

بررسی موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی

بهاء‌الدین نجفی* و عبدالرسول شیروانیان**

چکیده

به منظور تعیین موانع موجود در زمینه مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، شبکه آبیاری و زهکشی درودزن که یکی از مدرن‌ترین شبکه‌های کشور و نیز بزرگترین شبکه در استان فارس به شمار می‌رود، مورد مطالعه قرار گرفت. آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه و تکمیل ۱۱۸ پرسشنامه، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی دو مرحله‌ای، به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از طیف چند گزینه‌ای لیکرت و معیار درصد فراوانی نسبی استفاده شد. نتایج مطالعه حاکی از آن است که به طور کلی میزان مشارکت آب‌بران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن، در سطح پایینی قرار دارد. این در حالی است که براساس بخش دیگری از یافته‌های مطالعه، آب‌بران نیاز به مشارکت را احساس کرده‌اند. موانع مشارکت در محدوده شبکه آبیاری و زهکشی درودزن به ترتیب اولویت عبارت‌اند از: سازمان‌های دولتی، سازمان‌های محلی، مشکلات اقتصادی آب‌بران، عدم کفایت تفاهم و همکاری موجود بین آب‌بران، عدم توجه کافی به آموزش و ترویج، و ناکافی بودن آب توزیعی بین آب‌بران. توصیه ما برای کاهش یا برطرف کردن این موانع بدین قرار است: بازنگری در نقش فعلی سازمان‌های دولتی مرتبط با موضوع، اصلاح و تقویت تشکلهای سازمان‌های محلی، توجه به مشکلات اقتصادی آب‌بران، اهتمام هرچه بیشتر به امر آموزش و ترویج، و تلاش در جهت توزیع آب کافی.

کلیدواژه‌ها: آب‌بران/ شبکه‌های آبیاری/ شبکه‌های زهکشی/ مشارکت/ مدیریت آبیاری/ مدیریت زهکشی

* دکترای بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

** دانشجوی دوره دکترای بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

* * *

مقدمه

به‌طور کلی، مدیریت آبیاری و زهکشی از سه طریق بخش عمومی یا دولتی، بخش خصوصی و سازمان بهره‌بران آب صورت می‌پذیرد. مدیریت از طریق سازمان بهره‌بران آب در حال حاضر، در جهان به جریان اصلی مدیریت آبیاری تبدیل گردیده است، زیرا مدیریت بخش دولتی ناکارا و باری بردوش دولت است و مدیریت بخش خصوصی با ساختار مدیریت آبیاری که در برگیرنده تعداد زیادی از کشاورزان کوچک است، تناسب ندارد. از طرف دیگر، مدیریت آبیاری مشارکتی، که بر مدیریت آبیاری و زهکشی از طریق سازمان بهره‌بران آب مبتنی است، بر این موضوع تأکید دارد که استفاده کنندگان آب (آب‌بران) در تمامی مراحل و همه سطوح مدیریت آب نقش‌پرداز باشند. از این‌رو، از اواخر دهه ۱۹۸۰ موضوع واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری به آب‌بران در سطح جهانی به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است، تا آنجا که این موضوع در بیشتر کشورهای آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین به یک سیاست ملی تبدیل شده است (World Bank, 1996; IIMI, 1993a; IIMI, 1993b).

مؤسسه بین‌المللی مدیریت آبیاری^(۱) فرآیند انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی از بخش دولتی به آب‌بران را در کشورهای نیجریه، کلمبیا، سودان، ژاپن و سری‌لانکا مورد مطالعه قرار داده است. نتایج بیانگر موفقیت کشورهای نیجریه، کلمبیا، ژاپن و سری‌لانکا در این فرآیند است. بعنوان نمونه، در کلمبیا مسئله انتقال مدیریت از بخش دولتی به آب‌بران همیشه بعنوان یک سیاست روشن و لازم‌الاجرا مطرح بوده و برای همه افراد قطعی و حتمی تلقی شده است در نتیجه، عمل انتقال مدیریت در این کشور بر اساس مطالعات کافی، کاملاً تدریجی، بدون عجله و با موفقیت صورت پذیرفته است. اما در کشور سودان، این فرآیند به دلیل عدم مطالعه کافی و با مسامحه‌کاری با موفقیت همراه نبوده است (IIMI, 1993a, 1993b).

در نظام بهره برداری از منابع آب ایران، تشکل‌های آب بران و مشارکت مصرف‌کنندگان آب کشاورزی از پیشین‌های غنی برخوردارند. در گذشته، تشکل‌های مصرف‌کنندگان آب در قالب بندها، هراسه‌ها، کته‌ها، خیش‌ها و ساختارهای مشابه آن پدید می‌آمدند. این تشکل‌ها، به عنوان قویترین نظام اجتماعی تولیدی، علاوه بر مدیریت مصرف آب، عملاً سایر فعالیت‌های جمعی را نیز رهبری می‌نمودند. تشکل‌های یادشده، تا پایان عمر نظام ارباب-رعیتی همچنان با نظم و با اعمال ضوابط سنتی، مدیریت مصرف آب را عهده دار بودند. در اوایل دهه ۱۳۴۰ با برچیده شدن نظام ارباب-رعیتی و برهم ریختن سازمان سنتی رهبری روستاها، فقدان این تشکیلات موجب بروز مشکلاتی در تولید کشاورزی و مدیریت مصرف آب گردید. پس از اصلاحات ارضی، دولت با هدف جایگزینی و یا احیای این تشکیلات، طرح‌هایی از جمله تشکیل شرکت‌های تعاونی روستایی، شرکت‌های سهامی زراعی و تعاونی‌های تولید را به مرحله اجرا گذاشت. اما، این طرح‌ها عموماً به اهداف خود دست نیافتند و عملاً مدیریت مصرف آب به عهده دولت قرار گرفت و بالطبع مصرف‌کنندگان نهایی آب، مداخله‌ای در مدیریت توزیع آن و نگهداری تأسیسات دولتی نداشتند (مهاجرانی، ۱۳۷۸ و پورزند، ۱۳۷۸).

در چند دهه اخیر، مدیریت آب توسط دولت به گونه‌ای بوده است که در بیشتر مواقع بر توسعه منابع آبی تأکید شده ولی به ایجاد و توسعه شبکه‌های آبیاری توجه چندانی نشده است. علاوه بر این، در زمین‌های تحت پوشش شبکه‌های آبیاری، به موضوع مدیریت بهره‌برداری، نگهداری شبکه‌ها و امکان مشارکت کشاورزان عنایت لازم صورت نگرفته است. در نتیجه، عملکرد شبکه‌های آبیاری از نظر کارایی و بهره‌دهی، بسیار کمتر از میزان پیش بینی شده در برنامه‌ریزی‌ها و مطالعات توجیهی طرح‌ها بوده است؛ به طوری که، راندمان آب به حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد کاهش یافته و سرمایه‌گذاری در توسعه منابع آبی با کاهش بازده روبرو بوده است (نجفی، ۱۳۷۸ و سیاهی، ۱۳۷۸).

در سال‌های اخیر و در طول برنامه‌های اول و دوم توسعه، دولت به اهمیت مشارکت مصرف‌کنندگان توجه کرده است. در سال ۱۳۷۰، در پی توافق بین وزارتخانه‌های نیرو، کشاورزی سابق و سازمان برنامه و بودجه سابق، به منظور جلب مشارکت مصرف‌کنندگان آب شرکت‌های بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری تشکیل شدند. اما، این اقدام چندان کارساز نبود و کشاورزان عملاً مشارکتی در مدیریت بهره‌برداری نداشتند (پورزند، ۱۳۷۸).

به منظور فایق آمدن بر این مشکل، بهتاش (۱۳۷۷) و اجتماعی و همکاران (۱۳۷۸) بر قانونمند کردن مشارکت‌ها از طریق ایجاد تعاونی‌های بهره‌برداری و نگهداری توسط روستاییان و کشاورزان، به عنوان مناسب‌ترین ابزار اجرایی این نوع مشارکت‌ها، تأکید نموده‌اند. علاوه بر آن، ارجمندی و همکاران (۱۳۷۸) در بررسی مسائل و مشکلات منابع آبی کشور به این نتیجه رسیدند که استفاده از تجارب کشورهای موفق در زمینه مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه‌های آبیاری، تلفیق این تجارب با ویژگی‌های محلی کشاورزی، و نیز استفاده از تشکلهای فراگیر روستایی، بستر مناسبی برای ایجاد مشارکت مردمی در اداره امور آب کشور و سرعت بخشیدن به جلب مشارکت‌های مردمی فراهم می‌آورد. پرهیزگاری (۱۳۷۸) بیان می‌کند که طی چند سال گذشته تلاش‌های فراوانی برای تحویل آب به تشکلهای مردمی صورت گرفته است اما تاکنون در زمینه ایجاد تشکلهای مردمی موفقیتی حاصل نگردیده است. وی تشکیل شورای اسلامی روستاها و نیز تأسیس تعاونی‌های تولید را به عنوان نقطه عطفی برای همکاری و همگرایی زارعین خاطر نشان می‌کند، و مواردی از قبیل حاکم بودن فرهنگ تنگ‌نظرانه در روستاها، عدم اطمینان و اعتماد کشاورزان به دست‌اندرکاران و ناهمگونی در گروه آب‌بران را به عنوان محدودیت‌های موجود در این زمینه مطرح می‌نماید. فرجودی (۱۳۷۸) سعی کرده است که با استفاده از قوانین، تبصره‌ها، آیین‌نامه‌ها و توافق‌نامه‌ها، روند کلی بهره‌برداری از منابع آب سطحی و شیوه نیل به مصرف بهینه را نشان دهد. نتایج کلی مطالعه وی حاکی از آن است که تلاش، همکاری و هماهنگی بیش از پیش وزارتخانه‌های کشاورزی سابق

و نیرو، و نیز مشارکت بهره برداران، از عوامل اصلی و اساسی در استفاده بهینه از منابع آب سطحی و بهبود وضعیت بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری به شمار می‌روند؛ در این بین، همکاری سایر نهادها و ارگان‌های دولتی و نیز شرکت‌های تعاونی، بانک‌ها و وزارت جهادسازندگی سابق حایز اهمیت است.

به عقیده صاحب‌نظران، روستاییان دلایل متعدد و بعضاً قانع کننده‌ای برای مشارکت اندک یا عدم مشارکتشان در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی پروژه‌های کشاورزی و منابع طبیعی دارند. نباید همواره روستاییان را در این زمینه مقصر دانست زیرا بسیاری از موانع مشارکت به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم به دولت، سازمان‌های مجری و عاملان اجرایی این سازمان‌ها مربوط می‌شود. بر این اساس، ضروری است موانع موجود بر سر راه مشارکت روستاییان و درجه اهمیت هرکدام از این موانع برای مناطق مختلف کشور از طریق پژوهش‌های میدانی مشخص شود و نتایج این پژوهش‌ها به‌منظور اتخاذ راهبردهای مناسب در دسترس مسئولین ذی‌ربط قرار گیرد (امیری‌اردکانی و زمانی، ۱۳۷۷).

با توجه به سیاست کلی نظام جمهوری اسلامی ایران مبنی بر استفاده از مشارکت مردمی در کلیه امور و با در نظر گرفتن اینکه در شبکه‌های آبیاری و زهکشی، کشاورزان به عنوان مصرف کنندگان آب یکی از عوامل اصلی محسوب می‌شوند (سنایی جهرمی، ۱۳۷۴ و جوان، ۱۳۷۸)، این مطالعه به بررسی موانع موجود در راه مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی مبادرت نموده است. بدین منظور، اهداف جزئی‌تری مانند تعیین سطح مشارکت آب‌بران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی، تعیین میزان علاقه آب‌بران به مشارکت و تعیین موانع مشارکت آب‌بران مورد توجه قرار گرفته است.

روش تحقیق

به‌منظور نیل به اهداف مطالعه، شبکه آبیاری و زهکشی درودزن که یکی از مدرنترین شبکه‌های آبیاری و زهکشی کشور و نیز بزرگ‌ترین شبکه آبیاری و زهکشی استان

فارس به شمار می‌رود (سنایی جهرمی، ۱۳۷۴ و جوان، ۱۳۷۸) انتخاب شد و مورد مطالعه قرار گرفت. آمار و اطلاعات مورد نیاز، با استفاده از دو شیوه اسنادی و پیمایشی جمع‌آوری گردید. در شیوه اسنادی، اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعه اسناد و مدارک موجود با مراجعه به سازمان آب منطقه‌ای فارس، بوشهر و کهگیلویه و بویراحمد، شرکت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی استان فارس، اداره آبیاری، مدیریت جهادکشاورزی، سازمان تعاون روستایی و اداره تعاون شهرستان مرودشت و سایر ارگان‌ها، مؤسسات و شرکت‌های ذی‌ربط حاصل آمد.

در شیوه پیمایشی، آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه به دست آمد. در تدوین پرسشنامه، ابتدا با استفاده از مطالعات اسنادی، پرسشنامه اولیه به صورت سؤالات باز و نیمه باز تنظیم گردید. پس از آن، از طریق مصاحبه با تعدادی از آب‌بران، نقایص پرسشنامه اولیه برطرف شد. بدین ترتیب، پرسشنامه نهایی در قالب سه گروه از سؤالات باز، نیمه باز و بسته تهیه گردید (معینی نژاد، ۱۳۷۶). برای تکمیل پرسشنامه نهایی، از روش نمونه‌گیری تصادفی دو مرحله‌ای استفاده گردید. در این روش، تعیین حجم نمونه مورد مطالعه از رابطه زیر به دست می‌آید (کالتون، ۱۹۹۰):

$$n = \frac{(N * S^2)}{(N - 1) * D + S^2} \quad (1)$$

در این رابطه، n حجم نمونه مورد مطالعه، N تعداد افراد جامعه مورد نظر، و S^2 واریانس میزان آب دریافتی افراد جامعه از شبکه (که از رابطه $S^2 = \left(\frac{\text{Range}}{4}\right)^2$ به دست می‌آید) است.

همچنین، دامنه خطا ۱۰ درصد ($B = 0/1$) در نظر گرفته شد، که بر اساس آن و با استفاده از رابطه $D = \frac{B^2}{4}$ مقدار D برابر با ۰/۰۰۲۵ می‌شود (Kalton, 1990). بدین ترتیب در مجموع، ۱۶ روستا از ۸۱ روستای تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی درودزن انتخاب شدند و در ادامه، نمونه‌ای شامل ۱۱۸ کشاورز (آب‌بر) تعیین

گردید و به طور کاملاً تصادفی با هر یک از آنها مصاحبه به عمل آمد و پرسشنامه مورد نظر تکمیل شد. پس از حذف پرسشنامه‌های مشکوک، پرسشنامه‌های مربوط به ۱۱۱ آبر مورد ارزیابی قرار گرفت.

به منظور تعیین سطح مشارکت آبران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی، تعیین میزان علاقه آبران به مشارکت و تعیین موانع مشارکت آبران، از طیف چند گزینه‌ای لیکرت و معیار درصد فراوانی نسبی استفاده شد (ملک محمدی، ۱۳۷۴ و بهبودیان، ۱۳۷۱).

طیف لیکرت مورد استفاده در این مطالعه، طیف پنج گزینه‌ای می‌باشد. بدین ترتیب که در این طیف هر یک از معیارهای مورد مطالعه در بر گیرنده سطوح پنجگانه هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد هستند و به ترتیب امتیازهای صفر تا چهار را به خود اختصاص می‌دهند. در ادامه، با استفاده از رابطه زیر هر یک از معیارهای مورد نظر مورد تحلیل قرار گرفت (ملک محمدی، ۱۳۷۴):

$$Q_j = \left(\frac{\sum_{i=1}^n P_i F_i}{V.C.} \right)_j \quad j=1, \dots, m \quad (2)$$

در این رابطه، Q_j میانگین امتیاز j امین معیار مورد مطالعه، i تعداد اجزای هر معیار ($i = 1, \dots, 5$)، P_i ارزش (امتیاز) جزء i ام ($P_i = 0, 1, \dots, 4$) و F_i میزان فراوانی جزء i ام هر معیار می‌باشد. همچنین، $V.C.$ تعداد مشاهدات معتبر است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$V.C._j = \left(\sum_{i=1}^n F_i \right)_j \quad j=1, \dots, m \quad (3)$$

متغیرهای رابطه فوق قبلاً تعریف شده‌اند. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی، رابطه زیر مورد استفاده قرار گرفت (بهبودیان، ۱۳۷۱):

$$RF_i = \frac{F_i}{V.C._i} * 100 \quad (4)$$

در این رابطه، RF_i درصد فراوانی نسبی جزء i ام معیار مورد مطالعه است.

نتایج و بحث

سطح مشارکت آب بران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

به طور کلی، مباحث نظری مشارکت آب بران از سال ۱۳۷۳ به بعد مطرح شد و در سال ۱۳۷۵ به طور عملی در شبکه آبیاری و زهکشی درودزن به اجرا درآمد. در اغلب مطالعات، طرح‌های آبیاری و زهکشی به چهار مرحله تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از: تصمیم‌گیری، برنامه ریزی، اجرا، و بهره‌برداری و نگهداری. بر این اساس، جداول ۱ تا ۴ سطح مشارکت آب‌بران در مراحل مختلف طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن را بر مبنای نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهند. با توجه به اطلاعات جداول یاد شده، وضعیت مشارکت آب‌بران در مراحل تصمیم‌گیری، برنامه ریزی، اجرا، و بهره‌برداری و نگهداری طرح تکمیلی شبکه یاد شده، به ترتیب میانگین امتیازهای ۰/۶۹، ۰/۷۲، ۰/۶۵ و ۱/۲۴ را بخود اختصاص داده‌اند. سطوح مشارکت در مراحل تصمیم‌گیری، برنامه ریزی و اجرا در حد واسط عدم مشارکت و مشارکت کم، و در مرحله بهره‌برداری و نگهداری در حد واسط کم و متوسط قرار دارد. چنانکه ملاحظه می‌شود، میزان مشارکت آب‌بران در مرحله بهره‌برداری و نگهداری نسبت به مراحل دیگر از وضعیت مناسب‌تری برخوردار است، اما در مجموع، این میزان نیز در سطح پایینی قرار دارد. این در حالی است که مدیریت آبیاری مشارکتی که بر مدیریت آبیاری و زهکشی از طریق سازمان آب‌بران مبتنی است، بر این موضوع تأکید دارد که آب‌بران در تمامی سطوح مدیریت آب وارد شوند و در نهایت کل مدیریت را برعهده گیرند. بر این اساس، در ادامه به بررسی میزان علاقه‌مندی آب‌بران به مشارکت در طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن می‌پردازیم.

جدول ۱- وضعیت مشارکت آببران در مرحلهٔ تصمیم‌گیری طرح تکمیلی شبکهٔ آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف‌شده	مشاهدات معتبر	میزان مشارکت				مورد	
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم		عدم مشارکت
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۰/۶۹	۱۱۱	۴۴	۶۸	۱	۴	۱۱	۹	۴۳	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۱/۴۷	۵/۸۸	۱۶/۱۸	۱۳/۲۳	۶۳/۲۴	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۲- وضعیت مشارکت آببران در مرحلهٔ برنامه ریزی طرح تکمیلی شبکهٔ آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف‌شده	مشاهدات معتبر	میزان مشارکت				مورد	
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم		عدم مشارکت
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۰/۷۲	۱۱۱	۴۷	۶۴	۳	۲	۷	۱۴	۳۸	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۴/۶۹	۳/۱۲	۱۰/۹۳	۲۱/۸۸	۵۹/۳۸	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۳- وضعیت مشارکت آب‌بران در مرحله اجرای طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف شده	مشاهدات معتبر	میزان مشارکت					مورد
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	عدم مشارکت	
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۰/۶۵	۱۱۱	۴۸	۶۳	۳	۵	۳	۸	۴۴	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۴/۷۶	۷/۹۴	۴/۷۶	۱۲/۷	۶۹/۸۴	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۴- وضعیت مشارکت آب‌بران در مرحله بهره برداری و نگهداری طرح شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف شده	مشاهدات معتبر	میزان مشارکت					مورد
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	عدم مشارکت	
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۱/۲۴	۱۱۱	۶۱	۵۰	۲	۵	۱۷	۵	۲۱	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۴	۱۰	۳۴	۱۰	۴۲	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول ۵- میزان علاقه‌مندی آب‌بران به مشارکت در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف‌شده	مشاهدات معتبر	میزان علاقه‌مندی					مورد
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	عدم علاقه	
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۲/۹۸	۱۱۱	۱	۱۱۰	۳۸	۳۷	۳۱	۳	۱	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۳۴/۵۴	۳۳/۶۴	۲۸/۱۸	۲/۷۳	۰/۹۱	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

میزان علاقه آب‌بران به مشارکت

جدول ۵، میزان علاقه‌مندی آب‌بران به مشارکت در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن را بر اساس نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهد. چنانکه از اطلاعات این جدول بر می‌آید، با افزایش سطح علاقه‌مندی آب‌بران به مشارکت، درصد آب‌بران علاقه‌مند در هر سطح افزایش می‌یابد. در مجموع ۹۶/۳۶ درصد از آب‌بران میزان علاقه‌مندی به مشارکت را در سطوح متوسط تا خیلی زیاد عنوان نموده‌اند و فقط ۳/۶۴ درصد از آنها علاقه‌ای به مشارکت نداشته و یا علاقه کمی داشته‌اند. در کل میانگین امتیاز میزان علاقه‌مندی آب‌بران به مشارکت، ۲/۹۸ یعنی حد واسط متوسط و زیاد است. بر این اساس می‌توان گفت که آب‌بران نیاز به مشارکت را احساس نموده و دریافته‌اند که در سایه مشارکت می‌توانند از مشکلات خویش بکاهند و به منفعت بیشتری نسبت به شرایط کنونی دست یابند. در عین حال، مقایسه این امر با وضعیت فعلی مشارکت آب‌بران در طرح تکمیلی شبکه آبیاری و زهکشی درودزن حاکی از وجود موانعی بر سر راه مشارکت آنهاست.

موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

در جدول ۶، موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن بر اساس نمونه مورد مطالعه ارزیابی شده است. در این جدول، به ترتیب سازمان‌های دولتی و محلی، مشکلات اقتصادی آب‌بران، عدم تفاهم و همکاری بین آب‌بران، عدم توجه به آموزش و ترویج و ناکافی بودن آب توزیعی مهم‌ترین موانع مشارکت آب‌بران قلمداد شده‌اند.

جدول ۶- موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

درصد فراوانی	تعداد مشاهدات	مورد
۵۴/۰۹	۳۳	سازمان‌های دولتی و محلی
۱۸/۰۳	۱۱	مشکلات اقتصادی آب‌بران
۱۳/۱۲	۸	عدم کفایت تفاهم و همکاری موجود بین آب‌بران
۸/۲۰	۵	عدم توجه کافی به آموزش و ترویج
۳/۲۸	۲	ناکافی بودن آب توزیعی
۳/۲۸	۲	متفرقه
۱۰۰	۶۱	مشاهدات معتبر
-	۵۸	مشاهدات حذف شده
-	۱۱۱	کل مشاهدات

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

از آنجا که سازمان‌های دولتی و مؤسسات تابعه و نیز سازمان‌های محلی به عنوان اصلی‌ترین و عمده‌ترین موانع مشارکت معرفی شده‌اند، جدول ۷ به ارزیابی دیدگاه آب‌بران مورد مطالعه در محدوده شبکه آبیاری و زهکشی درودزن در این زمینه

پرداخته است. بر اساس اطلاعات این جدول، در بین سازمان‌های موجود در محدوده شبکه، سازمان‌های دولتی و مؤسسات تابعه بر اساس دیدگاه بیش از ۶۹ درصد آب‌بران از اصلی‌ترین موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه شناخته شده‌اند. ارزیابی مفصل این موضوع حاکی از آن است که در بین سازمان‌های دولتی و مؤسسات تابعه، سازمان آب و شرکت بهره‌برداری اصلی‌ترین مانع مشارکت به شمار می‌رود. این در حالی است که شرکت بهره‌برداری فارس هم‌اکنون در زمینه راه‌اندازی تشکلهای و تحقق مشارکت آب‌بران پیشگام است. این پدیده می‌تواند به‌طور قطع بر میزان موفقیت در این زمینه تأثیر منفی بگذارد.

توجه به این نکته ضروری است که طبق ماده ۲۲ قانون توزیع عادلانه آب، تقسیم و توزیع آب بخش کشاورزی برعهده وزارت جهاد کشاورزی است. همچنین، بر اساس ماده ۱۵ آیین‌نامه مصرف بهینه آب کشاورزی، ایجاد تشکلهای کشاورزی که هسته اصلی گروه آب‌بران هستند، برعهده همین وزارتخانه است (فرجودی، ۱۳۷۸). علاوه بر این، سازمان جهاد کشاورزی در بین آب‌بران از موقعیت مناسب‌تری نسبت به سازمان آب و شرکت بهره‌برداری فارس برخوردار است (جدول ۷) و نیز متولی امر آموزش و ترویج است که دارای رابطه تنگاتنگ و لازم و ملزومی با مشارکت می‌باشد. بنابراین، پیشگام بودن سازمان جهاد کشاورزی در زمینه مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن چه‌بسا نتایج قابل قبول‌تری در بر داشته باشد. بدیهی است که همکاری سایر ارگانها و سازمان‌های دولتی مخصوصاً سازمان آب و شرکت بهره‌برداری فارس در این زمینه ضروری است.

در مقایسه با سازمان‌های دولتی و مؤسسات تابعه، تنها ۳۰/۷۷ درصد از سازمان‌های محلی از جمله شرکت‌های منحل شده سهامی زراعی (۱۵/۳۸ درصد)، شرکت‌های تعاونی روستایی (۱۰/۲۶ درصد) و شرکت‌های تعاونی تولید (۵/۱۳ درصد) به‌عنوان مانع مشارکت

آب‌بران شناخته شده‌اند و شوراهای اسلامی هیچ سهمی در این زمینه نداشته‌اند (جدول ۷).

جدول ۷- سازمان‌های مانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

درصد میزان فراوانی	تعداد مشاهدات	زیر مجموعه	مورد
۴۳/۵۹	۱۷	سازمان آب+شرکت بهره برداری (متولیان آب در شبکه درودزن)	سازمان‌های دولتی و مؤسسات تابعه
۲۵/۶۴	۱۰	سازمان جهادکشاورزی	
۱۵/۳۸	۶	شرکت‌های منحل شده سهامی زراعی	سازمان‌های محلی
۱۰/۲۶	۴	شرکت‌های تعاونی روستایی	
۵/۱۳	۲	شرکت‌های تعاونی تولید روستایی	
۰	۰	شوراهای اسلامی	
۱۰۰	۳۹*		مشاهدات معتبر
-	۷۹		مشاهدات حذف شده
-	۱۱۱		کل مشاهدات

* برخی از آب‌بران بیش از یک سازمان را به عنوان مانع مشارکت مطرح کرده‌اند. مأخذ: یافته‌های تحقیق.

در این بین، شرکت‌های منحل شده سهامی زراعی عمده‌ترین مانع مشارکت در بین سازمان‌های محلی قلمداد شده‌اند. به طوری که تجربه تلخ روستاییان از این شرکت‌ها زمینه را برای ایجاد تشکل‌های جدید که شرط لازم برای موفقیت در فرآیند مشارکت است، نامساعد کرده است. بر این اساس، همزمان با تجدیدنظر و بازنگری در ساختار و برنامه‌های سازمان‌های محلی یادشده، تبیین نقش مثبت و موثر این سازمان‌ها در مشارکت آب‌بران از طریق آموزش و ترویج ضروری است.

چنانکه در جدول ۶ بیان شد، مشکلات اقتصادی آب‌بران یکی دیگر از موانع مشارکت آنان خصوصاً در مرحله بهره‌برداری و نگهداری به شمار می‌رود. برخی از آب‌بران به دلیل

نداشتن نقدینگی حتی قدرت پرداخت به موقع مبلغ مورد نیاز برای عقد قرار داد و خرید آب را ندارند و یا اینکه امکان تسویه بدهی که یکی از شروط لازم برای عقد قرارداد جدید است، برایشان فراهم نمی گردد. این در حالی است که هیچ گونه مساعده یا تسهیلات بانکی در مرحله بهره برداری و نگهداری برای حل مشکل اقتصادی آب بران وجود ندارد. حل مشکلات اقتصادی می تواند زمینه را برای بهبود وضعیت مشارکت آب بران فراهم نماید.

جدول ۸- میزان تفاهم بین آب بران در محدوده شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف شده	مشاهدات معتبر	میزان تفاهم بین آب بران					مورد
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	عدم تفاهم	
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۲/۴۳	۱۱۱	۰	۱۱۱	۱۵	۳۰	۵۵	۹	۲	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۱۳/۵۱	۲۷/۰۳	۴۹/۵۵	۸/۱۱	۱/۸	درصد فراوانی

مأخذ: یافته های تحقیق.

بخش دیگر اطلاعات جدول ۶ بر این موضوع تأکید دارد که عدم کفایت تفاهم و همکاری بین آب بران یکی دیگر از موانع مشارکت آنها در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن محسوب می شود. جدول ۸ ارزیابی مفصل این موضوع را در محدوده شبکه یاد شده بر اساس نمونه مورد مطالعه نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود، بیش از ۹۰ درصد آب بران میزان تفاهم بین خود را در سطوح متوسط تا خیلی زیاد اعلام کرده اند و فقط کمتر از ۱۰ درصد آنها به عدم تفاهم یا تفاهم در سطح کم اشاره نموده اند. بدین ترتیب، در مجموع میزان تفاهم و همکاری بین آب بران میانگین امتیاز ۲/۴۳ را به خود اختصاص داده است که حد واسط متوسط و زیاد است. اما به

نظر می‌رسد که این سطح از تفاهم و همکاری بین آب‌بران برای ایجاد سطوح قابل قبول مشارکت کافی نباشد؛ در غیر این صورت، مواردی همچون شکستن قفل دریچه‌های تحویل آب، قرار دادن مانع در مسیر جریان آب و تضييع حقوق یکدیگر مشاهده نمی‌شد. وجود تعصبات و اختلافات فامیلی و قومی نیز به این مسئله دامن می‌زند. به منظور دستیابی به وضعیت قابل قبول مشارکت، سطوح بالای تفاهم و همکاری بین آب‌بران مورد نیاز است. از راهکارهای موجود برای نیل به این هدف می‌توان به تقویت و ایجاد تشکل‌ها و سازمان‌های محلی و نیز آموزش و ترویج آب‌بران اشاره نمود.

چنانکه در جدول ۶ بیان شد، یکی دیگر از موانع مشارکت آب‌بران در مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی درودزن عدم توجه کافی به آموزش و ترویج است. جدول ۹ به ارزیابی این موضوع در محدوده شبکه یاد شده پرداخته است. بر اساس این جدول، بیش از ۷۵ درصد آب‌بران که دریافت‌کننده این خدمات بوده‌اند بر این موضوع تأکید دارند که در زمینه مشارکت آب‌بران هیچ‌گونه اقدامی اعم از ترویجی و آموزشی صورت نگرفته یا اقدامات انجام شده در سطح کمتر از متوسط بوده است؛ در مجموع این معیار میانگین امتیاز ۱/۱۶ را که حدواسط کم و متوسط می‌باشد، به خود اختصاص داده است. بدین ترتیب می‌توان دریافت که توجه به آموزش و ترویج در زمینه مشارکت آب‌بران از وضعیت مناسبی برخوردار نیست. این بدان دلیل است که مدیریت جهاد کشاورزی که بنا به اظهار نظر برخی از کارشناسان سازمان آب، متولی اصلی ترویج و آموزش است، در منطقه فعلیتی در این زمینه نداشته است و فقط کارشناسان سازمان آب اقدامات محدودی صورت داده‌اند. با توجه به اینکه آموزش و ترویج یک متغیر میانجی در امر توسعه به شمار می‌رود و با مشارکت رابطه لازم و ملزومی دارد، بنابراین برای دستیابی به سطوح قابل قبول مشارکت آب‌بران، توجه هر چه بیشتر به این امر ضروری است. با توجه به مطالب پیش‌گفته، اهتمام آموزش و ترویج به تبیین

نقش مثبت و موثر سازمان‌های محلی در مشارکت آب‌بران و تقویت روحیه تفاهم و همکاری بین آنها می‌تواند پیامدهای مطلوبی را به همراه داشته باشد.

جدول ۹- میزان توجه به آموزش و ترویج در زمینه مشارکت آب‌بران در محدوده شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

میانگین امتیاز	کل مشاهدات	مشاهدات حذف شده	مشاهدات معتبر	میزان توجه به آموزش و ترویج در زمینه مشارکت آب‌بران					مورد
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	عدم توجه (هیچ)	
۲	-	-	-	۴	۳	۲	۱	۰	امتیاز هر سطح
۱/۱۶	۱۱۱	۱۴	۹۷	۱	۲۰	۱۲	۲۴	۴۰	تعداد مشاهدات
-	-	-	۱۰۰	۱/۰۳	۲۰/۶۲	۱۲/۳۷	۲۴/۷۴	۴۱/۲۴	درصد فراوانی

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

بر اساس اطلاعات جدول ۶ آخرین مورد از موانع مشارکت که کم‌ترین سهم را به خود اختصاص داده است، باور برخی از آب‌بران به ناکافی بودن آب توزیع شده برای انجام فعالیت‌های زراعی است. این امر سبب شده است که برخی از آب‌بران علاوه بر بهره گرفتن از آب شبکه به سایر منابع تأمین آب از جمله احداث چاه و یا استفاده از زهکش‌ها روی آورند. این موضوع به نوبه خود استقلال نسبی کشاورزی در زمینه تأمین آب مورد نیاز فعالیت‌های زراعی و نیز بی‌اعتمادی آنها به کارایی شبکه آبیاری را به همراه دارد و میزان مشارکت آب‌بران در اداره امور شبکه آبیاری شبکه را کاهش می‌دهد. بدین ترتیب، تلاش در جهت توزیع هر چه مناسب‌تر آب در بهبود وضعیت مشارکت آب‌بران موثر واقع خواهد شد.

یادداشت‌ها

1. International Irrigation Management Institute (IIMI)

2. Bound on the Error

منابع

- اجتماعی، ع.، زاهدی، ع. و فیاض، م. (۱۳۷۸). «مشارکت کشاورزان در مدیریت بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی گیلان». *مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری*. کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. تهران: ۶۰-۴۹.
- ارجمندی، ر.، قیصردهی، ف. و نجفی، ا. (۱۳۷۸). «اثر تغییر ساختار نظام بهره‌برداری کشاورزی بر مدیریت آب». *مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری*. تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۲۰-۱۷.
- امیری اردکانی، ل. و زمانی، غ. (۱۳۷۷). «اهمیت مشارکت روستاییان در فرآیند برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه، بمنظور شتاب توسعه روستایی». *مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویج منابع طبیعی*. اموردام و آذربایجان. جلد اول. تهران: ۹۶-۷۹.
- بهبودیان، ج. ۱۳۷۱. *آمار و احتمال مقدماتی*، مشهد: آستان قدس رضوی.
- بهتاش، م. ج. (۱۳۷۷). «راه‌های مشارکت روستاییان در پیشبرد برنامه‌های توسعه‌ای کشاورزی در ایران». *مجموعه مقالات اولین سمینار علمی ترویج منابع طبیعی*. اموردام و آذربایجان. جلد اول. تهران: ۱۴۶-۱۳۳.
- پرهیزگاری، م. (۱۳۷۸). «مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبیاری درودزن». *مجموعه مقالات همایش کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری*. تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۴۷-۴۱.
- پوررند، ا. (۱۳۷۸). «پیشینه وضع موجود شکل‌های مصرف‌کنندگان آب و تجربه عملی ایجاد شکل‌های قانونی در شبکه آبیاری قزوین». *مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری*. تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۷-۱.
- جوان، م. (۱۳۷۸). «بررسی مسایل بهره‌برداری و مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی از نظر فنی». *مجموعه مقالات اولین گردهمایی علمی و کاربردی اهمیت مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی*. تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۴۲-۱.
- سنایی جهرمی، ص. (۱۳۷۴). *مدیریت انتقال و توزیع آب در شبکه آبیاری و زهکشی درودزن*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی. شیراز: دانشگاه شیراز.

- سیاهی، م. ک. (۱۳۷۸). «تجارب جهانی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری». **مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری**. تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۹-۱۵.
- فرجودی، ک. (۱۳۷۸). «نکات برجسته قانون توزیع عادلانه آب و آیین نامه مصرف بهینه آب کشاورزی». **مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری**. تهران: کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۲۹-۲۱.
- ملک محمدی، ا. (۱۳۷۴). «تحقیق پیرامون شاخص‌های مشارکت مردمی در مدیریت منابع طبیعی». **جهاد**. ۱۸۳-۱۸۲: ۲۱-۱۷ و ۱۱۵-۱۱۴.
- معینی‌نژاد، ا. (۱۳۷۶). **انگیزه شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی جهادسازندگی شهرستان شیراز و رابطه آن با متغیرهای شخصی و اجتماعی-اقتصادی**. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی. شیراز: دانشگاه شیراز.
- مهاجرانی، م. (۱۳۷۸). جلب مشارکت کشاورزان، ساختار فراموش شده در مدیریت بهره‌برداری از منابع آب کشور. **مجموعه مقالات اولین گردهمایی علمی و کاربردی اهمیت مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی**. تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۰۱-۸۰.
- نجفی، ب. (۱۳۷۸). «مدیریت آبیاری مشارکتی: مفاهیم، چارچوب و تجربیات جهانی». **مجموعه مقالات اولین گردهمایی علمی و کاربردی اهمیت مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی**. تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۷۹-۶۳.
- International Irrigation Management Institute (IIMI). (1993a). **Advancements in IIMIs Research 1992: A Selection of Papers Presented at the Internal Program Review**. Colombo: Sri Lanka, International Irrigation Management Institute.
- Kalton, G. (1990). **Introduction to Survey Sampling**. Sage publication. Inc. USA.
- International Irrigation Management Institute (IIMI). (1993b). **Annual report 1992**. Colombo: Sri Lanka, International Irrigation Management Institute.
- World Bank. (1996). **The Economic Development Institute, Proceedings of the Second International Seminar on Participatory Irrigation Management**. Antalya, Turkey. April 10-17.

