

## ارزیابی عملکرد تشکل‌های آب‌بران از دیدگاه اعضاء: مورد مطالعه اتحادیه تشکل‌های آب‌بران کانال اردیبهشت درودزن فارس

زیبا نجفی‌قرقانی\* و داریوش حیاتی<sup>۱</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۲۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۶)

### چکیده

به منظور افزایش بازدهی آب کشاورزی و استفاده بهینه از مقدار آب مصرفی در بخش کشاورزی، امروزه راهکار مدیریت مشارکتی آبیاری از طریق شکل‌گیری تشکل‌های آب‌بران به منظور درگیر نمودن بهره‌برداران در مدیریت آب، پیشنهاد گردیده است. تشکل‌های آب‌بران به عنوان یکی از راهکارهای مناسب و کارآمد در جهت افزایش مشارکت بهره‌برداران در مدیریت آب کشاورزی، بسیار مورد توجه است. پژوهش حاضر با هدف واکاوی سازه‌های مؤثر بر نگرش اعضاء اتحادیه تشکل‌های آب‌بران نسبت به عملکرد تشکل در محدوده کانال اردیبهشت درودزن در استان فارس به روش کمی و با استفاده از فن پیمایش و ابزار سنجش پرسشنامه انجام گرفته است. برای تعیین روایی صوری، پرسشنامه در اختیار افراد صاحب‌نظر قرار گرفت و براساس نظرات آنان اصلاحات لازم اعمال شد. برای تعیین پایایی، مطالعه راهنما بر روی ۳۰ نفر از بهره‌برداران خارج از نمونه آماری انجام گرفت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ضرایب آلفا در آزمون کرونباخ آلفا برای مقیاس‌های تحقیق بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ به دست آمد. آزمودنی‌های این پژوهش با استفاده از جدول تعیین تعداد و حجم نمونه آماری کرجسی و مورگان شامل ۲۴۵ نفر از اعضاء اتحادیه تشکل‌های آب‌بران بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین جامعه آماری پژوهش انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که از بین چهار دسته سازه‌های فردی-نگرشی، اجتماعی، زراعی-موقعیتی و اقتصادی، متغیرهای سن، سطح تحصیلات، اندازه خانوار، نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌بردار، نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل، وضعیت تأهل، مسئولیت اعضاء در تشکل، میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل، میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری، رعایت اصول اخلاقی در بین اعضاء، نوع تشکل و درآمد اعضاء، رابطه معنی‌داری با نگرش نسبت به عملکرد تشکل داشته‌اند. ضمناً نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که در مورد نگرش نسبت به عملکرد تشکل، شش متغیر نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌بردار، میزان استفاده از آب کانال، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، سطح زیرکشت محصولات شتوی، سطح تحصیلات و میزان درآمد، ۶۹/۷ درصد از تغییرات آن را تبیین کردند. در ادامه، با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی به منظور بهبود نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل ارائه شده است.

**واژه‌های کلیدی:** تشکل‌های آب‌بران، ارزیابی عملکرد، کانال اردیبهشت، درودزن، فارس.

۱ - به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و عضو هیأت علمی بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

\* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: Najafi.ziba1985@gmail.com

اعضاء در جلسات و گسترش مناطق تحت آبیاری نسبت به تعاونی‌ها عملکرد بهتری دارند. براساس گزارش فائو (FAO, 2007) تشکلهای آبران در نیوزیلند نتایج قابل توجهی از جمله کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری، افزایش اثربخشی جمع‌آوری آب‌بهاء، ارتقای کیفیت نگهداری، بالا رفتن برابری در توزیع آب، افزایش مزارع تحت آبیاری و بالا رفتن درآمد را به همراه داشته است. شارت و همکاران (Shortt *et al.*, 2004) نشان دادند که در کانادا با درگیر کردن مردم بومی در مدیریت آبیاری، می‌توان تضادها در مورد آب را با سازوکارهایی غیر از وضع مقررات، به طور موفقیت‌آمیزی حل نمود. کمیته‌های مشاوره آبیاری موفق شدند حس همکاری را در میان استفاده‌کنندگان ارتقاء دهند و در مواردی که تضادی پیش می‌آید، میانجی‌گری کنند. راجو (Raju, 2001) نشان داد که تشکل آبران در هند باعث بهبود بهره‌وری کشاورزی، کاهش هزینه‌های نگهداری، تشویق تعمیر و نگهداری کانال‌ها و ساخت کانال‌های آبیاری می‌شود. مطالعاتی که بر روی عملکرد و نظارت (Farmer-managed irrigation systems or FMIS) (سیستم آبیاری که به وسیله کشاورزان مدیریت می‌شود) در نیپال انجام گرفته، نشان‌دهنده سودمندی پروژه بوده است (Howarth & Lal, 2002). فاکون (Facon, 2002) در رابطه با دیدگاه کشاورزان نسبت به تشکلهای آبران به ایجاد حس مالکیت، شفاف‌تر شدن فرآیندها، دسترسی بیشتر به کارکنان سامانه، بهبود نگهداری از تأسیسات، بهبود خدمات آبیاری، کاهش اختلافات در میان آبران و تلاش بیشتر برای نظارت و مدیریت آب اشاره می‌کند. در مطالعه دیگر در تایلند به تأثیر مثبت تشکلهای آبران در بهبود تأسیسات آبیاری، تقویت فعالیت‌های ترویجی، مشارکت کشاورزان در جمع‌آوری آب‌بهاء برای تعمیر و نگهداری از سیستم‌های آبیاری، پذیرش شیوه‌های مدیریت آبیاری، افزایش درآمد زراعی، افزایش بازده آبیاری و تأمین آب اشاره شده است (Shioda & Onimaru, 2007). یرکان (Yercan, 2003) بیان می‌کند با تشکلهای آبران، زمان آبیاری، حجم آب آبیاری، فعالیت‌های نگهداری کانال‌ها و جمع‌آوری آب‌بهاء تغییر مثبت کرده است. باسترز و

تمرکززدایی و برون‌سپاری وظایف و مسئولیت‌ها به بهره‌برداران از سیاست‌های مهم دولت‌ها محسوب می‌گردد که این مسئله در زمینه مدیریت آبیاری نیز مصداق دارد به طوری که اکنون انتقال مدیریت آبیاری به بهره‌برداران در قالب تشکلهای آبران معمول گردیده است (افشار و زرافشانی، ۱۳۸۹). هدف مدیریت مشارکتی آبیاری، تشکیل تشکلهای آبران به منظور برعهده گرفتن مدیریت آبیاری توسط کشاورزان در جهت بهبود وضعیت زندگی کشاورزان می‌باشد (Ros, 2010). تشکل آبران (Water Users Associations or WUAS) گروهی از کشاورزان هستند که همه آن‌ها از یک منبع مشترک استفاده کرده و در جهت تقسیم و توزیع آب با یکدیگر مشارکت می‌کنند؛ ضمن آنکه مسئولیت نگهداری از سیستم‌های انتقال و توزیع آب را نیز بر عهده دارند (میرزایی و همکاران، ۱۳۸۸). تشکل آبران رهیافتی است که کشاورزان از طریق آن می‌توانند راهبردهای بهبود بهره‌وری آب کشاورزی شامل بهبود گونه‌های گیاهی، تغییر الگوی کشت، بهبود عملیات زراعی، بهبود مدیریت آبیاری و روش‌های نوین آبیاری را پذیرفته و عملکرد محصولات زراعی خود را بالا ببرند (Howarth *et al.*, 2005). ظهور تشکلهای آبران نقش بزرگی در جایگزین کردن کشاورزان به جای دولت در توسعه و نگهداری نظام‌های آبیاری دارد (Yercan, 2003). هدف از ایجاد تشکلهای آبران تشویق مشارکت و دادن مسئولیت‌های کارا به آبران در زمینه توسعه، بهره‌برداری و نگهداری زیرساخت‌ها و تشویق مدیریت خوب برای منابع آبی می‌باشد (Vuren *et al.*, 2004). بعضی از کشورها مثل ترکیه و مکزیک در ایجاد پروژه‌ها بر اساس مدیریت مشارکتی آبیاری (Participatory Irrigation Management or PIM) موفق بوده‌اند ولی سایر کشورها، به خصوص کشورهای آسیایی، در ابتدای راه بوده و هنوز به اهداف مورد نظر نرسیده‌اند (Tanaka & Sato, 2005). یرکان (Yercan, 2009) با مقایسه عملکرد تشکلهای آبران و تعاونی‌ها به این نتیجه رسید که تشکلهای آبران از نظر میزان جمع‌آوری آب‌بهاء، نرخ بازگشت هزینه، شرکت

همکارانش (Bustos *et al.*, 2001) به این نتیجه رسیدند که تشکل‌های آبران تا حد زیادی توانسته‌اند اختلافات بین گروه‌های آبران را کاهش دهند. ارزیابی عملکرد تشکل‌های آبران در آلبانی نشان می‌دهد که اکثر تشکل‌های آبران به طور موفقیت‌آمیزی از عهده چهار وظیفه اصلی توزیع آب آبیاری، نگهداری سامانه، حفظ پیوستگی و اتحاد خود و جمع‌آوری آب‌بها برآمده‌اند (حیدریان و همکاران، ۱۳۸۱). در مکزیک ارزیابی انجام شده، نشان داد بهره‌برداران آب‌بها را به موقع پرداخت می‌کنند، آب به موقع به کشاورزان تحویل داده می‌شود و نگهداری زیرساخت‌ها و خدمات آب بهبود یافته است (نجفی، ۱۳۷۸). ارزیابی عملکرد تشکل‌های آبران در مصر نشان داد که تشکل‌های آبران باعث بهبود عملکرد محصولات زراعی، کاهش تضاد و اختلاف بین اهالی، کاهش هزینه و زمان آبیاری، بهبود ارتباط کشاورزان با کارکنان خدمات مشاوره‌ای آبیاری (Irrigation Advisory Service or IAS)، افزایش مشارکت زنان و افزایش بکارگیری سیستم‌های مدرن آبیاری توسط کشاورزان شده است (Hassabou & EL-Gafy, 2007). با ارزیابی عملکرد تشکل‌های آبران در کشور ترکیه مشخص شد بازده مالی، پایداری مناطق آبیاری، سودمندی، بهره‌وری و رضامندی از عملکرد تشکل‌های آبران افزایش یافته است (Uysal & Atis, 2010). بررسی عملکرد تشکل‌های آبران در هند نشان داد که دو وظیفه توزیع آب آبیاری و رفع تناقض‌ها بالاترین کارایی را داشته است (Joseph, 2001). شاهرودی و چیدری (۱۳۸۷) در خراسان شمالی نشان دادند اعضاء تشکل‌های آبران از وضعیت آبیاری بهتری در زمینه رضایت از نگهداری منبع آب و شبکه‌های مربوطه، میزان اختلافات آبیاری و توزیع عادلانه آب، میزان تلفات آب کشاورزی در داخل و خارج از مزرعه، میزان آب زراعی کافی و هزینه‌های مناسب آب آبیاری در روستا برخوردار بودند. نتایج پژوهش استارکلف (Starkloff, 2001) بیانگر این است که در روستاهایی که تشکل آبران وجود دارد نسبت به روستاهای فاقد تشکل آبران، کشاورزان رضایت بیشتری از نگهداری منبع آب و مدیریت بهتر آب کشاورزی داشته‌اند. سنایی جهرمی

(۱۳۷۴) نشان داد که مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن در استان فارس، در انتقال و توزیع به اندازه و به موقع آب، موفق نبوده است. سامانه از نظر بهره‌برداران، غیرقابل اعتماد ارزیابی شده و مدیریت در تأمین عدالت توزیع در سیستم انتقال آب به واحدهای آبیاری نیز موفق نبوده است. همچنین توانایی تحویل آب، متناسب با نیاز واقعی محصولات نبوده است (Sanaee-Jahromi *et al.*, 2000). به عقیده کشاورزان در شبکه آبیاری درودزن، عدالت در توزیع آب وجود نداشته و کانال‌های بالادست و افراد بانفوذتر، آب بیشتری دریافت کرده‌اند. با وجود اینکه از کشاورزان بابت لایروبی زهکش‌های اصلی پول دریافت می‌گردد اما لایروبی انجام نمی‌شود. نظارت علمی و دقیقی بر تنظیم و تحویل آب در شبکه صورت نمی‌گیرد و توزیع آب بیشتر بر اساس تجربه مسئولان و میراب‌ها می‌باشد (شاهرخ‌نیا و حیدری، ۱۳۸۸). محمدی (۱۳۸۸) بیان می‌کند ایجاد تشکل‌های آبران در استان فارس به علت مشخص نبودن ساختار تشکل‌ها، شفاف نبودن وظایف تشکل‌ها، موانع و مسائل اقتصادی، تغییر سریع مدیران و متنوع بودن روش‌های اجرایی موفق نبوده است. یوزال و آتیس (Uysal & Atis, 2010) بیان می‌کنند طرح اولیه سامانه کانال و نگهداری آن‌ها سازه‌های کلیدی هستند که بر روی رضایت اعضاء موثر می‌باشد. خسارت و فاصله از کانال‌ها فاکتورهایی هستند که رضایت از تشکل‌ها را کاهش می‌دهند. هزینه‌های آبیاری بالا و جریمه به علت تأخیر در پرداخت آن نیز تأثیر منفی بر رضایت کشاورزان دارد ولی رابطه بین استفاده از پمپ و رضایت از تشکل، مثبت می‌باشد. نتایج تحقیقات دیگر، رابطه بین سن و رضایت از تشکل را منفی و معنی‌دار و رابطه بین سطح تحصیلات و اندازه مزرعه با رضایت را مثبت بیان می‌کند (Gorton *et al.*, 2009). چارچوب نظری پژوهش حاضر بر این اساس تدوین گردید که به نظر می‌رسد سازه‌های فردی - نگرشی (سن، سطح تحصیلات، اندازه خانوار، نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل، وضعیت تأهل، سابقه فعالیت کشاورزی، مسئولیت فرد در تشکل، شغل اصلی اعضاء، میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود

سال‌های ۸۳ و ۸۴ تشکیل‌های آبران انشعابات T<sub>17</sub> (روستاهای بورکی - دم‌افشان)، T<sub>19</sub> (روستای آب‌گرم)، T<sub>22</sub>, T<sub>21</sub>, T<sub>16</sub> (روستای فخرآباد) و T<sub>23</sub>, T<sub>24</sub> (روستاهای کوه سبز و قاسم‌آباد) ایجاد شد. در سال ۸۷ سه شکل آبران دیگر در سایر انشعابات کانال اردیبهشت شامل T<sub>18</sub> (روستای شهرک طالقانی) و T<sub>20</sub> (روستای اسفدران) و T<sub>15</sub>, T<sub>16</sub> (روستای چمنی) ایجاد و در سال ۸۸ اتحادیه آبران این کانال تشکیل گردید. در این تحقیق از پرسشنامه استفاده گردید که شامل سوالات بسته و تعداد محدودی سؤال باز بوده است. برای سنجش نگرش نسبت به عملکرد شکل ۱۱ گویه، نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری ۸ گویه و در قسمت سازه‌های اجتماعی برای سنجش میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی ۶ گویه، میزان مشارکت در فعالیت‌های شکل ۸ گویه و رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا ۸ گویه مطرح شدند که برای سنجش گویه‌ها از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (هیچ=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵) استفاده شد. میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری از حاصل جمع پاسخ‌های داده شده به ۴ گویه استفاده شده برای سنجش این متغیر، به دست آمد. برای سنجش نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در شکل، ۳ گویه مطرح شد که برای سنجش گویه‌ها از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، بی‌نظر=۳، موافقم=۴ و کاملاً موافقم=۵) استفاده شد. میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های شکل به چند مورد از اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های شکل اشاره کرده بودند در طبقه‌های با میزان آگاهی خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد قرار گرفتند. برای تعیین روایی صوری، پرسشنامه در اختیار افراد صاحب‌نظر قرار گرفت و براساس نظرات آنان اصلاحات لازم اعمال شد.

برای تعیین پایایی، مطالعه راهنما بر روی ۳۰ نفر از بهره‌برداران خارج از نمونه آماری انجام گرفت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ضرایب آلفا در آزمون کرونباخ آلفا برای مقیاس‌های تحقیق بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ به دست آمد که

اختیارات و مسئولیت‌های شکل و مدت عضویت فرد در شکل)، سازه‌های اجتماعی (میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، میزان مشارکت در فعالیت‌های شکل، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری و رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا)، سازه‌های زراعی-موقعیتی (نوع شکل، موقعیت واحدهای زراعی نسبت به کانال، نوع مالکیت زمین کشاورزی، نوع محصولات زراعی، نوع منبع آب، میزان استفاده از آب کانال، وسعت کل اراضی، سطح زیرکشت، تعداد قطعات اراضی، عملکرد محصولات زراعی و موقعیت شکل) و سازه‌های اقتصادی (میزان درآمد، دارایی اعضا و میزان دسترسی اعضا به اعتبارات و وام‌های مربوط به طرح‌های آب و آبرسانی)، قادرند به عنوان متغیرهای مستقل بر نگرش اعضا اتحادیه شکل‌های آبران نسبت به عملکرد شکل‌ها تاثیر داشته باشند. از این رو پژوهش حاضر با هدف کلی بررسی سازه‌های مؤثر بر نگرش اعضا اتحادیه شکل‌های آبران نسبت به عملکرد شکل در محدوده کانال اردیبهشت درودزن در استان فارس به اجرا درآمده است.

### روش پژوهش

این تحقیق از جنبه هدف، کاربردی، و از لحاظ نوع روش، کمی بوده و از فن پیمایش برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق کلیه اعضای اتحادیه شکل‌های آبران کانال اردیبهشت شبکه آبیاری درودزن در استان فارس بوده که در مجموع ۴۸۰ نفر می‌باشند. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده بوده و با استفاده از جدول تعیین تعداد و حجم نمونه آماری کرجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, 1970) ۲۴۵ بهره‌بردار مورد مطالعه قرار گرفتند. شبکه آبیاری درودزن در شمال غرب استان فارس قرار گرفته و شامل چهار حوزه آبیاری کانال اصلی، کانال اردیبهشت، هامون و سمت چپ می‌باشد. کانال اردیبهشت یکی از سه کانال درجه ۲ سد درودزن می‌باشد. طول این کانال حدود ۲۲ کیلومتر و دارای ۱۰ انشعاب (T) بوده و حدود ۷۰۰۰ هکتار اراضی منطقه رامجرد را تحت پوشش دارد. لازم به ذکر است که در

مبین پایایی مناسب آن برای گردآوری داده‌ها بود.

## یافته‌ها و بحث

### الف) توصیف ویژگی‌های اعضای تشکل‌های آبران

براساس یافته‌های به دست آمده، میانگین سن جمعیت مورد مطالعه برابر با ۵۱/۴۹ سال، میانگین تعداد سال‌های تحصیل اعضا برابر با ۵/۹۴ سال و میانگین تعداد اعضای خانوار، برابر با ۵ نفر بوده است. میانگین نگرش اعضا نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، ۲۱/۱۲ (دامنه ۴۰-۸) و میانگین نگرش اعضا نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل، ۱۱/۰۷ (دامنه ۱۵-۳) بوده است. اکثر اعضا مورد مطالعه (۹۱ درصد) متأهل بوده‌اند. میانگین سابقه فعالیت کشاورزی اعضا، ۳۰/۵۱ سال بود. ۹۱/۸ درصد از اعضا عضو عادی و ۸/۲ درصد از اعضا مدیرعامل و یا هیئت‌مدیره بوده و شغل اصلی اکثر اعضا (۶۹/۴ درصد) صرفاً کشاورزی بوده است. میزان آگاهی ۹۵/۹ درصد از اعضا در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل در سطح کم و خیلی کم و میانگین مدت عضویت اعضا ۳/۸۷ سال بوده است. در رابطه با سازه‌های اجتماعی، نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که میانگین مشارکت اعضا در فعالیت‌های اجتماعی ۲۰/۴۴ (دامنه ۳۰-۶) و میانگین مشارکت اعضا در فعالیت‌های تشکل، ۲۳/۶۵ (دامنه ۴۰-۸) بوده است. اکثر اعضا (۶۵/۷ درصد) از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری در سطح پایین استفاده می‌کرده‌اند. میانگین رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا ۲۷/۳۲ (دامنه ۴۰-۸) بوده است. در رابطه با سازه‌های زراعی- موقعیتی نتایج نشان داد موقعیت مزرعه اعضایی که در سراب و پایاب می‌باشند، تقریباً برابر بوده و بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. اکثر اعضا مورد مطالعه (۸۴/۵ درصد) دارای زمین ملکی بوده و ۶۷/۱ درصد از آن‌ها فقط به کشت محصولات شتوی می‌پرداختند. منبع اصلی تأمین آب کشاورزی منطقه، آب ذخیره شده در سد درودزن می‌باشد که به وسیله کانال‌ها در اختیار اعضا قرار می‌گیرد. البته اکثر اعضا در کنار استفاده از آب کانال دارای چاه‌های سطحی یا عمیق بوده و از آب چاه نیز

استفاده می‌کرده‌اند. طبق نتایج به دست آمده منبع آب بیش از نیمی از اعضا، کانال و چاه سطحی بوده است. میانگین میزان استفاده از آب کانال، ۷۴/۷ درصد (دامنه صفر تا ۱۰۰ درصد) بوده است. میانگین وسعت اراضی، ۸/۸۱ هکتار، میانگین سطح زیرکشت محصولات شتوی، ۷/۸۶ هکتار و میانگین سطح زیرکشت محصولات صیفی، ۰/۶۷ هکتار بوده است. میانگین تعداد قطعات اراضی، ۳ قطعه و میانگین عملکرد گندم، ۲/۲۷ تن در هکتار بوده است. توزیع نمونه براساس موقعیت تشکل (سراب، وسط و پایاب) برابر بوده است. در رابطه با سازه‌های اقتصادی نتایج نشان داد که میانگین درآمد ناخالص اعضا، ۱۱/۹۶ میلیون تومان (در سال) و دارایی تقریباً نیمی از اعضا (۵۱/۷ درصد) در سطح پایین و میانگین دسترسی اعضا به اعتبارات و وام‌ها، ۰/۷۶ میلیون تومان بوده است. نتایج حاصل از توصیف نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل آبران نشان داد که میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل ۳۲/۳۰ (دامنه ۵۵-۱۱) با انحراف معیار، ۱۰/۰۱ بوده است. توزیع فراوانی اعضا براساس نگرش نسبت به عملکرد تشکل در جدول ۱ آورده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود بیشترین درصد فراوانی مربوط به اعضایی بوده است که نگرش متوسطی نسبت به عملکرد تشکل داشته‌اند. این در حالی است که یافته‌های مطالعه صورت گرفته در هند توسط ورمیلیون (Vermillion, 1997) مؤید این است که اعضا از تشکل‌های آب، رضایت بسیار زیادی داشته‌اند به طوری که کشاورزان تمایل دارند از همیاری و سرمایه‌گذاری‌های مشترک و حمایت‌های دولت برای افزایش بازده مصرف آب، در قالب بهره‌برداری جدید برخوردار شوند. همچنین یافته‌های گرتون و همکاران (Gorton et al., 2009) نشان داده است میزان رضایت اکثر کشاورزان از تشکل‌های آبران در حد متوسط و خوب بوده و کمتر از ۲۰ درصد کشاورزان از تشکل‌های آبران ناراضی و خیلی ناراضی بوده‌اند. در ترکیه کشاورزان از فعالیت‌های تشکل، بجز سیاست هزینه، راضی بودند، چون کشاورزان به کمک هزینه‌ای که توسط دولت به آنها پرداخت می‌شد، عادت کرده بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی اعضاء بر اساس نگرش نسبت به عملکرد تشکل

نگرش نسبت به عملکرد تشکل	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
خیلی ضعیف	۲۹	۱۱/۹	۱۱/۹
ضعیف	۶۳	۲۵/۸	۳۷/۷
متوسط	۷۳	۲۹/۹	۶۷/۶
خوب	۵۹	۲۴/۲	۹۱/۸
خیلی خوب	۲۰	۸/۲	۱۰۰
مجموع	۲۴۴	۱۰۰	

نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل نشان می‌دهد اعضاء در مورد جلوگیری تشکل از تخریب دریاچه‌ها و دیواره کانال‌ها توسط اعضاء بالاترین میانگین نگرش و در مورد تحویل آب در زمان مناسب به اعضاء و قرار دادن آب به اندازه کافی در دسترس اعضاء پایین‌ترین میانگین نگرش را داشته‌اند.

همچنین در بیشتر مواقع کشاورزان هزینه‌ها را پرداخت نمی‌کردند (Yercan, 2003). در دشت جنوب شرق استان تهران، ۴۲ درصد نمایندگان چاه‌های مورد مطالعه، میزان رضایت مردم از تشکل‌های آب‌بران را در حد متوسط، ۳۶ درصد در حد زیاد و خیلی زیاد و مابقی در حد کم و خیلی کم اظهار داشته‌اند (حاجیان و همکاران، ۱۳۸۸). در جدول ۲ نگرش اعضاء نسبت به هر یک از گویه‌های عملکرد تشکل مشخص شده است. نتایج مقایسه میانگین

جدول ۲- نگرش اعضاء نسبت به هر یک از مؤلفه‌های عملکرد تشکل

اولویت	میانگین رتبه‌ای*	خیلی خوب	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	مؤلفه‌ها
۱	۳/۶۴	۳۳/۶	۲۹/۵	۱۶/۴	۷/۸	۱۲/۷	جلوگیری از تخریب دریاچه‌ها و دیواره کانال‌ها توسط اعضاء
۲	۳/۳۶	۳۰/۳	۲۳	۱۴/۳	۱۷/۲	۱۵/۲	نظارت بر باز و بسته شدن به موقع دریاچه‌های فرعی
۳	۳/۱۲	۱۶/۴	۲۶/۲	۲۷/۹	۱۱/۹	۱۷/۶	رفع درگیری و اختلاف بین اعضاء
۳	۳/۱۲	۲۴/۶	۱۸/۴	۱۹/۳	۱۹/۷	۱۸	برخورد با متخلفان
۴	۳/۱۱	۲۵/۴	۲۰/۱	۲۰/۵	۸/۶	۲۵/۴	توزیع عادلانه آب
۵	۳/۱۰	۱۷/۲	۲۳/۴	۲۹/۹	۱۱/۵	۱۸	دفاع از حق و حقوق اعضاء
۶	۲/۸۶	۱۶/۴	۱۵/۲	۲۸/۷	۱۸	۲۱/۷	رسیدگی به اعتراضات و مشکلات اعضاء
۷	۲/۸۴	۱۳/۱	۲۳/۸	۲۳/۸	۱۳/۱	۲۶/۲	رفع درگیری و اختلاف بین روستاهای منطقه
۸	۲/۵۵	۱۰/۲	۱۵/۶	۲۳	۲۰/۹	۳۰/۳	تشکیل منظم جلسات مجمع عمومی و هیئت‌مدیره جهت تبادل نظر و تصمیم‌گیری در ارتباط با مسائل تشکل
۹	۲/۳۴	۹	۱۶	۱۶/۸	۱۶/۸	۴۱/۴	قرار دادن آب به اندازه مناسب در دسترس اعضاء
۱۰	۲/۲۵	۱۰/۷	۱۴/۳	۱۳/۱	۱۳/۵	۴۸/۴	تحویل آب در زمان مناسب به اعضاء

\* دامنه میانگین می‌تواند بین ۱ تا ۵ متغیر باشد.

ب) تحلیل و استنباط یافته‌ها

مقایسه میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل آب‌بران در بین سطوح متغیرهای مستقل نتایج آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) بیانگر این است که تفاوت میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل در بین سطوح متغیرهای نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل و رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا از نظر آماری در سطح احتمال ۰/۰۰۱، در بین سطوح متغیر مستقل میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی در سطح احتمال ۰/۰۱ و در بین سطوح متغیرهای مستقل، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل و میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری در سطح احتمال ۰/۰۵ معنی‌دار بوده است (جدول ۳). نتایج جدول بیانگر این است که اعضای که نسبت به عملکرد تشکل نگرش مطلوبی دارند از لحاظ نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه

در تشکل، میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری و رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا در سطح بالاتری قرار داشته‌اند. براساس نتایج آزمون آماری تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی LSD، میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل در تشکل‌های مختلف دارای تفاوت معنی‌دار در سطح احتمال ۰/۰۰۱ بوده است (جدول ۴). بنا به نتایج آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل در بین اعضا با موقعیت واحدهای زراعی مختلف نسبت به کانال و نوع مالکیت زمین کشاورزی متفاوت وجود نداشته است. در رابطه با نوع مالکیت زمین کشاورزی شاید بتوان گفت چون تنوعی در نوع مالکیت در منطقه وجود نداشته و اکثر زمین‌ها از نوع ملکی بوده‌اند، تفاوت میانگین نگرش اعضا معنی‌دار نشده است.

جدول ۳- مقایسه میانگین نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل در بین سطوح متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون تحلیل واریانس

Sig	F	خوب	متوسط	ضعیف	متغیر
۰/۰۰۱	۳۰/۳۱۸	۴۱/۹۱ <sup>c</sup>	۳۲/۹۷ <sup>b</sup>	۲۷/۶۳ <sup>a</sup>	نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری
۰/۰۰۱	۴۱/۰۷۸	۳۵/۹۰ <sup>c</sup>	۲۸/۷۸ <sup>b</sup>	۲۲/۸۵ <sup>a</sup>	نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل
۰/۰۰۵	۵/۳۵۳	۳۴/۷۲ <sup>b</sup>	۳۰/۷۵ <sup>a</sup>	۲۹/۳۷ <sup>a</sup>	میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی
۰/۰۲۱	۳/۹۳۴	۳۵/۰۰ <sup>b</sup>	۳۲/۱۳ <sup>ab</sup>	۳۰/۳۶ <sup>a</sup>	میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل
۰/۰۱۷	۴/۱۶۶	۳۷/۰۶ <sup>b</sup>	۳۱/۹۶ <sup>a</sup>	۳۱/۴۹ <sup>a</sup>	میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری
۰/۰۰۱	۱۶/۲۳۵	۳۵/۲۶ <sup>c</sup>	۳۱/۶۴ <sup>b</sup>	۲۳/۶۵ <sup>a</sup>	رعایت اصول اخلاقی در بین اعضا

a: میانگین‌های با حروف یکسان تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵ نداشته‌اند (آزمون LSD).

\* دامنه میانگین بین ۵۵-۱۱ متغیر می‌باشد.

جدول ۴- نتایج آزمون تحلیل واریانس به منظور مقایسه میانگین نگرش نسبت به عملکرد تشکل در بین تشکل‌های مختلف

Sig	F	کوه‌سبز - قاسم‌آباد	شهرک طالقانی	بورکی - دم‌افشان	فخرآباد	اسفدران	چمنی	آب‌گرم	متغیر
۰/۰۰۱	۵/۷۸۷	۲۷/۴۶ <sup>c</sup>	۲۸/۴۴ <sup>c</sup>	۳۰/۶۰ <sup>bc</sup>	۳۲/۶۷ <sup>ab</sup>	۳۶/۱۳ <sup>a</sup>	۳۶/۴۰ <sup>a</sup>	۲۸/۳۰ <sup>a</sup>	نوع تشکل

a: میانگین‌های با حروف یکسان تفاوت معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵ نداشته‌اند.

\* دامنه میانگین می‌تواند بین ۱۴۰-۲۸ متغیر باشد.

با نوع منبع آب، اکثر اعضاء مورد مطالعه به صورت تلفیقی از آب کانال و چاه استفاده می‌کرده‌اند.

### تحلیل همبستگی بین متغیرهای تأثیرگذار و نگرش نسبت به عملکرد تشکل

به منظور تعیین سازه‌های موثر بر نگرش اعضاء اتحادیه تشکل‌های آب‌بران نسبت به عملکرد تشکل از آزمون ضریب همبستگی (پیرسون و اسپیرمن) استفاده شده است (جدول ۶). نتایج حاصل از تحلیل همبستگی حاکی از آن است که بین سن ( $r=0/142$ ) و میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل ( $r=0/155$ ) - ( $r=$ ) با نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل، همبستگی مثبت و معنی‌دار در سطح احتمال  $0/05$  وجود داشته است. یعنی با افزایش سن اعضاء، میزان آگاهی آن‌ها در مورد اهداف و حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل، نگرش آن‌ها نسبت به عملکرد تشکل افزایش می‌یابد. بین سطح تحصیلات ( $r=0/207$ ) و اندازه خانوار ( $r=0/160$ ) با نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل به ترتیب همبستگی منفی و معنی‌دار در سطح احتمال  $0/01$  و  $0/05$  وجود داشته است. یعنی با افزایش سطح تحصیلات اعضاء و اندازه خانوار، نگرش آن‌ها نسبت به عملکرد تشکل کاهش می‌یابد.

به منظور مقایسه میانگین نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل در بین اعضاء مجرد و متأهل، اعضاء بدون مسئولیت (اعضاء عادی) و اعضاء دارای مسئولیت (مدیرعامل و هیئت مدیره) و نیز اعضاء با درآمد متفاوت از آزمون آماری تی‌استیودنت (t-test) استفاده شده است. نتایج آزمون بیانگر این است که تفاوت میانگین نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل در رابطه با متغیر وضعیت تأهل در سطح احتمال  $0/01$  و در رابطه با متغیرهای مسئولیت فرد در تشکل و درآمد اعضاء در سطح احتمال  $0/01$ ، معنی‌دار بوده است (جدول ۵). به عبارتی نگرش نسبت به عملکرد تشکل در بین اعضاء متأهل نسبت به اعضاء مجرد، اعضاء دارای مسئولیت در تشکل نسبت به اعضاء عادی و اعضاء با درآمد  $12$  میلیون تومان و بالاتر (در سال) نسبت به اعضاء با درآمد کمتر از  $12$  میلیون تومان، بالاتر بوده است. نتایج آزمون تی‌استیودنت وجود تفاوت معنی‌دار بین میانگین نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل در رابطه با متغیرهای مستقل شغل اصلی (کشاورزی و کشاورزی + غیرکشاورزی)، نوع محصولات کشاورزی و نوع منبع آب (کانال و کانال + چاه) را مورد تأیید قرار نداده است. چون تنوع شغل در منطقه وجود نداشته و کشاورزی شغل اصلی اکثر اعضاء بوده است همچنین تنوع محصول در منطقه وجود نداشته و اکثر اعضاء به کشت محصولات شتوی که عمدتاً گندم می‌باشد، می‌پرداخته‌اند و در رابطه

### جدول ۵- مقایسه میانگین نگرش اعضاء نسبت به عملکرد تشکل در رابطه با متغیر مستقل وضعیت تأهل،

مسئولیت فرد در تشکل و درآمد با استفاده از آزمون تی‌استیودنت

متغیر	میانگین*	انحراف معیار	T	Sig
<b>وضعیت تأهل</b>				
مجرد	۲۷/۰۹	۱۰/۹۴۵	-۲/۵۶۶	۰/۰۱
متأهل	۳۲/۷۲	۹/۶۹۶		
<b>مسئولیت فرد در تشکل</b>				
عضو عادی	۳۱/۶۳	۹/۹۵۱	-۳/۵۸۰	۰/۰۰۱
مدیرعامل و هیئت مدیره	۳۹/۸۰	۷/۴۰۳		
<b>درآمد (تومان)</b>				
کمتر از ۱۲ میلیون	۳۰/۲۹	۹/۴۹۴	۴/۵۸۴	۰/۰۰۱
۱۲ میلیون و بیشتر	۳۶/۵۶	۹/۶۷۳		

\*دامنه میانگین می‌تواند بین ۵۵-۱۱ متغیر باشد.



جدول ۶- تحلیل همبستگی متغیرهای مستقل سن، سطح تحصیلات، اندازه خانوار و میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل بر نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل

متغیر	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری (p)
سن	۰/۱۴۲	۰/۰۲۶
سطح تحصیلات	-۰/۲۰۷	۰/۰۰۱
اندازه خانوار	-۰/۱۶۰	۰/۰۱۲
میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل	۰/۱۵۵	۰/۰۱۵

آزمون آماری رگرسیون چندگانه استفاده شده است. همان‌گونه که در جدول ۷ ملاحظه می‌شود شش متغیر نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، میزان استفاده از آب کانال، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، سطح زیرکشت محصولات شتوی، سطح تحصیلات و میزان درآمد وارد معادله رگرسیون شده و در مجموع توانسته‌اند ۶۹/۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته نگرش نسبت به عملکرد تشکل را پیش‌بینی نمایند. مقادیر B نشان می‌دهد که افزایش یک انحراف معیار متغیرهای نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، میزان مشارکت در فعالیت‌های تشکل، سطح تحصیلات و میزان درآمد به ترتیب باعث افزایش ۱/۰۷۶، ۰/۴۰۲، ۰/۸۲۳ و ۰/۱۰۹ انحراف معیار در متغیر وابسته نگرش نسبت به عملکرد تشکل می‌شود. افزایش یک انحراف معیار متغیرهای مستقل میزان استفاده از آب کانال و سطح زیرکشت محصولات شتوی به ترتیب ۰/۱۴۵ و ۰/۸۷۶ انحراف معیار متغیر وابسته نگرش نسبت به عملکرد تشکل را کاهش می‌دهد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تشکل‌های آب‌بران به عنوان یکی از راهکارها و استراتژی‌های کارآمد در جهت افزایش مشارکت بهره‌برداران در مدیریت آب کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است. ظهور تشکل‌های آب‌بران نقش بزرگی در جایگزین کردن بهره‌برداران به جای دولت در توسعه و نگهداری شبکه‌های آبیاری دارد.

بنا به نتایج آزمون همبستگی پیرسون، متغیرهای سابقه فعالیت کشاورزی، مدت عضویت فرد در تشکل، میزان استفاده از آب کانال، وسعت کل اراضی، سطح زیرکشت محصولات (شتوی و صیفی)، تعداد قطعات اراضی، عملکرد محصولات زراعی، دارایی اعضا و میزان دسترسی اعضا به اعتبارات و وام‌های مربوط به طرح‌های آب و آبرسانی، رابطه معنی‌داری با نگرش نسبت به عملکرد تشکل نداشته‌اند. همچنین بنا به نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن، متغیر موقعیت تشکل، رابطه معنی‌داری با نگرش نسبت به توسعه مسئولیت‌های تشکل نداشته است. شاید بتوان بیان کرد که در مورد میزان استفاده از آب کانال، چون میزان استفاده اکثر اعضا در سطح بالا بوده است، رابطه این متغیر با عملکرد تشکل، معنی‌دار نگردیده است. در مورد تعداد قطعات اراضی، چون اکثر زمین‌ها یکپارچه بوده‌اند، رابطه معنی‌دار نشده است. اکثر اعضا سطح زیرکشت محصولات صیفی کمی داشته‌اند، در نتیجه رابطه معنی‌دار نشده است. در مورد عملکرد محصولات زراعی، چون عملکرد اکثر اعضا در سطح پایین بوده است، رابطه معنی‌دار نگردیده است و در مورد میزان دسترسی اعضا به اعتبارات و وام‌های مربوط به طرح‌های آب و آبرسانی، چون اکثر اعضا تاکنون وامی در این رابطه دریافت نکرده‌اند رابطه معنی‌دار نشده است.

#### توانایی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل

به منظور تعیین توانایی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی نگرش اعضا نسبت به عملکرد تشکل‌های آب‌بران از

جدول ۷- رگرسیون چندمتغیره به منظور تعیین تاثیر کلیه متغیرهای مستقل بر نگرش نسبت به عملکرد تشکل

متغیر	B	S.E.B	Beta	Sig.T
نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری (X <sub>1</sub> )	۱/۰۷۶	۰/۲۲۴	۰/۶۲۸	۰/۰۰۰
میزان استفاده از آب کانال (X <sub>2</sub> )	-۰/۱۴۵	۰/۰۵۴	-۰/۳۸۸	۰/۰۱۳
میزان مشارکت در فعالیتهای تشکل (X <sub>3</sub> )	۰/۴۰۲	۰/۱۶۶	۰/۳۰۹	۰/۰۲۵
سطح زیرکشت محصولات شتوی (X <sub>4</sub> )	-۰/۸۷۶	۰/۳۶۵	-۰/۵۷۲	۰/۰۲۶
سطح تحصيلات (X <sub>5</sub> )	۰/۸۲۳	۰/۳۸۲	۰/۴۰۲	۰/۰۴۳
میزان درآمد (X <sub>6</sub> )	۰/۱۰۹	۰/۰۵۱	۰/۲۸۸	۰/۰۴۴

Constant= ۰/۸۸۵ F= ۶/۷۵۵ Sig= ۰/۰۰۱  
Multiple R= ۰/۹۰۵ R2= ۰/۸۱۸ R2 Adjust = ۰/۶۹۷

$$Y = 0.885 + 0.728(X_1) - 0.388(X_2) + 0.309(X_3) - 0.572(X_4) + 0.402(X_5) + 0.288(X_6)$$

شده و در صورت امکان توسط تشکل و یا سازمان آب برطرف گردد تا عملکرد تشکل بهبود یابد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهایی به منظور بهبود نگرش

اعضاء تشکل‌ها نسبت به عملکرد تشکل ارائه شده است. با توجه به اینکه نگرش بیش از نیمی از اعضاء در رابطه با عملکرد تشکل، متوسط به پایین بوده است پیشنهاد می‌شود از طریق برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی با استفاده از شیوه‌های مشارکتی مسایل مربوط به آبیاری با حضور اعضاء تشکل، دفتر مشارکت‌های مردمی سازمان آب، شرکت بهره‌برداری، مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان‌ها و مراکز خدمات ترویجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با استفاده از نتایج این کارگاه‌ها، راهکارهایی برای بهبود عملکرد تشکل‌ها اتخاذ گردد.

تشکل‌های آبران در توزیع به موقع و به اندازه آب موفق نبوده‌اند. در اینجا پیشنهاد می‌گردد سازمان آب نسبت به تحویل آب در زمان مناسب به تشکل‌ها اقدام نموده و سازمان آب و جهاد کشاورزی علت نوسان در میزان آبی که در اختیار اعضاء قرار می‌گیرد را برای آن‌ها تشریح کنند، چون آگاهی اعضاء از وضعیت آبی موجود منطقه در معقول نمودن توقعات آنان تأثیر بسزایی دارد. سازمان آب و شرکت بهره‌برداری باید بر اجرای وظایف توسط تشکل نظارت داشته باشند. نظارت بر باز و بسته شدن به موقع دریچه‌های فرعی و نظارت بر نحوه توزیع آب نیز باید در دستور کار مسئولین قرار گیرد. اعضاء باید در قبال اختیاراتی که به آن‌ها واگذار می‌گردد مورد حسابرسی قرار

فواید و دستاوردهای ایجاد تشکل‌های آبران بر کسی پوشیده نیست و کلیه کارشناسان با توجه به نتایج آن در کشورهای پیشرو، بر مثبت بودن نتیجه آن صحه می‌گذارند، اما این مسئله در حال حاضر ممکن است از دیدگاه کارشناسان امری مثبت ارزیابی نشود نه از دید بهره‌برداران. بنابراین، ارزیابی عملکرد تشکل‌های آبران از نظر بهره‌برداران یک ضرورت است. از این رو تحقیق حاضر به واکاوی سازه‌های فردی-نگرشی، اجتماعی، اقتصادی و زراعی-موقعیتی موثر بر نگرش بهره‌برداران عضو تشکل‌های آبران نسبت به عملکرد تشکل پرداخته است. در کل، یافته‌های پژوهش نشان داد که از بین چهار دسته سازه‌های فردی-نگرشی، اجتماعی، زراعی-موقعیتی و اقتصادی، متغیرهای سن، سطح تحصيلات، اندازه خانوار، نگرش نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری، نگرش نسبت به وجود روابط عادلانه در تشکل، وضعیت تأهل، مسئولیت اعضاء در تشکل، میزان آگاهی فرد در مورد اهداف، حدود اختیارات و مسئولیت‌های تشکل، میزان مشارکت در فعالیتهای اجتماعی، میزان مشارکت در فعالیتهای تشکل، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی و منابع اطلاعاتی آب و آبیاری، رعایت اصول اخلاقی در بین اعضاء، نوع تشکل و درآمد اعضاء رابطه معنی‌داری با نگرش نسبت به عملکرد تشکل داشته‌اند. با توجه به نتایج تحقیق، نگرش بیش از نیمی از اعضاء در رابطه با عملکرد تشکل، متوسط به پایین بوده است. بنابراین لازم است عواملی که باعث کاهش عملکرد تشکل می‌شود شناسایی

عملکرد هیئت‌مدیره و مدیرعامل انجام گیرد و کم و کاستی‌ها مشخص و تذکر داده شود تا در جهت رفع مشکلات اقدام گردد. سازوکارهایی جهت نظارت بر کار مدیرعامل و اعضاء هیئت‌مدیره در نظر گرفته شود و نیز ترتیبی برای اخذ شکایات مردمی اتخاذ شود. این امر باعث می‌شود تا مدیرعامل و اعضاء هیئت‌مدیره مسئولیت‌های خود را به نحو مطلوب‌تری انجام دهند.

کلید موفقیت تشکل‌ها هماهنگی و همبستگی اجتماعی بین اعضاء است. در تشکل‌های آب‌بران ارتباطات متقابل بین مدیرعامل، اعضاء هیئت‌مدیره و سایر اعضاء تشکل‌ها به خصوص از طریق تشکیل جلسات هفتگی باعث ایجاد همبستگی و انسجام بین اعضاء شده و منجر به تقویت تفاهم میان اعضاء می‌گردد. مسئولین تشکل باید برای تبادل نظر و تصمیم‌گیری در ارتباط با مسائل تشکل، ارزش و اهمیت زیادی قائل شوند و شرایطی را فراهم آورند تا کلیه اعضاء به این باور برسند که برای بهبود عملکرد تشکل باید نقش منفعلانه خود را به نقش فعالانه‌تری مبدل نموده و در همه امور تشکل، مشارکت و همفکری کنند.

گیرند. این امر موجب می‌گردد که اعضاء در استفاده و نگهداری صحیح از تأسیسات بکوشند. از اعضاء خواسته شود در صورت مشاهده هر مشکلی در شبکه با بخش مربوطه تماس حاصل نمایند. این امر علاوه بر جلوگیری از اتلاف آب شبکه، باعث می‌شود خاطیان، سریع‌تر شناسایی شده و در عدالت توزیعی آب، تأثیرگذار باشد. حفاظت از شبکه‌ها بستگی به رشد فرهنگی و سطح آگاهی اعضاء دارد. پس با برنامه‌های آموزشی و ترویجی و نمایش فیلم می‌توان تا حدودی از وارد شدن خسارات به شبکه‌ها جلوگیری نمود. قوانینی برای برخورد با متخلفین در نظر گرفته شود. اعضایی که از قانون تخطی نمایند و یا بابت تعمیرات و نگهداری پول پرداخت نمی‌کنند از تخصیص آب محروم شوند. حق دریافت خسارت به تشکل‌ها واگذار گردد. به تشکل‌ها باید اختیار و قدرت لازم تفویض شود تا در قبال اختلافات و درگیری‌های مربوط به امور آب یا مسائل مرتبط با آن و حل و فصل سریع و به موقع آن‌ها با ضمانت اجرایی لازم برخورد و قضاوت نماید و فقط در موارد استثنایی به مراجعه به مراجع بالاتر نیاز باشد. جهت تداوم و پایداری تشکل، هر ساله ارزیابی عملکرد تشکل،

## منابع

- احمدوند، م.، زارع، ا. و بیدمشکی، س. م. (۱۳۸۸). تشکیل تعاونی‌های آب‌بران در دشت کوار استان فارس: یک زمینه‌یابی. اولین همایش رویکردهای نوین مشارکت مردمی در مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، شیراز، ۷ و ۸ بهمن.
- افشار، ن. و زرافشانی، ک. (۱۳۸۹). تحلیل تمایل به مشارکت در مدیریت آبیاری: مطالعه موردی تعاونی‌های آب‌بران سفیدبرگ و سراب‌بس در استان کرمانشاه. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۶، شماره ۲، ص ۹۹-۱۱۳.
- حاجیان، م. ه.، یوسف پور، ا. ا. و رشوند، ا. (۱۳۸۸). بررسی متغیرهای اثرگذار بر ایجاد تشکل‌های آب‌بران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی: تشکل‌های آب‌بران آب‌های زیرزمینی و تلفیقی در دشت جنوب شرق استان تهران). اولین همایش رویکردهای نوین مشارکت مردمی در مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، شیراز، ۷ و ۸ بهمن.
- حیدریان، س. ا.، ابن علی، ف. و مسچی، م. (۱۳۸۱). راهنمای پایش و ارزشیابی انتقال مدیریت آبیاری. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران.
- سنایی‌چهرمی، ص. (۱۳۷۴). مدیریت انتقال و توزیع آب در شبکه آبیاری و زهکشی درودزن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز: بخش آبیاری.

- شاهرخ‌نیا، م. ع.، و حیدری، ن. (۱۳۸۸). دیدگاه کارشناسان و کشاورزان در مورد مشارکت در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن فارس. اولین همایش رویکردهای نوین مشارکت مردمی در مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، شیراز، ۷ و ۸ بهمن.
- شاهرودی، ع. ا.، و چیدری، م. (۱۳۸۷). تحلیل حیطه‌های رفتاری کشاورزان استان خراسان رضوی در زمینه مدیریت بهینه آب کشاورزی: مقایسه مشارکت‌کنندگان و غیرمشارکت‌کنندگان در تعاونی آبران. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۴، شماره ۲، ص ۹۹-۸۱.
- محمدی، ا. (۱۳۸۸). تحلیلی بر موانع و محدودیت‌های اصلی ایجاد تشکل‌های آبران و ناپایداری آن‌ها در استان فارس. اولین همایش رویکردهای نوین مشارکت مردمی در مطالعه، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، شیراز، ۷ و ۸ بهمن.
- میرزایی، ا.، میردامادی، س. م.، و شکری، ش. (۱۳۸۸). تعاونی‌های آبران گامی اساسی به سوی مدیریت مشارکتی آبیاری. دومین همایش ملی اثرات خشکسالی و راهکارهای مدیریت آن. اصفهان، ۳۱-۳۰ اردیبهشت.
- نجفی، ب. (۱۳۷۸). مدیریت آبیاری مشارکتی: مفاهیم، چهارچوب و تجربیات جهانی". مجموعه مقالات گردهمایی علمی- کاربردی بررسی مسائل مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. تهران، موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، صص. ۶۳-۷۹.
- Bustos, R., Marre, M., and Chambouleyron, J. (2001). Performance of water user associations in the Lower Tunuyan area, Argentina. *Irrigation and Drainage Systems*, 15: 235-246.
- Facon, T. (2002). Improving the irrigation service to farmers: A key issue in participatory irrigation management. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Organizational Change for Participatory Irrigation Management, APO.
- FAO. (2007). Irrigation management transfer. worldwide efforts and results. FAO water reports, No. 32. International water management institute.
- Gorton, M., Sauer, J., Peshevski, M., Bosev, D., Shekerinov, D., and Quarrie, S. (2009). Water Communities in the Republic of Macedonia: An empirical analysis of membership satisfaction and payment behavior. *World Development*, 37(12): 1951-1963.
- Hassabou, A. H. M., and EL-Gafy, I. K. (2007). Assessment indicators for water users associations in Egypt. Official Publication of the European Water Association (EWA). *E-Water journal*, 2007/02.
- Howarth, S. E., and Lal, N. K. (2002). Irrigation and participation: rehabilitation of the Rajapur project in Nepal. *Irrigation and Drainage Systems*, 16: 111- 138.
- Howartch, S. E., Parajuli, U. N., Baral, J. R., Nott, G. A., Adhikari, B. R., Gautam, D. R., and Menuka, K. C. (2005). Promoting good governance of water users associations in Nepal. Department of Irrigation of his Majesty's Governmen of Nepal.
- Joseph, C. J. (2001). Beneficiary participation in irrigation water management: The Kerela experience. Kerela Research Programme on Local Level Development, Centre for Development Studies, Thiruvananthapuram. Discussion paper, No. 36.
- Krejcie, R., and Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30: 607-610.
- Raju, K. V. (2001). Participatory irrigation management in India (Andhra Pradesh). IMT case study. in: International E-mail Conference on Irrigation Management Transfer.
- Ros, B. (2010). Participatory Irrigation Management and the Factors that Influence the Success of Farmer Water User Communities: A case study in Cambodia. A dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Applied Science in Environmental Management at Massey University, New Zealand.
- Sanaee-Jahromi, S., Depewfg, H., and Feyen, J. (2000). Water delivery performance in the Doroodzan Irrigation Scheme, Iran. *Irrigation and Drainage Systems*, 14: 207-222.
- Shioda, k., and Onimaru, T. (2007). Successful and activation theory/cocept of water users organization - based on the MWMS project in Thailand. *Paddy Water Environ*, 5: 15-27.

- Shortt, R., Caldwell, W. J., Ball, J., and Agnew, P. (2004). A participatory approach to water management: Irrigation Advisory Committees in Southern Ontario. Canadian Water Resources Association Annual Congress.
- Starkloff, R. (2001). Farmers perception of the social mobilization of water user organization in the Sindh, Pakistan. Working paper 33. International Water Management Institute, Lahore, Pakistan.
- Tanaka, Y., and Sato, Y. (2005). Farmers managed irrigation districts in Japan: Assessing how fairness may contribute to sustainability. *Agricultural Water Management*, 77:196-209.
- Uysal, O. K., and Atis, E. (2010). Assessing the performance of participatory irrigation management over time: A case study from Turkey. *Agricultural Water Management*. doi: 10.1016/j. agwat-2982. 2010.02.007.
- Vermillion, D. L. (1997). Management devolution and the sustainability of irrigation: Results of comprehensive versus partial strategies. Presented at the FAO/World Bank Technical Consultation on Decentralization and Rural Development, Rome, 16-18 December.
- Vuren, G. V., Papin, C., and Haouari, N. E. (2004). Participatory Irrigation management: Comparing theory with practice a case study of the Beni Amir irrigation scheme in Morocco. *Actes du Seminaire Modernisation de l' Agriculture Irrigee*. Rabat, du 19 au 23 avril.
- Yercan, M. (2003). Management turning – over and participatory management of irrigation schemes: a case study of the Gediz, River Basin in Turkey. *Agriculture water management*, 62:205-214.
- Yercan, M., Atis, E., and Salali, H. E. (2009). Assessing irrigation performance in the Gediz River Basin of Turkey: water user association versus cooperatives, 27: 263-270.

## Performance Assessment of Water Users Associations as Perceived by Members: The Case of Ordibehesht Canal of Doroodzan in Fars Province

Z. Najafi Ghareghani\* and D. Hayati<sup>1</sup>

(Received: Nov. 13, 2011; Accepted: May. 26, 2012)

### Abstract

In order to increase agricultural water productivity and water use efficiency in agriculture, participatory irrigation management strategy through the formation of the water users associations to engage farmers in water management, has been recommended. Water users associations as an effective and appropriate strategy to increase participation of farmers in agricultural water management are greatly considered. However, transferring responsibility to water users associations without investigation of farmers' opinion could lead to failure. Therefore, investigating factors affecting water users associations union members' attitude toward development responsibilities was the main objective of this study. A questionnaire survey method was used in this study. Face validity of the questionnaire was validated by a panel of experts. A pilot study was conducted on 30 cases that were out of research statistical population and Cronbach's Alpha analysis was calculated by SPSS software to measure reliability by estimating the Alpha coefficients. Those were between 0.72 and 0.87. Farmers who were members of water users associations union of Ordibehesht Canal in Doroodzan district were the research statistical population. 245 of them were selected as sample group by using simple random sampling method. Findings revealed that through four groups of independent variables (individual-attitudinal, social, farming-situational, and economic), age, level of education, household size, attitude toward Regional Water Organization and Local Water Utilization Company, attitudes toward fair relationships in the association, marital status, member's responsibility in the association, knowledge toward objectives, authority and responsibilities of the association, level of participation in social activities, level of participation in the association activities, amount use of communicational channels and kind of information resources toward water and irrigation, respect to ethical principles among members of the association, kind of association, and income had a significant relationship with attitude toward performance of water users association. The results of multiple regression analysis revealed that six variables (attitudes toward Regional Water Organization and Local Water Utilization Company, amount of canal water usage, level of participation in association activities, cultivation area of wintertime crops, level of education, and annual income) could predict about 69.7 percent changes of attitude toward water use association performance. Some recommendations presented to enhance associations' performance and augment members' attitude toward water users associations at the end of the article.

**Keywords:** Water Users Associations, Performance Assessment, Ordibehesht Canal, Doroodzan, Fars.

---

1- Former M.Sc. Student and Assistant Prof., Dep. of Agricultural Extension & Education, College of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran, respectively.

\* Corresponding Author, E-mail: Najafi.ziba1985@gmail.com