کشاورزی و سودآوری اقتصادی و پایداری آبیاری با اعمال مدیریت بهره برداران | ۰/۶۸ | | | | |
| | درک صحیح بهره برداران از ارزش آب و آگاهی از مشکلات تأمین و توزیع آب | ۰/۶۶ | | | | |
| | با اعمال مدیریت محلی آب، صرفه جویی در وقت و هزینه مردم صورت می گیرد. | ۰/۶۵ | | | | |
| | افزایش روحیه تعاون و همکاری و همبستگی گروهی و افزایش انگیزش در بین کشاورزان جهت بهره‌برداری و نگهداری بهتر از شبکه | ۰/۶۵ | | | | |
| | کاهش هزینه‌ها برای شرایط مدیریت مالی | ۰/۶۴ | | | | |
| | استفاده از تکنولوژی‌های جدید در زمینه بهره‌برداری و نگهداری | ۰/۶۰ | | | | |
| | سرمایه اجتماعی | برگزاری انتخابات در موعد مقرر | ۰/۷۵ | ۵/۵۰ | ۱۵/۷۲ | ۴۲/۳۴ |
| | | کاهش چشم‌گیر سرمایه گذاری دولت و افزایش مشارکت عملی روستائیان در کارهای اساسی و زیربنایی از طریق تأمین مالی این طرح‌ها با توجه به اهداف مذکور | ۰/۷۰ | | | |
| همانگی کامل در برنامه ریزی و تصمیم گیری‌ها، داشتن برنامه ریزی از مراحل عملیاتی پروژه | | ۰/۶۶ | | | | |
| پیش بینی انتقال سهام شرکت آبیاری و واگذاری تأسیسات به آب‌بران تحت پوشش | | ۰/۶۴ | | | | |
| مشارکت عملی روستائیان در تأمین منابع مالی موردنیاز برای احداث شبکه های انتقال آب و بهبود کیفی فعالیت‌های استفاده از منابع | | ۰/۶۴ | | | | |
| بهبود حفاظت و نگهداری از شبکه | | ۰/۵۲ | | | | |
| تعدیل مسائل حقوقی و اجتماعی | | ۰/۷۵ | | | | |
| حقوقی | برگزاری جلسات متعدد به منظور آشنایی و توجیه بهره برداران و تسریع در عملیات اجرایی | ۰/۷۰ | | | | |
| | حمایت و همراهی سازمان های دولتی از تشکلهای پس از احداث و بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری | ۰/۶۷ | | | | |
| | | | | | | |
| اقتصادی | کاهش تصدی‌گری دولت | ۰/۷۳ | ۲/۹۱۲ | ۸/۳۲ | ۶۰/۵۹ | |
| | کاهش بار مالی دولت | ۰/۶۳ | | | | |
| | ثبت سفارش، فروش، توزیع و تحویل حجمی آب کشاورزی به تمامی ذینفعان | ۰/۵۱ | | | | |
| اجرایی | آشناساختن آب‌بران با اهم مسائل، مشکلات و افزایش سطح آگاهی‌های ذینفعان و تشریح تجربیات موجود در کشور در خصوص وظایف و نقش تشکلهای در مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌ها | ۰/۶۶ | ۲/۸۱۶ | ۸/۰۵ | ۶۸/۶۴ | |
| | بازدید و سرکشی مستمر تأسیسات و تنظیم گزارش تخلفات آب‌بران | ۰/۶۰ | | | | |
| | بهبود کارایی، عدالت در توزیع و مصرف آب، بهبود نگهداری شبکه و حل اختلاف بین بهره‌برداران | ۰/۵۵ | | | | |

جدول ۳- نتایج حاصل تحلیل عاملی عوامل بازدارنده توسعه تشکل‌های آب‌بران

| ردیف | عامل | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد تجمعی |
|------|---------------------------|------------|--------------|------------|
| ۱ | اول (عامل حمایتی) | ۷/۳۶ | ۲۱/۰۳ | ۲۱/۰۳ |
| ۲ | دوم (عامل حقوقی) | ۳/۳۸ | ۹/۶۷ | ۳۰/۷۰ |
| ۳ | سوم (عامل مدیریتی) | ۳/۰۳ | ۸/۶۶ | ۳۹/۳۶ |
| ۴ | چهارم (عامل برون سازمانی) | ۲/۵۳ | ۲/۲۴ | ۴۱/۶۰ |
| ۵ | پنجم (عامل ترویجی) | ۱/۹۹ | ۵/۶۹ | ۴۷/۳۹ |

جدول ۴- نتایج حاصل از عامل‌های به دست آمده از تحلیل عاملی عوامل بازدارنده توسعه تشکل‌های آب‌بران

| نام عامل | متغیرها | بار عاملی | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد تجمعی |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------|------------|
| حمایتی | پایین بودن آگاهی زارعین نسبت به طرح‌های آب و لزوم آموزش و ترویج در این خصوص | ۰/۷۳ | ۷/۳۶ | ۲۱/۰۳ | ۲۱/۰۳ |
| | عدم آگاهی زارعین نسبت به اهداف دولت در طرح‌ها و بی‌اعتمادی مردم نسبت به ادارات دولتی | ۰/۷۲ | | | |
| | عدم تطابق طرح‌ها با ملاک‌ها و خواسته‌های مردم | ۰/۷۰ | | | |
| | عدم زیرساخت‌های قانونی جهت انتقال بخشی از اختیارات سازمانی به تشکل‌ها | ۰/۶۹ | | | |
| | نامشخص بودن وضعیت بهره‌برداری و نگهداری طرح | ۰/۶۸ | | | |
| | نگاه ابزاری دولت نسبت به بخش خصوصی جهت رفع مشکلات دولت | ۰/۶۸ | | | |
| | عدم برگشت بخشی از آب‌بها به تعاونی‌ها | ۰/۶۷ | | | |
| | پایین بودن بنیه مالی و ریسک‌پذیری زارعین | ۰/۶۶ | | | |
| | روشن نبودن جایگاه حقوقی زارع در مجموعه طرح | ۰/۶۴ | | | |
| | عدم پوشش هزینه‌های عملیات و نگهداری | ۰/۶۳ | | | |
| حقوقی | عدم یکپارچگی و انسجام دستگاه‌های مختلف دولتی نسبت به موضوع مشارکت‌های مردمی | ۰/۶۲ | ۳/۳۸ | ۹/۶۷ | ۳۰/۷۰ |
| | عدم حمایت‌ها در زمینه تهیه وسایل و تسهیلات لازم برای بهره‌برداری و نگهداری | ۰/۶۱ | | | |
| | پسچیدگی بهره‌برداری از تأسیسات آبی و نبود نظام بهره‌برداری مشخص | ۰/۶۱ | | | |
| | عدم بستری مناسب جهت پایداری تشکل‌های آب‌بران | ۰/۵۶ | | | |
| | عدم برگزاری انتخابات هیئت مدیره در وقت مقرر | ۰/۶۴ | | | |
| | پیشی گرفتن عملیات اجرایی شبکه قبل از ایجاد توانمندی آب‌بران در بهره‌برداری و نگهداری | ۰/۶۰ | | | |
| | از شبکه آبیاری در قالب تشکل‌های آب‌بران | ۰/۶۰ | | | |
| | عدم پذیرش توسط بهره‌برداران | ۰/۵۹ | | | |
| | عدم هماهنگی کافی بین دستگاه‌های ذیربط | ۰/۵۵ | | | |
| | عدم انجام مطالعات اقتصادی و اجتماعی در طرح‌های مشارکت مردمی توسط مهندسين مشاور | ۰/۵۴ | | | |
| مدیریتی | شفاف نبودن ورود بخش خصوصی در عرصه‌های مختلف از جمله صنعت آب کشور | ۰/۷۴ | ۳/۰۳ | ۸/۶۶ | ۳۹/۳۶ |
| | نداشتن کارشناس متخصص | ۰/۷۳ | | | |
| | مدیریت ضعیف به دلایل متعدد از جمله چندشغله بودن و نداشتن قدرت مدیریت لازم | ۰/۷۶ | | | |
| برون سازمانی | عدم اجرای مسئولیت‌ها در تعاونی توسط نماینده یا نمایندگان هر درجه آب‌گیر | ۰/۸۰ | ۲/۵۳ | ۲/۲۴ | ۴۱/۶۰ |
| | شناسایی و معرفی متخلفین و برخورد با آن‌ها بر عهده تعاونی‌هاست. | ۰/۷۷ | | | |
| | تعاونی‌ها در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه ریزی کاملاً تابع جهاد کشاورزی هستند. | ۰/۵۵ | | | |
| ترویجی | باتالافی شدن بخش وسیعی از اراضی به دلیل بافت سنگین خاک، سطح بالای آب زیرزمینی، شرایط اقلیمی و تلفات بیش از حد آب در انهار سنتی یا عدم امکان تامین آب قابل آبیاری | ۰/۸۱ | ۱/۹۹ | ۵/۶۹ | ۴۷/۳۹ |
| | واقف نبودن کشاورزان به اهداف طرح و انتظارات بیش از حد بهره‌برداران از تعاونی | ۰/۶۷ | | | |
| | عدم ایجاد انگیزه برای اعضاء تعاونی و هیئت مدیره و مدیرعامل و کارکنان | ۰/۵۱ | | | |
| اهمال سازمان ترویج در اجرای فعالیت‌های ترویجی | | | | | |

بحث و نتیجه‌گیری

را در ایجاد زندگی بهتر برای جهانیان به اثبات رسانیده است. محدودیت آب و ضرورت مدیریت بهینه استفاده از آن، در طول زمان موجب پیدایش و تکامل نظام‌های بهره-

در عصر کنونی مسئله آب به یکی از بحران‌های اساسی جهان تبدیل شده و بیش از پیش نقش کلیدی خود

واریانس کل را تبیین نمایند که تاحدودی با نتایج عربی و همکاران (۱۳۹۳) که در تحقیق خود نه عامل از جمله عوامل مدیریتی، حمایتی و ترویجی را به عنوان عوامل بازدارنده انتقال مدیریت شبکه‌ی آبیاری به بهره‌برداران شناسایی نمودند، مطابقت دارد.

با عنایت به اینکه عامل سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از عوامل پیش‌برنده شکل‌های آبران جهت توسعه‌ی شکل‌ها شناسایی گردید لذا به منظور توسعه‌ی شکل‌های آبران می‌توان با آگاه‌سازی ذینفعان و کمک به اعتلای مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی در جامعه هدف با افزایش مشارکت آن‌ها و مطرح نمودن اهمیت فعالیت‌ها و اقدامات دسته جمعی در قالب شکل‌ها و تعاونی‌ها و همچنین منافع مشترکی که از این قبیل حاصل می‌گردد، نسبت به اعتلای مؤلفه‌ی مذکور در بین اعضای شبکه‌های آبران اقدام نمود. این اقدام با برگزاری جلساتی با کشاورزان و بهره‌برداران، معرفی سرمایه اجتماعی از طریق برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی و بازدید از شکل‌های موفق نیز امکان‌پذیر است.

پیشنهادها

با عنایت به یافته‌های تحقیق پیشنهادات ذیل در سه سطح کلان، میانی و خرد ارائه می‌گردد:

✓ با عنایت به تأثیر عامل اجرایی به عنوان یکی از عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه شکل‌های آبران استان خوزستان، آگاه نمودن بهره‌برداران و مشارکت دادن آن‌ها در همه مراحل شکل‌گیری شکل‌های آبران اعم از مسئولیت‌پذیری، طراحی، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری، ضروری به نظر می‌رسد.

✓ با عنایت به تأثیر عامل حمایتی به عنوان یکی از عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه شکل‌های آبران استان خوزستان، ضرورت حمایت دولت از طریق اعطاء تسهیلات بانکی به بهره‌برداران و سهیم شدن آن‌ها در بخشی از هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری، آشکار می‌گردد.

برداری متعددی در شرایط گوناگون طبیعی و اجتماعی روستاهای ایران شده است. از جمله این نظام‌های بهره‌برداری، شکل‌های آبران می‌باشند که در طی سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته‌اند. هدف از ایجاد این شکل‌ها (تعاونی‌ها)، فراهم آوردن سازوکارهایی است تا از طریق یک فرایند مشارکتی، کشاورزان در تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت آب کشاورزی نقش آفرینی و از آب در دسترس به صورت بهینه استفاده کنند. این شکل‌ها بر اساس سازماندهی بهره‌برداران در یک چارچوب قانونی ایجاد می‌شوند تا بتوانند از طریق آن، متناسب با ظرفیت‌های ایجادشده، احداث، بهره‌برداری، توسعه، تعمیر و نگهداری از تأسیسات و شبکه‌های آبرسانی یا بخش‌هایی از آن به نحوی اثربخش باشند.

این مطالعه با هدف شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده موجود در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه شکل‌های آبران استان خوزستان (در پنج شرکت بهره‌برداری کرخه، کارون بزرگ، دز، زهره - جراحی و مارون با ۲۰ شکل آبران فعال) انجام شد.

بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، پنج عامل (تولیدی، سرمایه اجتماعی، حقوقی، اقتصادی و اجرایی) به عنوان نقاط قوت و پیش‌برنده توسعه شکل‌های آبران معرفی شدند که در مجموع این پنج عامل توانستند ۶۸/۶۴ درصد واریانس کل را تبیین نمایند که با نتایج اینوسنت و جی او (۲۰۱۴) مطابقت دارد. به این معنا که محققان مذکور نیز در نتایج یافته‌های پژوهش خود به تأثیر عامل‌ها تولیدی، سرمایه اجتماعی، حقوقی، اقتصادی و اجرایی به عنوان نقاط قوت و پیش‌برنده توسعه شکل‌های آبران در منطقه‌ی مورد مطالعه‌ی خود، دست یافته‌اند.

همچنین بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی، پنج عامل (حمایتی، حقوقی، مدیریتی، برون سازمانی و ترویجی) به عنوان نقاط ضعف و عوامل بازدارنده تأثیرگذار بر توسعه شکل‌های آبران معرفی شدند که در مجموع این پنج عامل توانستند ۴۷/۲۸۷ درصد

- ✓ با عنایت به تأثیر عامل ترویجی به عنوان یکی از عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان، پیشنهاد برگزاری کلاس‌های آموزشی برای مدیران و مسئولان دولتی مطرح می‌گردد تا با اصول و مبانی نظری، روش‌های مشارکت، مسائل و مشکلات و مکانیسم‌های مناسب برای حل مشکلات به درستی آشنا شوند.
- ✓ در همین راستا (تأثیر عامل ترویجی در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان)، بالا بردن تفاهم و همکاری بین آب‌بران برای ایجاد مشارکت از طریق آموزش و ترویج آب‌بران، نیز می‌تواند مؤثر واقع شود.
- ✓ با عنایت به تأثیر عامل برون سازمانی به عنوان یکی از عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان و با توجه به اینکه برخی از آب‌بران علاوه بر بهره گرفتن از آب شبکه به سایر منابع تأمین آب از جمله چاه و نصب موتورتللمبه‌ها روی می‌آورند که این مسئله موجب مستقل شدن کشاورزان و بی‌اعتمادی آنها به کارایی شبکه‌های آبیاری می‌شود، لذا تحویل آب حجمی به موقع و رسیدن آب به اراضی پایین دست با حضور خود کشاورزان و مشارکت آنها در توزیع عادلانه آب، پیشنهاد می‌شود.
- ✓ با عنایت به تأثیر عامل سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از عوامل پیش‌برنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان، پیشنهاد می‌گردد نسبت به اجرای برنامه‌های توانمندسازی تشکل‌های آب‌بران که به تدریج مسئولیت امور را در دست گیرند و در همه مراحل مشارکت داشته باشند و بستری مناسب برای پایداری تشکل‌ها ایجاد کند، تمهیدات مقتضی اندیشیده شود.
- ✓ با عنایت به تأثیر عامل حمایتی به عنوان یکی از عوامل بازدارنده در شکل‌گیری، فعالیت و توسعه تشکل‌های آب‌بران استان خوزستان، پیشنهاد می‌گردد نسبت به تدوین سیاست‌ها و قوانین لازم برای جلوگیری از افزایش سالانه‌ی آب بهاء یا معافیت از افزایش بهاء برای کشاورزان عضو تشکل‌های آب‌بران، راهکاری مناسب در راستای ارتقای عامل حمایتی و افزایش تمایل آنان به مشارکت در این تشکل‌ها، اجرایی و عملیاتی گردند.
- ✓ همچنین در همین راستا (ارتقای عامل حمایتی و افزایش تمایل ذینفعان به مشارکت در تشکل‌های آب‌بران)، پیشنهاد می‌شود که حمایت و پشتیبانی‌های لازم از سوی دولت درخصوص مواردی چون فراهم کردن امکانات و تسهیلات لازم برای ادامه فعالیت تشکل‌های مذکور، مشاوره‌های فنی و آموزشی در زمینه تعمیر و نگهداری شبکه و مهم‌تر از همه به رسمیت شناختن و پذیرفته شدن تشکل‌های آب‌بران در دستگاه‌های دولتی، مورد عنایت بیش‌تری قرار گیرد.

فهرست منابع

۱. احدزاده پالچقلو، ج. و م. شوکت فدایی. ۱۳۹۵. بررسی پایداری تشکل‌های آب‌بران در پایاب شبکه آیدوغموش میانه. سومین کنفرانس بین‌المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش‌ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری. ۱۹-۱۷ اسفندماه.
۲. اخوان، ف.، حسینی، م. و م. چیدری. ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی استان قزوین. تعاون و کشاورزی. ۲۳(۱۱): ۱۱۷-۱۳۴.
۳. بابایی سیگارودی، م.، یعقوبی، ج. و ش. خیری. ۱۳۹۳. بررسی اثرات ایجاد تشکل‌های آب‌بران بر مدیریت بهره‌برداری از شبکه آبیاری دشت قزوین. اولین همایش ملی آب، انسان، زمین. اصفهان، شهریورماه.
۴. بازوند، ح.، آزادی عبدولی، ح. و م. اسلامی. ۱۳۹۶. تأثیر رفتار کشاورزان در هنگام مواجهه با خشکسالی بر توسعه پایدار. کنفرانس ملی کشاورزی پایدار، محیط زیست و توسعه روستایی.

۵. بقایی، ح.، کردانی، م.، سروستانی، م.، بقایی، ل. و ا. پروین. ۱۳۹۱. چشم‌اندازها و فرصت‌های توسعه پایدار با ورود تشکل‌های آب‌بران در عرصه توسعه جوامع روستایی.
۶. پژوهان، ع. و ا. عمانی. ۱۳۹۰. تشکل آب‌بران گامی اساسی به سوی مدیریت منابع آب. همایش ملی مدیریت کشاورزی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، ۵ خردادماه.
۷. سجاسی‌قیداری، ح.، مهدوی‌فر، غ. و س. رجبی جنبه‌دراز. ۱۳۹۳. اولویت‌بندی ایجاد تشکل‌های آب‌بران کشاورزی در مناطق روستایی «مطالعه موردی: روستاهای دهستان سلامی شهرستان خواف». فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی. ۱(۱): ۶۹-۵۷.
۸. تقی‌پور، م. عباسی، ع. و م. چیدری. ۱۳۹۴. شناسایی پیامدهای عضویت در تعاونی‌های آب‌بران «مورد مطالعه: دشت لیشر در شهرستان گچساران». تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۶(۱): ۱۳۰-۱۲۱.
۹. جعفری، ا.ع.، رستم زاده، ی.، ادیمی، س. و ا. مقتدی نژاد. ۱۳۹۵. پیاده سازی الگوی مدیریت مشارکتی آب با تأکید بر تشکل‌های آب‌بران در زیر حوضه آبریز نازلوی دریاچه ارومیه. هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران.
۱۰. حسین پور، ز. و م. ح. منهای. ۱۳۹۳. تعاونی آب‌بران و مدیریت مشارکتی منابع آب کشاورزی. اولین همایش ملی آب، انسان، زمین. اصفهان، شهریورماه.
۱۱. حسین پور، ز.، منهای، م. ح. و م. کاوسی کلاشمی. ۱۳۹۴. ارزیابی عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای تعاونی آب‌بران در مدیریت منابع آب کشاورزی. رشد و توسعه اقتصاد روستایی و کشاورزی. فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی. ۲(۱): ۱۰۴-۹۱.
۱۲. حضرتی فر، ب. ۱۳۹۲. بررسی بکارگیری یک مدل ساده جمع‌آوری آب در زاهدان با تأکید بر استفاده از مشارکت مردمی، فصلنامه انجمن علمی پدافند غیرعامل ایران. ۲.
۱۳. حیدری ساربان، و. ۱۳۹۱. توانمندسازی گامی اساسی در جهت نیل به توسعه روستایی. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. ۲۷(۳): ۱۸۴۴۷-۱۸۴۲۷.
۱۴. خدابخشی، آ.، قاسمی، ج.، اسیلان، ک. س. و ا. قلی‌فر. 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. ۲-۴۲(۳): ۴۶۶-۴۵۳.
۱۵. داوری دهکردی، ف. ا.، بقایی، ح.، پروین، ا.، سروستانی، م. و کردانی، م. ۱۳۹۲. تبیین ضرورت ایجاد تشکل‌های آب‌بران و انتقال مدیریت به آنها در پروژه‌های منابع آب. مهندسی عمران و توسعه پایدار با محوریت کاهش خطرپذیری در بلایای طبیعی. موسسه آموزش عالی خاوران.
۱۶. رشوند، ا.، میردامادی، س.م. و لشگرآرا، ف. ۱۳۹۷. بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران شبکه آبیاری دشت قزوین. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. ۱۱(۳): ۲۱-۲۸.
۱۷. سجاسی‌قیداری، ح.، مهدوی‌فر، غ. و س. رجبی جنبه‌دراز. ۱۳۹۳. اولویت‌بندی ایجاد تشکل‌های آب‌بران کشاورزی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای دهستان سلامی شهرستان خواف). فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی. ۱(۱): صص ۶۹-۵۷.
۱۸. سروستانی، م.، کردانی، م.، گلابی، م. و ل. بقایی. ۱۳۹۰. نگرشی بر توانمندی‌های تشکل‌های آب‌بران در ارتقا مدیریت پروژه‌های منابع آب. تجربیات سنتی در زمینه مشارکت جامعه در مدیریت منابع آب. ۴-۲ اسفندماه.

۱۹. شاه‌قلیان، ک. و ش. نادری. ۱۳۹۶. ارائه الگوی توانمندسازی کارکنان در صنعت خودروسازی، مجله مدیریت توسعه و تحول. ۳۰: ۶۳-۵۷.
۲۰. شاه‌ولی، م. و ح. قیصاری. ۱۳۹۰. تعیین توانمندی زیست محیطی کشاورزان عضو تعاونی‌های تولید روستایی و عوامل موثر بر آن در استان فارس. فصلنامه روستا و توسعه. ۱۴(۲): ۵۱-۳۱.
۲۱. شکری، ز.، شاهنظری، ع. و م. ضیاء‌تباراحمدی. ۱۳۹۳. شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران در پروژه مدیریت جامع آب و خاک البرز. نشریه پژوهش آب در کشاورزی. ۲۸(۱): ۲۵۰-۲۴۱.
۲۲. صبوری، ف.، رضایی مقدم، ک. و م. منتی‌زاده. ۱۳۹۳. بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی در بین کشاورزان عضو و غیر عضو تشکل‌های کشاورزی: مطالعه موردی کشاورزان شهرستان گرمسار. تعاون و کشاورزی. ۳(۱۱): صص ۹۵-۱۱۷.
۲۳. عباسی، ا. ۱۳۹۶. نقش و جایگاه تشکل‌ها در مدیریت نظام بهره‌برداری آب کشاورزی. سومین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه.
۲۴. عربی، ر.، میرک‌زاده، ع. ا. و زرافشانی، ک. ۱۳۹۳. تحلیل عوامل بازدارنده انتقال مدیریت شبکه‌ی آبیاری به بهره‌برداران: مورد مطالعه دهستان میان‌در بند، شهرستان کرمانشاه. راهبردهای توسعه روستایی. ۱(۴): ۱۳۲-۱۱۹.
۲۵. عطایی، پ. و ن. ایزدی. ۱۳۹۳. عوامل تأثیرگذار بر تمایل کشاورزان به ایجاد تشکل‌های آب‌بران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۴۵(۲): ۲۷۹-۲۶۹.
۲۶. عیسی نژاد، ر.، شیرین زاده، ق.، ساعی مهر، م. و م. دست‌نشان. ۱۳۹۳. بررسی رابطه توانمندسازی روان-شناختی اعضای تعاونی‌های آب‌بران با تمایل به پذیرش مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی سد گلابر. کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست.
۲۷. عیدی، س.، سعیدی، ح. و حسینی نیا، غ. ۱۳۹۱. سنجش عوامل مؤثر بر میزان موفقیت تعاونی‌های برتر در شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری. برنامه ریزی منطقه‌ای، ۲(۷): ۳۹-۵۱.
۲۸. غنیان، م.، برادران، م.، میرزایی، ع.، سلیمانی هارونی، خ. و س. پاشا. ۱۳۹۲. مدیریت مشارکتی منابع آب کشاورزی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن مطالعه استان در خوزستان. مجله پژوهش آب در کشاورزی. ۲۷(۲).
۲۹. قربانی، م.، عوض پور، ل. و س. راسخی. ۱۳۹۵. تحلیل سرمایه اجتماعی شبکه زنان روستایی در راستای توانمندسازی جوامع محلی. مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران. ۵(۲): ۲۹۴-۲۷۳.
۳۰. قمرنیا، ه. و م. بصیری. ۱۳۹۵. عوامل مؤثر بر عدم موفقیت تشکیل تعاونی آب‌بران (مطالعه موردی: طرح باویسی سرپل ذهاب). ششمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران با رویکرد: پیوند اکولوژیکی با چرخه آب برای پایداری سرزمین. دانشگاه کردستان، ۱-۳ اردیبهشت ماه.
۳۱. کردانی، م.، شهبه، م.، بقایی، ح. و م. سروستانی. ۱۳۹۴. تبیین ضرورت ایجاد تشکل‌های آب‌بران و انتقال مدیریت به آن‌ها در پروژه‌های منابع آب. اولین همایش ملی بررسی ابعاد فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی طرح احیا ۵۵۰ هزار هکتاری اراضی خوزستان و ایلام.
۳۲. محمدزاده، ل.، حیدری، م. و ح. صدیقی. ۱۳۹۲. نقش مدیریت یکپارچه و مشارکتی منابع آب در بخش کشاورزی. اولین همایش ملی توسعه پایدار کشاورزی و محیط زیست سالم. ۲۱ شهریور.

۳۳. میرزایی، آر. میردامادی، س. م. و س. م. حسینی. ۱۳۹۰. تعاونی‌های آب‌بران رویکردی نوین در مدیریت مشارکتی آبیاری. فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. ۷(۲۷): ۱۸-۲۲.
۳۴. ناصری، م.، فرهادیان، ه.، عباسی، ع. ف. و خسروانی. ۱۳۹۴. نقش شرکت‌های سهامی زراعی در بهبود شاخص‌های توانمندسازی کشاورزان عضو: مطالعه موردی جنوب استان خراسان جنوبی. فصلنامه روستا و توسعه. ۱۸ (۲): ۳۹-۶۳.
۳۵. نجفی، ن.، خسروی‌پور، ب.، غنیان، م.، برادران، م. و ع. دحیماوی. ۱۳۹۲. شناسایی عوامل بازدارنده موفقیت تشکل‌های آب‌بران از دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان. پژوهش‌های روستایی. ۴(۱): ۱۶۵-۱۸۸.
۳۶. وثوقی، م. و س. حبیبی. ۱۳۹۳. دانش بومی، گامی به سوی بومی‌سازی توسعه‌ی روستایی و توانمندسازی روستاییان. فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی. ۲ (۴): ۹-۲۶.
37. Ababneh, Z. and Al Adwan, A. (2012). Water users association in the Jordan vally. Sustianable Water Integrated Management (SWIM) Presentation. Available at:<http://www.swim-sm.eu/index.Php?option=com_Phocadownload & view=category &id=11%3Awuas& Itemid=Fr> [access September 2012].
38. Ballester, A. and Mott Lacroix, K. E. (2016). Public Participation in Water Planning in the Ebro River Basin (Spain) and Tucson Basin (U.S., Arizona): Impact on Water Policy and Adaptive Capacity Building.
39. GTZ. (2010). Water User Associations (WUA): The story of participative irrigation management in the Jordan Valley. Amman: GTZ.
40. 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.
41. Facon, T. (2002). Downstream of irrigation water pricing—the infrastructure design and operational management considerations. Paper presented at the conference, “Irrigation Water Policies: Micro and Macro Considerations” held in Agadir, Morocco, 15-17 June 2002.
42. Hassabou, Abdel Hakim M. El-Gafy, Inas K. (2007). Assessment Indicators for Water Users’ Associations in Egypt. E-Water, Official Publication of the European Water Association (EWA).
43. Innocent, Y. & J. O, A. (2014). Farmer’s cooperatives and agricultural development in kwali area council federal capital territory Abuja, Nigeria. International Journal of humanities and social science. 7 (1).
44. Kadibeyoglu, Z & Ozertan, G. (2011). Users’ perceptions of water user associations: Evidence from cses in Turkey. Working Papers from Bogazici University, Development of Economics.
45. Mishra, A. K. and V.P, Singh. (2010). A review of drought concepts. Journal of Hydrology. 391(2010): 202-216.
46. Nazari, M. V., Abadi, A. and Goudarzvand Chegini, M. (2013). Process of employee empowerment (concepts and dimensions). 2013. Kuwaait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review. 2(11).
47. Nxumalo, K. K. S. and Oladele, O. I. (2013). Factors affecting farmer’s participation in agricultural programme in Zululand district, kwazulu natal province, South Africa. 2013. 34(1): 83-88.
48. Omid, M. H., and Fami, H. (2011). Factors influencing the Success of Water User Assosiation in Iran: A Cace of Mogan Tajan and Varamin. Journal of Agriculture Science and Technology, 14 (1): 27-36.
49. Sheikh, M. J., Redzuan, M. B., Abu Samah, A. and Ahmad, N. 2014. Factors influencing farmer’s participation in water management: A community development perspective. IOSR Journal of humanities and social science. 19 (11): 59-63.

50. Phuntha Vongsa, Kh. Boonthai Iwwai, CH. and Kaewjampa, N. (2014). International Journal of Environmental and Rural Development. 2-5.
51. Yakubov, M. (2011). Assessing irrigation Performance from the farmer's perspective: a qualitative study. Irrigation and Drainage (published online). DoI: 10.1002/ird. 649
52. Zhang, L. Heerink, N. Dries, L. Shi, X. (2013). Water Users Associations and Irrigation Water Productivity in Northern China. Ecological Economics, 95, 128–136.

Analysis of the Driving and Deterrent Factors of Water Users' Associations in Irrigation Networks of Khuzestan Province

Z. Rostamian, B. Khosravipour¹, and M. Ghanian

MSc Student of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan. zrostamian95@gmail.com

Professor of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan. b.khosravipour@gmail.com

Professor of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan. m_ghanian@yahoo.com

Received: August 2020, and Accepted: March 2022

Abstract

This quantitative research was carried out with the aim of identifying the driving and deterrent factors in the formation, activity, and development of Khuzestan Province's water users' associations of irrigation networks. The research method was survey and descriptive-correlational. The statistical population of this study consisted of all experts of the exploitation companies of Khuzestan Province Water and Electricity Organization (N = 200), 130 of them (n = 130) were selected by stratified random sampling. The research instrument was a researcher-made questionnaire whose validity and reliability were confirmed by agricultural extension and training specialists of Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan and the use of Cronbach Alpha test. Data were analyzed using SPSS₁₆ software. The results of factor analysis indicated that the driving factors of water organizations were in 5 groups of production, social capital, legal, economic and executive, which in general explain 68.6% of the total variance. The results of factor analysis indicate that the driving factors of water users' associations included 5 groups of production, social capital, legal, economic, and executive factors, which, in general, explain 68.64% of the total variance. In the factor analysis, the deterrents of water users' associations were identified as 5 groups including supportive, legal, managerial, extra-organizational and extension factors, which explain 47.29% of the total variance. According to the findings, the share of the promoters and driving factors in the activities and development of water users' associations in Khuzestan Province is more than the deterrent factors.

Keywords: Water shortage, Exploitation companies of Irrigation networks, Factor analysis

¹ - Corresponding author: Agricultural Extension and education Department, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan.