

واکاوی مشکلات تشکل‌های آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری مطالعه شبکه‌های تجن، مغان و ورامین

محمدحسین امید^۱، غلام‌حسن اسکندری^۲، حسین‌شعبانعلی فمی^۳ و مرتضی اکبری^{۴*}
^۱ دانشیار و ^۲ دانشجوی سابق کارشناسی ارشد گروه مهندسی آبیاری و آبادانی دانشگاه تهران، ^۳ دانشیار و ^۴ دانشجوی دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران

چکیده

در این تحقیق مشکلات تشکل‌های آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری بررسی شده است. روش تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری آن ۲۵۰۰ نفر از کشاورزان عضو تشکل‌های آب‌بران شبکه‌های ورامین، تجن و مغان بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۹۲ نفر تعیین گردید اما برای کاهش خطای تحقیق، این میزان به ۲۶۲ نفر افزایش یافت. برای انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای بود که اعتبار آن با استفاده از کرونباخ-آلفا (۰/۷۲۱) محاسبه شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSSWin11.5 تجزیه و تحلیل گردید. یافته‌ها نشان داد بین متغیرهای مساحت زمین زراعی، تعداد قطعات مزرعه، مساحت زمین‌های کشت‌نشده، تعداد افراد هم‌گروه، ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل آب‌بران، میزان مشارکت در فعالیت‌های شبکه، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار با متغیر ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت رابطه مثبت و معنی‌دار و بین متغیر مدت عضویت در تشکل آب‌بران با متغیر ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت رابطه منفی و معنی‌دار در سطح ۰/۰۱ مشاهده شد. مشکلات با استفاده از تحلیل عاملی دسته‌بندی شده‌اند که عبارتند از مشکلات مربوط به عدم حمایت دولت از طرح، رضایت‌بخش نبودن نتایج طرح تاکنون، نفوذ گروه‌های پر قدرت، عدم تناسب طرح با منطقه و بی‌اعتمادی به وعده‌های دولتی بودند.

واژه‌های کلیدی: انتقال مدیریت آبیاری، تشکل‌های آب‌بران، مشکلات تشکل‌ها، مشارکت کشاورزان

خواهد شد (IWMI, 2003). بنابراین مشکل فراروی بخش کشاورزی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در دهه‌های آینده، افزایش تولید غذا با کمبود منابع آب خواهند بود (Smith and Munoz, 2003)، به همین دلیل در سراسر جهان سرمایه‌گذاری‌های زیادی در این زمینه انجام شده و تلاش‌هایی برای بهبود کارایی مصرف آب صورت گرفته است (Melvin and Payero, 2003).

به اعتقاد اکثر کارشناسان، پایین بودن راندمان آبیاری در کشورهای در حال توسعه به علت عدم مشارکت واقعی بهره‌برداران در امر تصمیم‌گیری، مدیریت و نگهداری از شبکه‌های آبیاری است (Zarei, 2005). سیاست مشارکت‌دادن بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری از اواخر دهه ۸۰ و عمدتاً به دلیل ناتوانی سازمان‌های دولتی مسئول در امر سازماندهی آب و نیز عدم تأمین هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری این شبکه‌ها مورد توجه قرار گرفته است.

در این راستا تشکیلاتی تحت عنوان تشکل‌های آب‌بران ایجاد شده است (Zarei, 2005). آنچه بیشتر متصدیان شبکه‌های آبیاری را به مدیریت تشکل‌های آب‌بران متمایل

مقدمه

شرایط خاص اقلیمی کشور، خشکی و پراکنش نامناسب زمانی و مکانی بارندگی، واقعیت‌گریزناپذیری است که هرگونه تولید موادغذایی و کشاورزی پایدار را منوط به استفاده صحیح و منطقی از منابع آب محدود کشور نموده است (Keshavarz and Hayadri, 2003). مطالعات اخیر موسسه بین‌المللی تحقیقات، سیاست‌گذاری غذا و موسسه بین‌المللی آب بیانگر این نکته است که با ادامه افزایش جمعیت، توسعه شهرنشینی و گسترش منابع، تا سال ۲۰۲۵ میزان آب قابل تخصیص بخش کشاورزی در کل جهان محدودتر خواهد شد و در نتیجه به دلیل اختصاص منابع آب به مصارف مختلف زیست‌محیطی، خانوادگی و صنعت این بخش با زبان‌های بیشتری مواجه می‌گردد (IWMI, 2003). بنابراین اگر سرمایه‌گذاری در مدیریت منابع آب طی سالیان آینده کاهش یابد جهان با کاهش چشمگیری در تولید غذا، افزایش قیمت موادغذایی و بحران شدید در محیط‌زیست روبرو

داده است. در این پژوهش رابطه بین سن، وسعت اراضی، سطح سواد، برنامه‌های تبلیغی صدا و سیما، دو شغلی بودن، شرکت کشاورزان در کلاس‌های ترویجی و میزان بهره‌مندی کشاورزان از خدمات دولتی با میزان تمایل کشاورزان به مشارکت مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داده است که کشاورزانی که اراضی تحت مالکیت آنها زیاد و سطح تحصیلات بالاتری دارند علاقه بیشتری به مشارکت نشان می‌دهند. همچنین با افزایش سن کشاورزان از کمتر از ۳۰ سال به بین ۳۰ تا ۵۰ سال، میزان تمایل آنها به مشارکت افزایش و در افراد بالاتر از ۵۰ سال این تمایل کاهش می‌یابد. Salimian (۱۹۹۶) در تحقیقی در مورد مسایل و مشکلات بهره‌برداری و نگهداری شبکه آبیاری فومنات ضمن تبیین مشکلات بهره‌برداری و نگهداری شبکه، مشکل مدیریتی، فنی، حقوقی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی و الگوهای مختلف بهره‌برداری از شبکه را تعریف نموده است. Haydarian (۲۰۰۲) انتقال مدیریت در کشور را نه بر اساس یک سیاست و برنامه روشن، بلکه بر اساس راه‌حل مقطعی مشکل و با پیروی از الگوهای خارجی و ارضای شرایط جذب تسهیلات بانک جهانی قلمداد می‌کند. وی سایر نواقص انتقال مدیریت آبیاری در ایران را شامل عدم توجه کافی طرف‌های ذی‌نفع به ضرورت‌ها و اثربخشی انتقال مدیریت و ایجاد انگیزه‌های حقیقی حاصل از شکل‌گیری مدیریت مشارکت‌مدار به جای استفاده از زمینه‌های انگیزش کاذب و فقدان آموزش‌های ضروری در ارتباط با ارتقای توانمندی تشکلهای در جهت حل مسایل مدیریتی، برنامه‌ریزی، سازماندهی، مسایل تخصصی و حقوقی می‌داند.

Haydarian (۲۰۰۳) مهم‌ترین مشکلات تشکلهای آبران در ایران را شامل فقدان تعریف روشن و مشخص از مسئولیت‌های انتقال‌یافته به کشاورزان، انتقال مسئولیت‌ها به بهره‌برداران بدون اختیارات کافی، هزینه‌های مالی بالا بدون منابع مالی مشخص، قوانین ضعیف برای انجام مسئولیت‌ها و در نهایت عدم وجود مشوق‌های کافی و مناسب برای بهره‌برداران که باید نقش اصلی را انجام دهند معرفی کرده است.

بدون شک عواملی بر مدیریت آب کشاورزی تأثیر خواهند داشت که شناخت آن‌ها می‌تواند زمینه ارائه راهکارهای مدیریتی مناسب را در بخش منابع آب کشاورزی فراهم کند. در این راستا محققان مختلفی به این مسئله اشاره نموده‌اند. Azizi (۲۰۰۱) این عوامل را به عوامل مدیریتی (سن، سابقه کشاورزی، میزان تحصیلات، تعداد دفعات شرکت در کلاس ترویجی...)، اقتصادی (اعتبارات، بیمه، مشکل دسترسی به نهاده‌ها...)، اجتماعی (رفتار مصرفی، درآمد غیر کشاورزی...)، نهادی (مالکیت منابع آب،

می‌نماید، بحث اقتصادی و تعدیل نیروی انسانی در شرکت‌های بهره‌برداری می‌باشد. همکاری تشکلهای آبران در مدیریت شبکه‌های آبیاری باعث کاهش پرسنل و همچنین هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری می‌گردد. مدیریت تشکلهای شبکه‌های آبیاری با توجه به حضور دائم ایشان در محل، راندمان بهتر آبیاری و بهبود انتقال و توزیع آب را در شبکه‌های آبیاری به دنبال دارد. در واقع انتقال مدیریت را بایستی به عنوان یک فرآیند ظرفیت‌سازی دانست که جامعه محلی را قادر می‌سازد، برای توسعه برنامه‌ریزی و مدیریت بهره‌برداری، مسئولیت‌های بیشتری را بپذیرد. با تأکید بر توسعه تشکلهای آبران در قانون دوم و سوم توسعه کشور و پیگیری وزارت نیرو در این رابطه، اقداماتی برای نیل به این هدف در شبکه‌های آبیاری کشور صورت گرفته که از آن جمله می‌توان به شبکه‌های مغان، تجن و ورامین اشاره کرد. با توجه به این مسئله هدف تحقیق حاضر بررسی مشکلات فراروی تشکلهای آبران در این سه منطقه است.

مطالعات متعددی در زمینه چالش‌ها و مسائل مدیریت آبیاری مشارکتی (Facon, 2002; Haydarian, 2003; Melvin and Payero, 2003; Tanaka and Sato, 2005; Keramer et Khoma, 2006; Fami et al., 2007) صورت گرفته است. Mulwafv and (۲۰۰۴) کمبود بودجه در مراحل اجرایی، تأخیر در اجرای طرح و تلقی نادرست کشاورزان از مسئله تحویل شبکه را از چالش‌های فراروی انتقال مدیریت می‌دانند. KHanal (۲۰۰۳) نتیجه گرفت که ساختار سلسله‌مراتبی بالا به پایین، فقدان یادگیری سازمانی، چارچوب‌های زمانی محدود، فقدان ارتباط پروژه‌ها با اهداف توسعه، موانعی هستند که مانع مشارکت مردم در مدیریت آبیاری می‌شوند. به اعتقاد Peter (۲۰۰۴) بی‌ثباتی مالی و اقتصادی یکی از موانعی است که مانع مشارکت مردم در تشکلهای آبیاری می‌شود. ثبات و پایداری تشکلهای آبران به توانایی تشکلهای آبران در کنترل و فراهم کردن خدمات انتقال آب بستگی دارد که باعث افزایش بهره‌وری کشاورزی می‌شود (Facon, 2002). نتایج تحقیقات Peter (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که بهره‌وری سیستم‌های آبیاری زمانی افزایش می‌یابد که از دانش، نیروی کار، پول و نهاده‌های محلی تشکلهای آبران استفاده شود.

مطالعات Ejtemaei et al. (۱۹۹۸) در مورد شبکه‌های آبیاری و زهکشی گیلان نشان می‌دهد که محدودیت‌های اجتماعی، اقتصادی و مالی؛ عدم مشارکت کشاورزان را در اداره این شبکه‌ها در پی داشته است. Kadkhodapour (۱۹۹۸) میزان مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان بوشهر را مورد بررسی قرار

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای جمعیت مورد مطالعه

میانگین سن جمعیت مورد مطالعه ۵۰ سال، حداقل سن ۲۶ سال و حداکثر سن ۷۰ سال بود. از لحاظ جنسیت ۱۰۰ درصد جامعه آماری را مردان تشکیل می‌دادند. از نظر میزان تحصیلات، ۲۷/۷ درصد افراد مورد مطالعه سوادی در سطح خواندن و نوشتن و ۲۶/۶ درصد افراد، سوادی در سطح راهنمایی داشتند. ۹۴/۶ درصد از افراد مورد مطالعه متأهل و ۵/۴ درصد آنها مجرد بودند. حدود دوسوم افراد مورد مطالعه (۶۶/۲ درصد) کمتر از ۲ سال در تشکل آب‌بران عضو بودند و میانگین عضویت افراد در تشکل آب‌بران ۵ سال بود. سایر ویژگی‌های افراد در جدول شماره (۱) ذکر گردیده است.

جدول شماره ۱- ویژگی‌های افراد مورد مطالعه

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|---------------------------------|---------|--------------|-------|--------|
| سن | ۵۰/۳۲ | ۱۴/۰۵ | ۲۶ | ۷۰ |
| تعداد افراد عضو تشکل | ۳۱ | ۱۷/۵۸ | ۳۰ | ۱۰۰ |
| مدت عضویت در تشکل آب‌بران (سال) | ۵/۸ | ۷/۹ | ۲ | ۳۰ |
| اراضی تحت نظارت (هکتار) | ۶/۶ | ۵/۳۴ | ۱ | ۳۵ |
| تعداد قطعات تحت نظارت | ۲/۹ | ۱/۷ | ۱ | ۱۲ |
| سابقه فعالیت کشاورزی | ۲۷ | ۱۲/۰۱ | ۲ | ۶۲ |

از نظر مشارکت اجتماعی، بیش از نیمی از افراد (۵۵/۸ درصد) عضو شرکت تعاونی روستایی بودند و بقیه افراد هم عضو شورای اسلامی و شرکت‌های سهامی زراعی بودند. ۲۸/۱ درصد از افراد هم عضو هیچ‌کدام از تشکل‌ها نبودند. حدود نیمی از پاسخ‌گویان (۴۶/۷ درصد) آب موردنیاز خود را از کانال توزیع آب از سد تأمین کرده و ۳۴/۷ درصد آنها آب موردنیاز خود را از کانال توزیع آب از سد و چاه عمیق تأمین می‌کردند.

اولویت‌بندی مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت

نتایج حاصل از اولویت‌بندی مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت نشان داد که مشکل عدم مطلوبیت وضعیت شبکه فعلی با میانگین ۲/۷۴ و انحراف معیار ۰/۹۹ و مشکل عدم اعتماد به روش‌های مدیریتی پیشنهاد شده از طرف دولت با میانگین ۲/۸۲ و انحراف معیار ۱/۰۵ به ترتیب در اولویت اول و دوم قرار داشتند که حاکی از بیشترین مشکل کشاورزان با این دو مسئله است. همچنین در میان موارد ذکر شده فقدان امکانات لازم برای قبول مسئولیت از سوی مردم با میانگین

عدم اجرای قوانین و مقررات، اجاره‌ای بودن منبع آب... و الگوی کشت، تعداد قطعات، شرایط اقلیمی، روش آبیاری تقسیم‌بندی می‌کند. Ehsani and KHaledi (۲۰۰۳)، Zehtabiyani (۲۰۰۳)، Haydari et al. (۲۰۰۵) و Farshi (۲۰۰۵) نیز در مطالعات خود به نقش عامل آموزشی و ترویجی اشاره دارند. Ehsani and KHaledi (۲۰۰۳) نقش عامل ترویج و آموزش را در افزایش بهره‌وری آب کشاورزی موثر دانسته‌اند.

در تحقیق حاضر مشکلات تشکل‌های آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری در شبکه‌های تجن، مغان و ورامین واکاوی شده و ویژگی‌های فردی و اقتصادی - اجتماعی اعضای تشکل‌های آب‌بران، ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت و عوامل تأثیرگذار بر مشارکت اعضای تشکل آب‌بران به‌طور خاص مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

روش مورد استفاده در این تحقیق، پیمایشی و از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری موردنظر در این تحقیق شامل کشاورزان عضو تشکل‌های آب‌بران شبکه‌های ورامین، تجن و مغان به تعداد ۲۵۰۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه این تحقیق با استفاده از فرمول کوکران برای مناطق مغان، تجن و ورامین به ترتیب ۶۶، ۵۹ و ۶۷ نفر (در مجموع تعداد ۱۹۲ نفر) برآورد گردید اما برای کاهش خطای تحقیق، این میزان به ۲۶۲ نفر (به ترتیب ۷۸، ۷۴ و ۱۱۷ پرسشنامه برای مناطق مغان، تجن و ورامین) افزایش یافت. به منظور انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. میزان اعتبار پرسشنامه (روایی صوری و محتوایی) با استفاده از نظرات و پیشنهادها تعدادی از کارشناسان مجرب در زمینه‌های مرتبط با موضوع مورد سنجش قرارگرفت. جهت آزمون پایایی ابزار، تعداد ۳۰ پرسشنامه به‌طور تصادفی در خارج از جامعه آماری توزیع و پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSSwin11.5 و فرمول کرونباخ آلفا، اعتبار بخش مشکلات پرسشنامه به میزان ۰/۷۲۱ بدست آمد که برای تحقیق حاضر ضریب مناسبی بود. پرسشنامه شامل ویژگی‌های فردی، اقتصادی و اجتماعی پاسخ‌گویان، ویژگی‌های زراعی آنها و همچنین مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت بود. جهت تعیین ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات اعضای تشکل آب‌بران (به عنوان متغیر وابسته) در فرآیند انتقال مدیریت شبکه آبرسانی از ۱۳ گویه در قالب طیف لیکرت (از (خیلی کم) = ۱ تا خیلی زیاد= ۵) استفاده شد.

۱/۹۵ و انحراف معیار ۱/۵۵ و استفاده غیرعادلانه از آب توسط گروه‌های پر قدرت با میانگین ۰/۹۸ و انحراف معیار ۱/۰۸ مهمترین مشکلات شبکه در فرآیند انتقال مدیریت می‌باشد.

سایر مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت شبکه آبرسانی در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

جدول شماره ۲- اولویت‌بندی مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت

| ردیف | مشکلات | بهره‌گرفته شده است | مقدار ویژه | آماره KMO | آزمون Bartlett | سطح معنی‌داری |
|------|--|--------------------|------------|-----------|----------------|---------------|
| ۱ | عدم مطلوبیت وضعیت فعلی شبکه | ۲۳۵ | ۲/۷۴ | ۰/۹۹ | ۰/۳۶ | ۰/۰۰۰ |
| ۲ | بی‌اعتمادی به روش‌های مدیریتی پیشنهاد شده از طرف دولت | ۲۵۲ | ۲/۸۲ | ۱/۰۵ | ۰/۳۷ | ۰/۰۰۰ |
| ۳ | عدم اطمینان به کار سایر اعضا | ۲۳۹ | ۲/۶۳ | ۱/۰۴ | ۰/۳۹ | ۰/۰۰۰ |
| ۴ | فقدان آگاهی افراد از نحوه تهیه و تقسیم آب و حقایق جمع‌آوری شده | ۲۲۶ | ۲/۵۹ | ۱/۲۶ | ۰/۴۸ | ۰/۰۰۰ |
| ۵ | نبود آموزش کافی در خصوص آشناسازی کشاورزان با نحوه اداره تشکل | ۲۴۷ | ۲/۷۰ | ۱/۲۹ | ۰/۴۸ | ۰/۰۰۰ |
| ۶ | عدم تفویض اختیارات لازم به کشاورزان برای رفع مشکلات شبکه | ۲۵۰ | ۲/۲۹ | ۱/۱۳ | ۰/۴۹ | ۰/۰۰۰ |
| ۷ | نامشخص و ثابت‌نبودن حقایقها در طول اجرای طرح | ۲۴۰ | ۲/۶۷ | ۱/۳۶ | ۰/۵۱ | ۰/۰۰۰ |
| ۸ | بی‌توجهی به نظرات اعضای تشکل در تصمیم‌گیری | ۲۳۵ | ۲/۵۷ | ۱/۳۴ | ۰/۵۲ | ۰/۰۰۰ |
| ۹ | عدم مقاومت دولت در برابر واکنش‌های منفی | ۲۴۰ | ۲/۳۳ | ۱/۲۹ | ۰/۵۵ | ۰/۰۰۰ |
| ۱۰ | عدم توزیع عادلانه آب | ۲۵۴ | ۲/۵۵ | ۱/۵۵ | ۰/۶۱ | ۰/۰۰۰ |
| ۱۱ | عدم وفاداری مسئولین به وعده‌ها و قول‌های خویش | ۲۴۸ | ۱/۶۵ | ۱/۲۵ | ۰/۷۶ | ۰/۰۰۰ |
| ۱۲ | استفاده غیرعادلانه گروه‌های پر قدرت از آب | ۲۴۸ | ۱/۹۵ | ۱/۵۵ | ۰/۷۹ | ۰/۰۰۰ |
| ۱۳ | نداشتن امکانات لازم برای قبول مسئولیت توسط مردم | ۲۲۴ | ۰/۹۸ | ۱/۰۸ | ۱/۰۹ | ۰/۰۰۰ |

شماره (۵) مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۳- مقدار KMO و آماره بارتلت برای مشکلات اعضای تشکل

| تجزیه و تحلیل عاملی | آماره KMO | آزمون Bartlett | سطح معنی‌داری |
|---------------------|-----------|----------------|---------------|
| شبکه ورامین | ۰/۸۲۱ | ۱۲۷۵/۴۵۱ | ۰/۰۰۰ |
| شبکه تجن | ۰/۶۱۵ | ۴۷۶/۹۱ | ۰/۰۰۰ |
| شبکه مغان | ۰/۷۹۸ | ۹۱۷/۸۰ | ۰/۰۰۰ |

جدول ۴- عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد

| ردیف | عامل‌ها | مقدار ویژه | واریانس تجمعی | |
|------|------------|------------|---------------|------------------------|
| | | | درصد واریانس | درصد واریانس تبیین شده |
| ۱ | عامل اول | ۷/۵۰۲ | ۲۳/۲۳ | ۲۳/۲۳ |
| ۲ | عامل دوم | ۲/۱۳۴ | ۴۰/۲۶ | ۱۷/۰۳ |
| ۳ | عامل سوم | ۱/۵۴۲ | ۵۷/۰۹ | ۱۶/۸۳ |
| ۴ | عامل چهارم | ۱/۰۳۶ | ۶۷/۸۶ | ۱۰/۷۷ |
| ۱ | عامل اول | ۳/۴۸۳ | ۱۹/۳۵ | ۱۹/۳۵ |
| ۲ | عامل دوم | ۲/۱۹۶ | ۳۱/۵۵ | ۱۲/۱۹ |
| ۳ | عامل سوم | ۲/۱۴۳ | ۴۳/۴۵ | ۱۱/۹۰ |
| ۴ | عامل چهارم | ۱/۹۵۸ | ۵۴/۳۳ | ۱۰/۸۷ |
| ۱ | عامل اول | ۳/۳۳ | ۲۵/۶۷ | ۲۵/۶۷ |
| ۲ | عامل دوم | ۲/۳۸ | ۴۴/۰۰ | ۱۸/۳۲ |
| ۳ | عامل سوم | ۲/۳۳ | ۶۱/۹۶ | ۱۷/۹۶ |
| ۴ | عامل چهارم | ۲/۰۲ | ۷۷/۵۲ | ۱۵/۵۵ |
| ۵ | عامل پنجم | ۱/۴۴ | ۸۸/۶۱ | ۱۱/۰۹ |

تحلیل عاملی

تحلیل عاملی با هدف‌های متفاوتی ممکن است انجام شود. در این تحقیق از تحلیل عاملی گونه اکتشافی استفاده شده است. هدف این گونه تحلیل عاملی، تبیین تعداد زیادی از متغیرها، بر اساس یک ساختار اصلی و در قالب مؤلفه‌های مشخص می‌باشد. در اولین گام، برای تشخیص مناسب بودن داده‌های تحقیق، از آزمون بارتلت و آزمون MSA (که در نرم‌افزار SPSS با KMO بیان می‌گردد) بهره گرفته شده است. معنی‌داری آزمون بارتلت در سطح معنی‌داری ۰/۹۹٪ و مقدار مناسب شاخص KMO (جدول ۳)، از همبستگی مجموعه‌ای و مناسب متغیرهای مورد نظر برای تحلیل عاملی حکایت می‌نمایند.

در این بررسی با توجه به ملاک کیسر از مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت در منطقه ورامین چهار عامل، منطقه تجن نیز چهار عامل و منطقه مغان پنج عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک استخراج شد. نتیجه در جدول شماره (۴) به همراه مقدار ویژه و درصد واریانس مربوطه ذکر شده است.

در مرحله بعد عامل‌ها را با روش وریماکس چرخش‌داده، متغیرهای مربوط به هر عامل شناسایی شده، و در نهایت عامل‌های به‌دست آمده نام‌گذاری گردیده‌اند (۱۳) که در جدول

جدول شماره ۵- مشخصات عامل های استخراج شده از تحلیل عاملی

| منطقه | نام عامل | متغیرها | بار عاملی |
|----------------|---|--|-----------|
| ۱ | عدم حمایت دولت از طرح | فقدان امکانات لازم | ۰/۸۴۱ |
| | | عدم اطلاع اعضا از نحوه توزیع آب | ۰/۸۳۱ |
| | | عدم مقبولیت تشکل آب بران توسط اداره های دولتی | ۰/۸۳۰ |
| | | عدم مطلوبیت وضعیت شبکه ها | ۰/۷۵۳ |
| | | عدم حمایت دولت از طرح بعد از اجرا | ۰/۶۹۵ |
| ۲ | بی اعتمادی اعضا به موفقیت طرح | عمل نکردن مسئولین به وعده های قبلی | ۰/۷۸۵ |
| | | عدم اعتماد اعضا شبکه به یکدیگر | ۰/۷۴۱ |
| | | عدم مقاومت دولت در برابر واکنش های منفی | ۰/۶۸۹ |
| | | عدم اعتماد به روش های مدیریتی | ۰/۶۲۸ |
| | | بی توجهی به نظرات اعضای تشکل در تصمیم گیری | ۰/۶۲۷ |
| ۳ | رضایت بخش نبودن نتایج طرح | فقدان آشناسازی اعضا شبکه با کلیات طرح | ۰/۴۶۵ |
| | | نامتناسب بودن طرح با منطقه | ۰/۸۱۷ |
| | | فقدان آموزش کافی برای اداره تشکل | ۰/۷۳۷ |
| | | عدم بهبود خدمات آبیاری بعد از اجرای طرح تشکل آب بران | ۰/۶۹۱ |
| | | ثابت نبودن حقایق ها | ۰/۶۵۴ |
| ۴ | نفوذ گروه های پر قدرت | عدم توزیع عادلانه آب | ۰/۴۵۹ |
| | | نفوذ گروه های پر قدرت | ۰/۸۲۹ |
| | | عدم تفویض اختیارات لازم به کشاورزان | ۰/۸۱۵ |
| | | عدم آشنایی اعضا شبکه با کلیات طرح | ۰/۷۹۲ |
| | | عمل نکردن مسئولین به وعده های قبلی | ۰/۷۵۳ |
| ۵ | رضایت بخش نبودن نتایج طرح | بی توجهی به نظرات اعضای تشکل در تصمیم گیری | ۰/۷۲۸ |
| | | نامتناسب بودن طرح با منطقه | ۰/۶۱۷ |
| | | عدم مقاومت دولت در برابر واکنش های منفی | ۰/۶۱۶ |
| | | ثابت نبودن حقایق ها | ۰/۵۲۹ |
| | | عدم تفویض اختیارات لازم به کشاورزان | ۰/۴۴۷ |
| ۶ | بی اعتمادی و خوش بین نبودن اعضا به موفقیت طرح | عدم توزیع عادلانه آب | ۰/۴۴۵ |
| | | فقدان آموزش کافی برای اداره تشکل | ۰/۴۰۸ |
| | | عدم بهبود خدمات آبیاری بعد از اجرای طرح | ۰/۷۱۸ |
| | | بی اعتمادی به روش های مدیریتی | ۰/۶۳۲ |
| | | بی اعتمادی اعضا شبکه به یکدیگر | ۰/۵۸۳ |
| ۷ | عدم حمایت دولت از طرح | فقدان امکانات لازم | ۰/۸۲۵ |
| | | عدم حمایت دولت از طرح بعد از اجرا | ۰/۷۹۸ |
| | | عدم مقبولیت تشکل توسط اداره های دولتی | ۰/۶۶۶ |
| | | نامطلوب بودن وضعیت شبکه ها | ۰/۶۶۵ |
| | | عدم اطلاع اعضا از نحوه توزیع آب | ۰/۶۵۴ |
| ۸ | عدم تناسب طرح با منطقه | عدم تفویض اختیارات لازم به کشاورزان | ۰/۸۱۴ |
| | | عدم بهبود خدمات آبیاری | ۰/۷۴۳ |
| | | نامتناسب بودن طرح با منطقه | ۰/۶۹۳ |
| | | عدم اعتماد به روش های مدیریتی دولت | ۰/۶۳۴ |
| | | فقدان آشناسازی اعضا شبکه با کلیات طرح | ۰/۵۳۰ |
| ۹ | نارضایتی از سیاست گذاری های مدیریتی شبکه | ثابت نبودن حقایق ها | ۰/۸۶۴ |
| | | بی توجهی به نظرات اعضای تشکل در تصمیم گیری | ۰/۶۵۸ |
| | | نفوذ گروه های پر قدرت | ۰/۹۱۰ |
| | | توزیع ناعادلانه آب | ۰/۶۲۱ |
| | | عدم مقاومت دولت در برابر واکنش های منفی | ۰/۸۸۱ |
| مشکلات اجتماعی | بی اعتمادی به وعده های دولتی | بی اعتمادی اعضا شبکه به یکدیگر | ۰/۶۴۴ |
| | | عمل نکردن مسئولین به وعده های قبلی | ۰/۵۳۲ |

رضایت بخش نبودن نتایج طرح، بی اعتمادی و خوش بین نبودن اعضا به موفقیت طرح، عدم حمایت دولت از طرح و نامطلوب بودن وضعیت فعلی شبکه قرار داد. مشکلات در منطقه مغان در پنج عامل عدم تناسب طرح با منطقه، نارضایتی از

همان طور که در جدول بالا مشاهده می شود، مشکلات در منطقه ورامین در چهار عامل عدم حمایت دولت از طرح، بی اعتمادی اعضا به موفقیت طرح، رضایت بخش نبودن نتایج طرح و نفوذ گروه های پر قدرت و در منطقه تجن در چهار عامل

شد. نتایج نشان می‌دهد که افرادی که به انحاء مختلف دارای زمین‌های بیشتری هستند در نتیجه به نظر می‌رسد (با توجه به متوسط مساحت زمین‌های منطقه)، تعداد قطعات بیشتری داشته باشند و در ضمن با توجه به این مسئله که سهم آب اختصاص یافته به هر کشاورز تقریباً برابر است، به نظر می‌رسد این کشاورزان درگیری و ارتباط بیشتری با فعالیت‌های مدیریتی شبکه داشته‌اند و از این جهت است که رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای فوق وجود داشته است.

مقایسه‌ی میانگین مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری بر اساس منطقه محل سکونت
 نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین‌ها (جدول شماره ۷) نشان داد مخاطبان مناطق مختلف از نظر ارزیابی مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت با یکدیگر تفاوت معنی‌داری دارند. بر اساس نتایج آزمون دانکن، مخاطبان در منطقه ورامین نسبت به مخاطبان در دو منطقه تجن و مغان مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت را کمتر ارزیابی نموده‌اند.

سیاست‌گذاری‌های مدیریتی شبکه، نفوذ گروه‌های پر قدرت، مشکلات اجتماعی و بی‌اعتمادی به وعده‌های دولتی قرار داد. همان‌طور که مشخص شد، مشکلات در سه منطقه مورد مطالعه شباهت زیادی دارند و این موارد حاکی از اهمیت آنها می‌باشد.

تحلیل همبستگی متغیرهای منتخب با ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آبران

اطلاعات به‌دست آمده از جدول شماره (۶) نشان می‌دهد که بین متغیرهای مساحت زمین زراعی، تعداد قطعات مزرعه، مساحت زمین‌های کشت‌نشده، تعداد افراد هم‌گروه، ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل‌های آبران، میزان مشارکت در فعالیت‌های شبکه، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار با متغیر ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آبران در فرآیند انتقال مدیریت رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. همچنین بین متغیر مدت عضویت در تشکل آبران با متغیر ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آبران در فرآیند انتقال مدیریت رابطه منفی و معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ مشاهده

جدول شماره ۶- رابطه بین ویژگی‌های پاسخ‌گویان با ادراک آنها نسبت به مشکلات تشکل آبران در فرآیند انتقال مدیریت

| ردیف | متغیر اول | فراوانی | ضریب همبستگی پیرسون | سطح معنی‌داری | ضریب همبستگی |
|------|--------------------------------------|---------|---------------------|---------------|--------------|
| ۱ | مدت عضویت در تشکل آبران | ۱۴۱ | -۰/۳۶۴** | ۰/۰۰۰ | پیرسون |
| ۲ | مساحت زمین زراعی | ۲۳۰ | ۰/۲۹۳** | ۰/۰۰۰ | پیرسون |
| ۳ | تعداد قطعات زمین | ۲۱۲ | ۰/۳۳۵** | ۰/۰۰۰ | پیرسون |
| ۴ | مساحت زمین‌های کشت‌نشده | ۱۶۷ | ۰/۴۸۴** | ۰/۰۰۰ | پیرسون |
| ۵ | تعداد افراد هم‌گروه | ۱۱۷ | ۰/۴۲۲** | ۰/۰۰۰ | پیرسون |
| ۶ | ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل | ۲۴۹ | ۰/۴۱۵** | ۰/۰۰۰ | اسپرمن |
| ۷ | میزان مشارکت در فعالیت‌های شبکه | ۲۴۴ | ۰/۲۰۷** | ۰/۰۰۱ | اسپرمن |
| ۸ | مشکلات مدیریتی شبکه | ۲۵۰ | ۰/۴۹۱** | ۰/۰۰۰ | اسپرمن |
| ۹ | تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری | ۲۴۶ | ۰/۲۸۳** | ۰/۰۰۰ | اسپرمن |
| ۱۰ | تأثیر شبکه بر اقتصاد خانوار | ۲۴۷ | ۰/۳۳۹** | ۰/۰۰۰ | اسپرمن |

** (p<۰/۰۱)

جدول شماره ۷- مقایسه‌ی میانگین مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری بر اساس منطقه محل سکونت

| متغیر وابسته | منطقه سطح تحصیلات | تعداد | میانگین | F | سطح معنی‌داری | تعیین زیر گروه با سطح معنی‌داری ۰/۰۵ با آزمون دانکن |
|--|---------------------|-------|---------|-------|---------------|---|
| | | | | | | ۱ |
| مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری | تجن (۱) | ۷۴ | ۲۵ | ۳۵/۷۶ | ۰/۰۰۰ | ۱ |
| | ورامین (۲) | ۱۱۴ | ۳۳/۴۱ | | | ۳ |
| | مغان (۳) | ۶۶ | ۲۶ | | | ۲ |
| مشکلات اعضای تشکل در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری | بیسواد (۱) | ۲۹ | ۱/۷۹ | ۷/۳۶۲ | ۰/۰۰۰ | ۳ |
| | خواندن و نوشتن (۲) | ۷۱ | ۲/۳۷ | | | ۴ |
| | ابتدایی (۳) | ۴۳ | ۱/۷۷ | | | ۱ |
| | راهنمایی (۴) | ۶۷ | ۱/۸۲ | | | ۵ |
| | متوسطه و بالاتر (۵) | ۴۰ | ۱/۹۲ | | | ۲ |

نتایج آزمون دانکن نشان داد که مخاطبان با سطح سواد خواندن و نوشتن نسبت به مخاطبان در سایر سطوح تحصیلی

فعالیت‌های شبکه، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار در تبیین متغیر وابسته را باید به مقادیر بتا (Beta) واگذار کرد. زیرا این مقادیر استاندارد شده بوده و امکان مقایسه‌ای و تعیین سهم نسبی هر یک از متغیرها را فراهم می‌سازد. بر اساس مقدار بتای به دست آمده برای میزان زمین زراعی، به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار میزان زمین زراعی، به اندازه ۰/۲۴۱ واحد در انحراف معیار متغیر وابسته (ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت) تغییر ایجاد می‌گردد، در حالی که به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار متغیرهای تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری، ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل‌های آب‌بران، تأثیر شبکه بر بهبود وضعیت اقتصاد خانوار، مشکلات اعضای تشکل در مدیریت شبکه و تعداد قطعات اراضی زراعی، به ترتیب به اندازه ۰/۶۹۶، ۰/۴۸۷، ۰/۴۷۴، ۰/۵۲۰- و ۱/۱۹۷ در انحراف معیار متغیر وابسته تغییر ایجاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که مهم‌ترین مشکلات اعضای تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت مشکل عدم مطلوبیت وضعیت فعلی شبکه و عدم اعتماد به روش‌های مدیریتی پیشنهاد شده از طرف دولت می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نیز نشان داد که مشکلات در هر سه منطقه مورد مطالعه شباهت زیادی دارند و این موارد حاکی از اهمیت آنها می‌باشد. به طوری که عوامل عدم رضایت و بی‌اعتمادی اعضای تشکل‌های آب‌بران نسبت به طرح و وعده‌های دولتی در هر سه منطقه مشترک و عدم حمایت دولت از این تشکل‌ها (مطابق نتایج Khoma and Mulwafv, 2004; Peter, 2004) و نفوذ گروه‌های پر قدرت نیز در دو منطقه مشترک می‌باشند و این مسئله حاکی از وجود مشکلات زیاد و نارضایتی مردم در ارتباط با سیاست‌گذاری‌ها و تصمیمات صورت گرفته در این رابطه با این مناطق می‌باشد. با توجه به این موارد جهت بهبود فعالیت‌های تشکل‌های آب‌بران پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

بر اساس نتایج این تحقیق، فقدان امکانات لازم برای قبول مسئولیت شبکه به عنوان مهم‌ترین مشکل کشاورزان در قبول مسئولیت شبکه شناخته می‌شود. با توجه به این‌که در حال حاضر شبکه‌ها از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشند، دولت باید حمایت خود را از تشکل‌های آب‌بران ادامه دهد و تمام مسئولیت‌ها را در ابتدای امر به کشاورزان واگذار نمایند تا مشارکت کشاورزان در امر بهره‌برداری از شبکه‌ها به تدریج افزایش یابد.

مشکلات اعضای تشکل را در فرآیند انتقال مدیریت کمتر می‌دانند.

معادله رگرسیونی

در محاسبه با استفاده از رگرسیون به روش گام‌به‌گام، پس از ورود متغیرهای مدت عضویت در تشکل آب‌بران، میزان زمین زراعی، تعداد قطعات زمین زراعی، مساحت زمین‌های کشت‌نشده، تعداد افراد هم‌گروه، ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل‌های آب‌بران، میزان مشارکت در فعالیت‌های شبکه، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق و ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت به عنوان متغیر وابسته تحقیق، نتایجی مطابق جدول شماره (۸) حاصل گردید.

در خصوص برآورد متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مندرج در جدول شماره (۸) همان‌طور که ضریب تعیین تعدیل یافته ($Adjusted R^2 = 0.831$) نشان می‌دهد ۸۳/۱ درصد تغییرات متغیر وابسته ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران در فرآیند انتقال مدیریت به وسیله شش متغیر میزان زمین زراعی، تعداد قطعات اراضی زراعی، میزان مشارکت در فعالیت‌های شبکه، مشکلات مدیریتی شبکه، تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری و اقتصاد خانوار تبیین می‌شود. میزان F نیز در جدول مذکور در سطح ($\alpha = 0.000$) معنی‌داری معنی‌دار شده که حاکی از معنی‌دار بودن معادله رگرسیون می‌باشد.

جدول شماره ۸- رگرسیون چندمتغیره تبیین عوامل تأثیرگذار بر ادراک پاسخ‌گویان نسبت به مشکلات تشکل آب‌بران

| متغیر مستقل | B | Beta | سطح معنی‌داری |
|--|--------|--------|---------------|
| میزان زمین زراعی (X_1) | ۰/۶۴۶ | ۰/۲۴۱ | ۰/۰۲۲ |
| تأثیر شبکه بر بهبود مدیریت آبیاری (X_2) | ۰/۶۹۶ | ۰/۵۱۲ | ۰/۰۰۰ |
| ادراک پاسخ‌گویان نسبت به موفقیت تشکل‌های آب‌بران (X_3) | ۰/۴۸۷ | ۰/۴۲۵ | ۰/۰۰۰ |
| تأثیر شبکه بر بهبود وضعیت اقتصاد خانوار (X_4) | ۰/۴۷۴ | ۰/۳۳۱ | ۰/۰۰۰ |
| مشکلات اعضای تشکل در مدیریت شبکه (X_5) | -۰/۵۲۰ | -۰/۳۵۲ | ۰/۰۰۰ |
| تعداد قطعات اراضی زراعی (X_6) | ۱/۱۹۷ | ۰/۲۱۷ | ۰/۰۲۴ |
| عرض از مبدأ (Constant) | -۴/۵۹۳ | | ۰/۳۶۴ |

$$R = 0.921 \quad Adjusted R^2 = 0.831 \quad F = 49.213 \quad F \text{ سطح معنی‌داری } = 0.000$$

بر اساس مقادیر B معادله رگرسیون را می‌توان به شرح ذیل

نوشت:

$$Y = -4.593 + 0.646 (X_1) + 0.696 (X_2) + 0.487 (X_3) + 0.474 (X_4) - 0.520 (X_5) + 1.197 (X_6)$$

قضاوت در مورد سهم و نقش هر یک از شش متغیر میزان زمین زراعی، تعداد قطعات اراضی زراعی، میزان مشارکت در

و ترویجی در این زمینه می‌تواند در افزایش دانش و آگاهی کشاورزان و اعضاء تشکلهای آبران و در نتیجه کاهش مسائل و مشکلات فراروی کشاورزان نقش زیادی را ایفا نماید (مطابق نتایج Ehsani and KHaledi, 2003; Zehtabiyani, 2003, Farshi, 2005; Haydari et al, 2005)

با توجه به نتایج تحقیق، اختلافات محلی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین موانع قبول طرح توسط کشاورزان تعیین گردید (Ejtemaei et al., 1998). همچنین مشخص شد در صورتی که اعضای هر گروه آبر از خویشاوندان و آشنایان تشکیل شده باشد، اعتماد کشاورزان به موفقیت طرح و اثرگذاری آن بیشتر خواهد شد. لذا انتخاب مناطق همگن‌تر از این نظر و نیز اتخاذ روش‌های متناسب با بافت فرهنگی منطقه در کاهش این‌گونه اختلافات می‌تواند گامی مؤثر در مقبولیت طرح به حساب آید. به طور مثال در زمان انتخاب شاخه‌ای از شبکه که قرار است مدیریت آن به مردم واگذار شود، شاخه‌ای انتخاب شود که به منطقه‌ای منتهی می‌شود که یک ایل، طایفه، قوم و یا یک گروه خویشاوند در آن منطقه زندگی می‌کنند. این راهکار در تجمیع مورد استفاده قرار گرفته و موفق نیز بوده است.

REFERENCES

- Azizi, J. (2001) Sustainability of Agricultural Water, the Journal of Development and Agricultural Economic. 9(36), 113-136. (In Farsi)
- Ehsani, M., and KHaledi, H. (2003) Agricultural Water Productivity, Iranian National Committee on Irrigation and Drainage press, Tehran, Iran. (In Farsi).
- Ejtemaei, A. Zahedi, A. Fayaz, M. (1998) Participation of farmers in exploitation irrigation networks in Gilan, Iran. In Proceedings of the 1th Conference farmers Participation in irrigation networks. Tehran, (In Farsi).
- Facon, T. (2007) Performance of Irrigation and Participatory Irrigation Management: Lessons from FAO'S Irrigation Modernization Program in Asia. In Proceedings of the 4th Asian Regional Conference and 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management. 2- 5 May, Tehran, Iran.
- Facon, TH. (2002) Improving the Irrigation Service to Farmers: A Key Issue in Participatory Irrigation Management. Report of the APO Seminar on Organizational Change for Participatory Irrigation Management. Philippines, 23-27 October 2000 (SEM-32-00), Tokyo.
- Fami, H.S. Iravani, Z. Zarei and A. Mokhtari, (2007) Challenges and necessities of applying participatory approaches and mechanisms to agricultural water management. In Proceedings of the 4th Asian Regional Conference and 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management. 2- 5 May, Tehran, Iran.
- Farshi, A. (2005) The optimal consumption of agricultural water, In Proceedings of the 1th conference of investigating drainage, irrigation network challenges and agricultural water optimal consumption, Tehran, Iran. (In Farsi).
- Haydari, N., Eslami, A., and GHadami Firoozabadi, A., Kanooni, A., and Asadi, M., and Khajeabdollahi, M. (2005) water consumption efficiency of agricultural production in Iran different regions (Kerman, Hamadan, Semnan, Golestan and KHoozestan provinces), In Proceedings of the 2th Conference of Iranian National Committee on Irrigation and Drainage conference , water sciences engineering college, February, Ahvaz, Iran. (In Farsi).
- Haydarian, S.A. (2002) Management transfers: Methods, Problem and solution. WUA participation workshop in WUA management. Iranian National Committee on Irrigation and Drainage. (In Farsi).
- Haydarian, S.A. (2003) Participatory management. A new approach in improving management systems. Watershed Management journal, N2. Soil Conservation and Watershed Management Research Institute (SCWMRI)
- Heydarian, S.A. (2007) Irrigation management reforms in Iran: Lessons learned from 15 years experience and issues for the future. Proceedings of the 4th Asian Regional Conference and 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management. 2 - 5 May 2007. Tehran, Iran.
- IWMI. (2003) Water productivity in agriculture: Limits and Opportunities for Improvements, Press

عدم نظارت در تقسیم حق‌آبه‌ها و بی‌عدالتی باعث افزایش نارضایتی‌ها و در نتیجه افزایش بی‌اعتمادی مردم به مسئولین شده است. بنابراین مسئولین باید هر چه سریعتر مسئولیت‌ها را به زیربخش‌ها واگذار نمایند تا در ارائه خدمات به تشکلهای بهتر اقدام نمایند.

عدم حمایت و نظارت دولت باعث نفوذ مجدد گروه‌های پرقدردت و کشاورزان بزرگ مالک در تشکلهای و در نتیجه نارضایتی بیشتر اعضاء ضعیف این تشکلهای شده است، به نحوی که کشاورزانی که در انتهای کانال‌های ۳ و ۴ می‌باشند (علی‌رغم توزیع متناسب آب برای تمام کشاورزان) کمترین میزان آب را دریافت می‌کنند. همین امر باعث افزایش اختلاف و درگیری‌های بین‌گروهی و درون‌گروهی شده است. بنابراین حمایت از تشکلهای در مقابل با استفاده ناعادلانه گروه‌های پرقدردت از آب می‌تواند نظر مساعد کشاورزان را به قبول طرح جلب نماید.

باید توجه داشت که بهره‌وری سیستم‌های آبیاری و تشکلهای آبیاری زمانی افزایش می‌یابد که از دانش، نیروی کار، پول و نهاده‌های محلی تشکلهای آبران استفاده شود (Haydarian, 2003). باید توجه داشت که فعالیت‌های آموزشی

- Release: New research findings offer hope for the world water crisis, Nairobi – November 3.
- Kadkhodapour, H. (1998) Investigating participation of farmers in water user association in Boshehr, Iran. MS. c thesis. Institute of Management Research and Education (IMRE), Iran. (In Farsi).
- Kalantari, Kh. (2002) Data processing and analysis in socio-economic research. Sharif press. p388.
- Kramer, G.B., J. McKay and A. Narayanamoorthy, 2006. The decline of innovative local self governance institutions for water management. *Int. J. Rural management.* 2(1), 107-122.
- Keshavarz, A. Hayadri, N. (2003) an investigation on water wastes in Iran. In Proceedings of the 1th Conference and International Seminar on prevention methods of resource wastes. Tehran, 19-21 May. (In Farsi).
- KHanal, P.R. (2003) Participation and governance in Local water Management. Irrigation and Water Engineering Group. University of Wageningen, the Netherlands.
- Khoma, B.G., Mulwafv, W.O. (2004) the experience of irrigation management transfers in two irrigation schemes in Malawi, 1960s- 2002, physics and chemistry of the earth 29, 1327-1333.
- Koc, C.K. Ozdemir and A. K. Erdem, (2006) Performance of water user associations in the management – operation and maintenance of Great Menders Basin irrigation schemes. *J. Applied science.* 6(91), 90-93.
- Melvin, S. and Payero, J. (2003) Future equipment and research needs gleaned from farmer reactions to an irrigation water conservation education program in Southwest Nebraska., 24th annual International Irrigation Show. The Irrigation Association. 18-20 November, San Diego, CA. 423 – 431.
- Peter J.R. (2004). Participatory Irrigation Management. International Network on Participatory Irrigation Management, Washington DC. INWEPF/SY/2004(06).
- Salimian, M. (1996) Investigation of problems of exploitation irrigation networks, Fomanat, Iran. Ms.c thesis. University of Tehran, Iran. (In Farsi).
- Smith, M. and Munoz, G. (2003) Irrigation advisory services for effective water use: a review of experiences. In Proceedings of the 4th Asian Regional Conference and International Seminar on Irrigation Advisory Services and Participatory Extension in Irrigation Management. 24 July, Montreal, Canada.
- Tanaka, Y. and Y. Sato, (2005) Farmers managed irrigation districts in Japan: Assessing how fairness may contribute to sustainability. *Agric. Water.*, 77, 196-209.
- Zarei, Z. (2005) Analysis of effective factors in farmer participation on WUAs in Jargoueh, Esfahan County Iran. Ms. C thesis. University of Tehran, Iran. (In Farsi).
- Zehtabiyani, Gh. (2005) the causes of low irrigation efficiency in Varamin region, In Proceedings of the 7th seminar of Iranian National Committee on Irrigation and Drainage. Tehran. Iran. (In Farsi).

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.