

مسائل و چالش‌های مدیریت مشارکتی آب و انتقال پایدار مدیریت آبیاری در ایران

نادر حیدری*

*دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

چکیده

مدیریت مشارکتی و در نهایت، انتقال مدیریت آبیاری فرایندی است که در بخش آب اکثر کشورهای جهان به صورت علمی و رسمی آن در حال اجراست و تقریباً بیش از دو دهه از عمر آن می‌گذرد. در ایران نیز در این خصوص از ابعاد جاری سازی ادبیات موضوع، ورود آن به برنامه‌ها و قوانین و اسناد بالادستی، ایجاد تعداد معدودی تشکل‌های آب‌بر، و در سال‌های اخیر اجرای مدیریت مشارکتی آبیاری در سطوح محدود و در پروژه‌های پایلوت فعالیت‌هایی شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد اجرای مطلوب مدیریت مشارکتی و ایجاد تشکل‌های آب‌بر در کشور روند کند و پراکنده دارد و با مسائل و چالش‌های مختلفی مواجه است. مرور منابع علمی و بررسی و تحلیل‌ها از جنبه آسیب‌شناسی موضوع در این مطالعه، حاکی از آن است که اجرای مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت آبیاری در ایران، مسائل و چالش‌های مختلفی دارد. موارد مهم این مسائل و چالش‌ها عبارت‌اند از: (۱) مسائل تولی‌گری موضوع، (۲) ضعف در هماهنگی‌های لازم، موازی‌کاری و دخالت دستگاه‌های مختلف در امور یکدیگر، (۳) نبود یا کمبود اراده لازم در این موضوع به‌رغم اهمیت آن و تأکیدات مختلف در قوانین و اسناد بالادستی، (۴) گذشت زمان و لزوم اعمال تغییرات مختلف در ساختار مدیریت آب با توجه به بحران فزاینده کمبود آب در کشور، (۵) تمرکزگرایی و نداشتن و یا ندادن جایگاه لازم به تشکل‌های آب‌بر از ابعاد ساختار، شرح وظایف و اختیارات و در نهایت استقلال آنها، (۶) ضعف در توانمندسازی تشکل‌ها و تسهیلگری‌های لازم برای شکل‌گیری و پایداری آنها، (۷) کمبود زیرساخت‌های لازم از ابعاد مختلف مانند تحویل ندادن حجمی آب، اجرایی‌نشدن بعضی از قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط، بالاترکلیفی دستگاه‌ها در اجرای کار و رقابت دستگاه‌های توزیع آب (شرکت‌های بهره‌برداری) برای ایجاد تشکل‌ها و مسائل تعارض منافع، (۸) کمبود تحقیقات و مطالعات میدانی لازم در خصوص موضوع، (۹) پیدایش چالش‌های جدید در اهداف موضوع و واردشدن برخی واژه‌های جدید در تعریف تشکل‌های آب‌بر خاص کشور ایران، مانند واردشدن بحث استفاده از اراضی به موضوع و نامیدن آن به‌عنوان تشکل‌های بهره‌برداری توأمان از آب و زمین به‌جای صرفاً تشکل آب‌بر، و (۱۰) مسائل خاص ایجاد و پایداری تشکل‌های آب‌بر چاه (آب‌های زیرزمینی). عواملی مانند: (۱) گذشت زمان زیاد (بیش از سه دهه) از ورود مفهوم مدیریت مشارکتی آبیاری به ادبیات علمی و اجرایی مدیریت آب کشور و وجود وقفه طولانی در اجرای کامل و مؤثر آن در کشور، (۲) ظهور بحث‌های جدید در مدیریت آب کشور (مانند مباحث ایجاد بازارهای محلی آب، حسابداری آب، باز تخصیص آب و غیره)، و (۳) بحران کمبود فزاینده منابع آب و تغییرات اقلیمی در این دوره زمانی، ادامه کار مدیریت مشارکتی در کشور را وارد عرصه جدیدی کرده است. این امر بیانگر ضرورت مطالعات جدیدتر (آن‌هم با در نظر گرفتن مسائل اجتماعی فرهنگی مناطق و به‌صورت موردی) و بازنگری‌های لازم برای شیوه‌های اعمال مدیریت مشارکتی در عرصه است.

واژه‌های کلیدی: تشکل آب‌بران، ذی‌نفعان، قوانین و اسناد، گروه مصرف‌کننده آب، نظام بهره‌برداری

مقدمه

مرتبط با پایداری و عدالت را در برگیرد و به ابزاری برای تغییر ساختار در بخش آب از جنبه های مذکور تبدیل شود (Joy, 2007). از این رو نیاز است تا برنامه های PIM و IMT از بحث و دیدگاه صرفاً واگذاری اختیارات و مسئولیت ها فراتر رود و دیدگاه تغییر ساختار در مدیریت آب ایجاد شود. در ایران به دلیل فشارهای مالی بر دولت و نیاز بر بهبود مدیریت منابع آب، تلاش هایی برای تقویت مشارکت بهره برداران آب کشاورزی از اواسط دهه ۱۳۷۰ آغاز شد. این تلاش ها شامل طراحی و اجرای پروژه های احیای منابع آب زیرزمینی نیز بود. طرح احیا و تعادل بخشی آب های زیرزمینی در سال ۱۳۹۳ به تصویب شورای عالی آب رسید و این طرح در ابتدا شامل لایه های مختلف بود که مدیریت مشارکتی منابع آب زیرزمینی یکی از این لایه ها بود.

یکی از ابزارهای مهم و اصلی اجرای برنامه های PIM و در نهایت IMT، ایجاد تشکلهای آب بران (WUA)^۳ است که در اکثر کشورهای شروع کننده این برنامه ها (مانند بنگلادش، فیلیپین، مکزیک، نپال و غیره) به خوبی ایجاد شده است و عملکرد مناسبی نیز دارند. در اکثر کشورها، ایجاد تشکلهای و انجمن های آب بر به عنوان یکی از راهکارها و راهبردهای مناسب و کارآمد در جهت افزایش مشارکت بهره برداران از آب (کشاورزان) در مدیریت آب کشاورزی، مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی، تشکیل انجمن های آب بر بدون بررسی و زمینه یابی مناسب برای ایجاد آنها موجبات شکست و ناکامی این تشکلهای را به همراه خواهد داشت. شاخص ترین نتایج و دستاوردهای قابل انتظار از تشکیل تشکلهای مردمی در زمینه انتقال مدیریت شبکه های آبیاری عبارتند از: ۱) ایجاد انگیزه و کسب مشارکت کشاورزان به منظور بهبود راندمان آبیاری و بهره وری در استفاده از منابع آب، ۲) ارتقای مشارکت کشاورزان برای کاهش هزینه های بهره برداری و نگهداری از تأسیسات آبیاری

مدیریت مشارکتی آبیاری (PIM)^۱ تفویض اختیارات و انتقال مدیریت آبیاری (IMT)^۲ و سرانجام واگذاری مدیریت و سرپرستی سیستم های آبیاری از بخش دولتی به گروه های مصرف کننده آب یا سایر مصرف کنندگان ذی نفع (بخش خصوصی)، گرایشی است که در بحث مدیریت آبیاری بیشتر کشورهای جهان از جمله ایران و به صورت رسمی و علمی آن در بیش از دو دهه اخیر در حال جریان بوده است. مدیریت مشارکتی آب سابقه ای طولانی در ایران دارد و بهره برداران به صورت سنتی در مدیریت و توزیع آب از جمله در موارد آب بندان ها، نظام قنات ها، نظام آبیاری سنتی و غیره مشارکت داشته اند. امروزه نیز مدیریت مشارکتی آب به عنوان یکی از راهکارهای مهم در مدیریت پایدار آب کشور مطرح است و در سال های اخیر، توسعه الگوهای نظام بهره برداری توأمان آب و زمین همراه با واحد مدیریت مشارکتی آب در سطوح محدود اجرا شده است.

انگیزه برای این تغییرات بیشتر از سوی دولت ها بوده است و هدف های اصلی دولت ها در این زمینه تاحدامکان کاهش تصدی گری و کاهش هزینه های جاری سیستم های آبیاری از طریق کاهش یا قطع یارانه ها، دریافت مخارج خدمات آبیاری، و تفویض وظایف بهره برداری و نگهداری (O & M)^۳ سیستم آبیاری به کشاورزان و استقلال مالی سیستم های آبیاری از طریق دریافت های مالی از خود کشاورزان است (Heydari, 2003 ; Hamdy, 2007). برای نمونه، برنامه های PIM در هند از جنبه حمایت های سیاستی و اجرایی پیشرفت خوبی داشته است و تاکنون منحصر به افزایش راندمان آبیاری و بهره وری آب شده است. ولی عقیده کارشناسان بر آن است که این چارچوب محدود شده به سستی بتواند به مسائل بحران آب کشور هند در این زمینه پاسخ دهد. از این رو این چارچوب باید گسترش یابد تا مسائل

³ Operatina and Maintenance
⁴ Water Users Associations

¹ Participatory Irrigation Management
² Irrigation Management Transfer

فراموشی سپرده شده است (Statement of the Iranian Chamber of Commerce, 2021).

بر اساس آخرین آمار ارائه شده^۱، در حال حاضر ۱۵۷۳ شرکت تعاونی تولید در کشور وجود دارد که در ۱۹۷ مورد آنها واحد مدیریت مشارکتی آب فعال وجود دارد. البته، در ۶۰۹ مورد گروه "هم‌آب"^۲ در آنها تشکیل شده و از ۱۹۷ مورد فعال، در ۱۰۴ مورد قرارداد توزیع آب با شرکت‌های آب منطقه‌ای استانی و در سطحی حدود ۴۶۷ هزار هکتار از اراضی آبی و به‌طور عمده در استان‌های کرمانشاه، خوزستان، ایلام، گلستان، اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و خراسان رضوی منعقد شده است.

در این مقاله، ابتدا ادبیات و پیشینه موضوع مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت آبیاری بررسی شده است و پس از آن عوامل محرک و پیشران و سطوح اعمال آن، وضعیت آن در کشور از ابعاد جایگاه و الزام‌های قانونی، موانع و محدودیت‌های ایجاد تشکل‌های آب‌بر پایدار، زیر ساخت‌های لازم برای انتقال موفقیت‌آمیز مدیریت آبیاری بر پایه تجربه‌های جهانی و کشوری، فرهنگ‌سازی‌ها و ظرفیت‌سازی‌های ایجاد شده برای تسری ادبیات و افزایش گسترش موضوع در کشور، شناسایی شده‌اند. آنگاه دلایل تشکیل نشدن تشکل‌های آب‌بر و علل رکود و توقف فرآیند مدیریت مشارکتی آبیاری بررسی و آسیب‌شناسی اجمالی شده است که می‌توانست در صورت توجه لازم به آن، بستر و زیرساختی مهم برای مدیریت مناسب منابع آب‌های سطحی و زیر زمینی در اراضی پایاب شبکه‌های آبیاری و زهکشی و اراضی با منابع آب زیرزمینی (چاه‌ها) در کشور باشد.

و حفظ این تأسیسات، ۳) امکان توانمندسازی کشاورزان و بهره‌برداران برای اجرای مشارکتی فعالیت‌های موردنیاز از جمله جمع‌آوری و دسته‌بندی مشکلات در قالب فعالیت‌های گروهی، تعیین اولویت‌ها، برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت بر برنامه‌های مربوط در سطح شبکه‌های آبیاری و زهکشی و ۴) اعتدالی دانش فنی و اجتماعی بهره‌برداران و مردم در سطح شبکه‌های آبیاری و در نتیجه، امکان اجرای مناسب‌تر طرح‌های توسعه، افزایش بهره‌وری از جمله یکپارچه‌سازی اراضی، ارتقای سطح مکانیزاسیون و کاهش مشکلات اجتماعی در محدوده اجرای طرح‌های آبیاری و زهکشی (Taghipour et al., 2014).

در ایران از اوایل دهه هفتاد افزایش کیفیت خدمات‌رسانی، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و واگذاری برخی از وظایف و فعالیت‌های دولت به تشکل‌های آب‌بران و بخش خصوصی مورد توجه قرار گرفت. از این رو برای ایجاد تشکل‌های آب‌بر تلاش‌های زیادی شد و تعداد محدودی تشکل نیز ایجاد گردید، با این‌همه، به دلیل مشکلات مختلف، فرآیند کار کند و عملاً متوقف مانده است. تا جایی که معدود تشکل‌های ایجاد شده نیز یا فاقد عملکردی مناسب هستند یا پایداری لازم را ندارند. توجه به اصل قبول فعالیت تشکل‌های آب‌بران در کنار موضوع سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در طرح‌های آب کشور مستند به قوانین بالادستی کشور از جمله مبنای ورود هر چه بیشتر غیردولتی‌ها برای مدیریت امور آب کشور است. با این حال، درون‌گرایی حاکم بر ساختار اجرائی وزارتخانه‌ها و نهادهای دولتی (به‌خصوص وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی)، این تحرک را در عمل عقیم کرده و تاکنون از ظرفیت نهادهای غیردولتی (آب‌بران و بخش خصوصی) استفاده مطلوب نشده است و معدود توفیقات مقطعی حاصل شده نیز به دلیل نبود حمایت، به‌دست

^۱ آمار و ارقام ارائه شده از سوی آقای دکترسید علیرضا رئیس‌السادات مدیرکل دفتر نظام‌های بهره‌برداری، شرکت‌های سهامی زراعی، و تعاونی‌های تولید سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران به مؤلف مقاله طی تماس تلفنی در تاریخ ۱۳ مرداد ۱۴۰۳.

^۲ مطابق بند ۴ ماده ۵ و ماده ۲۴ اساسنامه شرکت‌های تعاونی تولید روستایی، هر گروه هم آب متشکل از کشاورزان همجواری است که از یک یا چند منبع آبی شامل چاه،

ادبیات و پیشینه و نیروهای پیشران

ادبیات و پیشینه

بر حسب تعریف، IMT واگذاری مسئولیت‌ها و سرپرستی مدیریت آبیاری از بخش دولتی به گروه‌های کشاورزان یا دیگر گروه‌های غیردولتی مصرف‌کننده آب است. به‌طور کلی، این فرایند همراه با کاهش نقش دولت و گسترش نقش بخش خصوصی در مدیریت آبیاری است (Abernethy, 1997, Hamdy, 2007). در دو دهه اخیر، این فرایند تبدیل به یک سیاست کلی در بخش مدیریت آبیاری اکثر کشورهای جهان و به‌خصوص، کشورهای در حال توسعه شده است. در بسیاری از کشورها این فرایند از خیلی سال‌های قبل شروع شده بود. موارد اولیه برنامه‌های IMT در کشورهایی مانند آمریکا، فرانسه، کلمبیا و تایوان طی سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ میلادی به اجرا درآمد. ولی در بیشتر کشورهای در حال توسعه مانند شیلی، پرو، مکزیک، برزیل، جمهوری دومینیکن، هائیتی، سنگال، موریتانی، نیجر، زیمبابوه، تانزانیا، سودان، سومالی، ماداگاسکار، ترکیه، پاکستان، هندوستان، سریلانکا، بنگلادش، لائوس، ویتنام، چین، اندونزی، و فیلیپین، طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ اعمال شده‌اند که البته اوج این فرایند در دهه ۱۹۹۰ بود. در آسیا، کشورهای فیلیپین، نپال و بنگلادش از کشورهای پیشرو در این برنامه‌ها هستند (Vermillion, 1997, Munoz et al., 2007).

انتقال مدیریت آبیاری در کشورهای مختلف نام‌هایی متفاوت دارد. برای نمونه، در اندونزی و فیلیپین به نام واگذاری مدیریت و سرپرستی^۱، در ترکیه و مکزیک به نام انتقال مدیریت^۲ در بنگلادش به نام خصوصی‌سازی^۳، در سنگال به نام رهاسازی و تفویض اختیارات^۴، در چین به نام سیستم مسئولیتی واگذار شده^۵، در هندوستان و سریلانکا

مدیریت مشارکتی^۶، در نیجر تجارته تجارته کردن^۷، و در نیجر خودمدیریتی^۸ نامیده شده است.

بر اساس نتایج ارائه شده در کنفرانس بین‌المللی در شهر ووهان در چین به سال ۱۹۹۴ میلادی، ۱۲ سطح از انتقال مدیریت آبیاری شناخته شد که از پایین‌ترین سطح یعنی پرداخت هزینه برای سرویس‌ها و خدمات آبیاری تا بالاترین سطح آن یعنی خصوصی‌سازی کامل تسهیلات و سازه‌های آبیاری را شامل می‌شد. بر اساس تجربه‌های جهانی، انتقال مدیریت به طور عمده به گروه‌های مصرف‌کننده آب (WUA) بوده است و واحدهای انتقال مدیریت یافته اغلب زیر بخش‌های شبکه آبیاری هستند. در کشورهای در حال توسعه، انتقال مدیریت در مورد چاه‌ها کامل و در مورد کانال‌ها یا شبکه‌های آبیاری جزئی بوده است. در کشورهای توسعه‌یافته، اختیارات مالی به طور کامل انتقال یافته است. در نیمی از موارد، انتقال مدیریت آبیاری، کنترل و عملیات بهره‌برداری و نگهداری از شبکه (به‌خصوص برای شبکه‌های بزرگ) به‌صورت کامل نبوده و بخشی از آن منتقل شده است (جدول ۱). در ایران نیز با توجه به رهیافت‌های جهانی در توسعه و ارتقای مشارکت‌های ذی‌نفعان در مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، سیاست‌ها و برنامه‌های مرتبط زیر از سال ۱۳۸۰ در دستور کار مدیریت آب کشور قرار گرفت (Jabari & Jangi Marei, 2009). (۱) ارجاع عملیات بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی به بخش خصوصی، (۲) انتقال مدیریت و مالکیت تأسیسات آبی به کشاورزان و آبران، (۳) پیش‌بینی دوره‌های آموزشی مرتبط با رهیافت مدیریت آبیاری مشارکتی و (۴) خصوصی‌سازی شرکت‌های بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی (وابسته به وزارت نیرو) با واگذاری سهام دولتی آن‌ها.

⁵ Post-responsibility system
⁶ Participatory management
⁷ Commercialization
⁸ Self-Management

¹ Turnover
² Management transfer
³ Privatization
⁴ Disengagement

جدول ۱- سطوح مختلف انتقال مدیریت آبیاری در کشورهای مختلف جهان

Table 1- Different levels of irrigation management transfer in different countries of the world (Kloezen and Samad, 1995)

تعداد موارد کشورهایی که اختیار مدیریت آب را در سطوح مختلف زیر واگذار نموده‌اند Number of countries where authority is				سطح انتقال مدیریت آبیاری (فعالیت‌ها و عملکردهای واگذار شده) Function devolved
کل موارد Total	واگذار نشده Not devolved	واگذاری جزئی Partially devolved	واگذاری کامل Fully devolved	
۴۳	۰	۱۲	۳۱	عملیات بهره‌برداری
۴۳	۰	۱۳	۳۰	عملیات نگهداری
۴۱	۱	۱۹	۲۱	مسائل مالی بهره‌برداری و نگهداری
۴۰	۰	۲۰	۲۰	اختیار اعمال مجازات‌ها و حل اختلافات
۳۵	۹	۹	۱۷	اختیار ایجاد تعاونی کسب‌وکار
۳۷	۹	۱۸	۱۰	مسائل مالی بازسازی و نوسازی سامانه

شبکه‌های آبیاری و زهکشی و برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی و ظرفیت‌سازی کارکنان؛ (۴) وجود خلأ عملکرد^۲ در پروژه‌های آبیاری به دلیل نبود توازن بین نقش دستگاه‌های دولتی اداره‌کننده و گروه‌های مصرف‌کننده آب در تمامی سطوح؛ (۵) عملکرد موفقیت‌آمیز سامانه‌های آبیاری که توسط کشاورزان در آن زمان مدیریت می‌شدند و به "سامانه‌های آبیاری با مدیریت زارعان" (FMIS^۳) موسوم بودند؛ (۶) درخواست و مطالبه‌گری کشاورزان برای مدیریت شبکه‌های آبیاری به دست خود آنها؛ و (۷) کمبود اعتبارات دولتی برای تخصیص به عملیات بهره‌برداری و نگهداری و ضعف مدیریت دولتی سامانه آبیاری در جمع‌آوری آب‌بها و دیگر هزینه‌های خدمات آبیاری از مصرف‌کنندگان آب.

جایگاه و الزام‌های قانونی مدیریت مشارکتی آبیاری

با توجه به اهمیت موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و ایجاد تشکلهای آب‌بر، این موضوع در قوانین، سیاست‌ها، و برنامه‌های مختلف کشور مورد توجه و تأکید قرار گرفته و در رویدادهای علمی و اجرایی مختلف، توسط مسئولان تصریح شده است. در سه دهه گذشته، نهادهای مسئول در قالب احکام برنامه‌های پنج‌ساله توسعه، آیین‌نامه‌ها، و قوانین و مقررات تدوین شده به منظور تحقق مشارکت بهره‌برداران در

نیروهای پیشران و عوامل محرک برای مدیریت مشارکتی آب و انتقال

مدیریت آبیاری

برنامه‌های PIM و IMT را می‌توان برآیند گرایش‌های جهانی خاص شامل اقتصاد بازار، خصوصی‌سازی، سیاست‌های تمرکززدایی از دولت مرکزی و تقویت مجامع محلی در بخش آبیاری، فشار جنبش‌های مدافع حفظ محیط‌زیست، تمایل و فشار سازمان‌ها و آژانس‌های بین‌المللی و تأمین‌کنندگان مالی پروژه‌ها (مانند بانک جهانی)، فشارها از سوی سازمان‌های مرکزی (مانند سازمان برنامه‌بودجه)، برنامه‌ها یا پیمان‌ها و موافقت‌نامه‌های منطقه‌ای و جهانی (مانند پیمان NAFTA بین آمریکا و مکزیک) دانست. در ادامه، تعدادی از نیروهای پیشران و عوامل محرک برای شروع جنبش انتقال مدیریت آبیاری ارائه شده‌اند (Heydari et al., 2007; Hamdy, 2007; Munoz et al., 2007): (۱) کاهش نقش و دیدگاه سازه‌ای در دستگاه‌های دولتی و گذار از دوره ساخت‌وساز و سازه‌گرایی به دوره عملکرد و مدیریت پروژه‌های آبیاری؛ (۲) نگهداری نامناسب سامانه‌های آبیاری و نیاز به بهبود و افزایش راندمان هیدرولوژیک و کشاورزی پروژه‌های موجود؛ (۳) ضرورت پرداختن به فعالیت‌هایی مانند اصلاحات در سیستم مزرعه، مدرن‌سازی و بهبود مدیریت

³ Farmers Managed Irrigation Systems

¹ North American Free Trade Agreement

² Performance Deficit

روستایی ارتباط و هماهنگی دارند. در این سازمان، بحث مدیریت مشارکتی آبیاری به طور عمده در قالب شرکت های تعاونی تولید روستایی دنبال می شود که در آنها واحد مدیریت آب و گروه هم آب ایجاد شده باشد. البته اخیراً بر اساس بند "ت" ماده ۴۰ برنامه هفتم توسعه کشور، استقرار مدیریت مشارکتی آب در آب های زیرزمینی (آبخوان ها) با ایجاد یا تقویت تشکل های بهره برداران (موضوع ماده ۵ قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۸۹) در هر یک از آبخوان های کشور، به وزارت نیرو محول شده است.^۲

با توجه به موارد تشریح شده در جدول (۲)، از جنبه الزام های قانونی و توجه مجامع و نهادهای علمی و اجرایی، موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و ایجاد تشکل های آب بر در صورت مسئله از اهمیت و اولویت زیادی در کشور برخوردار است و حدود سه دهه از شروع عمر این امر مهم می گذرد.

فرهنگ سازی ها و ظرفیت سازی های ایجاد شده برای گسترش ادبیات و تسری موضوع در کشور

بر اساس قانون، ایجاد و ساماندهی تشکل های آب بر (اخیراً موسوم به الگوهای نظام بهره برداری توأمان از آب و زمین) در کشور به عهده وزارت جهاد کشاورزی است و متولی اجرایی مستقیم آن در این وزارت، دفتر نظام های بهره برداری سازمان مرکزی تعاونی روستایی کشور است. در حال حاضر، سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران (دفتر نظام های بهره برداری) از زیر مجموعه های وزارت جهاد کشاورزی متولی اصلی موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و مسائل مختلف تشکل های آب بر تحت عنوان الگوهای نظام

مقوله های مدیریت آب کشاورزی و آبیاری از طریق ایجاد تشکل های فعال و با کارایی مؤثر در سطح ملی و مناطق مختلف، گام هایی برداشته اند و فعالیت ها و تلاش های زیادی کرده اند. در جدول (۲)، نمونه هایی از مهم ترین تکلیف های قانونی برای ایجاد تشکل های آب بر و سایر الزامات و جایگاه های قانونی موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و ایجاد تشکل های آب بر در ایران ارائه و تشریح شده است.

با توجه به موارد تشریح شده در جدول (۲)، از جنبه الزام های قانونی و توجه مجامع و نهادهای علمی و اجرایی، موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و ایجاد تشکل های آب بر در صورت مسئله از اهمیت و اولویت زیادی در کشور برخوردار است و حدود سه دهه از شروع عمر این امر مهم می گذرد.

فرهنگ سازی ها و ظرفیت سازی های ایجاد شده برای گسترش ادبیات و تسری موضوع در کشور

بر اساس قانون، ایجاد و ساماندهی تشکل های آب بر (اخیراً موسوم به الگوهای نظام بهره برداری توأمان از آب و زمین) در کشور به عهده وزارت جهاد کشاورزی است و متولی اجرایی مستقیم آن در این وزارت، دفتر نظام های بهره برداری سازمان مرکزی تعاونی روستایی کشور است.

در حال حاضر، سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران (دفتر نظام های بهره برداری) از زیر مجموعه های وزارت جهاد کشاورزی متولی اصلی موضوع مدیریت مشارکتی آبیاری و مسائل مختلف تشکل های آب بر تحت عنوان الگوهای نظام بهره برداری توأمان از آب و زمین است. وزارت نیرو، دفتر امور آب کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی و سازمان تحقیقات، آموزش، و ترویج کشاورزی نیز به عنوان دیگر متولیان و ذی نفعان^۱ موضوع با سازمان تعاون

آب و زمین با هم دیده شده و معیارهایی نظیر رعایت الگوی کشت، اجرای سامانه های نوین آبیاری، اجرای یکپارچه سازی اراضی و غیره لحاظ شود. لذا، لازم است ایجاد و تقویت تشکل ها بر اساس وظایف ذاتی وزارت جهاد کشاورزی مورد توجه قرار گیرد.

^۱ Stakeholder

^۲ البته وزارت جهاد کشاورزی (سازمان مرکزی تعاون روستایی) با این بند موافق نمی باشد و تأکید دارد زمان مناسب برای اجرایی شدن این طرح کمتر از سه سال امکان پذیر نیست و با توجه به اینکه آب باید به اراضی تخصیص یابد که نظام بهره برداری از آب و زمین توانان در آنها اجرا شده باشد. به عبارت دیگر لازم است مسائل مدیریت

مسائل و چالش‌های مدیریت مشارکتی آب و انتقال پایدار مدیریت آبیاری در ایران

جدول ۲- تکلیف‌ها، الزام‌ها و جایگاه‌های قانونی مدیریت مشارکتی آبیاری و ایجاد تشکل‌های آب‌بر در ایران

Table 2- Tasks, requirements and legal positions of participatory irrigation management and establishment of WUA in Iran

الزام و تکلیف Obligation and duty or task	قانون/اسند Law/document
ایجاد تشکل‌های آب‌بر و مستند به بند ط تبصره ۱۹ قانون برنامه دوم توسعه کشور. بر اساس ماده ۵ این آیین‌نامه، وزارت جهاد کشاورزی مکلف شده است ظرف حداکثر دو سال پس از تاریخ تصویب این آیین‌نامه، نسبت به ایجاد و سازماندهی تشکل‌های قانونی مناسب در اراضی تحت پوشش شبکه‌های آبیاری موضع این آیین‌نامه، نظیر شرکت‌های تعاونی، کشت و صنعت تجارتي، انجمن‌های بهره‌برداري و تشکل‌های کشاورزي برای تحویل حجمی آب در منطقه تحویل به این نوع تشکل‌ها، اقدام نماید. همچنین، وزارت نیرو نیز مکلف شده است ضمن همکاری با وزارت جهاد کشاورزی در جهت ایجاد تشکل‌های فوق‌الذکر نسبت به تحویل حجمی آب، تنها به تشکل‌های بهره‌برداري معرفی شده از طرف وزارت کشاورزي اقدام نماید، وزارت جهاد کشاورزي موظف شده است نسبت به توانمندسازی ذی‌نفعان و دست‌اندرکاران و ظرفیت‌سازی لازم جهت ایجاد تشکل‌های آب‌بر متناسب با شرایط موجود اقدام نماید. همچنین، وزارت نیرو نسبت به تحویل حجمی آب بر اساس سند ملی آب به تشکل‌های آب‌بر یا بهره‌برداران در مناسب‌ترین نقطه تحویل اقدام نماید.	آئین‌نامه اجرائی بهینه‌سازی مصرف آب کشاورزی (مصوب سال ۱۳۷۵ دولت)
وزارت نیرو موظف است حداکثر یک سال پس از تصویب این قانون اقدامات لازم را برای تحویل حجمی آب به بهره‌برداران با اولویت تشکل‌های قانونی بخش کشاورزی، بر اساس سند ملی آب، ظرفیت تحمل مجاز حوضه‌های آبریز و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی، اجتماعی، زیست-محیطی و فنی با اولویت‌های تعریف شده برای تخصیص آب کشاورزی به عمل آورد. قسمت یکم فصل چهارم (بندهای ۱۴-۴ و ۱۵-۴) قانون برنامه پنج‌ساله اول توسعه کشور (۷۳-۱۳۶۹)	ماده ۲۶ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی (قانون شماره ۱۱۷۰۳ مصوب ۱۳۸۹)
بندهای ۱۱-۳-۲ و ۱۲-۳-۲ قانون برنامه پنج‌ساله دوم توسعه کشور (۷۸-۱۳۷۴)	برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور
ماده ۱۰۷ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۹-۸۳)	
مواد ۳ (بند ج)، ۵، ۶ و ۷ ضوابط ایجاد تعادل در منابع و مصارف آب (مصوب ۱۳۸۷)، اساسنامه بحران آب‌های زیرزمینی اتاق بازرگانی ایران (مصوب ۱۳۹۳)، متون سیاستی حاصل از همایش وزارت نیرو در دی‌ماه ۱۳۹۷ و تحت عنوان راهکارهای متخصصان علوم آب و محیط‌زیست برای اجرای برنامه وزارت نیرو در بخش آب و پساب، بیانیه نخستین هم‌اندیشی سیاست‌گذاران منابع آب با عنوان "بهره‌وری و حکمرانی پایدار آب" (برگزار شده توسط مرکز تحقیقات صنایع و بهره‌وری دانشگاه صنعتی امیرکبیر و با همکاری وزارت جهاد کشاورزی در دی‌ماه ۱۳۹۳)،	سایر الزامات قانونی و تأکیدها بر موضوع مدیریت مشارکتی آب و ایجاد تشکل‌های آب‌بر
اهداف کلان بخش آب و آبفا در برنامه ششم توسعه (راهبردهای فرابخشی آب و آبفا) (۹۹-۱۳۹۵)،	
سند ملی آمایش سرزمین (مصوب ۱۳۹۹).	

کشور نیز حداقل روی کاغذ وجود دارد. فعالیتهای مرتبط با موضوع به طور عمده در گروه کار توسعه مدیریت مشارکتی منابع آب و خاک این کمیته ملی و از سال ۱۳۷۹ دنبال شده است. از فعالیتهای علمی شاخص این کمیته (و حتی در سطح ملی) در خصوص موضوع می توان همکاری در برگزاری دهمین سمینار مدیریت مشارکتی آبیاری^۵ که در جریان چهارمین کنفرانس منطقه آسیا کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی^۶ در سال ۲۰۰۷ میلادی (اردیبهشت ۱۳۸۶) در تهران برگزار شد، و همکاری با کارگروه ملی مدیریت مشارکتی آب کشور را نام برد.

در حال حاضر، فعالیتهای اجرایی مدیریت مشارکتی آب در آبهای سطحی و زیرزمینی توسط مشاورین و با بهره گیری از دستورالعمل مدیریت مشارکتی آب مصوب وزارتین نیرو (سال ۱۳۹۸) و جهاد کشاورزی (سال ۱۳۹۹) پیش می رود. کارگروه ملی مدیریت مشارکتی آب در دفتر نظامهای بهره برداری سازمان مرکزی تعاونی روستایی متشکل از نمایندگان دستگاههای مرتبط، فعالیتهای را هماهنگ و تنظیم می کند.

عوامل کلیدی، شروط موفقیت، و تغییرات زیرساختی لازم در برنامه های انتقال مدیریت

بر اساس تجربه های جهانی مؤسسه بین المللی مدیریت آب (IWMI)^۷ و سازمان فائو (FAO)^۸، عوامل کلیدی در خصوص انتقال موفقیت آمیز مدیریت آبیاری عبارتند از: (۱) لزوم شفافیت در قوانین، وظایف و اختیارات انجمنهای آبر و سازمان آبیاری^۹ (۲) آموزش کارکنان دستگاه بهره برداری و اعضای انجمنهای آب بر، (۳) تغییر رویکرد و

بهره برداری توأمان از آب و زمین است. وزارت نیرو، دفتر امور آب کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی و سازمان تحقیقات، آموزش، و ترویج کشاورزی نیز به عنوان دیگر متولیان و ذی نفعان^۱ موضوع با سازمان تعاون روستایی ارتباط و هماهنگی دارند. در این سازمان، بحث مدیریت مشارکتی آبیاری به طور عمده در قالب شرکتهای تعاونی تولید روستایی دنبال می شود که در آنها واحد مدیریت آب و گروه هم آب ایجاد شده باشد. البته اخیراً بر اساس بند "ت" ماده ۴۰ برنامه هفتم توسعه کشور، استقرار مدیریت مشارکتی آب در آبهای زیرزمینی (آبخوانها) با ایجاد یا تقویت تشکلهای بهره برداران (موضوع ماده ۵ قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۸۹) در هریک از آبخوانهای کشور، به وزارت نیرو محول شده است.^۲

به دلیل اهمیت موضوع از ابعاد جهانی و کشوری، علاوه بر الزامهای قانونی و فعالیتهای اجرایی مختلف دستگاهها برای آن، بحث مدیریت مشارکتی آبیاری متولی دانشی زیادی در

کشور نداشته است و فعالیتهای علمی و دانش افزایی آن به طور عمده توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران (IRNCID)^۳ (زیر مجموعه کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی-ICID)^۴ و در قالب برگزاری کنفرانسها و کارگاههای فنی و نشستهای تخصصی مختلف، اجرای پروژههای مطالعاتی و بازدیدهای میدانی، نشر کتابهای علمی مختلف، چاپ مقاله در کنفرانسها، مجلات علمی، و غیره در خصوص موضوع، راهبری شده است. علاوه بر منابع علمی متعدد در جهان، گزارشها و منابع علمی غنایی در خصوص موضوع در

³ Iran National Committee on Irrigation and Drainage

⁴ International Committee on Irrigation and Drainage

⁵ The 10th Seminar on Participatory Irrigation Management

⁶ The 4th Asian Regional Conference of ICID

⁷ International Water Management Institute

⁸ Food and Agriculture Organization

⁹ Irrigation Agency

¹ Stakeholder

^۲ البته وزارت جهاد کشاورزی (سازمان مرکزی تعاون روستایی) با این بند موافق نمی باشد و تاکید دارد زمان مناسب برای اجرایی شدن این طرح کمتر از سه سال امکان پذیر نیست و با توجه به اینکه آب باید به اراضی تخصیص یابد که نظام بهره برداری از آب و زمین توأمان در آنها اجرا شده باشد. به عبارت دیگر لازم است مسائل مدیریت آب و زمین با هم دیده شده و معیارهایی نظیر رعایت الگوی کشت، اجرای سامانه های نوین آبیاری، اجرای یکپارچه سازی اراضی و غیره لحاظ شود. لذا، لازم است ایجاد و تقویت تشکلهای بر اساس وظایف ذاتی وزارت جهاد کشاورزی مورد توجه قرار گیرد.

**تغییر جهت‌های سازمانی و ساختاری لازم و خدمات پشتیبانی
مورد انتظار در قبال تشکلهای آبر از سوی دستگاه
بهره‌برداری**

**تغییر جهت‌های سازمانی و ساختاری در دستگاه
بهره‌برداری**

موارد و روش‌های تغییر جهت‌های سازمانی و ساختاری لازم در دستگاه بهره‌برداری در حین انتقال مدیریت آبیاری به انجمن‌های آبر یا پس از آن شامل موارد زیر هستند: (۱) واگذاری اختیار عملیات بهره‌برداری و نگهداری به سطوح هیدرولیکی پایین‌تر، (۲) تغییر ساختاری تمرکززدایی، (۳) تقویت نقش در ظرفیت‌سازی، (۴) کاهش نیروها یا به کارگیری آنها در مسئولیت‌های جدید، (۵) افزایش نقش در راهنمایی‌ها و مشورت‌های فنی و مالی به انجمن آبر، (۶) افزایش نظم و تنظیمات لازم در شبکه آبیاری، و (۷) افزایش مدیریت در سطوح شبکه اصلی و حوضه آبریز (Munoz et al., 2007).

**خدمات پشتیبانی مورد انتظار از سوی دستگاه
بهره‌برداری در قبال انجمن‌های آبر**
خدمات پشتیبانی مورد نیاز عبارت‌اند:

(۱) ایجاد تشکلهای آبر و تایید اساسنامه آنها، (۲) ارائه خدمات و آموزش‌های فنی به انجمن‌های آبر، (۳) آموزش انجمن‌های آبر از جنبه‌های مالی، (۴) آموزش انجمن‌های آبر از جنبه‌های اداری، (۵) ارائه مشورت‌های فنی، (۶) پرداختن به فعالیت‌های ترویجی، تجارت کشاورزی و بازاریابی، (۷) آموزش و ایجاد انگیزه در دستگاه بهره‌برداری آبیاری^۱ برای انتقال مدیریت آبیاری، (۸) بازسازی و نوسازی سامانه (شبکه آبیاری)، فراهم کردن اعتبارات مالی برای انجمن‌های آبر و کشاورزان، (۹) حمایت‌های قانونی و حل اختلافات، (۱۰) نظارت، تنظیم‌گری و بازرسی‌های فنی و مدیریتی، (۱۱) تهیه و اجرای قراردادهای نگهداری سامانه با

جهت در دستگاه بهره‌برداری و پرداختن به مسائل کارکنان آن بعد از انتقال آبیاری، (۴) وجود چارچوب حقوقی و قانونی لازم، (۵) پرداختن به ظرفیت‌های مالی انجمن‌های آبر طی فرآیند انتقال مدیریت آبیاری، (۶) ضرورت وجود یک عزم و اراده سیاسی در خصوص موضوع، (۷) وجود یا ایجاد حقوق شفاف در خصوص حقایق‌ها و سازه‌های آبیاری، (۸) مشارکت و دخیل نمودن ذینفعان مختلف موضوع، (۹) حمایت‌های مالی و اداری لازم و (۱۰) تحویل حجمی آب (Munoz et al., 2007; Hamdy, 2007; Hasan et al., 2007).

شروط موفقیت در برنامه‌های انتقال مدیریت آبیاری (IMT) شامل: (۱) روشنی برنامه‌ها در مورد نقش‌ها، مسئولیت‌ها و اختیارات WUA و دستگاه بهره‌برداری پس از انتقال، (۲) جهت‌دهی مجدد دستگاه بهره‌برداری و برنامه‌ریزی چگونگی حمایت از کارکنان دستگاه بهره‌برداری برای انطباق با وضعیت جدید در برنامه، (۳) حمایت ذی‌نفعان مانند دولت‌های محلی، بخش خصوصی و جامعه مدنی نیاز است تا برنامه‌ها بتوانند به هدف‌های خود برسند، (۴) ضرورت اعطای حقایق‌های شفاف‌تر به تشکلهای آبر در برنامه‌ها، (۵) در حد نیاز بودن حمایت مالی دولت از نیازهای برنامه‌ها، (۶) توسعه ظرفیت قابل توجه و طولانی در دستگاه بهره‌برداری و تشکلهای آبر، (۷) پویایی‌های آگاهی‌رسانی عمومی سیستماتیک، مشاوره و مشارکت همه ذی‌نفعان کلیدی، (۸) خاص بودن برنامه‌های هر منطقه و تهیه شدن موردی-سفارشی برنامه‌ها و انعطاف پذیر بودن آنها، و (۹) ایجاد کنترل‌ها و توازن‌ها در برنامه‌ها برای حصول اطمینان از اینکه تشکلهای آبر مطابق با منافع اعضا عمل می‌کنند.

^۱ Irrigation Agency

باعث می‌شود تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها به صورت مؤثری اجرا نشوند، ضعف در قوانین و مقررات، نیاز به توانمندسازی و پایدارسازی تشکل و نهادهای اجتماعی مرتبط، (۲) موانع فنی و سخت‌افزاری (شامل نیاز به آموزش و توانمندسازی، زیرساخت‌های ناکافی و فرسودگی شبکه‌ها)، و (۳) مسائل اجتماعی و فرهنگی شامل بی‌اعتمادی و ضعف در فرهنگ مشارکت.

انتقال پایدار مدیریت آبیاری به کشاورزان در قالب الگوهای نظام بهره‌برداری راهکاری است برای بهبود کارایی و پایداری منابع آب در ایران و دستیابی به آن نیازمند مواردی است مانند حمایت‌های دولتی، حفظ بهبود تولیدات کشاورزی، آموزش و توانمندسازی بهره‌برداران و از همه مهم‌تر، داشتن رویکردی جامع و چندجانبه (شامل انجام اصلاحات نهادی، فنی، اجتماعی و فرهنگی).

مهم‌تر از ایجاد تشکل‌ها، نگهداری، ماندگاری و پایداری آنهاست. نگاهی آسیب‌شناسانه به وضعیت موجود بهره‌برداری و نگهداری از تأسیسات آب و آبیاری و شناسایی مسائل مرتبط با نظام‌های بهره‌برداری شکل گرفته در کشور حاکی از این است که اگرچه تا کنون دستگاه‌های دولتی و شرکت‌های مهندسی مشاور اقداماتی برای تشکیل و استقرار تشکل‌های بهره‌برداری انجام داده‌اند اما به علت نبود یک استراتژی و برنامه اقدام در سطح ملی و با مشارکت و هماهنگی کلیه ذی‌نفعان، هدف‌های مورد نظر محقق نشده است. در این راستا، برخی از چالش‌های کنونی مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از سازه‌های آب و آبیاری و تشکل‌های بهره‌برداری در ایران عبارت‌اند از: ۱) ندیدن سازوکار مناسب برای نگهداری از تأسیسات آب و آبیاری به‌رغم سرمایه‌گذارهای قابل توجه برای آنها، ۲) هدف‌گذاری و توجه بیشتر به توسعه کمی تشکل‌های قانونمند ایجاد شده و توجه

انجمن‌های آب‌بر (۱۲) بررسی و تایید طرح و بودجه پیشنهادی برای عملیات بهره‌برداری و نگهداری از سوی انجمن‌های آب‌بر، (۱۳) تدوین نرخ خدمات آبیاری، و (۱۴) پایش و ارزیابی عملکرد مدیریت سامانه (Munoz et al., 2007).

مشکلات و موانع پیاده‌سازی مدیریت مشارکتی آب و انتقال مدیریت آبیاری در ایران

برخی از نظریات در تشریح دلایل مشارکت نداشتن در مدیریت پایدار منابع آب، بر ناکارایی نقش دولت و سیاست‌های آن تأکید دارند که ریشه در انحصارطلبی و جلوگیری از مشارکت پیش از بحران مردم در مدیریت منابع آب دارد. برخی دیگر از نظریات نیز بر رفتار اسراف‌گرایانه مردم در منابع آب تأکید دارند که ریشه در ناآگاهی دارد (Policy text, 2018).

هدف از ایجاد تشکل‌های آب‌بر در سراسر جهان واگذاری امور تصدی‌گری دولت و مشارکت‌دادن کشاورزان در تصمیم‌گیری بوده است و قرار نبوده آنان مانند پیمانکار، بخشی از عملیات بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری را به عهده گیرند. برای نمونه، در مورد ایجاد تعاونی آب‌بر در شبکه قزوین، تشکل آب‌بر نقش پیمانکار آن هم از نوع دست‌دوم را به عهده داشته است (Sheikh Hosseini et al., 2007; 2018).

مدیریت مشارکتی آب و انتقال پایدار مدیریت آبیاری در ایران با چالش‌های متعددی مواجه است که منشأ اصلی آنها را می‌توان به عوامل و موانع مختلفی از جمله ساختارهای نهادی، فنی و اجتماعی-فرهنگی نسبت داد. از جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: ۱) موانع ساختاری نهادی شامل ضعف هماهنگی بین نهادهای مختلف دولتی و محلی که

^۲ بخشی از نظرات و تجارب ارائه شده از سوی خانم مهندس لادن بینا کارشناس ارشد و خیره مدیریت مشارکتی آب دفتر امور آب کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی در جلسه کمیته آب مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق بازرگانی ایران در تاریخ ۲ خرداد ۱۴۰۰.

^۱ نظرات و تجارب کارشناسی آقای دکتر مجتبی راعی مدیرکل دفتر نظام‌های بهره‌برداری، شرکت‌های سهامی زراعی و تعاونی‌های تولید سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران.

(Institute, 2019). در این ارتباط در (جدول ۳) موانع اصلی و فرعی انتقال مدیریت آبیاری به همراه مصادیق مربوط ارائه شده است.

بر همین اساس، الزام‌های اجتماعی شکل‌گیری و پایدارسازی تشکلهای آب‌بر، به شرح زیر شناسایی شده‌اند:^۱ (۱) موازی‌کاری نهادهای دولتی در زمینه کمک به ایجاد و استقرار تشکلهای آب‌بر و ایجاد تداخل در وظایف بین این نهادها (به خصوص وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی) و تعیین دقیق متولی و مسئول پاسخگویی، (۲) پیچیدگی مباحث اجتماعی که موجب ناهمگرایی دیدگاه‌های بهره‌برداران، کارشناسان دستگاه‌های دولتی و حتی شرکت‌های مشاور شده است و ضرورت دارد به دانش بومی مدیریت اجتماعی آب کشور در این زمینه توجه شود، (۳) نظارت بر عملکرد شرکت‌های مهندسی مشاور و پیمانکاران طرح‌های توسعه منابع آب، و کسب رضایت جامعه محلی از عملکرد مهندسی مشاور و پیمانکاران در اجرای طرح‌های توسعه منابع آب، (۴) احیا و نوسازی شبکه‌ها پیش از واگذاری مدیریت و پرهیز از واگذاری ضربتی آن، (۵) اولویت دادن به ایجاد تشکل و انتقال مدیریت در مناطقی که درخواست محلی نیز وجود دارد زیرا تشکلهای آب‌بر که به شکل بومی و خودجوش ایجاد شوند موفق‌تر هستند، (۶) آموزش و افزایش دانش کارشناسان و متولیان اجرای طرح‌های مشارکتی علاوه بر آموزش کشاورزان، و (۷) برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی برای تبادل تجربه بین تشکلهای آب‌بر، زیرا تجربه‌های ناموفق قبلی در ایجاد تشکل‌ها، بر انگیزه‌های بهره‌برداران در شکل‌گیری تشکل‌های جدید، اثر منفی خواهد گذاشت.

کمتر به توسعه کیفی و ظرفیت‌سازی آنها از نظر نیروی انسانی و تأسیسات موردنیاز در سال‌های گذشته، (۳) نبود راهکارها و زیرساخت‌های لازم به لحاظ ساختاری، اعتباری، قانونی و غیره برای توانمندسازی، آموزش و پایداری تشکلهای قانونمند ایجاد شده، (۴) نبود رویکرد منسجم و هماهنگ و وحدت رویه در استراتژی بین وزارت جهاد کشاورزی، وزارت نیرو و دیگر دستگاه‌های اجرایی کشور به مقوله نظام بهره‌برداری و کار طراحی، توانمندسازی، استقرار و پایداری تشکل‌ها و (۵) مشخص نبودن ساختار، شرح وظایف و حدود اختیارات دستگاه‌های درگیر مسئله (ماتریس وظایف) و مشخص نبودن بستر حقوقی لازم برای ادامه کار اجتماعی.

جمع‌بندی اتاق بازرگانی ایران از مجموعه تلاش‌ها این است که نتایج نهایی کار نه تنها به تحقق هدف‌های این موضوع (ایجاد تشکلهای آب‌بر و مدیریت مصرف بهینه آب) نرسیده، بلکه چالش‌های جدیدی را نیز به همراه آورده است. از منظر اتاق بازرگانی ایران، اصلی‌ترین موانع و مشکلات در این راستا که حاصل بررسی‌های میدانی و مشورت با کارشناسان و مدیران مجرب بین‌رشته‌ای موضوع است، به شرح زیر دسته‌بندی می‌شوند: (۱) مسائل زیرساختی، حقوقی، برنامه‌ای و مالی، (۲) مسائل مرتبط با سازمان متولی و مسئول، و سازوکارهای هدایت موضوع و (۳) مشکلات و نارسایی مرتبط با آشنایی و شناخت صحیح مفهوم و ادبیات موضوع (Statement of the Iranian Chamber of Commerce, 2021). موانع اصلی انتقال مدیریت آبیاری در کشور به شرح زیر شناسایی شده‌اند: (۱) موانع سیاست‌گذاری (۲) موانع شکل‌گیری، و (۳) موانع پایداری (Water Research

^۱ نامه شماره ۹۹/۱۶۲۳۸/۱۰۰ مورخ ۱۳۹۹/۵/۱۷ رئیس مؤسسه تحقیقات آب به وزیر وقت نیرو، حاوی خلاصه اجرایی پروژه اجرا شده در آن مؤسسه تحت عنوان "الزامات اجتماعی فعالیت مؤثر تشکل‌های آب‌بر در کشور (از منظر کارشناسان و بهره‌برداران)".

جدول ۳- موانع و مشکلات مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت آبیاری در ایران

Table 3- Obstacles and problems of participatory management and transfer of irrigation management in Iran (Water Research Institute, 2019)

موانع اصلی پایداری The main obstacle: Sustainability		موانع اصلی شکل گیری مدیریت مشارکتی The main obstacle: Formation of participatory management		موانع اصلی سیاست گذاری در مدیریت مشارکتی The main obstacle: Policy making in participatory management	
مصادیق Examples	موانع فرعی Secondary obstacles	مصادیق Examples	موانع فرعی Secondary obstacles	مصادیق Examples	موانع فرعی Secondary obstacles
هزینه های حفاظت و نگهداری شبکه هزینه های حفظ تشکلهای ضعف برندینگ و تجاری سازی تولید	اقتصادی	ضعف اعتماد اجتماعی و نهادی تجارب نامناسب قبلی ضعف مسئولیت پذیری مردمی عادات نامناسب اجتماعی اختلافات اجتماعی	اجتماعی - فرهنگی	تداخل منافع تداخل برنامه ریزی ضعف ارتباطات بین نهادی	تداخلات عملکرد نهادها
ضعف های فنی در شبکه های آبیاری ضعف گارانتی و ضمانت طرح - های فنی	فنی	نخیه گرایی ناکارآمد منفعت گرایی در اجرای پروژه ها	اجرائی	ضعف جایگاه بهره برداران در شورای نظارت و تصمیم گیری نبود مشارکت پیش از اجرا ابهام در حقوق و اختیارات تشکل های آب بر	انحصار گرایی در تصمیم گیری
کمبود دانش لازم در توانمند سازی توقعات فزاینده ضعف مسئولیت پذیری اختلافات اجتماعی	فرهنگی و اجتماعی	هزینه استقرار تشکل هراس از هزینه های بیشتر وابستگی به یارانه دولت	اقتصادی	مقاومت در برابر قدرت گیری تشکل ها کاهش اختیارات بخش دولتی و اداری	اداری

دیگر چالش های مرتبط با ناکامی ها در راستای مدیریت مشارکتی آب و ایجاد تشکل های آب بر در ایران عبارتند از: ۱) نبود متولی واحد، مسئول و پاسخگو از منظر ساختاری و حاکمیتی و از طرفی تعدد متولیان های مدعی غیر مسئول در خصوص ایجاد تشکل ها و ساماندهی آن ها، ۲) نهادینه نشدن باور و فرهنگ مدیریت مشارکتی آبیاری و تشکل های آب بر برای دست اندرکاران بخش های آب و کشاورزی و متولیان برنامه ریزی منابع آب و آبیاری کشور، ۳) نارسایی قانونی در خصوص چگونگی انتقال مدیریت آبیاری به تشکل ها، ۴) مشخص نبودن منابع مالی برای هزینه های نگهداری و بهره برداری از تاسیسات آب و آبیاری واگذار شده، ۵) خودداری دستگاه های متولی از تفویض اختیارات لازم متناسب با مسئولیت های واگذار شده، ۶) وابستگی مستقیم حقوق و مزایای پرسنل شرکت های آب استانی (به اصطلاح آب منطقه ای) به منابع مالی حاصل از فروش آب (مجاز و غیرمجاز) و جرائم متعلقه به آن، ۷)

۱ نظرات و تجارب ارائه شده از سوی آقای مهندس عباس زارع کارشناس ارشد بازنشسته معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی در جلسه کارگروه آب مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق بازرگانی ایران در تاریخ ۲ مرداد ۱۴۰۰.

گردهمایی مراجع مورداعتماد بسیار تعیین‌کننده و ضروری است. شرایط اجتماعی، اقتصادی، و ساختار فرهنگی هر دشت و ویژگی‌های فیزیکی آبخوان آن‌ها باید در انتخاب نوع تشکل‌ها و سازماندهی آن‌ها لحاظ گردد (Statement of the Iranian Chamber of Commerce, 2013). بر اساس نتایج و تجربه‌ها، نصب و مدیریت کنتورهای هوشمند چاه‌ها در دشت‌هایی مانند دشت مه ولات در استان خراسان رضوی و دشت اسفراین در استان خراسان شمالی و نتایج نشست هم‌اندیشی با خبرگان، پنج چالش اساسی در خصوص مدیریت مشارکتی آب‌های زیرزمینی شناسایی شد: (۱) چالش اعتماد (منظور سه نوع اعتماد دولت به مردم، مردم به دولت و مردم به مردم است و راه پیشنهادی برای حل این چالش گردش آزاد، شفاف، صحیح و متقارن اطلاعات برداشت از منابع آب زیرزمینی در بین همگان است)، (۲) چالش دادن مسئولیت‌های مدیریت آب به مردم، (۳) توجه به ارزش آب و شکل‌گیری اقتصاد آب، (۴) چالش نیاز متقاضیان جدید آب و (۵) چالش ساختار آب کشور است که خود را مسئول حفاظت آب کشور نمی‌داند بلکه مسئول تأمین آب می‌داند (Iran Water Management Think Tank, 2016).

علاوه بر چالش‌های مستند شده در منابع و اظهارات کارشناسان خبره موضوع که در این بخش شرح آن ارائه شد، بحث مدیریت مشارکتی آب و ایجاد و فعالیت تشکل‌های آبر در کشور دارای چالش‌های پنهان و عدیده‌ای نیز هست. بر اساس اطلاعات دریافتی از کارشناس مسئول در سازمان مرکزی تعاونی روستایی، تحویل‌ندادن حجمی آب به بهره‌برداران، مسائل مرتبط با قانون تثبیت آب‌بهای زراعی، ضعف تسهیلهای و حمایت‌های لازم برای رفع موانع ایجاد شده بر سر راه شکل‌گیری تشکل‌ها نیز از موانع دیگر در این زمینه است. برای نمونه و بر اساس اطلاعات، تشکل‌ها درجهٔ صلاحیت^۲ خود را پیش‌تر از شرکت‌های آب منطقه‌ای

نامناسب بودن چگونگی محاسبه آب بها و شیوهٔ وصول و مصرف آن، (۸) صوری و واقعی نبودن اعتبارات و کمبود آن برای مطالعات امور اجتماعی و نظام‌های بهره‌برداری در مطالعات و اجرای پروژه‌های آب و خاک، (۹) ضعف در توجه و نداشتن جایگاه لازم برای اقدام‌های غیرسازه‌ای، نرم‌افزاری و مدیریتی در مطالعه و اجرای پروژه‌های آب و خاک نسبت به اقدام‌ها و فعالیت‌های سازه‌ای، (۱۰) ضعیف و نامناسب بودن نقش آموزش و ترویج برای توسعهٔ فرهنگ مدیریت مشارکتی آبیاری در دست اندرکاران، (۱۱) نهادینه نشدن آموزش و ترویج بهره‌برداران و ذی‌نفعان برای توانمند شدن آنها در مشارکت اصولی و واقعی در نگهداری و بهره‌برداری از تاسیسات آب و آبیاری تحت عنوان مدیریت مشارکتی آبیاری، (۱۲) تنوع اجتماعی و اقلیمی زیاد و پاسخگو نبودن مدل و دستورالعمل واحد برای کل کشور با توجه به تفاوت‌های اقلیمی و نظام‌های اجتماعی، (۱۳) ضعف در ارزیابی و پایش مناسب پایلوت‌های اجرا شده در کشور مانند پایلوت آبران قزوین، اسفراین در خراسان شمالی و تازه‌آباد در گلستان و استفاده از نتایج آن برای توسعهٔ مدیریت مشارکت آبیاری با تشکل‌های آبر^۱، و (۱۴) مشارکت ندادن بهره‌برداران و ذی‌نفعان در جلسات تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری مرتبط با تشکل‌های آبر و مدیریت مشارکتی آبیاری. ایجاد تشکل‌های آبر چاه (آب زیرزمینی) موضوع نسبتاً جدیدی است که در مبحث استفادهٔ بهینه از منابع آب زیرزمینی و تعادل بخشی آنها، وارد بحث مدیریت مشارکتی آبیاری در کشور شده است. ولی به‌رغم اهمیت موضوع، هنوز توجه کافی به آن نشده و دانش و تسری موضوع در کشور نیاز به تکمیل و تحقیق و توسعهٔ بیشتری دارد. این تشکل‌ها باید بر اساس نیاز بهره‌برداران و ابراز تمایل واقعی آنان، و نه با اعمال فشار و اجبار، ایجاد شوند. در این زمینه، نقش اقدام‌های تسهیلهای، فرهنگی، و آماده‌سازی از طریق

^۱ بر اساس اطلاع پروژه تازه اباد گلستان قبل و بعد از اجرای آن توسط مؤسسه بین‌المللی جایکا (JICA) کشور ژاپن و کارشناسان ایرانی ارزیابی شد.

^۲ Grade

دریافت می‌کردند و اکنون باید از سازمان برنامه‌بودجه به‌دست آورند که مشکل‌تر است. کمبود منابع آب در شبکه های آبیاری معضل دیگری است که سبب ناپایداری در تحویل و تخصیص آب بر اساس قراردادهای منعقد شده و عملاً قراردادهای یک‌طرفه شده‌اند و بر اساس آن آب تحویل نمی‌شود. تعطیلی قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط و بلا تکلیفی دستگاه‌ها در این زمینه از مشکلات پنهان موضوع هستند. برای نمونه و بر اساس اظهارات مسئولان، قانون تعاونی کردن تولید و یکپارچه شدن اراضی مصوب ۱۳۹۳ عملاً روی زمین مانده است. بر اساس بند ۲ ماده ۷ آیین‌نامه اجرایی این قانون (مصوب هیئت وزیران به شماره ۳۰۵۸۲/ت ۵۴۵۸۱ مورخ ۱۴۰۰/۳/۲۲)، وظایف مدیریت توزیع، بهره‌برداری، نگهداری و حفاظت از منابع آب سطحی و زیرزمینی، تأسیسات و شبکه‌های آبیاری و زهکشی، و جمع‌آوری هزینه‌ها و نیز دیگر وظایف تصدّی‌گری به شرکت‌های تعاونی تولید روستایی معرفی شده از سوی وزارت جهاد کشاورزی (سازمان تعاونی روستایی) واگذار شده است مشروط به اینکه توانمندی‌ها و ظرفیت‌های لازم در آنها (با تأیید وزارت نیرو) وجود داشته باشد و نیز اینکه در چارچوب مقررات موجود باشد، تلاش‌هایی شده است تا الگوهای مختلف نظام بهره‌برداری در کشور را سازماندهی کنند. برای نمونه، توسعه مدیریت مشارکتی در بخش شمالی رودخانه حبله‌رود، پروژه الگویی استقرار مدیریت مشارکتی آب در تازه‌آباد استان گلستان، و همین‌طور اقدامات دیگری در دشت قزوین و دشت عباس (ایلام) و زرینه‌رود و مغان و بهبهان سازماندهی شده است. بر اساس تجربیات به‌دست‌آمده در این فعالیت‌ها، وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو در آبان ۱۳۹۸ سند مشترکی (شماره سند ۹۸ د ۲۵/۷۴۰) را تحت عنوان دستورالعمل توسعه مدیریت مشارکتی آب تهیه کردند که این سند به همراه دو شرح

خدمات یکی برای آب‌های سطحی و دیگری در بخش آب‌های زیرزمینی توسط هر دو وزیر جهاد کشاورزی و نیرو ابلاغ گردید. هدف این دستورالعمل، پیاده‌سازی مدیریت مشارکتی، ساماندهی نظام بهره‌برداری موجود، افزایش توانمندی‌های فردی و همین‌طور تقویت مشارکت و همیاری بین کشاورزان در راستای مدیریت منابع آب و آبیاری است. نکته قابل‌توجه در این زمینه آن است که نظام‌مند کردن اجرای پروژه‌های مدیریتی مشارکتی آب، چه در منابع آب سطحی و چه در منابع آب زیرزمینی، باید با تعامل و هماهنگی بیش‌ازپیش دستگاه‌های اجرایی، یعنی هم وزارت نیرو و هم وزارت جهاد کشاورزی، باشد و در حین پیاده‌سازی این مدیریت مشارکتی، هم از رهیافت‌های جدید و هم از مبانی جدید استفاده شود. از آنجاکه مسائل منطقه‌ای با خواست‌ها و ذهنیات یکایک کشاورزان آمیخته است و باید این مسائل را از دید کشاورزان مناطق به‌دست آورد و دسته‌بندی و اولویت‌بندی کرد، ضروری است در هنگام اجرایی‌کردن این دستورالعمل، همان‌طور که در متن آن اشاره شده است، به این موضوع توجه جدی داشت^۱.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

علی‌رغم سطح بالای دانش نظری در خصوص مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت آبیاری در جهان و حتی در ایران، به دلیل پیچیدگی‌های موضوع به‌خصوص پیچیدگی‌های غیرفنی و مرتبط با مباحث اجتماعی و فرهنگی و هماهنگی‌های سازمانی که هسته اصلی این نوع فعالیت‌هاست و همچنین به دلیل ضعف در زیرساخت‌ها و الزام‌های متعدد موردنیاز آن، این بحث هنوز به‌صورت مناسبی در کشور عملیاتی نشده یا برای موارد معدود به‌صورت کامل اجرا نشده یا اگر اجرا شده با موفقیت لازم همراه نبوده است. فرآیند مدیریت مشارکتی در ایران در

کشاورزی در جلسه کمیته آب مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق بازرگانی ایران در تاریخ ۲ خرداد ۱۴۰۰.

^۱ بخشی از نظرات و تجارب ارائه شده از سوی خانم مهندس لادن بینا کارشناس خبره مدیریت مشارکتی آب دفتر امور آب کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد

برای مدیریت آب کشور ایجاد نموده است، باید بررسی کرد که چگونه مدیریت مشارکتی آب و ایجاد تشکلهای آب‌بر کشور را به استفاده درست از منابع و صرفه‌جویی واقعی آب رهنمون می‌سازد و چه الزامها و تمهیدهای دیگری در ساختار مدیریت منابع آب به موازات ایجاد تشکلهای آب‌بر (مانند تحویل حجمی آب و غیره) باید فراهم شود. از سوی دیگر، اجرای برنامه‌های مدیریت مشارکتی و ایجاد تشکلهای آب‌بر در کشور با رکود و تأخیر زمانی زیادی مواجه بوده است، و در این فاصله زمانی نظریه‌ها و رویکردهای جدیدی در مدیریت آب جهان و کشور (مانند بحث‌های ایجاد بازارهای محلی آب، حسابداری آب، و بازتخصیص آب) مطرح شده است. مجموعه این عوامل، نیاز به مطالعه و بررسی بیشتر تجارب به‌روز جهانی و درس‌آموخته‌ها از پروژه‌های اجرا شده جدید را مشهود می‌سازد^۱.

دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و مدیران دولتی باید با خبرگان و نمایندگان جامعه بهره‌برداران در نواحی مختلف کشور تعامل و ارتباط لازم را داشته باشند تا ظرفیت‌سازی لازم و دانش بومی مدیریت اجتماعی آب در کشور تقویت شود. دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی همچنین، باید در تدوین پروژه‌های بزرگ و جامع در خصوص مدیریت مشارکتی آبیاری نقش پررنگ‌تری داشته باشند و از این‌رو افزایش ارتباط لازم بین دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی و متخصصان اجتماعی و متخصصان آب، و نیز دستگاه‌های اجرایی متولی ضروری است. در این خصوص باید پروژه‌های مطالعاتی میدانی و مقالات علمی کاربردی مرتبط با موضوع پرشمار شود، بودجه‌های اجرایی و تحقیقاتی کافی تخصیص داده شود، و اولویت موضوع در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی، با توجه اهمیت زیاد آن در مدیریت آب کشور که شرح آن در بخش‌های قبلی ارائه شد، افزایش یابد.

واقعیت در حد مبانی نظری و در مرحله قانون و سیاست عملاً متوقف مانده است و صرف‌نظر از ایجاد گروه‌های هم‌آب و تشکلهای آب‌بر در تعدادی چند از تعاونی‌های تولید (سطحی حدود نیم‌میلیون هکتار یا تقریباً در شش درصد زمین‌های فاریاب کشور)، حتی مجموع سطح زمین‌های صرفاً دارای تعاونی تولید از یک‌چهارم (۲۵ درصد) زمین‌های فاریاب کشور فراتر نرفته است. علاوه بر مسائل و چالش‌های مستند شده در منابع که در این مقاله شرح آن ارائه شد، بحث مدیریت مشارکتی و شکل‌گیری و فعالیت تشکلهای آب‌بر در کشور دارای چالش‌های پنهان و خاصی نیز هست که مانعی شده‌اند برای ایجاد و شکل‌گیری گروه‌های هم‌آب و تشکلهای آب‌بر در تعاونی‌های تولید که باید با نظارت و اجرای مکانیسم‌های لازم تنظیم‌گری رفع شوند.

علاوه بر شکل‌گیری اراده‌ای سیاسی در دولت به‌عنوان شرط لازم، اجرای فرآیند باید تدریجی باشد و نمی‌تواند به‌صورت سیاست ضربتی و در دوره یک دولت به انجام برسد. داشتن راهبرد اصلی و مشخص، پایبندی به سیاست‌ها و برنامه‌های گذشته، و استمرار لازمه کار است. استمرار سیاست‌ها و حمایت‌ها از تشکلهای آب‌بر هم برای ایجاد و هم برای پایداری آنها اصل مهمی است که باید به‌طور ویژه بدان توجه کرد. اراده سیاسی و حاکمیت کشور در این زمینه و رویکرد ملی مربوطه برای ایجاد سازمان‌های مردم‌نهاد (مانند WUAs) اهمیت خاصی دارد و باید تقویت شود.

ایجادکردن و پایداری تشکلهای آب‌بر نیاز به سیاست‌ها و ساختارهای لازم داشته که یکی از موارد مهم و مرتبط با آن بحث تحویل حجمی آب است. همچنین شاخص‌های محلی ارزیابی و پایش موضوع مدیریت مشارکتی در کشور باید به میزان کافی توسعه یابند. با توجه به تغییرات اقلیمی، افزایش فزاینده تقاضا برای آب و کمبود شدید منابع آب در کشور که وضعیت فوق‌بحرانی و شرایط جدیدی را

^۱ عنوان الگوهای مکمل برای ارتقای بهره‌وری آب در هر منطقه‌ای بنا به شرایط و اقتضات محلی به کار گرفته شوند.

^۱ البته مدیریت مشارکتی شاید در نگاه اول در تقابل بازار آب، حسابداری آب و تخصیص آب قرار گیرد، اما برخی می‌توانند الگوی متفاوتی از مشارکت را نمایندگی کنند و به

تقدیر و تشکر

نویسنده مقاله مراتب سپاس خود را از خانم مهندس لادن بینا کارشناس خبره مدیریت مشارکتی آب دفتر امور آب کشاورزی معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی، و آقایان دکتر علیرضا رئیس السادات مدیرکل دفتر نظام های بهره برداری، شرکت های سهامی زراعی و تعاونی های تولید، و دکتر مجتبی راعی رئیس گروه برنامه ریزی، توسعه و حمایت از تعاونی های تولید سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران، بابت مشورت ها، راهنمایی ها و ارائه برخی اطلاعات ارزشمند مورد استفاده در تدوین این مقاله اعلام می دارد.

مراجع

- Abernethy, C. (1997). Irrigation system management. Lecture notes of the course: Irrigation system management, WEM Program, School of Civil Engineering, AIT University, Bangkok, Thailand.
- Alizadeh, N., Rais al Sadat, S.A., Jalilvand, S., Dehghani, S., Kia Hosseini, S.M., Mehrin Far, A.R., Zarnegar, H. R. & Kangari, H. (2019). Guidelines for the formation of water groups and the creation of a water management unit in the rural production cooperatives, Central Organization for Rural Coperatives of Iran (CoRC), July 2019, 42 p. (In Persian)
- Hamdy, A. (2007). Irrigation management transfer: Monitoring and evaluation concepts and approaches, Proceedings of the 4th Asian Regional Conference & 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management, May 2-5, 2007, Tehran, Iran.
- Hasan, M. Qureshi, A.S. & Heydari, N. (2007). Implementation of irrigation management transfer in Iran: A proposed framework. Proceedings of the 4th Asian Regional Conference & 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management, May 2-5, 2007, Tehran, Iran.
- Heydari, N. (2003). Recent trends in management of irrigation networks. Proceedings of the 11th Conference of Iran's National Committee on Irrigation and Drainage: Improving Agricultural Water Productivity, December 24-25, 2003. Iranian National Committee on Irrigation and Drainage (IRNCID), Tehran, Iran. (In Persian)
- Heydari, N., Mamanpoush, A.R., Shahrokhnia, M.A., Khoramian, M. & Karimi, M. (2007) Potentials and obstacles on irrigation management transfer: a case study of four irrigation networks in Iran. Proceedings of the 4th Asian Regional Conference & 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management, May 2-5, 2007, Tehran, Iran.
- Iran Water Management Think Tank (2016). Presentation by Mr. Mohsen Tarawat, Vice Chairman of the Board of Directors of Rahrovan Sepehr Andishe, an innovative company and producer of smart water and electricity meters, at the meeting of the participatory management of ground water, Iran Water Management Think Tank, Kerman Chamber of Commerce, January 31, 2016, Kerman, Iran. (In Persian)
- Jabari, A. & Jangi Marei, A. (2009). Policies and programs for the development of farmers' participation in the management of irrigation and drainage networks. Proceedings of the 5th technical workshop on the participation of water users in the management of irrigation and drainage networks, January 15, 2009, Iranian National Committee on Irrigation and Drainage (IRNCID), Tehran, Iran. (In Persian)
- Joy, K.J. (2007). Broadening the framework of participatory irrigation management: from efficiency to sustainability and equity. Proceedings of the 4th Asian Regional Conference & 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management, May 2-5, 2007, Tehran, Iran.
- Kloezen, W. H. & Samad, M. (1995). Synthesis of issues discussed at the international conference on irrigation management transfer (Wuhan, China, 20-24 Sep.1994). Short report series on locally managed irrigation, no.12, International Water Management Institute (IWMI) , Colombo, Sri Lanka.

- Munoz, G., Garces-Restrepo, C., Vermillion, D.L., Renault, D. & Samad, M. (2007). Irrigation management transfer: Worldwide efforts and results. Proceedings of the 4th Asian Regional Conference & 10th International Seminar on Participatory Irrigation Management, May 2-5, 2007, Tehran, Iran.
- Policy text. (2018). Solutions of water and environmental science experts for the implementation of the program of the Ministry of Energy in the water and sewage sector. Policy texts derived from the conference of Ministry of Energy, Energy Research Institute, January, 2018, Tehran, Iran. (In Persian)
- Sheikh Hosseini, M., Mirzaei, F., Lashgari, A.R. & Nasiri, M. (2018). Water users Associations formations in the Qazvin plain irrigation network, past, present, future. Proceedings of the 4th Iran Water and Soil Engineering and Management Congress. November 13-14, University of Tehran, Agriculture and Natural Resources Campus, Karaj, Iran. (In Persian)
- Statement of the Iranian Chamber of Commerce (2013). Statement of the Iranian Chamber of Commerce in the Conference on the Crisis of Groundwater Resources Management, National Center for Strategic Agriculture and Water Studies of the Iranian Chamber of Commerce, Tehran, Iran. (In Persian)
- Statement of the Iranian Chamber of Commerce (2021). Statement of the Iranian Chamber of Commerce regarding the organizing of water users associations in order to optimal use of water in the agricultural sector. Water Committee of the National Center for Strategic Studies of Agriculture and Water of the Iranian Chamber of Commerce, June 2021, Tehran, Iran. (In Persian)
- Taghipour, M. Abbasi, A. Naimi, A. & Taghipour, M. (2014) Requirements and necessities in the establishment of water users associations. Proceedings of the first national conference on ways to achieve sustainable development: agriculture, natural resources and environment, Tehran, <https://civilica.com/doc/196764>. (In Persian)
- Vermillion, D.L., (1997). Impacts of irrigation management transfer (A review of evidence). Research report no. 11, International Water management Institute (IWMI), Colombo, Sri Lanka.
- Water Research Institute. (2019). Reviewing and compiling the requirements and obstacles of participatory management of agricultural water in the country's plains. Research report, Department of Quantitative and Qualitative Management of Watersheds, Water Resources Studies and Research Department, Water Research Institute, Ministry of Energy, Tehran, Iran.



Technical note

Issues and Challenges of Participatory Management and Sustainable Irrigation Management Transfer in Iran

N. Heydari ¹

***Corresponding Author:** Associate Professor; Agricultural Engineering Research Institute (AERI); Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO); Karaj; Iran

Received: 19 August 2024, **Accepted:** 1 October 2024

Email: nrheydari@yahoo.com

https://doi.org/10.22092/IDSER.2024.366787.1588

Abstract

Participatory irrigation management (PIM) and at utmost level irrigation management transfer (IMT) are processes that have been carried out in the water sector of most countries all around the world for more than two decades. In Iran, such activities have also been carried out in different aspects including mainstreaming of its literature; entering it into the programs, laws, and macro-level policies, the establishment of a few number of Water Users Associations (WUA), and implementing PIM on a limited scale and in some pilot projects in recent years. According to surveys, the process of this issue in the country has been slow, scattered and has faced different problems and challenges. The review of scientific sources and the investigation and analysis carried out for the problem finding regarding the subject in this study indicate that the implementation of the PIM and IMT programs have various issues and challenges in Iran, which important ones are: 1) issues of being in charge of the matter, 2) lack of necessary coordination, parallel work and interference of different agencies in each other's affairs 3) absence or lack of necessary determination and will regarding the issue despite its importance and different emphasis in the laws and macro-level documents, 4) the long time passed and the necessity of various changes in the structure of water management due to the growing crisis of water shortage in the country, 5) centralization and not having or not giving the necessary place to WUA from the aspects of the structure, the description of duties and authorities and their ultimate independence, 6) weaknesses in the empowerment of WUA and necessary facilitations for their formation and sustainability, 7) lack of necessary infrastructures and inconvenience of work from various aspects such as non-volumetric delivery of water, closure and or non-implementation of some related laws and regulations, indecision of the relevant organization in doing their work, and competition of water distribution companies to create WUA and relevant conflict of interest issues, 8) lack of necessary research and field studies regarding the issue, 9) the emergence of new challenges in the objectives of the subject and the introduction of some new terms in the discourse of the definition of WUA, specifically in Iran, such as the introduction of the term "land use" into the topic, i.e., calling it as water and land exploitation associations instead of just WUA, and 10) special issues and challenges in the creation and stability of well or underground water users associations (W-WUA). A lot of time (more than three decades) has passed since the introduction of PIM to the scientific and executive literature on water management. There is a long pause in its complete and effective implementation in Iran. During this period some new debates in the country's water management such as creating local water markets, water accounting, water reallocation, etc., have emerged. Moreover, the growing shortage of water resources and the issues of climate change over this period bring the continuation of PIM in the country into a new field and environment. All these necessitate newer studies for revisions in PIM and IMT implementation methods and approaches by taking into account the socio-cultural issues of the regions and on a case-by-case basis.

Keywords: Exploitation system, Laws and policies, Stakeholder, Water Users, WUA.