

تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان

زهرا زارعی دستگردی، هوشنگ ایروانی، حسین شعبانعلی فمی و آرزو مختاری حصاری^۱

چکیده

مشارکت مردمی به مثابه بهترین و مؤثرترین راهبرد جایگزین می‌تواند نقشی مهم و اساسی در دستیابی به اهداف توسعه‌ای و کامیابی برنامه‌های تعدیل ساختار اقتصادی ایفا نماید. در این راستا تحقیق حاضر با هدف تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی منطقه جرقویه استان اصفهان انجام گرفته است. روش انجام این تحقیق پیمایشی و از نوع توصیفی - همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق را کشاورزان عضو تشکل آبران جرقویه (۱۸۱۰ نفر) تشکیل دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۲۶ نفر برآورد شده که با در نظر گرفتن شرایط تحقیق، این تعداد به ۱۵۰ نفر افزایش پیدا کرد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب استفاده شده که برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از پرسشنامه استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS بیش از ۰/۷۵ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی این تحقیق نشان داد عواملی چون حمایت قانونی و ارائه تسهیلات دولتی، بهبود روش‌های کشاورزی و ایجاد روش‌های نوین، افزایش نقش سازمان‌های دولتی و غیر دولتی و ارائه آموزش‌های لازم حدود ۵۷ درصد کل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی را مشخص می‌کند. نتایج اولویت‌بندی سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی نشان می‌دهد چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل آبران مساعدت نماید مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه افزایش یافته و همچنین چنانچه دولت حمایت قانونی مستمری از تشکل آبران داشته باشد مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: مشارکت، مدیریت مشارکتی آبیاری، تشکل آبران، شبکه آبرسانی اصفهان.

۱. به ترتیب عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور واحد گلپایگان؛ دانشیاران گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران؛ و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور واحد اهر، ایران (Email: zare_i_1939@yahoo.com).

مقدمه

پس از یک دوره گسترش سریع مناطق تحت آبیاری در جهان که از دهه ۱۹۵۰ تا اواخر دهه ۱۹۸۰ اتفاق افتاد در بسیاری از کشورهای در حال توسعه سیستم‌های آبیاری بدون مشارکت بهره‌برداران و به دست دولت‌ها طراحی و اجرا شد (حیدری، ۱۳۸۲ و نجفی، ۱۳۷۸). این نوع حرکت‌های نوسازی از بالا به پایین و بدون مشارکت حقیقی مردم، بیشتر جنبه سیاسی به خود گرفته و به نتیجه مطلوب جهت توسعه مدیریت منابع آب منجر نگردیده است. از طرفی غالباً توسعه منابع آب، صرفاً در قالب توسعه سخت افزاری مورد توجه قرار گرفته است، در حالی که توسعه دارای جنبه کیفی و نرم افزاری نیز می‌باشد که بدون توجه به آن اقدامات کمی و سخت افزاری به نتیجه مطلوب نمی‌رسد (حیدریان، ۱۳۸۴). این نوع توسعه یک بعدی در بهره‌برداری از منابع آب در دراز مدت، سازمان‌های دولتی را با مشکلاتی از قبیل فشارهای سنگین مالی، کمبود تخصیص اعتبار برای مدیریت آبیاری، تخریب همه جانبه و عملکرد ضعیف سیستم‌های آبیاری و عدم کارایی روش جمع‌آوری آب بهاء از زارعین روبه رو کرد (Roségrant et al., 2002, Vermillion, 2000). ادامه این روند موجب شد در سال‌های دهه ۱۹۸۰، در سیستم‌های دارای مدیریت دولتی، از طریق برنامه‌های ابتکاری و نوگرایانه، مشارکت سازمان یافته در میان بهره‌برداران در جهت مدیریت سیستم‌های آبیاری ترویج و تفکر مدیریت مشارکتی آبیاری و انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری به بهره‌داران تقویت گردد (Khanal, 2003; Uphoff, 1996; World Bank, 2002)؛ سپهری‌منش، ۱۳۷۸). مدیریت مشارکتی آبیاری یا واژه PIM به مشارکت آبران در کلیه سطوح مدیریت سامانه‌های آبیاری اطلاق می‌شود. منظور از مشارکت تنها مشورت با کشاورزان نیست بلکه مدیریت آبران در تمام سطوح سامانه‌های آبیاری و با درجات مختلف مسئولیت امکان‌پذیر است (Peter, 2004; Vermillion and Forthcoming, 2003). انتقال مدیریت آبیاری و مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری در واقع واگذاری حقوق و امتیازات اجتماعی به کشاورزان است، آنها با استفاده از این حقوق اجتماعی، فرصت پیدا می‌کنند با در اختیار گرفتن مدیریت سامانه‌های آبیاری به عنوان عرصه‌های بزرگ اجتماعی - اقتصادی و درگیر شدن در

فعالیت‌های مدیریتی - اقتصادی نظیر برنامه‌ریزی، تأمین و تخصیص منابع مالی، جذب اعتبارات و پایش و ارزیابی و حتی ارتباطات سیاسی، بر مهارت‌ها و توانمندی‌های خود در زمینه‌های برنامه‌ریزی، سازماندهی، بودجه‌بندی و امور مالی و حسابداری بیافزایند (World Bank, 1998). از این‌رو کشورهای مختلف سرمایه‌گذاری‌های ویژه‌ای روی ظرفیت سازی و کمک به ایجاد زیرساخت‌های اجتماعی در سیستم‌های آبیاری کرده‌اند که یکی از مهمترین دستاوردها در این زمینه، ایجاد تشکل‌های آبران است (امینی و خیاطی، ۱۳۸۵). رهیافت مدیریت مشارکتی آبیاری با این فرضیه شروع می‌شود که تشکل‌های آبران می‌توانند مناسب‌ترین نقش مدیریت را برای آبیاری اراضی خود ایفا کنند (والی، ۱۳۸۱). بررسی‌های به عمل آمده که متکی بر تجربه‌های نظام مشارکت مردمی موجود در سطح کشور و سایر کشورها است نشان می‌دهد که برای تدارک پیاده‌سازی نظام مدیریت تشکل‌های مردمی به سه ابزار اساسی، قوانین تأسیس و راه اندازی تشکل‌ها؛ آیین‌نامه‌ها و ضوابط اجرای تعاونی و تشکلاتی و قرارداد واگذاری (انتقال) مدیریت بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری به تشکل‌های مردمی مورد نیاز می‌باشد (سامانی، ۱۳۸۳). نکته‌ای که در اینجا باید مورد تأکید قرار گیرد آن است که انتقال مدیریت لزوماً به معنای کناره‌گیری کامل دولت و در بسیاری موارد به عنوان انتقال مالکیت و یا خصوصی سازی دارایی‌های شبکه‌های آبیاری نیست (سیاهی، ۱۳۷۸ و World Bank, 1998). بلکه انتقال مدیریت آبیاری به معنی انتقال اختیار عمل و مسئولیت مدیریت سیستم‌های آبیاری، از سازمان‌های دولتی به تشکل‌های آبران می‌باشد (حیدریان و همکاران، ۱۳۸۲). این انتقال ممکن است شامل تمام یا بخشی از وظایف مدیریت، تمام یا بخشی از اختیارات مربوطه باشد (Peter, 2003). ولیکن برنامه‌های انتقال بسته به شرایط محلی، فشارها و اعمال نفوذهای خارجی می‌تواند در اهداف و انواع خود متغیر و متنوع باشند (حیدری، ۱۳۸۲). طبق تجارب حاصل از مدیریت‌های طولانی شبکه‌های آبیاری، چهار وظیفه اصلی و غیر قابل تفکیک وجود دارد که حتماً باید شرکت یا تشکلی که قرار است عهده دار تأمین ارائه خدمات امور آب گردد وظایف مذکور را عهده دار شود: نخستین وظیفه بهره‌برداری است که خود شامل موارد زیر می‌باشد:

توسعه فرهنگ مشارکت در بین بهره‌برداران، ایجاد تشکلهای بهره‌برداران و در اختیار قرار گرفتن مدیریت محلی منابع آب، یکپارچه‌سازی اراضی خرد مالکین و ایجاد منافع مشترک و هم‌افزایی بهره‌برداران، ترویج و توسعه کشاورزی به عنوان یک صنعت و جایگزینی آن به جای کشاورزی سنتی، حمایت‌های مالی و قانونی دولت از تشکلهای بهره‌برداران و اولویت دادن در تخصیص منابع به تشکل بهره‌برداران را برای مشارکت دادن کشاورزان در نگهداری و بهره‌برداری از شبکه آبیاری و زهکشی گرمسار در نظر گرفت.

ورمیلیون (Vermillion, 2000)، در تحقیقی که با همکاری مؤسسه آبیاری و زهکشی ژاپن (JIIM) و شبکه بین‌المللی مدیریت آبیاری مشارکتی (INPIM) انجام داد عوامل، بهره‌وری و سودآوری کشت آبی در مقایسه با کشاورزی دیم، مالکیت زمین، قوانین و مقررات مشخص در خصوص آب و زمین و همبستگی و اقتدار جمعی را از عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی عنوان کرده است. والی (۱۳۸۱) عوامل مؤثر در افزایش مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی (مطالعه موردی ساوه) را مورد بررسی قرار داده است. در این پژوهش عوامل میزان حقایق کشاورزان، سن کشاورز، نوع شبکه، بهاء آب زراعی، مساحت اراضی و میزان رضایت کشاورزان حقایق بر از نحوه عملکرد شرکت بهره‌برداری را از عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبیاری عنوان کرده است.

نشریه بانک جهانی تحت عنوان سیاست مدیریت منابع آب، مزایایی را که ممکن است مشارکت آب‌بران در مدیریت و نگهداری تأسیسات آبی به همراه داشته باشد به شرح زیر بیان می‌دارد:

- افزایش احتمال اینکه تأسیسات آبی به خوبی نگهداری شوند؛

- تقویم همبستگی و ایجاد اقتدار جمعی در جهت اشاعه به سایر فعالیت‌های توسعه‌ای؛

- کاستن بار مالی و مدیریتی از دوش دولت، در نتیجه مشارکت آب‌بران در بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آبیاری (خدری، ۱۳۸۵).

- بهبود کارایی مدیریت آبیاری؛

- اندازه‌گیری و سنجش نیازهای آبی و حجم آب قابل تأمین؛

- انتقال و توزیع آب؛

- توزیع آب در دوره‌های کمبود آب؛ و

- استفاده از آب مازاد (هرز آب) آبیاری و زهکشی و خارج نمودن آن از مزارع و استفاده مجدد احتمالی یا انتقال آن. دومین وظیفه، نگهداری است. راجع به سومین وظیفه، تجارب به دست آمده حاکی از این است که به منظور این که یک سازمان در قبال ارباب رجوع خود دارای انگیزه لازم برای کسب کارایی و قدرت پاسخگویی داشته باشد باید در وهله نخست قادر به تأمین منابع مالی سازمان باشد (Wijayaratna, 2002). چهارمین وظیفه که به نظر می‌رسد از خدمات اصلی و اساسی تشکل غیر قابل تفکیک است عبارت است از دارا بودن توان حل و فصل اختلافات (Regner, 2006).

نارایان (Narayan, 1995) با بررسی ۱۲۱ تشکل آب‌بران در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین دریافت که توانمندسازی جامعه، ظرفیت‌سازی و افزایش مهارت‌ها و آگاهی‌های گروه‌های ذینفع در رابطه با موضوع مشارکت آنان در مدیریت آب و چگونگی تحقق آن، در کلیه موارد تأثیر مثبتی بر تداوم فعالیت تعاونی‌های آب‌بران داشته است. روسمیالدی (Rusmialdi, 1998)، نقش رهبران محلی را در مشارکت روستاییان برای گروه‌های استفاده‌کنندگان از آب در اندونزی را مورد بررسی قرار داد. وی به این نتیجه رسید که نقش رهبران محلی برای هدایت کشاورزان و مشارکت آنان در گروه‌های کشاورزی استفاده‌کنندگان آب بسیار بالا است. در تحقیقی که با عنوان «مطالعات اجتماعی و بهره‌برداری از شبکه آبیاری و زهکشی آیدوغموش» توسط مهندسين مشاور یکم انجام شده است از جمله عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی را، کمک و حمایت دولت به عنوان یکی عوامل ایجاد انگیزه، کاهش یافتن میزان بهره‌وام‌های بانکی برای اجرای طرح‌های آبیاری و سابقه طولانی مشارکت روستاییان در طرح‌های مشارکتی ذکر کرده‌اند (مهندسين مشاور یکم، ۱۳۸۰).

سامانی (۱۳۸۳) به بررسی عوامل مؤثر در افزایش میزان مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی گرمسار پرداخت و هفت راهکار، تشریح مساعی و دخالت دادن نمایندگان بهره‌برداران، ترویج و

روش پژوهش

این پژوهش به روش پیمایشی و از نوع توصیفی-همبستگی انجام شد. جامعه آماری این تحقیق شامل ۱۸۱۰ نفر از کشاورزان عضو تشکل آببران بخش جرقویه شهرستان اصفهان (شامل ۳ شهر و ۶ روستا) می باشد. برای جمع آوری داده ها از روش نمونه گیری طبقه ای با انتساب متناسب (Stratified random sampling) استفاده شد (جدول ۱). به منظور برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران (۱) استفاده شد:

$$n = \frac{N(t.s)^2}{Nd^2 + (t.s)^2} \quad (1)$$

در این فرمول

n = حجم نمونه = S = انحراف معیار (جامعه)

N = حجم جامعه = d = دقت احتمالی مطلوب

(t = ۱/۹۶) می باشد.

برای تعیین انحراف معیار جامعه مورد مطالعه و همچنین تعیین دقت احتمالی مطلوب، تعداد ۳۰ نمونه از جامعه آماری مورد تحقیق، به طور تصادفی انتخاب و پیش آزمون شد. انحراف معیار حاصل ۷/۷۰ بوده، دقت احتمالی مطلوب نیز از طریق فرمول (۲) محاسبه شد.

$$d = t \cdot \frac{S}{\sqrt{n}} = 1.96 \times \frac{7.70}{\sqrt{30}} \approx 2.75 \quad (2)$$

- بهتر و به موقع کردن عملکرد و حفاظت از زیرساخت های آبیاری (Apo, 2002).

- تغییر نگرش کشاورزان از وابستگی زیاد به کمک های بیرونی و خارجی؛

- تسهیل کردن جمع آوری هزینه آب (Saleth & Dinar, 1999).

در این راستا، با توجه به اهمیت مشارکت بهره برداران در مدیریت شبکه های آبرسانی، در تحقیق حاضر، هدف کلی شناسایی و تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی در بخش جرقویه استان اصفهان می باشد. در پی دستیابی به هدف کلی تحقیق، بررسی هدف های اختصاصی زیر مد نظر می باشد:

۱- شناخت ویژگی های فردی، اجتماعی و حرفه ای کشاورزان عضو تشکل آببران بخش جرقویه شهرستان اصفهان،

۲- اولویت بندی سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان،

۳- شناخت و تحلیل سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی بخش جرقویه شهرستان اصفهان.

جدول ۱- نمونه آماری تحقیق بر حسب روستاهای عضو تشکل آببران

روستاها و شهرهای تحت پوشش شبکه				
نام	تعداد جمعیت عضو تشکل	درصد جمعیت عضو تشکل	حجم نمونه	
شهر	محمدآباد	۲۵۰	۱۴	۲۱
	نصرآباد	۳۱۰	۱۷	۲۴
	نیک آباد	۳۸۰	۲۱	۳۱
روستا	سیان	۲۳۰	۱۲	۱۸
	آذرخواران	۲۰۰	۱۱	۱۷
	پیکان	۱۷۰	۹/۴	۱۵
	سعادت آباد	۱۳۰	۷/۱۸	۱۲
	حسین آباد	۱۰۰	۵/۵	۸
	گنج آباد	۴۰	۲/۲	۴
	کل	۱۸۱۰	۱۰۰	۱۵۰

عضوتشکل آبران با میانگین ۳۴ سال تجربه کشاورزی و میانگین ۸ سال تجربه دامداری مشغول به فعالیت هستند. میزان اراضی و باغ و تعداد قطعات اراضی و نوع نظام بهره‌برداری از زمین کشاورزان عضوتشکل آبران مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است متوسط اراضی آبی تحت مالکیت کشاورزان عضوتشکل آبران (۹/۲ هکتار)، متوسط باغات تحت مالکیت شخصی کشاورزان عضوتشکل آبران (۰/۳۷ هکتار)، میانگین تعداد قطعات اراضی کشاورزی کشاورزان عضو تشکل آبران (۷ قطعه) و نوع نظام بهره‌برداری کشاورزان عضوتشکل آبران ملکی می‌باشد.

نتایج پژوهش در رابطه با وضعیت تملک انواع دام توسط کشاورزان عضوتشکل آبران مورد مطالعه بدین شرح است که کشاورزان عضوتشکل آبران مالک گوسفند، بره، بز، بزغاله با میانگین (۱۹ رأس)، طیور با میانگین (۲۰۰ قطعه)، گاو و گوساله با میانگین (۳ رأس) بوده‌اند.

مطابق با یافته‌های تحقیق شغل اصلی ۸۹ درصد مخاطبان مورد مطالعه کشاورزی بود، و غالباً شغل فرعی هم نداشتند. میانگین درآمد کشاورزان مورد مطالعه ۲۳ میلیون ریال در سال می‌باشد. نوع منبع تأمین آب زراعی، نحوه دریافت آب کانال، شیوه توزیع آب کانال، هزینه آب کانال و تعداد افراد یک گروه آبر نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که نوع منبع تأمین آب زراعی ۷۰ درصد از کشاورزان مورد مطالعه چاه عمیق و کانال، نحوه دریافت آب کانال ۹۵ درصد از کشاورزان به صورت گروهی، شیوه توزیع آب کانال ۷۷ درصد کشاورزان ساعتی و میانگین هزینه‌ای که برای دریافت آب کانال به طور سالیانه پرداخت می‌کنند ۸۵۰ هزار ریال و میانگین تعداد افراد یک گروه آب ۱۹ نفر است (جدول ۲).

۲- نتایج اولویت‌بندی سازوکارهای بهبود مشارکت

کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی

یافته‌های تحقیق نشان داد که گوینه "چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل آبران مساعدت نماید مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه افزایش می‌یابد"، با میانگین ۴/۳۷ و ضریب پراکندگی ۰/۱۶ و گوینه "اگر دولت حمایت قانونی مستمری از تشکل آبران داشته باشد باعث افزایش مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه می‌شود"، با میانگین ۴/۳۶ و

برای افزایش دقت نتایج مقدار d حاصل تا حد ۱/۳۰ تعدیل شد و حجم نمونه محاسبه گردید:

$$n = \frac{1810 (1.96 \times 7.70)^2}{1810 (1.30)^2 + (1.96 \times 7.70)^2} \approx 126$$

پس حجم نمونه کشاورزان عضو تشکل آبران ۱۲۶ نفر برآورد شد. ولی با در نظر گرفتن شرایط تحقیق با ۱۵۰ نفر از کشاورزان عضو تشکل آبران مصاحبه شد. برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از پرسشنامه استفاده شد. روایی صوری (Face Validity) ابزار تحقیق با استفاده از نظرات اساتید دانشگاه تهران بررسی، اصلاح و تأیید شد. برای تعیین پایایی (Reliability) ابزار تحقیق ۳۰ نفر از اعضای جامعه آماری پرسشنامه‌های تحقیق را تکمیل کردند، با استفاده از نرم افزار SPSS آلفای کرونباخ پرسشنامه بیش از ۰/۷۵ بود که نشانه اعتبار مناسب ابزار تحقیق می‌باشد. روش‌ها و تکنیک‌های آماری مورد استفاده در بخش توصیفی میانگین، انحراف معیار و ضریب پراکندگی و در بخش تحلیلی، تحلیل عاملی می‌باشد.

یافته‌ها و بحث

۱- نتایج یافته‌های توصیفی کشاورزان عضو تشکل آبران

با توجه به نتایج بدست آمده میانگین سنی کشاورزان عضوتشکل آبران مورد مطالعه ۵۰/۶ سال بوده و نیز میانگین مدت عضویت در تشکل آبران ۳ سال می‌باشد. مطابق با یافته‌های تحقیق، سطح تحصیلات کشاورزان عضوتشکل آبران بدین شرح است: بیسواد (۳۲/۷ درصد)، سطح خواندن و نوشتن (۲۲ درصد)، سطح ابتدایی (۱۰ درصد)، سطح راهنمایی (۸/۷ درصد)، سطح متوسطه (۵/۹ درصد)، سطح دیپلم (۱۴/۶ درصد)، سطح کاردانی (۴ درصد) و سطح کارشناسی و بالاتر (۲/۷ درصد). بررسی نتایج تحقیق در رابطه با مشارکت اجتماعی کشاورزان در نهادهای اجتماعی نشان می‌دهد ۷۰/۶ درصد کشاورزان در تعاونی‌های تولید روستایی عضو هستند و همچنین ۱۶ درصد از کشاورزان مورد مطالعه در هیچ یک از نهادهای اجتماعی عضویت ندارند.

بررسی سوابق کشاورزی و دامداری کشاورزان عضوتشکل آبران مورد مطالعه نشان می‌دهد که کشاورزان

قانونی دولت و اولویت دادن در تخصیص منابع به تشکل بهره‌برداران به عنوان یکی از سازوکارهای مهم در بهبود مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه‌های آبرسانی قلمداد شده است. همچنین، در میان موارد ذکر شده، مرکز خدمات کشاورزی منطقه در ایجاد روحیه مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه نقش دارد با میانگین ۳/۱۸ و ضریب پراکندگی ۰/۴۵ سازوکاری بود که از نظر اعضای تشکل آبران نقش مهمی در بهبود مشارکت کشاورزان ندارد. سایر سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در زمینه مدیریت شبکه آبرسانی در (جدول ۳) نشان داده شده است.

ضریب پراکندگی ۰/۱۷ دو نوع سازوکاری بودند که از نظر اعضای تشکل آبران برای بهبود مشارکت مهم هستند. در این راستا تحقیقی توسط مهندسین مشاور یکم (۱۳۸۰) با عنوان مطالعات اجتماعی و بهره‌برداری از شبکه آبیاری و زهکشی آیدوگموش انجام شده است که کمک و حمایت دولت را به عنوان یکی از عوامل ایجاد انگیزه برای مشارکت کشاورزان در طرح‌های مشارکتی ذکر کرده‌اند. همچنین در تحقیقی دیگر با عنوان بررسی عوامل مؤثر در افزایش میزان مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی گرمسار که توسط سامانی (۱۳۸۳) انجام شده است حمایت‌های مالی و

جدول ۲- بررسی برخی از ویژگی‌های توصیفی متغیرهای مستقل فردی، اجتماعی - اقتصادی و حرفه‌ای

ردیف	متغیر	میانگین	انحراف معیار
۱	سن	۵۰/۶	۱۹/۹۴
۲	سابقه کشاورزی	۳۴	۱۹/۹۴۸
۳	سابقه دامداری	۸	۱۴/۱۱
۴	میزان مالکیت اراضی	۹/۲	۱۲/۹۱
۵	میزان مالکیت باغ	۰/۳۷	۱/۰۰۸
۶	تعداد قطعات اراضی	۷	۶/۰۶
۷	تعداد مالکیت دام بزرگ	۳	۹/۷۰۸
۸	تعداد مالکیت دام کوچک	۱۹	۵۲/۹۱
۹	تعداد مالکیت طیور	۲۰۰	۹۶۰/۵۵
۱۰	میزان درآمد از شغل اصلی	۲۳ میلیون ریال	۲۳
۱۱	هزینه آب کانال	۸۵۰ هزار ریال	۹۵۳/۰۵۵
۱۲	مدت عضویت در تشکل آبران	۳	۰/۷۶
۱۳	تعداد افراد یک گروه آبر	۱۹	۲۰/۳۵

که در واقع برابر با ۱۵/۹۱ درصد از واریانس تبیین شده توسط این عامل است و مقدار واریانس جمعی تبیین شده توسط این ۴ عامل ۵۶/۴۹ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای موجود در این ۴ عامل حدود ۵۶/۴۹ درصد از کل تغییرات مربوط به سازوکارهای بهبود مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه آبرسانی را تبیین می‌کنند و واریانس باقی‌مانده مربوط به متغیرهایی است که در این تحقیق پیش‌بینی نشده است. در مرحله بعد عامل‌ها را با روش وریماکس چرخش داده شده و متغیرهای مربوط به هر عامل را شناسایی، عامل‌های به دست آمده نامگذاری گردیدند که نتایج در جدول ۵ آمده است.

۳- تحلیل عاملی متغیرهای مربوط به سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی

به منظور تعیین عوامل مربوط به مؤلفه‌های سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی، متغیرهای تعیین شده وارد تحلیل عاملی شدند. مقدار KMO برابر با ۰/۷۱۴ و مقدار ثابت بارتلت ۷۳۹/۸۶۰ برآورد شد که در سطح ۰/۹۹٪ معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب هستند. تعداد عامل‌ها و مشخصات آنها در جدول ۴ ارائه شده است.

براساس اطلاعات مندرج در این جدول، بیشترین مقدار ویژه مربوط به عامل اول است و در حدود ۲/۳۹ می‌باشد

جدول ۳- وضعیت پاسخگویان نسبت به سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی

رتبه	تغییرات ضریب	انحراف معیار	میانگین	درصد			ن	ر ^۲	مشارکت سازوکارهای بهبود مشارکت
				خیلی زیاد	زیاد	متوسط			
۱	۰/۱۶	۰/۷۱	۴/۳۷	۴۶/۷	۴۸	۱/۳	۴	۰	چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل آبران مساعدت نماید مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه افزایش می‌یابد.
۲	۰/۱۷	۰/۷۵	۴/۳۶	۵۱/۳	۳۶	۱۰/۷	۲	۰	اگر دولت حمایت قانونی مستمری از تشکل آبران داشته باشد مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه می‌شود.
۳	۰/۱۷۱	۰/۷۶	۴/۴	۵۶	۳۷/۳	۲/۷	۳/۳	۰/۷	مشارکت کشاورزان در زمینه کلاس‌های آموزشی مرتبط با استفاده بهینه از آب و رعایت اصول صحیح بهره‌برداری و نگهداری لازم است.
۴	۰/۱۷۴	۰/۷۷	۴/۴۱	۵۵/۳	۳۳/۳	۹/۳	۱/۳	۰/۷	یکپارچه‌سازی اراضی موجب افزایش مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه می‌شود.
۵	۰/۱۷۷	۰/۷۹	۴/۴۴	۵۸	۳۳/۳	۵/۳	۲	۱/۳	آموزش در آماده‌سازی ذهنی و روانی آبران برای مشارکت مهم است
۶	۰/۲۳	۰/۹۶	۴/۱۴	۴۱/۳	۴۲	۸	۶/۷	۲	مشارکت کشاورزان می‌تواند هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری را کاهش دهد.
۷	۰/۲۵	۱/۰۳	۴/۱۸	۴۶/۷	۳۷/۳	۸	۳/۳	۴/۷	چنانچه بهره‌برداران در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه مشارکت نمایند از تلفات آب جلوگیری می‌شود.
۸	۰/۲۵۲	۱/۰۲	۴/۰۴	۴۰/۷	۳۵/۳	۱۴	۸	۲	استفاده از روش‌های مکانیزه موجب افزایش مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه می‌شود
۹	۰/۲۹	۱/۱۴	۳/۹	۳۶	۳۸/۷	۸/۷	۱۲/۸	۴	شرکت کشاورزان در کلاس‌های آموزشی مرتبط با روش‌های آبیاری جدید باعث افزایش تمایل آنها به اجرای روش‌های نوین می‌شود.
۱۰	۰/۳۰	۱/۰۸	۳/۵۸	۱۹/۳	۴۰/۷	۲۳/۳	۱۲	۴/۷	شوراها در جهت هدایت تخصیص منابع دولتی به تشکل‌های آبران نقش دارند.
۱۱	۰/۳۳	۱/۲	۳/۵۸	۲۶/۷	۳۴/۷	۱۴	۲۰	۴/۷	شورای اسلامی روستا قادر است مشارکت کشاورزان را در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه افزایش دهد.
۱۲	۰/۴۵	۱/۴۶	۳/۱۸	۲۰/۷	۳۴/۷	۶/۸	۱۸	۲۰	مرکز خدمات کشاورزی منطقه در ایجاد روحیه مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه نقش دارد.

جدول ۴- مشخصات تغییرپذیری عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در

مدیریت شبکه آبرسانی

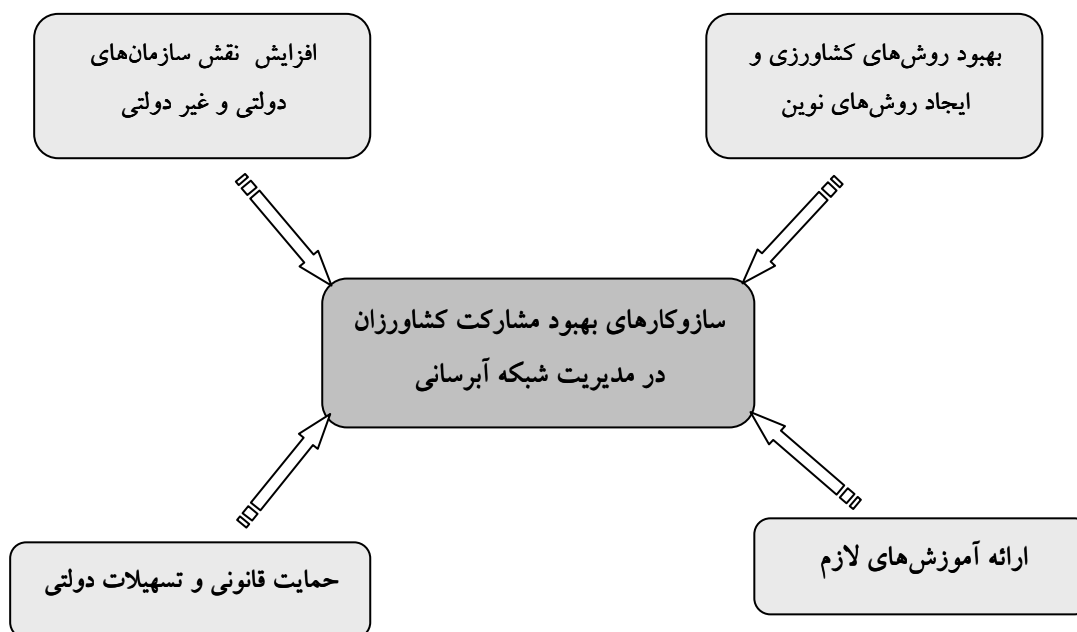
ردیف	عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس تجمعی
۱	عامل اول	۲/۳۹	۱۵/۹۱	۱۵/۹۱
۲	عامل دوم	۲/۱۹	۱۴/۵۹	۳۰/۵۱
۳	عامل سوم	۱/۹۷	۱۳/۱۲	۴۳/۶۲
۴	عامل چهارم	۱/۹۳	۱۲/۸۷	۵۶/۴۹

جدول ۵- مشخصات عامل‌های استخراج شده سازوکارهای بهبود مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
حمایت قانونی و تسهیلات دولتی	- چنانچه دولت در تخصیص منابع به تشکل آبران مساعدت نماید مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه افزایش می‌یابد. - اگر دولت حمایت قانونی مستمری از تشکل آبران داشته باشد مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه افزایش می‌یابد.	۰/۷۴۱
بهبود روش‌های کشاورزی و ایجاد روش‌های نوین	- یکپارچه‌سازی اراضی موجب افزایش مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه می‌شود. - استفاده از روش‌های مکانیزه موجب افزایش مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه می‌شود.	۰/۶۸۳ ۰/۸۱۰
افزایش نقش سازمان‌های دولتی و غیر دولتی	- تعیین نوع کشت فصل کشاورزی آینده توسط تشکل آبران باعث افزایش مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه می‌شود. - شوراها در جهت هدایت تخصیص منابع دولتی به تشکل‌های آبران نقش دارند.	۰/۷۱۵ ۰/۶۳۳
ارائه آموزش‌های لازم	- کارشناسان کشاورزی مراکز خدمات کشاورزی در هدایت و اولویت دادن تخصیص منابع به تشکل‌های آبران نقش دارند. - مرکز خدمات کشاورزی منطقه در ایجاد روحیه مشارکت کشاورزان در بهره برداری و نگهداری از شبکه نقش دارد. - شورای اسلامی روستا قادر است مشارکت کشاورزان را در بهره برداری و نگهداری از شبکه افزایش دهد.	۰/۷۲۵ ۰/۶۰۱ ۰/۴۵۲
	- مشارکت کشاورزان در زمینه کلاس‌های آموزشی مرتبط با استفاده بهینه از آب کشاورزی و رعایت اصول صحیح بهره برداری و نگهداری لازم است. - آموزش در آماده سازی ذهنی آبران برای مشارکت مهم است.	۰/۹۲۷
	- شرکت کشاورزان در کلاس‌های آموزشی مرتبط با روش‌های آبیاری جدید باعث افزایش تمایل آنها به اجرای روش‌های نوین می‌شود.	۰/۹۱۷ ۰/۸۱۳

سزایی دارد که با تحقیقات سامانی (۱۳۸۳) مطابقت دارد. همچنین ارائه آموزش‌های لازم به کشاورزان برای بالابردن سطح آگاهی و مهارت آنها در رابطه با موضوع مشارکت از دیگر عواملی عنوان شده است که در افزایش مشارکت بهره‌برداران در مدیریت شبکه آبرسانی نقش مهمی دارد که این نتیجه با تحقیقات نارایان (Narayan, 1995) مطابقت دارد.

با توجه به نتایج به دست آمده از این تحقیق حمایت قانونی و ارائه تسهیلات دولتی به تشکل آبران نقش مهمی در افزایش مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی دارد که با نتایج تحقیقات مهندسین مشاور یکم (۱۳۸۰) مطابقت دارد. همچنین یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی به عنوان یکی دیگر از مواردی ذکر شده که در افزایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه تأثیر به



شکل ۱- ساز و کارهای بهبود مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در توسعه روستایی هدف مشارکت، روستائینی هستند که در برنامه‌های پیشین به نوعی در حاشیه قرار گرفته‌اند. از این رو مشارکت وسیله‌ای برای گسترش و توزیع دوباره فرصت‌ها به منظور شرکت در تصمیم‌گیری‌های اجتماعی، کمک به توسعه و بهره‌مند شدن از اثرات آن است. کنش اجتماعی مشارکتی، بطور گسترده مستلزم این است که افراد ذینفع از قدرت جمعی و مشترک برخوردار باشند. ویژگی این فرآیند عبارت است از فضا سازی و دستیابی به فضای مطلوبی که در آن، تشکلهای محلی بتوانند دست به اقدامی عملی بزنند. در این راستا تشکیل تشکلهای آب‌بران و انتقال مدیریت آبیاری در واقع واگذاری حقوق و امتیازات اجتماعی به کشاورزان است، آنها با استفاده از این حقوق می‌توانند در فعالیتهای مدیریتی - اقتصادی مشارکت نمایند و بر مهارت‌ها و توانمندی‌های خود در زمینه‌های برنامه‌ریزی، طراحی، سازماندهی، بودجه‌بندی و حسابداری بیافزایند. بر این اساس یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که حمایت قانونی و ارائه تسهیلات دولتی، بهبود روش‌های کشاورزی و ایجاد روش‌های نوین، افزایش نقش سازمان‌های دولتی و غیر دولتی و ارائه آموزش‌های لازم به کشاورزان می‌تواند مشارکت بهره‌برداران در امر مدیریت شبکه آبرسانی را بهبود بخشد. در ذیل با توجه به

یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی برای بهبود مشارکت کشاورزان در امر مدیریت شبکه آبرسانی ارائه می‌گردد: - با توجه به آنکه حمایت دولت عامل مهمی در افزایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبرسانی قلمداد شده است بنابراین پیشنهاد می‌گردد دولت حمایت قانونی مستمری از تشکلهای داشته باشد و در جهت تخصیص منابع به تشکلهای مساعدت نماید، تفویض اختیارات به صورت قانونی و رسمی مشخص گردد و تسهیلات و اعتبارات لازم را تا حد ممکن برای اعضای تشکل فراهم آورد (شکل ۱).

- با توجه به آنکه ارائه آموزش یکی از سازوکارهای مهم افزایش مشارکت ذکر شده است لذا پیشنهاد می‌گردد جهت استفاده بهینه از آب کشاورزی، رعایت اصول صحیح بهره‌برداری و نگهداری و استفاده از روش‌های جدید آبیاری، کلاس‌های آموزشی- ترویجی در جهت افزایش هرچه بیشتر مشارکت بهره‌برداران و ایجاد انگیزه‌های مشارکت در آنان تشکیل گردد (شکل ۱).

- با توجه به آنکه بهبود روش‌های کشاورزی و ایجاد روش‌های نوین از جمله ساز و کارهای مهم در بهبود مشارکت بهره‌برداران در امر مدیریت شبکه آبرسانی ذکر شده است بنابراین پیشنهاد می‌گردد که سازمان‌های

مربوطه اقدامات لازم در این زمینه، مانند یکپارچه‌سازی
 اراضی و اجرای سیستم‌های نوین آبیاری در مزرعه را
 مبذول نمایند (شکل ۱).

منابع مورد استفاده

امینی، الف، و خیاطی، م. (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر عدم موفقیت طرح تشکیل تعاونی‌های آب‌بران. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره ۵۳، سال چهاردهم، ص ۸۵-۲۰۲.

حیدریان، الف، و گروه کار مشارکت آب بران در بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. (۱۳۸۲). انتقال مدیریت، روش‌ها، موانع و راهکارها، سومین کارگاه مشارکت آب بران در مدیریت شبکه‌های آبیاری. کمیته ملی و زهکشی و آبیاری ایران. تهران: انتشارات کمیته ملی و زهکشی و آبیاری ایران.

حیدریان، الف. (۱۳۸۴). انتقال مدیریت آبیاری: چرا و چگونه. چهارمین کارگاه مشارکت فنی کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. تهران: انتشارات کمیته ملی و زهکشی و آبیاری ایران.

حیدری، ن. (۱۳۸۲). گرایش‌های اخیر در مدیریت شبکه‌های آبیاری. مجموعه مقالات یازدهمین همایش مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی. تهران.

خدری، ف. (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی خوزستان به منظور ارائه راهکارهای مناسب. مجموعه مقالات اولین همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، اهواز: دانشگاه شهید چمران.

سامانی، ن. (۱۳۸۳). بررسی عوامل اساسی مؤثر در افزایش میزان مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی. تهران: مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.

سپهری منش، الف. (۱۳۷۸). مدیریت آب در شبکه‌های آبیاری و زهکشی، مجموعه مقالات نهمین همایش ملی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. تهران

سیاهی، م، ک. (۱۳۷۸). تجارب جهانی مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری. مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه آبیاری. تهران.

مهندسین مشاور یکم. (۱۳۸۰). مطالعات اجتماعی و بهره‌برداری از شبکه آبیاری و زهکشی آیدوغموش. تبریز: انتشارات شرکت سهامی آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی.

نجفی، ب. (۱۳۷۸). مدیریت آبیاری مشارکتی: مفاهیم، چارچوب و تجربیات جهانی. مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری. تهران.

والی، ن. (۱۳۸۱). عوامل مؤثر در افزایش مشارکت کشاورزان در بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی، مطالعه موردی ساوه. تهران: مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، وابسته به وزارت نیرو.

- Apo. (2002). Organization change for participatory irrigation management, Report of the APO Seminar on Organizational Change for Participatory Irrigation Management. Philippines, 23-27 October 2000 (SEM-32-00).
- Khanal, P. R. (2003). Participation and governance in local water management. Wageningen University, Netherlands, Irrigation and Water Engineering Group.
- Narayan. D (1995). The cotribution of people's participation. International Bank for Reconstruction and Development. Washington, D.C.: World Bank Press.
- Peter, J. R. (2004). Participatory Irrigation Management. International Network on Participatory Irrigation Management, WashingtonDC.INWEPF/SY/2004(06). Available in:<
<http://www.maff.go.jp/inwepf/document/inaugural/inpim-note.pdf>>.
- Peter J. R. (2003).Capacity building for PIM: the case of Andhra Pradesh. Paper presented at the FAO/ICID International Workshop on Capacity Building for Irrigation and Drainage, France: Montpellier.
- Regner, P. (2006). Approaches and impacts of participatory irrigation management (PIM) in complex, centralized irrigation systems-experiences and results from the Jordan Valley. Conference on International Agricultural Research for Development, October 14-13. University of Born.
- Rosegrant, M. W., and Ximing, C. (2002). Water for food participation. Brief in Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints, 2020 Focus.

- Rusmialdi, S. (1998). Factors related to the rate of participation of the village leader in guiding the water user farmer group in central Lampung University. Indonesia: Lampung University. Available in: <www.lk.iwmi.org/library/files/WUAs.rtf>.
- Saleth, R. M., and dinaar, A. (1999). Water challenge and institutional respects: A cross-country perspective. Rural Development, the World Bank, Washington, D.C: USA.
- Uphoff, N. (1996). Getting the process right: improving irrigation management with farmer's organization and participation. Working paper No. 21. Cornell: Cornell University, Ithaca New York.
- Vermillion, D. (2000). Guide to Monitoring and Evaluation of Irrigation Management Transfer. The Japanese Institute for Irrigation and Drainage and International Network on Participatory Irrigation Management.
- Vermillion, D., and Forthcoming, L. (2003). Irrigation Sector Reform in Asia: From Patronage under Participation to Empowerment with Partnership. In Asian Irrigation in Transition. New Delhi: Sage Publications
- Wijayaratna, C. M. (2002). Requisites of organizational change for improved participatory irrigation management. Report of the APO Seminar on Organizational Change for Participatory Irrigation Management. Philippines, 23-27 October 2000 (SEM-32-00)
- World Bank. (1998). Guidebook on participatory irrigation management. Available in: < www.worldbank.org >.
- World Bank. (2002). A handbook to get the involvement of irrigation users in all aspects of irrigation management, and at all levels. Environment and Natural Resources Division (EDIEN) & New products and outreach division (EDINP) World Bank Institute (WBI), of the World Bank. Washington D.C.: World Bank Press.