

## شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران: دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان

نسترن نجفی\*، منصور غنیان، بهمن خسروی‌پور، مسعود برادران، عادل دحیماوی<sup>۱</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۴/۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۳)

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران از دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های آبیاری و زهکشی کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان صورت گرفته است. جامعه آماری مطالعه، بهره‌برداران ۵ تشکل فعال در حوزه‌های کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان با جمعیت ۱۲۱۹ نفر بوده است. به منظور تعیین نمونه آماری از جدول مورگان استفاده شد و حجم نمونه ۳۰۰ نفر محاسبه گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای بود که روایی آن توسط صاحب‌نظران ترویج و آموزش کشاورزی و پایایی آن در مطالعه راهنما از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای هر یک از بخش‌های پرسشنامه شامل عامل مدیریتی (۰/۸۸)، اجتماعی-فرهنگی (۰/۸۴)، مشارکت (۰/۷۸) و حمایت و پشتیبانی از سوی دولت (۰/۸۴)، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی، منجر به شناسایی پنج عامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران تحت عنوان عامل اجتماعی-فرهنگی (۴۰/۲۵۱)، عامل مهارت فنی (۵/۴۲۰)، عامل مدیریتی (۴/۲۵۴)، عامل آگاهی (۳/۴۱۱) و عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت (۳/۳۲۵) شد. این پنج عامل در مجموع ۵۶/۶۶۱ درصد کل واریانس متغیر وابسته را تبیین کرده‌اند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل همبستگی نشان داد بین سن بهره‌برداران و موقعیت اراضی آبی با عامل‌های موفقیت تشکل آب‌بران از جمله، مدیریتی، اجتماعی-فرهنگی، مشارکت، حمایت و پشتیبانی از سوی دولت و مهارت فنی بهره‌برداران رابطه منفی و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود داشت؛ این در حالی است که بین متغیرهایی چون میزان تحصیلات، میزان مساحت اراضی آبی، سابقه عضویت در تشکل‌ها، نوع مالکیت اراضی و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی با عامل‌های مذکور در موفقیت تشکل‌های آب‌بران، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت مشارکتی آب، تشکل‌های آب‌بران، انتقال مدیریت آبیاری، کرخه، حوزه‌های آبیاری و زهکشی، عوامل موفقیت.

۱ - به ترتیب کارشناس ارشد، استادیاران گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین (خوزستان) و کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی سازمان آب و برق خوزستان، اهواز، ایران.

\*- مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: Nastaran\_Najafi@yahoo.com

## مقدمه

بدون شک امروزه مسئله آب به یک موضوع بسیار جدی در سطح جهانی تبدیل شده است، تا آن جا که از آب به عنوان یک چالش فراگیر بشری در قرن ۲۱ یاد می شود و در تمامی جهان به آن، به عنوان کلید توسعه می نگرند (صفایی و همکاران، ۱۳۹۰). این در حالی است که، تقاضای فزاینده مصرف آب در جهان از یک سو و محدودیت منابع آب تجدید شدنی از سوی دیگر، بر اهمیت منابع آب افزوده است (Howarth et al, 2005). در حقیقت حفاظت از آب که به معنای بهره‌وری بیشتر از هر واحد آب مصرفی است، در جهت حفظ امنیت غذایی یک عامل کلیدی به شمار می رود (موسوی و همکاران، ۱۳۸۷). نظر به اینکه سهم عمده‌ای از منابع آب جهت مصارف کشاورزی استفاده می شود، شبکه‌های آبیاری و زهکشی نقش بسزایی در استفاده بهینه از منابع آب دارند (حاتم و منعم، ۱۳۹۰). در این رابطه به دلیل پایین بودن کارایی شبکه‌های آبیاری و زهکشی با مدیریت دولتی و میزان محدود مشارکت مصرف‌کنندگان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌ها و همچنین ناتوانی بسیاری از سازمان‌های دولتی در جمع‌آوری آب‌بهای کافی از مصرف‌کنندگان، از اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی موضوع واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به تشکل‌های مصرف‌کنندگان آب در سطح دنیا مورد توجه خاص قرار گرفته است (رحیمی و همکاران، ۱۳۷۷). به همین منظور، مشارکت مردمی به مثابه بهترین و مؤثرترین راهبرد جایگزین می‌تواند نقش اساسی و مهم در دستیابی به اهداف توسعه‌ای داشته باشد (زارعی دستگردی و همکاران، ۱۳۸۶). در حقیقت کشاورزان اصلی‌ترین عامل در مدیریت مصرف آب و تولید فرآورده‌های کشاورزی به شمار می‌روند و هر فرآیند و اقدامی که در شبکه‌های آبیاری و زهکشی بدون توجه به تأثیر و نقش کشاورزان انجام شود، بازدهی کافی و مطلوبی نخواهد داشت (کشاورز و صادق‌زاده، ۱۳۷۹). به این ترتیب بیش از ۵۷ کشور شروع به اصلاح بخش‌های آبیاری خود نموده و برنامه‌های انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان را با تأکید بر مدیریت مشارکتی آب، به کار گرفتند (Garces Restrepo

etal, 2007). در این رابطه، تشکیل انجمن‌های آبران به عنوان یکی از راه‌کارهای مطلوب در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی مورد استقبال و توجه فراوان سیاست‌گذاران بخش آب و کشاورزی قرار گرفته است (احمدوند و شریف‌زاده، ۱۳۸۸). در حقیقت شکل‌گیری انجمن‌های آبران، باعث ایجاد حس مالکیت در بهره‌برداران شده و همچنین شفافیت فرآیندها، بهبود نگهداری از تأسیسات، بهبود خدمات، کاهش اختلافات در بین بهره‌برداران، افزایش بهره‌وری کشاورزی، زمان و تلاش بیشتر برای مدیریت آب را به همراه دارد (Facon, 2002). تجربیات بسیاری حاکی از آن است که توجه به انجمن‌های آبران برای اصلاح روش‌های آبیاری، کوتاه‌ترین راه و زودبازده‌ترین نوع سرمایه‌گذاری در افزایش بهره‌وری آب در مزارع کشاورزان است (حیدری، ۱۳۸۲). به طوری که انجمن‌های آبران می‌توانند در سرمایه‌گذاری‌هایی که در بخش آبیاری روستاها شده، بازدهی بسیار مطلوبی هم از نظر زمان و برگشت سرمایه و هم از جنبه‌ی ایجاد درآمد داشته باشد (محمدی نیک‌پور و پرستار، ۱۳۸۵). فزون بر آن، تشکل‌های آبران وظایفی همچون توزیع آب، بهره‌برداری و نگهداری مناسب و بهینه از شبکه‌های آبیاری و زهکشی، همچنین جمع‌آوری حق‌آبه‌ها، مدیریت بخش یا کل شبکه آبیاری و زهکشی، برپایی دوره‌های آموزشی برای کشاورزان، انتخاب میرآب‌ها، تعمیر و مرمت شبکه، داوری و حل اختلاف بین کشاورزان و هماهنگی فعالیت‌ها را نیز به عهده دارند که بر اهمیت و ضرورت ایجاد این تشکل‌ها و ارائه راهکارهایی برای موفقیت و دوام آن‌ها می‌افزاید (Hassabou & El Gafy, 2007). بنابراین توسعه انجمن‌های آبران، گامی مهم و مؤثر در پایداری منابع آب و افزایش بازده و کارایی مصرف آب آبیاری و تولید محصولات کشاورزی است (Tanaka & Sato, 2003). این در حالی است که در مسیر جلب مشارکت مردم به سمت تشکل‌های آبران مسائل و مشکلاتی همچون مالکیت زمین، حقاب، مشکلات فرهنگی حاکم بر جامعه روستایی و کشاورزی، عدم اعتماد کشاورزان به طرح‌های ارائه شده توسط دستگاه‌های اجرایی، قوانین و مشکلات سنگین دست و پاگیر اداری،

آب‌بران داشته است. همچنین مقایسه بین مناطقی که تشکیل تعاونی‌های آب‌بران با در نظر گرفتن ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی کشاورزان همراه بوده نسبت به مناطقی که نهادهای دولتی و خصوصی به نگرش‌ها، علایق و نیازهای مخاطبان بی‌اعتنا بوده‌اند، موفق‌تر عمل کرده است. بورتون (Burton, 2010) در مطالعه‌ای مشابه در ایالت یوتا موفقیت این انجمن‌ها را در فراهم آوردن خدمات حمایتی، ارتقا حفاظت و استفاده مؤثر از آب، ارائه خدمات مشاوره فنی به کاربران آب و تشکیل کارگاه فنی و برگزاری سمینارهای مربوط به مسائل آب می‌داند. راتانتانگراکول (Rattantangkul, 2002) در مطالعه‌ای در تایلند موفقیت مدیریت مشارکتی آب در این کشور را در قالب انجام مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات تحت عنوان آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی عمومی با اصول، منطق، منافع، نقش‌ها و فرآیند مدیریت مشارکتی آبیاری، تقویت گروه‌های آب‌بران از طریق آموزش، تبادل تجربیات، سفرهای مطالعاتی و مواردی از این دست، تأسیس صندوق حمایت از آب بران (به منظور تسهیل تدارک خدمات آب و نگهداری از تأسیسات آبیاری)، عقد قرارداد برای فعالیت‌های حفاظتی و نگهداری از سیستم، مشارکت در تحویل و حفاظت از آب، نظارت بر سازمان‌های آب‌بران (برای تعیین آن که آیا این سازمان‌ها توانایی انجام امور را دارند؟) و جمع‌آوری اطلاعات برای تعیین درجه دستیابی به اهداف بیان کرده است. هسبو و گافی (Hassabou & El Gafy, 2007) در مطالعه‌ای تحت عنوان ارزیابی شاخص‌های عملکرد شکل‌های آب‌بران در مصر بیان کردند که شکل‌های آب‌بران اولین شکل رهیافت مدیریت مشارکتی در بخش آبیاری می‌باشد و موفقیت این شکل‌ها را در ارتباط با کیفیت و تناسب خدمات ارائه شده و کنترل مالی آن‌ها می‌دانستند که می‌بایست در فواصل زمانی معین از طریق شاخص‌هایی همچون جنبه زیست محیطی، جنبه اقتصادی و اجتماعی، جنبه تعمیر و نگهداری، جنبه سازمانی و نهادی و همچنین جنبه مدیریتی مورد نظارت و ارزیابی قرار بگیرد. فاکون (Facon, 2002) در پژوهشی مشابه در زمینه مدیریت مشارکتی آب، ثبات و پایداری شکل‌های آب‌بران را به توانایی این شکل‌ها در کنترل و

بالا بودن هزینه سرمایه‌گذاری اولیه و ... وجود دارد (نجفی و شیروانیان، ۱۳۸۵). هانگ (Hung et al, 2010) در ارزیابی تجربی شکل‌های آب‌بران در شمال چین موفقیت این شکل‌ها را در مشارکت گسترده کشاورزان در این انجمن‌ها ارزیابی کرده‌اند. چرا که در حقیقت مشارکت کشاورزان، فرصت‌های لازم را جهت استفاده از نیروی مؤثر مالی و فکری بهره‌برداران فراهم می‌آورد. شاهرودی و چیدری (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای با عنوان عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب‌بران در استان خراسان رضوی دریافتند که برخی متغیرهای تحقیق نظیر میزان تحصیلات، سطح زیر کشت آبی، درآمد سالیانه، تماس‌های ترویجی، مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی و وضعیت آبیاری منطقه از دیدگاه آب‌بران و وضعیت مشارکت کشاورزان در زمینه مدیریت شبکه‌های آبیاری با نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب‌بران رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. احمدوند و شریف‌زاده (۱۳۸۸) در پژوهشی تحت عنوان امکان‌پذیری تشکیل انجمن‌های آب‌بران در دشت کوار استان فارس بیان کردند که تشکیل موفق انجمن‌های آب‌بران نیازمند درک و شناخت عمیق از زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، تمایلات و نگرش‌های کشاورزان منطقه است. همچنین تحلیل مدل رگرسیون لجستیک نشان داد از میان سازه‌ها و ویژگی‌های مورد مطالعه، تماس با منابع اطلاعاتی، سطح آگاهی و اطلاعات، نگرش گروه مرجع و نگرش کشاورزان به انجمن‌های آب‌بران به عنوان سازه‌های پراهمیت و معنی‌دار در پیش‌بینی تمایل آن‌ها به مشارکت در تشکیل انجمن آب‌بران شناسایی شدند. بنابراین در صورت افزایش تماس کشاورزان با منابع اطلاعاتی، افزایش سطح آگاهی و اطلاعات آنان و بهبود نگرش کشاورزان به انجمن‌های آب‌بران می‌توان افزایش تمایل آنان به تشکیل انجمن‌ها را انتظار داشت. نارایان (Narayan, 1995) با بررسی ۱۲۱ پروژه آبیاری روستایی در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین دریافت که افزایش مهارت و آگاهی گروه‌های ذینفع در رابطه با موضوع مشارکت آنان در مدیریت آب و چگونگی تحقق آن، در کلیه موارد تأثیر مثبت بر شکل‌گیری موفق و تداوم فعالیت تعاونی‌های

و ۱۲۱ نفر از تشکل‌نگین درخشان غرب کرخه بودند. پرسشنامه‌های تایید شده با حضور محقق و توام با مصاحبه تکمیل گردید و داده‌های حاصل به وسیله نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها و بحث

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۱ در خصوص ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای بهره‌برداران مشخص شد، اغلب بهره‌برداران در رده سنی ۵۰-۳۰ سال با تحصیلات زیر دیپلم و مالکیت شخصی در اراضی خود با بیش از ۱۰ هکتار اراضی آبی و کمتر از یک هکتار اراضی دیم به همراه سابقه فعالیت کشاورزی بین ۱۰-۲۰ سال و سابقه عضویت بیشتر از چهار سال به عنوان عضو عادی در تشکل‌های آبران بودند. ضمن آنکه اراضی آبی ۸۹ نفر از بهره‌برداران مجاور کانال اصلی، ۱۳۱ نفر مجاور کانال فرعی و در ابتدای شبکه و ۸۰ نفر از بهره‌برداران مجاور کانال فرعی و در انتهای شبکه قرار گرفته بود. از سوی دیگر اغلب بهره‌برداران تمایل زیادی برای مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی داشته و به میزان زیادی نیز از کانال‌های ارتباطی استفاده کرده بودند. در نهایت اکثریت بهره‌برداران حداقل در یک دوره از کلاس‌های آموزشی-ترویجی شرکت داشته‌اند.

### تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آبران

به منظور همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها و همچنین خلاصه کردن آن‌ها در چندین عامل از تحلیل عاملی استفاده شد. همچنین با توجه به اینکه هدف اصلی تحلیل عاملی در شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت به دست آوردن چند عامل یا سازه می‌باشد که به لحاظ تئوریک پر معنا باشد، از روش غیر متعامد و چرخش پروماکس استفاده شد. دلیل آن نیز این است که در سطح واقعیت کمتر متغیرها را می‌توان یافت که با یکدیگر همبستگی نداشته باشند. از سوی دیگر چرخش غیر متعامد انعطاف پذیر است، زیرا اولاً نیازی نیست که لزوماً محورهای عاملی نسبت به یکدیگر عمود باشند، دوماً واقع‌گرایی این روش

فراهم آوردن خدمات انتقال آب از سوی مدیریت نسبت می‌دهد. در مجموع پژوهش‌های انجام شده در این زمینه بیانگر آن هستند که به منظور برخورداری از تشکلی پویا به همراه مدیریتی موفق، نیاز به شناسایی عواملی داریم که از یک سو در فرایند انتقال و واگذاری مدیریت آبراری به تشکل‌های آبران، و از سوی دیگر پس از واگذاری، به منظور کنترل عملکرد صحیح تشکل‌ها، نقش تسهیل‌کننده داشته و سبب پایداری و دوام آن‌ها شود. همچنین نظر به اینکه نزدیک به یک دهه، از انتقال مدیریت آبراری به بهره‌برداران اکثر مناطق استان خوزستان می‌گذرد، این واگذاری توانسته در برخی مناطق (کرخه شمالی و جنوبی استان)، موفق عمل کند. به همین منظور پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آبران از دیدگاه بهره‌برداران حوزه‌های آبراری و زهکشی کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان انجام شد.

### روش پژوهش

روش پژوهش در این مطالعه پیمایش و از نوع توصیفی-همبستگی است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه طراحی شده توسط محقق می‌باشد که روایی آن توسط تعدادی از متخصصان و صاحب‌نظران ترویج و آموزش کشاورزی و پایایی آن با انجام مطالعه راهنما در منطقه شادگان با به دست آمدن ضریب آلفای کرونباخ برای هریک از بخش‌های پرسشنامه شامل عامل مدیریتی (۰/۸۸)، اجتماعی-فرهنگی (۰/۸۴)، مشارکت (۰/۷۸) و حمایت و پشتیبانی از سوی دولت (۰/۸۴) مورد تأیید قرار گرفت. جامعه آماری مطالعه شامل بهره‌برداران مربوط به تشکل‌های آبران حوزه‌های آبراری و زهکشی کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان در قالب ۵ تشکل فعال نگین درخشان غرب کرخه، آبران، نور احیا، یاسمین و فردوس با جمعیت ۱۲۱۹ نفر می‌باشد. به منظور تعیین حجم نمونه مورد مطالعه از جدول مورگان استفاده شد. به این ترتیب ۳۰۰ بهره‌بردار به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم طبقه انتخاب شدند، که از این تعداد به تناسب، ۳۱ نفر از تشکل فردوس، ۳۴ نفر از تشکل یاسمین، ۴۶ نفر از تشکل آبران، ۶۵ نفر از تشکل نور احیا

شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران، ۴۲ متغیر شناسایی و وارد فرآیند تحلیل عاملی شدند. همانطور که قبلاً ذکر شد در تحلیل عاملی از چرخش غیر متعامد به روش پرومکس استفاده شد.

در این است که به لحاظ نظری متغیرها و همچنین عامل‌ها با یکدیگر رابطه دارند. ضمن آنکه چرخش عاملی غیر متعامد خوشه‌بندی دقیق‌تری از متغیرها را نشان می‌دهد (منصوهر، ۱۳۸۷). در این پژوهش به منظور

جدول ۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای بهره‌برداران

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر
سن	کمتر از ۳۰ سال	۴۵	۱۵/۱
	بین ۳۰ تا ۵۰ سال	۱۹۵	۶۵/۲
	بالاتر از ۵۰ سال	۵۹	۱۹/۷
	جمع	۲۹۹	۱۰۰
	بدون پاسخ	۱	۰/۳
جمع	۳۰۰	۱۰۰	
تحصیلات	بی سواد	۳۰	۱۰
	ریر دیپلم	۲۲۵	۷۵
	دیپلم	۳۱	۱۰/۳
	بالای دیپلم	۱۴	۴/۷
	جمع	۳۰۰	۱۰۰
میزان اراضی آبی بهره‌برداران	کمتر از ۱ هکتار	۱	۰/۳۳
	بین ۱ تا ۱۰ هکتار	۱۰۲	۳۴/۳۶
	بیشتر از ۱۰ هکتار	۱۹۴	۶۵/۳۱
	جمع	۲۹۷	۹۲/۸۲
	بدون پاسخ	۳	۷/۱۸
جمع	۳۰۰	۱۰۰	
میزان اراضی دیم بهره‌برداران	کمتر از ۱ هکتار	۲۹۲	۹۷/۸
	بین ۱ تا ۵ هکتار	۳	۰/۹۴
	بیشتر از ۵ هکتار	۳	۰/۹۴
	جمع	۲۹۸	۹۳/۱۳
	بدون پاسخ	۲	۶/۸۷
جمع	۳۰۰	۱۰۰	
نوع مالکیت اراضی	شخصی	۲۸۳	۹۴/۶
	اجاره‌ای	۱۶	۵/۴
	جمع	۲۹۹	۹۹/۷
	بدون پاسخ	۱	۰/۳
جمع	۳۰۰	۱۰۰	
موقعیت اراضی آبی	مجاور کانال اصلی	۸۹	۲۹/۷
	مجاور کانال فرعی و در ابتدای شبکه	۱۳۱	۴۳/۷
	مجاور کانال فرعی و در انتهای شبکه	۸۰	۲۶/۷
	جمع	۳۰۰	۱۰۰

ادامه جدول ۱				
۲۲/۴	۲۰/۹۳	۶۷	کمتر از ۲ سال	سابقه عضویت در تعاونی آببران
۳۲/۱	۳۰	۹۶	بین ۲-۴ سال	
۴۵/۵	۴۲/۵	۱۳۶	بیشتر از ۴ سال	
۱۰۰	۹۹/۷	۲۹۹	جمع	
	۶/۵۷	۱	بدون پاسخ	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
۳۳/۱۴	۳۳/۳	۱۰۰	کمتر از ۱۰ سال	سابقه فعالیت کشاورزی
۸۴/۶	۵۱	۱۵۳	بین ۱۰ - ۲۵ سال	
۹۸/۳	۱۳/۷	۴۱	بین ۲۶-۳۵ سال	
۱۰۰	۱/۷	۵	بالتر از ۳۵ سال	
	۹۹/۷	۲۹۹	جمع	
	۰/۳	۱	بدون پاسخ	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
	۹۲	۲۷۶	عضو عادی	نوع مسئولیت در تعاونی
	۳/۵	۱۶	عضو هیئت مدیره	
	۱/۷	۵	بازرس	
	۱	۳	مدیر عامل	
	۱۰۰	۱۰۰	جمع	
۶۳/۵	۶۳/۳	۱۹۰	بلی	شرکت در دوره های آموزشی- ترویجی
۳۶/۵	۳۶/۳	۱۰۹	خیر	
۱۰۰	۹۹/۷	۲۹۹	جمع	
	۰/۳	۱	بدون پاسخ	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
۷۲/۲	۷۱	۲۱۳	حداقل ۱	تعداد شرکت در دوره های آموزشی- ترویجی
۲۷/۸	۲۷/۳	۸۲	حداکثر ۵ دوره	
۱۰۰	۹۸/۳	۲۹۵	جمع	
	۱/۷	۵	بدون پاسخ	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
	۲/۷	۸	خیلی کم	میزان استفاده از کانال های ارتباطی
	۱۰/۳	۳۱	کم	
	۳۳/۷	۱۰۱	متوسط	
	۴۴	۱۳۲	زیاد	
	۹/۳	۲۸	خیلی زیاد	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	
	۴/۳	۱۳	کم	میزان تمایل برای مشارکت در فعالیتهای جمعی
	۳۳/۷	۱۰۱	متوسط	
	۳۶/۷	۱۱۰	زیاد	
	۲۵/۳	۷۶	خیلی زیاد	
	۱۰۰	۳۰۰	جمع	

(2002) هسیو و گافی (Hassabou & El Gafy, 2007) و بورتون (Burton, 2010) مطابقت دارد. همچنین بر اساس آماره‌های جدول ۴ هر یک از عوامل استخراج شده دارای متغیرهای زیر هستند:

الف) عامل اول- عامل اجتماعی- فرهنگی: متغیرهایی که در عامل اول قرار گرفته‌اند به شرح زیر می‌باشند: (۱) برخورداری از فرهنگ مشارکت در زمینه اقدامات همیارانه و گروهی در جامعه محلی؛ (۲) دسترسی به اطلاعات در زمینه روش‌های بهینه مصرف آب؛ (۳) مشارکت در ابعاد مختلف برنامه مدیریت آبیاری به ویژه در تصمیم‌گیری‌ها؛ (۴) شرکت بهره‌برداران در کلاس‌های آموزشی- ترویجی در زمینه مدیریت مشارکتی آب؛ (۵) میزان برخورداری از اعتماد اجتماعی میان اعضای بهره‌بردار؛ (۶) سودمندی تشکل آب بران به عنوان انگیزه‌ای برای مشارکت؛ (۷) آزادی کشاورزان برای پذیرش عضویت در تشکل آب‌بران یا کناره‌گیری از آن؛ (۸) وجود حداقل یک هدف یا نیاز مشترک قوی میان اعضا؛ (۹) میزان برقراری تماس‌های ترویجی از سوی بهره‌برداران با منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی؛ (۱۰) میزان برخورداری از همکاری و تفاهم موجود بین بهره‌برداران جهت رفع مشکلات و دستیابی به سود مشترک. این متغیرها مربوط به عامل اجتماعی- فرهنگی بوده که مقدار ویژه آن برابر  $15/702$  می‌باشد و از تمامی عوامل دیگر بزرگتر است. بنابراین این عامل بیشترین تأثیر و اهمیت را در تبیین متغیرها داشته و در مجموع  $40/251$  درصد از کل واریانس متغیر وابسته را به خود اختصاص داده است. همچنین در بین متغیرهای این عامل برخورداری از فرهنگ مشارکت در زمینه اقدامات همیارانه و گروهی در جامعه محلی، دسترسی به اطلاعات در زمینه روش‌های بهینه مصرف آب و مشارکت در ابعاد مختلف برنامه مدیریت آبیاری به ویژه در تصمیم‌گیری‌ها بیشترین تأثیر را در موفقیت تشکل آب‌بران به همراه داشته است. در حقیقت داشتن همبستگی و روحیه مشارکت پذیری در میان اعضای تشکل‌ها به منظور مشارکت مادی و فکری اعضا در شکل‌گیری تعاونی‌ها و تصمیم‌گیری‌ای مدیریتی برای پایداری تشکل‌ها نقش‌آفرین بوده است. این نتایج با نتایج

بر طبق نتایج مقدار  $KMO = 0/943$  به دست آمد، که نشانگر آن است که تحلیل عاملی در حد عالی قابل قبول است و نتایج آن قابل تعمیم به جامعه آماری می‌باشد. همچنین آزمون بارتلت برابر  $7667/543$  به دست آمد و تحلیل در سطح یک درصد معنی‌دار شد (جدول ۲). نتیجه تحلیل عاملی نشان می‌دهد که پنج عامل به عنوان عوامل پیش‌برنده مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران وجود دارد که مقدار ویژه آن‌ها بیشتر از یک بوده و از نظر آماری قابل قبول می‌باشد. در جدول ۳ تعداد عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه هر یک از آن‌ها، درصد واریانس هر یک از عوامل و فراوانی تجمعی درصد واریانس عوامل به دست آمده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که عامل اول (مقدار ویژه  $= 15/702$ ) بیشترین سهم و عامل پنجم (مقدار ویژه  $= 3/496$ ) کمترین سهم را در تبیین کل متغیرها داشته و در مجموع پنج عامل مذکور توانسته‌اند  $56/661$  درصد از کل واریانس متغیر وابسته را تبیین نمایند. جدول ۴ هر یک از عوامل استخراج شده از تحلیل عاملی را به همراه متغیرهای خوشه‌بندی شده در هر عامل، مقدار ویژه هر عامل، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی عوامل به دست آمده را نشان می‌دهد. به این ترتیب با توجه به نتایج جدول ۴ می‌توان گفت، مقدار ویژه عامل اجتماعی- فرهنگی  $15/702$ ، عامل مهارت فنی  $8/477$ ، عامل مدیریتی  $7/397$ ، عامل آگاهی  $8/870$  و عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت  $3/496$  است که این پنج عامل روی هم  $56/661$  درصد واریانس را تبیین کرده‌اند. در حقیقت این عامل‌ها به عنوان عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران شناسایی شدند. به این ترتیب می‌توان گفت شناخت و درک عمیق از زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی مناطق مستعد تشکیل تشکل‌های آب‌بران به ویژه در خصوص روحیه مشارکت پذیری اعتماد و همبستگی میان بهره‌برداران، میزان آگاهی، مهارت‌های فنی و مدیریتی آن‌ها در خصوص کانال‌ها و شبکه‌های آبیاری در موفقیت و پایداری این تشکل‌ها نقش تعیین کننده دارد. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعات، احمدوند و شریفزاده (۱۳۸۸)، نارایان (Narayan, 1995)، فاکون و راتاناتراکول (Facon, 2002)، راتاناتراکول (Rattanatangtrakul, )

اعتبارات برای پوشش بخشی از هزینه‌های خدمات آبیاری شبکه؛ ۹) جمع‌آوری آب‌بها و تحویل آن به سازمان دولتی مربوطه. این متغیرها مربوط به عامل مدیریتی بوده که مقدار ویژه آن برابر ۸/۸۷۰ می‌باشد و در مجموع ۴/۲۵۴ درصد کل واریانس را به خود اختصاص داده است. همچنین در بین متغیرهای این عامل برگزاری منظم مجمع عمومی و ارائه گزارش به اعضا، برگزاری جلسات گفت و گو با بهره‌برداران و جمع‌بندی درخواست‌های آنان و همچنین تعریف واضح و روشن از مسئولیت‌های انتقال یافته به بهره‌برداران، بیشترین تأثیر را در موفقیت تشکل‌های آب‌بران به همراه داشته است. در حقیقت داشتن تعامل مؤثر بین مدیران بخش دولتی و نمایندگان تشکل‌ها با سایر اعضا در خصوص ارائه گزارش‌ها، تصمیم‌سازی‌ها، شنیدن نظرات و انتظارات بهره‌برداران و ... در این قسمت از موارد نقش‌آفرین برای موفقیت تشکل‌ها بوده است. این نتایج تا حدودی با نتایج مطالعه راتاناتنگراکول (Rattangatrakul, 2002) و بورتون (Burton, 2010)، مطابقت دارد. چرا که در مطالعات این پژوهشگران نیز به ترتیب بر اهمیت اطلاع بهره‌برداران از نقش‌ها و مسئولیت‌های خود و همچنین فراهم آوردن خدمات حمایتی برای موفقیت این تشکل‌ها اشاره شده است.

د) عامل چهارم- عامل آگاهی: متغیرهایی که در عامل چهارم قرار دارد به شرح زیر می‌باشد: ۱) آگاهی بهره‌برداران نسبت به وظایف خود؛ ۲) سطح آگاهی افراد نسبت به اهمیت تشکل‌های آب بران در حل مشکلات آبیاری، افزایش راندمان و بهره‌وری از آب؛ ۳) آگاهی بهره‌برداران از اهداف ایجاد تعاونی آب‌بران؛ ۴) آگاهی بهره‌برداران نسبت به علت ایجاد تعاونی آب‌بران. این متغیرها مربوط به عامل آگاهی بوده که مقدار ویژه آن برابر ۷/۳۹۷ می‌باشد و در مجموع ۳/۴۱۱ درصد کل واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کند. همچنین در بین متغیرهای این عامل آگاهی بهره‌برداران نسبت به وظایف خود بیشترین تأثیر را در موفقیت تشکل آب بران به همراه داشته است. این نتایج با نتایج مطالعه نارایان (Narayan, 1995)، راتاناتنگراکول (Rattangatrakul, )

مطالعه هانگ و همکاران (Hung et al, 2010) و نارایان (Narayan, 1995)، مطابقت دارد.

ب) عامل دوم- عامل مهارت فنی: متغیرهایی که در عامل دوم قرار گرفته‌اند به شرح زیر است: ۱) مهارت در روش‌های بهینه‌سازی آبیاری سنتی مانند استفاده از سیستم‌های آبیاری پیشرفته؛ ۲) مهارت در اپراتوری ایستگاه‌های پمپاژ؛ ۳) مهارت بهره‌برداران در تعمیر کف انهار جهت جلوگیری از نفوذ آب به روش‌های مختلف؛ ۴) مهارت بهره‌برداران در احداث کانال‌های سیمانی؛ ۵) مهارت در روش‌های تعیین دور آبیاری (اعلام نیاز آبی گیاه). این متغیرها مربوط به عامل مهارت فنی بهره‌برداران بوده که مقدار ویژه آن برابر ۸/۴۷۷ می‌باشد و در مجموع ۵/۴۲۰ درصد کل واریانس متغیر وابسته را به خود اختصاص داده است. همچنین در بین متغیرهای این عامل مهارت در روش‌های بهینه‌سازی آبیاری سنتی مانند استفاده از سیستم‌های آبیاری پیشرفته و مهارت در اپراتوری ایستگاه‌های پمپاژ، بیشترین تأثیر را در موفقیت تشکل‌های آب‌بران به همراه داشته است. در حقیقت یکی از اهداف واگذاری و انتقال مدیریت آبیاری به بهره‌برداران، بالا بردن راندمان انتقال آب و کاهش میزان استهلاک و فرسوده شدن تأسیسات زیربنایی شبکه‌های آبیاری بوده است، که در این پژوهش به عنوان یک پیش‌نیاز مهم در موفقیت تشکل‌های آب‌بران توسط خود بهره‌برداران نیز بیان شده است. این نتایج با نتایج مطالعه بورتون (Burton, 2010) مطابقت دارد.

ج) عامل سوم- عامل مدیریتی: متغیرهایی که در عامل سوم قرار گرفته است به شرح زیر می‌باشد: ۱) برگزاری منظم مجمع عمومی و ارائه گزارش به اعضا؛ ۲) برگزاری جلسات گفت و گو با بهره‌برداران و جمع‌بندی درخواست‌های آنان؛ ۳) تعریف واضح و روشن از مسئولیت‌های انتقال یافته به بهره‌برداران؛ ۴) فراهم آوردن آموزش‌های لازم در خصوص آشناسازی بهره‌برداران با نحوه اداره شبکه؛ ۵) فراهم آوردن اقدامات حمایتی و امکانات لازم برای قبول مسئولیت توسط مردم؛ ۶) مدیریت صحیح در رفع اختلافات آبیاری، ۷) سپردن اختیارات کافی به بهره‌برداران، ۸) پرداخت به هنگام



مثبت بر شکل‌گیری موفق و تداوم فعالیت‌های تعاونی‌های آب‌بران داشته است.

(2002)، مطابقت دارد. در واقع از دیدگاه این پژوهشگران نیز آگاهی بهره‌برداران از اصول، منطق، منافع، نقش‌ها و فرآیندهای مدیریت مشارکتی آب از یک سو و چگونگی مشارکت آنان در مدیریت منابع آب از سوی دیگر تأثیر

جدول ۲- KMO and Bartlett's test

KMO	۰/۹۴۳
Bartlett's test of approx-chi square	۷۶۶۷/۵۴۳
df	۸۶۱
sig	۰/۰۰۰

جدول ۳ - نتایج حاصل از تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران

ردیف	عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	اول	۱۵/۷۰۲	۴۰/۲۵۱	۴۰/۲۵۱
۲	دوم	۸/۴۷۷	۵/۴۲۰	۴۵/۶۷۱
۳	سوم	۷/۷۳۹	۴/۲۵۴	۴۹/۹۲۵
۴	چهارم	۸/۸۷۰	۳/۴۱۱	۵۳/۳۳۶
۵	پنجم	۳/۴۹۶	۳/۳۲۵	۵۶/۶۶۱

جدول ۴ - نتایج حاصل از عامل‌های به دست آمده از تحلیل عاملی مؤثر بر موفقیت تشکل‌های آب‌بران

نام عامل	متغیرها	بار عاملی	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
عامل اجتماعی - فرهنگی	برخورداری از فرهنگ مشارکت در زمینه اقدامات همیارانه و گروهی در جامعه محلی	۰/۸۳۱			
	دسترسی به اطلاعات در زمینه روش‌های بهینه مصرف آب	۰/۸۱۲			
	مشارکت در ابعاد مختلف برنامه مدیریت آبیاری به ویژه در تصمیم‌گیری‌ها	۰/۷۶۱			
	شرکت بهره‌برداران در کلاس‌های آموزشی - ترویجی در زمینه مدیریت مشارکتی آب	۰/۷۴۸			
	میزان برخورداری از اعتماد اجتماعی میان اعضای بهره‌بردار	۰/۷۴۸	۱۵/۷۰۲	۴۰/۲۵۱	۴۰/۲۵۱
	سودمندی تشکل آب‌بران به عنوان انگیزه‌ای برای مشارکت	۰/۶۹۵			
	آزادی کشاورزان برای پذیرش عضویت در تشکل آب‌بران یا کناره‌گیری از آن	۰/۶۸۲			
	وجود حداقل یک هدف یا نیاز مشترک قوی میان اعضا	۰/۶۸۱			
	میزان برقراری تماس‌های ترویجی از سوی بهره‌برداران با منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی	۰/۶۷۹			
	میزان برخورداری از همکاری و تفاهم موجود بین بهره‌برداران	۰/۷۴۸			

ادامه جدول ۴

۰/۷۹۳	مهارت در روش‌های بهینه سازی آبیاری سنتی مانند استفاده از سیستم های آبیاری پیشرفته				
۰/۶۴۶	مهارت در اپراتوری ایستگاه‌های پمپاژ	۸/۴۷۷	۵/۴۲۰	۴۵/۶۷۱	
۰/۶۴۲	مهارت بهره‌برداران در تعمیر کف انهار جهت جلوگیری از نفوذ آب به روش‌های مختلف				
۰/۶۲۰	مهارت بهره‌برداران در احداث کانال‌های سیمانی				عامل مهارت فنی
۰/۷۷۴	برگزاری منظم مجمع عمومی و ارائه گزارش به اعضا				
۰/۷۷۲	برگزاری جلسات گفت و گو با بهره‌برداران و جمع‌بندی درخواست‌های آنان				
۰/۷۲۴	تعریف واضح و روشن از مسئولیت‌های انتقال یافته به بهره‌برداران				
۰/۶۹۷	فراهم آوردن آموزش‌های لازم در خصوص آشناسازی بهره‌برداران با نحوه اداره شبکه				
۰/۶۷۶	فراهم آوردن اقدامات حمایتی و امکانات لازم برای قبول مسئولیت توسط مردم	۷/۷۳۹	۴/۲۵۴	۴۹/۹۲۵	
۰/۶۳۶	مدیریت صحیح در رفع اختلافات آبیاری				عامل مدیریتی
۰/۶۳۲	سپردن اختیارات کافی به بهره‌برداران				
۰/۶۱۳	پرداخت به هنگام اعتبارات برای پوشش بخشی از هزینه‌های خدمات آبیاری شبکه				
۰/۵۲۰	جمع‌آوری آب‌بها و تحویل آن به سازمان دولتی مربوطه				
۰/۵۶۵	آگاهی بهره‌برداران نسبت به وظایف خود				
۰/۵۴۸	سطح آگاهی افراد نسبت به اهمیت تشکل‌های آب بران در حل مشکلات آبیاری، افزایش راندمان و بهره‌وری از آب	۸/۸۷۰	۳/۴۱۱	۵۴/۳۳۶	عامل آگاهی
۰/۵۲۶	آگاهی بهره‌برداران از اهداف ایجاد تعاونی آب‌بران				
۰/۵۱۶	آگاهی بهره‌برداران نسبت به علت ایجاد تعاونی آب‌بران				
۰/۷۷۲	پشتیبانی مالی در زمینه اعطای وام، اعتبارات، تجهیز منابع مورد نیاز، امکانات و مواردی از این قبیل				
۰/۷۴۲	پشتیبانی فنی و مشاوره‌ای در زمینه اندازه‌گیری آب، توزیع آب و زهکشی، طراحی تعمیرات سازه‌ای و مواردی از این قبیل	۳/۴۹۶	۳/۳۲۵	۵۶/۶۶۱	عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت
۰/۷۱۴	پشتیبانی مدیریتی در زمینه حوزه آبریز و سیستم آب به منظور فراهم آوردن داده‌های هیدرولیکی، کیفیت آب و هواشناسی				

از این قبیل؛ ۳) پشتیبانی مدیریتی در زمینه حوزه آبریز و سیستم آب به منظور فراهم آوردن داده‌های هیدرولیکی، کیفیت آب و هواشناسی. این متغیرها مربوط به عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت بوده که مقدار ویژه آن برابر ۳/۴۹۶ می‌باشد و در مجموع ۳/۳۲۵ درصد کل واریانس را به خود اختصاص داده است. همچنین در بین

عامل پنجم- عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت: متغیرهایی که در عامل پنجم قرار دارد به شرح زیر می‌باشد: ۱) پشتیبانی مالی در زمینه اعطای وام، اعتبارات، تجهیز منابع مورد نیاز، امکانات و مواردی از این قبیل؛ ۲) پشتیبانی فنی و مشاوره‌ای در زمینه اندازه‌گیری آب، توزیع آب و زهکشی، طراحی تعمیرات سازه‌ای و مواردی

دیدگاه بهره‌برداران در خصوص عامل‌های موفقیت تشکلهای آب‌بران، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این بدان معنی است که هر چه قدر سطح سواد، سابقه عضویت در تعاونی و استفاده از کانال‌های ارتباطی (افزایش تماس با مروجان، شرکت در دوره‌های آموزشی - فنی شبکه‌ها، تعامل با کارشناسان و ...)، برای بهره‌برداران مالک زمین‌های بزرگ، بیشتر بوده است، به همان نسبت ارزیابی مثبت‌تری در خصوص تأثیرگذاری عامل‌های مدیریتی، اجتماعی-فرهنگی، مشارکت، حمایت و پشتیبانی از سوی دولت و فنی در موفقیت تشکلهای آب‌بران داشته‌اند. بنابراین می‌توان گفت که همزمان با افزایش سطح آگاهی بهره‌برداران در رابطه با مدیریت مشارکتی آب با عضویت سال‌های متمادی در تعاونی‌ها و بهبود عملکرد فعالیت‌های آب‌بران با گذشت زمان، مشارکت مادی و فکری بهره‌برداران در تشکلهای بیشتر شده و موفقیت و پایداری این تشکلهای را به همراه داشته است. نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از مطالعه چیدری و شاهرودی (۱۳۸۶)، احمدوند و شریفزاده (۱۳۸۸)، بورتون (Burton, 2010)، هانگ و همکاران (Hune et al., 2010)، همخوانی دارد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تشکلهای آب‌بران به عنوان تشکیلات پایدار محلی، از طریق مشارکت ذینفعان در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های آبیاری نقش کلیدی در مدیریت بهینه مصرف آب کشاورزی دارد (Howarth & Ial, 2002). بدین ترتیب، مدیریت مشارکتی آبیاری از طریق انجمن‌های آب‌بران ضمن آن که باعث بهبود خدمات تحویل آب، نگهداری سیستم، توسعه آبیاری منطقه، کاهش پیامدهای زیست‌محیطی، افزایش بهره‌وری و درآمد کشاورزان می‌شود، روحیه تعاون و همکاری را نیز بین کشاورزان بهره‌برداران افزایش می‌دهد و به این ترتیب پویایی و موفقیت تشکلهای را به همراه دارد (Yerkan, 2003).

متغیرهای این عامل پشتیبانی مالی در زمینه اعطای وام، اعتبارات، تجهیز منابع مورد نیاز، امکانات و مواردی از این قبیل بیشترین تأثیر را در موفقیت تشکلهای آب‌بران به همراه داشته است. این نتایج با نتایج مطالعه هسبو و گافی (Hassabou & El Gafy, 2007) و بورتون (Burton, 2010) مطابقت دارد. از دیدگاه این پژوهشگران نیز فراهم آوردن خدمات حمایتی، کنترل مالی و همچنین ارائه خدمات مشاوره فنی به کاربران آب، موفقیت این تشکلهای را به همراه داشته است.

#### رابطه بین متغیرهای مستقل تحقیق با دیدگاه بهره‌برداران در خصوص نقش‌آفرینی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکلهای آب‌بران

جدول ۵ نتایج حاصل از همبستگی میان دیدگاه بهره‌برداران در خصوص عوامل مؤثر بر موفقیت تشکلهای آب‌بران و ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای آنان را نشان می‌دهد. به این ترتیب مشخص می‌شود بین سن بهره‌برداران و موقعیت اراضی آبی با عامل‌های موفقیت تشکلهای آب‌بران، رابطه منفی و معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد، در واقع بهره‌برداران کم‌سن تر و بهره‌بردارانی که اراضی آن‌ها در فاصله بیشتری نسبت به کانال‌های اصلی آبیاری و زهکشی قرار دارد، نگرش مثبت‌تری نسبت به تأثیر عامل‌هایی چون مدیریت کارآمد تشکلهای آب‌بران، توجه به زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی هنگام شکل‌گیری تشکلهای مشارکت، حمایت و پشتیبانی دولت و همچنین داشتن دانش فنی، در موفقیت تشکلهای آب‌بران داشته‌اند. ضمن آنکه می‌توان نتیجه گرفت بهره‌برداران جوانتر در این مطالعه، تمایل بیشتری برای پذیرش روش‌های مدیریت مشارکتی و شرکت در تصمیم‌سازی‌های مربوط به اجرای طرح انتقال و واگذاری شبکه‌های آبیاری و زهکشی به تشکلهای آب‌بران داشته‌اند. همچنین بین متغیرهایی چون میزان تحصیلات، میزان مساحت اراضی آبی، سابقه عضویت در تشکلهای، نوع مالکیت اراضی و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی با

جدول ۵ رابطه بین متغیرهای مستقل تحقیق با دیدگاه بهره‌برداران در خصوص نقش آفرینی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل های آبران

نوع ضریب همبستگی	عوامل مؤثر بر موفقیت					
	مدیریتی	اجتماعی- فرهنگی	مشارکتی	حمایت و پشتیبانی از سوی دولت	فنی	
پیرسون	سن	-۰/۲۲۲**	-۰/۱۷۷**	-۰/۱۶۴**	-۰/۱۸۰**	-۰/۲۲۲**
	مساحت اراضی آبی	۰/۲۴۷**	۰/۲۶۸**	۰/۲۵۹**	۰/۱۰۰*	۰/۳۰۸**
	مساحت اراضی دیم	۰/۰۱۳	۰/۰۲۰	-۰/۰۲۶	۰/۰۱۵	۰/۰۳۸
	سابقه عضویت در تشکل	۰/۵۳۱**	۰/۵۷۶**	۰/۵۶۱**	۰/۴۰۷**	۰/۶۵**
	سابقه فعالیت کشاورزی	۰/۱۳۰*	۰/۰۸۵	۰/۰۵۴	۰/۰۹۶	۰/۱۴۸**
اسپیرمن	تعداد شرکت در دوره های آموزشی-ترویجی	۰/۰۷۷	۰/۰۱۴	۰/۰۲۲	۰/۱۲۷*	۰/۰۳۷
	میزان تحصیلات	۰/۲۷۶**	۰/۲۵۴**	۰/۲۶۰**	۰/۳۴۵**	۰/۲۷۳**
	نوع مالکیت اراضی	۰/۱۴۵*	۰/۱۸۹**	۰/۱۶۰**	۰/۱۸۹**	۰/۱۵۳**
	موقعیت اراضی آبی	-۰/۲۸۰**	-۰/۲۶۷**	-۰/۲۵۶**	-۰/۲۱۹**	-۰/۳۲۸**
	نوع مسئولیت در تعاونی	۰/۰۱۱	۰/۰۱۵	۰/۰۵۵	۰/۰۲۲	-۰/۰۰۸
	شرکت در دوره های آموزشی-ترویجی	-۰/۰۹۹	۰/۰۰۳	-۰/۰۲۸	۰/۱۳۸	۰/۰۰۰
	میزان استفاده از کانال های ارتباطی	۰/۱۶۷**	۰/۲۵۱**	۰/۲۴۵**	۰/۱۷۴**	۰/۲۹۷**
	میزان تمایل برای مشارکت در فعالیت های جمعی	۰/۰۳۰	۰/۰۳۰	-۰/۰۰۷	-۰/۰۱۴	-۰/۰۰۶

به همین منظور پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل های آبران مشخص شد که به طور کلی بهره‌برداران جوان تر با اراضی آبی بیشتر، تحصیلات بالاتر، سابقه فعالیت کشاورزی بیشتر و همچنین بهره‌بردارانی که به میزان بیشتری از کانال های ارتباطی استفاده کرده بودند و اراضی آن ها نیز در فاصله بیشتری نسبت به کانال اصلی آبیاری و زهکشی قرار داشت، دیدگاه مثبت تر و ارزیابی بهتری نسبت به تأثیر هر یک از عامل های مدیریتی، اجتماعی- فرهنگی، مشارکتی، حمایتی و فنی در موفقیت یک تشکل آبران داشتند. در حقیقت از دیدگاه این بهره‌برداران با ویژگی های مذکور، هر چه شکل گیری، فرآیند اجرا و بهره‌برداری این تشکل ها با مدیریتی صحیح، توجه به شرایط اجتماعی و فرهنگی منطقه، مشارکت فعال و افزایش مهارت فنی بهره‌برداران در خصوص شبکه های آبیاری و زهکشی و همچنین حمایت پویا از سوی دولت انجام گیرد، موفقیت و دوام این تشکل ها را به بیشتر و بهتر به همراه می آورد. با توجه با نتایج به دست آمده از

به همین منظور پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل های آبران حوزه های آبیاری و زهکشی کرخه شمالی و جنوبی استان خوزستان انجام شد. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر موفقیت تشکل های آبران مشخص شد، مجموعه ای از عوامل اجتماعی- فرهنگی، مهارت فنی، مدیریتی، آگاهی و حمایت و پشتیبانی از سوی دولت به ترتیب بیشترین سهم را در موفقیت یک تشکل آبران از دیدگاه بهره‌برداران به همراه داشته است، در این راستا عامل اجتماعی- فرهنگی ۱۵/۷۰۲ درصد، عامل مهارت فنی ۸/۴۷۷ درصد، عامل مدیریتی ۷/۳۹۷ درصد، عامل آگاهی ۸/۸۷۰ درصد و عامل حمایت و پشتیبانی از سوی دولت ۳/۴۹۶ درصد واریانس کل متغیر وابسته را (۵۶/۶۶۱) را تبیین کرده اند و بر موفقیت یک تشکل آبران مؤثر بوده است.

همچنین بر اساس نتایج حاصل از همبستگی بین متغیرهای مستقل تحقیق با دیدگاه بهره‌برداران در

-دانش فنی بهره‌برداران برای حفظ شبکه‌های آبیاری و زهکشی از دیگر عوامل مؤثر بر موفقیت تشکلهای آبران بوده است. در این خصوص پیشنهاد می‌شود، دوره‌های آموزشی- ترویجی مرتبط با عملیات بهره‌برداری و تعمیر شبکه به منظور کسب مهارت بهره‌برداران در استفاده از سیستم‌های آبیاری پیشرفته، اپراتوری ایستگاه پمپاژ، احداث کانال‌های سیمانی، تعیین دور آبیاری و نیاز آبی گیاه و مخصوصاً کسب مهارت لازم در تعمیر کف انهار به منظور جلوگیری از نفوذ آب به روش‌های مختلف برگزار و محتوی دوره به صورت بروشور و یا جزوه در اختیار کشاورزان قرار بگیرد. از دیگر عوامل نقش‌آفرین در موفقیت تشکلهای بر اساس نتایج این پژوهش به کار بردن تمهیدات مدیریتی صحیح و فراهم آوردن خدمات حمایتی پس از شکل‌گیری تشکلهاست. در این رابطه توصیه می‌شود:

نشست‌های عمومی و جلساتی منظم به صورت دوره‌ای متناسب با نیاز هر منطقه و تشکل با حضور نمایندگان و مسئولان و تمامی اعضای تشکلهای به منظور شنیدن نظرات و پیشنهادهای اعضا گذاشته شود. ضمن آنکه طی این جلسات به منظور شفافیت فرآیندها و جلب اعتماد و استمرار همکاری بهره‌برداران، مسئولان گزارش‌های مرتبط با شبکه‌های آبیاری و زهکشی را به کشاورزان ارائه دهند.

به منظور اعمال مدیریت صحیح در رفع اختلافات آبیاری بین بهره‌برداران و مسائلی از این قبیل، مسئولان عدالت را در توزیع آب با توجه به سهم و مدت جریان آب متعلق به آبران رعایت نمایند و توزیع آب بدون هیچ‌گونه تبعیضی بر طبق یک برنامه زمان‌بندی شده بر اساس نیاز آبی مزرعه هر بهره‌بردار صورت بگیرد. در نهایت پس از واگذاری و انتقال مدیریت آبیاری به تشکلهای آبران، به منظور تداوم و پویایی این تشکلهای، حمایت و پشتیبانی‌های لازم از سوی دولت در مواردی همچون پشتیبانی قانونی (حقوق آب و مالکیت تأسیسات زیربنایی)، فنی و مشاوره‌ای (اندازه‌گیری آب و توزیع آب و زهکشی) و مخصوصاً پشتیبانی مالی و مدیریتی در زمینه اعطای وام، اعتبارات، تجهیز منابع مورد نیاز و انجام کارهای حسابداری تشکلهای آبران به صورت مستمر و مداوم صورت بگیرد.

پژوهش حاضر در راستای تشکیل موفق تعاونی‌های آبران، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

-نظر به اینکه مهمترین عامل در موفقیت تشکلهای آبران توجه به عامل اجتماعی، فرهنگی در منطقه مورد نظر بوده است، پیشنهاد می‌شود قبل از واگذاری مدیریت آب به بهره‌برداران، ابتدا یک تیم پژوهشی وضعیت مناطق مورد نظر در خصوص امکان سنجی تشکیل تعاونی آبران، در زمینه‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، از جمله سابقه انجام فعالیت‌های مشارکتی توسط کشاورزان، وضعیت همبستگی و اعتماد میان مردم منطقه، اختلافات محلی مربوط به وضعیت آبیاری و آبرسانی، میزان اعتماد به طرح‌های دولتی بر اساس سابقه موفقیت یا عدم موفقیت طرح‌های پیشین، وضعیت تعامل و میزان ارتباط و تماس با کارشناسان و مشاوران ترویجی و مواردی از این قبیل مورد بررسی قرار بگیرد. به این ترتیب بهتر است ابتدا تشکلهای آبران در مناطقی شکل بگیرند که در خصوص موارد مذکور سابقه مثبت و رو به رشدی داشته باشند. از عوامل دیگر در موفقیت تشکلهای آبران در این پژوهش آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی بهره‌برداران نسبت به مفاهیم و اصول مدیریت مشارکتی آب بوده است. لذا در نظر گرفتن توصیه‌های زیر قابل توجه است:

پس از شناسایی مناطق مستعد تشکیل تعاونی‌های آبران، طی تشکیل جلساتی با حضور کارشناسان و بهره‌برداران کلیات طرح انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان در خصوص اصول، منطق، نحوه مشارکت و نقش بهره‌برداران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی و همچنین اهمیت تشکلهای آبران به ویژه در حل مشکلات آبیاری و افزایش راندمان و بهره‌وری از آب، به بهره‌برداران توضیح داده شود. در این رابطه به منظور ایجاد انگیزه بیشتر و تشویق کشاورزان برای عضویت در تعاونی‌های آبران امکان بازدید از تشکلهای آبران موفق استان و یا سازماندهی نشست‌هایی با بهره‌برداران منتخب سایر تشکلهای فراهم آورده شود. به این ترتیب اهمیت تشکیل تعاونی‌های آبران برای بهره‌برداران بیشتر درک خواهد شد.

## منابع

- احمدوند، م. و شریفزاده، م. (۱۳۸۸). امکان‌پذیری تشکیل انجمن‌های آب‌بران: مورد مطالعه دشت کوار استان فارس. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. جلد ۵، شماره ۲، ص ۱۵-۱.
- حیدریان، ا. (۱۳۸۲). انتقال مدیریت: روش‌ها، موانع و راهکارها. سومین کارگاه فنی مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری. کرج. ۸ بهمن. ص ۸۱-۲۵.
- حاتم، ا. و منعم، م. ج. (۱۳۸۲). تحلیل بهینه‌سازی مصرف آب از طریق بهسازی شبکه‌های آبیاری با رویکرد پویایی سیستم. چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران. ۱۴-۱۳ اردیبهشت، تهران، ص ۷۹.
- رحیمی، ح.، نیری، س.، سیاهی، م. ک. و ثابتی، ع. (۱۳۷۷). تجارب جهانی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. چاپ اول، ص ۵-۸.
- زارعی‌دستگردی، ز.، ایروانی، ه.، شعبانعلی‌فمی، ح. و مختاری‌حصاری، آ. (۱۳۸۶). تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی، بخش جرقویه شهرستان اصفهان. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. جلد ۳ شماره ۲، ص ۴۵-۵۵.
- شاهرودی، ع. و چیدری، م. (۱۳۸۶). عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به مشارکت در تعاونی آب‌بران (مطالعه موردی در استان خراسان رضوی). علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. جلد ۱۱، شماره ۴۲، ص ۳۱۲-۲۹۹.
- صفایی، م.، صفوی، ح. ر. و احمدی، آ. (۱۳۹۰). پیاده‌سازی مدیریت جامع منابع آب در چارچوب یک سیستم پشتیبانی در تصمیم. چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران. ۱۴-۱۳ اردیبهشت، تهران، ص ۷۷.
- کشاورز، ع. و صادق‌زاده، ک. (۱۳۷۹). مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی، برآورد تقاضا برای آینده، بحران‌های خشکسالی، وضعیت موجود، چشم‌اندازهای آینده و راهکارهایی جهت بهینه‌سازی مصرف آب. کرج: مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
- محمدی نیک‌پور، ع. و پرستاری، ع. ر. (۱۳۸۵). آب محور توسعه تولیدات زراعی در استان خراسان رضوی. خبرنامه جهاد کشاورزی خراسان رضوی. جلد ۴، شماره ۲۳، ص ۷.
- منصورفر، ک. (۱۳۸۷). روش‌های پیشرفته آماری همراه با برنامه‌های کامپیوتری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- موسوی، ف.، پزشکی‌راد، غ. ر. و چیدری، م. (۱۳۸۷). رابطه مشخصه‌های اجتماعی با نگرش بهره‌برداران نسبت به مدیریت پایدار منابع آب. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. جلد ۴، شماره ۲، ص ۵۲-۴۳.
- نجفی، ب. و شیروانیان، ع. (۱۳۸۵). بررسی موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. فصلنامه روستا و توسعه. جلد ۹، شماره ۳، ص ۷۵-۵۳.
- Burton, C. B., (2010). Utah water users association. Utah department of natural resources. Available at: <http://www.utahwaterusers.com>.
- Facon, T. (2002). Improving the irrigation service to farmers: a key issue in participatory irrigation management. Organization change for participatory irrigation management. APO
- Garces- Restrepo, C. (2001). Irrigation management devolution in Mexico. *International conference irrigation management transfer*, 1-27.
- Hassabou, A. H. M., and El-Gafy. (2007). Assessment Indicators for Water Users Associations in Egypt. Official Publication of the European Water Association (EWA), 1-12.
- Howarth, S. E and Lal, N. K. (2002). Irrigation and participation: rehabilitation of the Rajapur project in Nepal. *Irrigation and drainage system*, 16: 111-138
- Howarth, S. E., Parajuli, U. N., Baral, J. R., Nottl, G. A., Adghkari, B. R., Gautam, D R and Menuks, K. C. (2005). Participatory good governance of water user's associations in Nepal. Department of irrigation of His Majesty's Government of Nepal

- Huang, Q., Wang, J., Easter, K. W. and Rozelle, S. (2010). Empirical assessment of water management institutions in northern china. *Agricultural water management*, 98: 361-369.
- Narayan, D. (1995). The contribution of people's participation: evidence from 121 rural water study projects. World Bank in Washington, D.C, 87-90.
- Rattatangtrakul, U. (2002). Participatory irrigation management (PIM) in Thailand. Water management development group, office of hydrology and water management, *royal irrigation department*, 1-6.
- Tanaka, Y. and Sato, Y. (2003). An institutional case study of Japanese water users association: towards successful participatory irrigation management. *Paddy water Environ*, 1: 85-90.
- Yercan, M. (2003). Management turning- over and participatory management of irrigation schemes: a case study of the Gediz River Basin in Turkey. *Agricultural Water management*, 205-214

## **Analysis of Factors Affecting the Success of Water Users Associations (WUAs): The Perspective of Farmers of Karkheh Zone in Khuzestan Province**

**N. Najafi\*, M. Ghanian, B. Khosravipour, M. Baradaran and  
A. Dehimavi<sup>1</sup>**

(Received: Jun, 24. 2012; Accepted: Jul, 14. 2014)

### **Abstract**

Water User Associations are Water Management Institutions which manage and regulate water at a localized level. The purpose of this study was to analyze the factors that affect success of (WUAs) from the perspective of farmers in Karkheh zone in Khuzestan province. The population of this study were the five active associations of Karkheh zone with total of 1219 members and sample was selected using the Morgan table (n=300). The study used a descriptive survey design. The research instrument included questionnaire. Validity of the instrument was confirmed by a panel of the expert of agricultural extension and education and reliability was determined by Cranach's alpha for different questionnaire scales including management (88%), social-cultural (84%), participatory (78%) and support from government factors. The result of factor analysis identified five main factors named: social- cultural (40.2), technical skills (5.4), management (4.2), awareness (3.4) and support from government factors affecting the success of WUAs. These factors explained 56.6 of the total variance of dependent variable. The results of Correlation tests showed that there are significant relationships between ages, irrigation farms, register recode of the WUAs, education level, type of land ownership, location of irrigated farm and utilization of communication channels with the factors affecting success of WUAs.

**Keywords:** Participatory Irrigation Management, Water User Associations, Irrigation Management Transfer, Karkheh, Irrigation and Drainage District, Success Factors.

---

1- M.S. in Agricultural Extension and Education, Assistant Professors, Dept. of Agricultural Extension and Education, Ramin Agricultural, and Natural Resources University, and M.S. in irrigation and drainage of Khozestan Water and Power Organization, Ahvaz, Iran.

\* -Corresponding Author, E-mail: Nastaran\_Najafi@yahoo.com