



**عنوان مقاله:**

**درس‌های آموزنده از تجارب جهانی انتقال مدیریت آبیاری**

**نویسنده:**

مهرزاد امسانی<sup>۱</sup>

**چکیده**

در سال ۲۰۰۰ میلادی فائو و موسسه بین‌المللی مدیریت آب پروژه مشترکی را با هدف جمع‌آوری تجارب جهانی در انتقال مدیریت آبیاری آغاز نمودند که منجر به تهیه مجموعه‌ای ارزشمند از اطلاعات ۴۳ شبکه آبیاری و زهکشی از ۳۳ کشور جهان گردید. در این مقاله بخش اندکی از نتایج و دست‌آوردهای این تحقیق به عنوان درس‌های آموزنده از انتقال مدیریت آبیاری در جهان ارایه خواهد شد. علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی که در دهه‌های ۵۰ و ۶۰ میلادی در توسعه و بهسازی شبکه‌های آبیاری انجام شد، عملکرد پایین، تخریب زودهنگام و مشکلات مالی دولت‌ها، سبب شد انتقال مدیریت آبیاری به عنوان راهکار نجات‌بخش برای خروج از بحران در دستور کار قرار گیرد. تجارب حاصل از ۳۳ کشور جهان نشان از رضایت نسبی از این جنبش بین‌المللی دارد. انتقال مدیریت آبیاری محدود به زمان و مکان خاصی نیست. هر کشور یا منطقه به اقتضای فرهنگ و زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی خود می‌تواند در این کار قدم بردارد.

علاوه بر آن باید اذعان کرد که یک الگوی واحد برای انتقال مدیریت آبیاری که تخطی از آن منتهی به شکست شود، وجود ندارد. اما آنچه از نتایج یافته‌ها در کشورهای مختلف برمی‌آید درس‌های آموزنده‌ایست که برای مجریان و دست‌اندرکاران مدیریت آب و خاک کشورمان بسیار مفید و ارزنده خواهد بود و در مقاله به آنها اشاره خواهد شد. نکته مهم اینکه نباید تلقی کرد که با فرآیند انتقال مدیریت آبیاری کار به پایان می‌رسد. بلکه باید اذعان داشت که واگذاری مدیریت در واقع شروع کار است.

۱- کارشناس آبیاری، دبیر اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران. نشانی: تهران - خیابان ظفر، کارگزار، شهرساز، پلاک ۱  
تلفن: ۲۲۵۷۳۴۸ پست الکترونیک: ehsani\_iran@yahoo.com

حمایت‌ها و اقدامات زیادی در ادامه کار مورد نیاز است که دولت‌ها و موسسات آبیاری می‌باید به آنها توجه داشته باشند. انتقال مدیریت آبیاری به تنهایی تضمین‌کننده موفقیت نخواهد بود، یا بعبارت صریح‌تر معجزه نخواهد کرد و اگر چنانچه حمایت‌های قانونی، پشتیبانی‌های فنی و مالی، بعلاوه ارزیابی مستمر بعد از انتقال صورت نگیرد و تشکل‌های آب‌بران به حال خود رها شوند باید منتظر تبعات بسیار سنگین و شاید جبران‌ناپذیر باشیم. این مقاله حاوی تجارب مفید از کشورهای جهان است.

## ۱- مقدمه

مفهوم انتقال مدیریت آبیاری در این مقاله عبارتند از انتقال مسئولیت و اداره امور برای مدیریت سامانه‌های آبیاری، از شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی که همان نمایندگان آب‌بران هستند، می‌باشد. این اقدامات ممکن است شامل نقش تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه نوع خدمات آبیاری، چه طوری و چه کسی می‌بایست آن را تأمین کند و یا اینکه تحت چه نوع شرایط و قاعده‌ای، این کار انجام شود می‌باشد. مدیریت واقعی سامانه آبیاری (توزیع خدمات) ممکن است مستقیماً توسط خود تشکل آب‌بران و یا توسط یک پیمانکار ثالث انجام شود. در سال ۲۰۰۰ میلادی فائو و موسسه بین‌المللی مدیریت آب پروژه مشترکی را با هدف جمع‌آوری تجارب جهانی در انتقال مدیریت آبیاری آغاز نمودند که منجر به تهیه مجموعه‌ای ارزشمند از اطلاعات ۴۳ شبکه آبیاری و زهکشی از ۳۳ کشور جهان گردید. در این مقاله بخشی از نتایج به عنوان نمونه‌های موردی از گوشه کنار دنیا در مورد چگونگی اعمال خط‌مشی‌ها، قوانین و چارچوب سازمانی برای انتقال مدیریت آبیاری بعلاوه چگونگی اجرایی شدن آن، همچنین مسائل و مشکلات انتقال مدیریت آبیاری ارایه خواهد شد.

## ۲- عزم جهانی برای انتقال مدیریت آبیاری

علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی که در دهه‌های ۵۰ تا ۷۰ میلادی در توسعه و بهسازی شبکه‌های آبیاری انجام شد. با وجود این، هزینه‌های سرسام‌آور بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی و عدم تکافوی آب‌بها جهت تأمین این هزینه‌ها، شاید اولین انگیزه برای به مشارکت گرفتن کشاورزان در مدیریت شبکه‌های آبیاری در دهه ۸۰ میلادی بوده است. و در ادامه عواملی همچون، مدیریت بهره‌برداری و نگهداری ضعیف و نامناسب، عدم توجه به رضایت‌مندی کشاورزان، عملکرد پایین و کندی جریان کار و سرعت گرفتن روند فرسایشی شبکه‌ها، دولت‌ها را برای انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان مصمم‌تر کرد. کشاورزان نیز که انتظار می‌رفت برای ادامه کار شبکه‌ها در قبال دریافت خدمات، هزینه‌ای پرداخت کنند، شروع به سرپیچی از تعهدات خود نموده و تقاضای خدمات بهتری داشتند و در نتیجه یک چرخه نادرست از عدم پرداخت از سوی کشاورزان و زوال تاسیسات زیربنایی پدیدار شد. در نهایت رکود اقتصادی در دهه ۸۰ میلادی در جهان، دولت‌ها را بر آن داشت تا در سیاست خود در نگهداری شبکه‌های آبیاری و مدیریت شبکه‌ها با بودجه ناچیز که به دلیل عدم پرداخت مطالبات آب از سوی کشاورزان مواجه بود، تجدید نظر کنند. بنابراین انتقال مدیریت آبیاری به عنوان راهکار نجات‌بخش برای خروج از بحران توصیه شد.

### ۳- همگرایی بر اصول انتقال مدیریت آبیاری

یکی از جنبه‌های برجسته در موضوع انتقال مدیریت آبیاری، رویه‌های نسبتاً مشابه در شبکه‌های مطالعه شده در اقصی نقاط جهان می‌باشد. با وجود تفرق شبکه‌ها و فرهنگ‌ها در کشورهای مختلف، اصول مشترکی وجود دارد که تقریباً همه بر آن اجماع دارند. در واقع پنج چشم‌انداز اصلی وجود دارد که مورد تأیید و حمایت دولت‌ها، سازمان‌های مالی، کارشناسان فنی و حتی کشاورزان است و باعث بوجود آمدن انگیزه‌های لازم برای بهبود و انتقال مدیریت آبیاری می‌گردد که به شرح زیر می‌باشند:

- با انتقال مدیریت آبیاری، بار مالی، نیازهای پرسنلی، مشکلات فنی و مدیریتی سامانه‌های آبیاری که دولت‌ها با آن دست به گریبان هستند کاهش خواهد یافت. هرچند ممکن است در شروع فعالیت‌های اجرایی انتقال مدیریت آبیاری، هزینه آبیاری برای کشاورزان افزایش یابد، اما توقع می‌رود که تشکلهای کشاورزان با اعمال خط و مشی مناسب و بکارگیری سیاست اجرایی مؤثر، بتوانند بعد از مدتی با افزایش کارایی سیستم، این شرایط را بهبود بخشند. رایج‌ترین اظهار نظر در خصوص دلایل پذیرش انتقال مدیریت آبیاری، کاهش بار مالی و مدیریتی از روی دوش دولت، بعلاوه انگیزه افزایش بهره‌وری و خوداتکایی در کشاورزی فاریاب می‌باشد.
- انتقال مدیریت آبیاری در کل منجر به بهبود بهره‌وری کشاورزی و سودآوری اقتصادی سامانه‌های آبیاری خواهد شد، بهره‌وری سیستم و سودآوری اقتصادی جزو دغدغه‌های اصلی کشاورزان است. با این وجود کشاورزان تمایل دارند سامانه آبیاری را در راستای اهداف مذکور از طریق افزایش توسعه اراضی فاریاب، افزایش تراکم کشت، توجه به تنوع محصولات زراعی و سودآوری رأساً مدیریت نمایند.
- با واگذاری مدیریت آبیاری، برای کشاورزان انگیزه‌ای بوجود می‌آید که حاضر به پرداخت هزینه بیشتری برای بهره‌برداری و نگهداری سامانه‌های آبیاری که حالا دیگر مالک آن هستند بپردازند، زیرا کشاورزان خود را صاحب اختیار امور و قدرت حاکم در شبکه خواهند دانست و آنها مقدر خواهند کرد که چه خدمات آبیاری باید فراهم شود، توسط چه کسی، چه طوری و از کجا تأمین گردد و چه طور هزینه آن پرداخت شود.
- به خاطر تأمین منافع کشاورزان، حاکمیت شبکه که هم اکنون بر عهده تشکل آب‌بران است، حسابرسی مدیریت سیستم آبیاری را بهبود خواهد بخشید. این عمل همچنین منجر به بهبود کارایی، عدالت در توزیع آب، بهبود نگهداری کانال و در نهایت حل اختلاف فی‌مابین خواهد شد.
- تشکلهای آب‌بران برای مدیریت آبیاری احتمالاً بصورت جمعی اقدام به تولید در حوزه مورد عمل خود می‌کنند، بطوریکه برخی از افراد نهادهای کشاورزی می‌فروشند و برخی هم فعالیت تجاری در خصوص فروش محصولات کشاورزی را توسعه می‌دهند، و انتظار می‌رود که همکاری جمعی، خدمات حمایتی را به مراتب بهبود بخشد و فرصتی به وجود خواهد آورد که متضمن تأمین مطمئن آب به سیستم خواهد بود.

## ۴- یافته‌ها و تجارب بین‌المللی در انتقال مدیریت آبیاری

### ۴-۱- انگیزه‌های پذیرش انتقال مدیریت آبیاری

یافته‌های سازمان خواروبار جهانی «فائو» و موسسه بین‌المللی مدیریت آب در خصوص انتقال مدیریت آبیاری اطلاعات با اهمیت و کلیدی را عرضه می‌دارد، که نشان دهنده علل انتقال مدیریت آبیاری در اقصی نقاط جهان می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که در ۲۴ مورد از ۴۳ شبکه مطالعه شده مهمترین انگیزه برای پذیرش برنامه انتقال مدیریت آبیاری کمبود اعتبارات مالی دولتی برای مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی بوده است. دو عامل مرتبط دیگر یکی نگهداری ضعیف سامانه‌های آبیاری (در ۱۸ مورد)، و دومی جمع‌آوری ناچیز آب‌ها (در ۱۵ مورد) از مهم‌ترین دلایل انتقال مدیریت آبیاری در شبکه‌های مطالعه شده بود. عامل خصوصی‌سازی دولت و بهره‌برداری ضعیف، در رتبه چهارم و پنجم عوامل قرار دارد. در کل آنچه از یافته‌ها برمی‌آید وجود مشکلات زیاد و متنوع عامل اصلی در انتقال مدیریت می‌باشد.

### ۴-۲- اختیارات و وظایف واگذار شده

سیاست واگذاری به آرامی در جهان در حال گسترش می‌باشد حتی در جائیکه موسسات دولتی آبیاری در آن قدرتمند هستند. نتایج بررسی‌ها در ۴۳ کشور نشان می‌دهد که انتقال مدیریت آبیاری از کمترین تا بالاترین سطح واگذار شده یا در حال واگذاری می‌باشد. بر این اساس اختیارات کامل «بهره‌برداری» در ۳۱ مورد از ۴۳ مورد انتقال کامل یافته است، وضعیت مشابه به آنچه که در «بهره‌برداری» رخ داده، در مورد انتقال مسئولیت‌های «نگهداری» نیز به چشم می‌خورد. نکته مهم در این است که در تمام ۴۳ شبکه مورد مطالعه تمام یا بخشی از عملیات بهره‌برداری و نگهداری واگذار شده است.

علی‌رغم رویکرد مذکور، تمایل چندانی برای انتقال مسئولیت‌های کامل مالی به تشکلهای آب‌بران در شبکه‌های مورد مطالعه به چشم نمی‌خورد. سیاست واگذاری مسئولیت مالی مرتبط به بهسازی و مدرن‌سازی سامانه‌های آبیاری عمدتاً از شفافیت کمتری نسبت به مسئولیت مالی بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری برخوردار بوده است، این تمایلی که سازمان‌های دولتی برای باقی ماندن به عنوان یک کارگزار مالی از خود نشان می‌دهند عمدتاً به خاطر این است که همچنان قادر به جذب کمک‌های مالی از برنامه وام (داخلی یا خارجی) باشند.

از طرف دیگر، مداخله در حل منازعات و اختلافات بزرگ از سوی دولت انجام می‌شود و مسائل عادی و کوچکتر به تشکلهای آب‌بران محول شده است. در ۱۷ مورد برای تشکلهای آب‌بران حق گسترش معاملات تعاونی ماورای صرفاً انجام امور بهره‌برداری و نگهداری فراهم گردیده است. با توجه به اینکه کشاورزان مشتاق به کاهش هزینه‌های جاری و یا علاقه‌مند به افزایش بهره‌وری و کارآمدی تشکلهای آب‌بران هستند. لذا تمایل به ایجاد تعاونی در راستای اهداف مذکور هستند.

#### ۴-۳ - سطح انتقال

انتقال مدیریت آبیاری در سطوح مختلف سامانه آبیاری قابل پیاده‌سازی می‌باشد. این سؤال پیش خواهد آمد که تا چه سطحی انتقال مدیریت آبیاری با در نظر گرفتن پیچیدگی‌های موجود و مشکلات معتنا به امکان‌پذیر است.

در ۲۵ مورد، انتقال مدیریت آبیاری در سطح توزیع آب یا کانال درجه دو انجام شده است. این بدان معناست که تشکلهای آبران مربوطه فقط از نقطه تحویل آب، مدیریت سیستم را بر عهده دارند. ضمن اینکه تشکلهای آبران در محدوده کانال‌های درجه دو، ممکن است نمایندگان را به اتحادیه مدیریت کانال اصلی معرفی کنند.

بیشتر تشکلهای آبران در حال حاضر بخشی از سیستم را تا نقطه تحویل آب مدیریت می‌کنند. در برخی از کشورها (نظیر آرژانتین، رومانی و اندونزی)، انتقال فرآیند مدیریت آبیاری همزمان با توسعه تشکلهای آبران در سطح کانال‌های درجه سه آغاز شده بود. به عنوان یک نتیجه کلی، باید اذعان داشت که فرآیندهای انتقال مدیریت آبیاری از کمترین سطح تا بالاترین سطح قابل اجرا می‌باشد. در برخی از موارد، این فرآیند به شکل یک اتحادیه از انجمن‌های کوچکتر حاصل می‌شود. در ۱۰ شبکه مورد مطالعه، مدیریت آبیاری تا سطح کانال‌های اصلی و فرعی انتقال یافته است و در ۱۰ مورد دیگر کل شبکه شامل فعالیت اصلی مانند بند انحرافی نیز منتقل شده است. در برخی موارد، در شروع کار به طور رسمی بیان شد که انتقال مدیریت آبیاری تا سطح سیستم اصلی واگذار خواهد شد. البته در مواردی از جمله اندراپرادش در هند و مکزیک، نشان از عدم علاقه‌مندی طرفین در واگذاری سیستم‌های بزرگ مقیاس آبیاری بوده است. مقاومت‌های سیاسی (عمدتاً از جانب موسسات دولتی آبیاری) و چالش‌های فنی و مالی پیش رو، واگذاری سطوح بالاتری از شبکه آبیاری را می‌تواند برای کشاورزان مشکل ساز نماید.

#### ۴-۴ - ساختار مدیریتی پس از واگذاری سامانه آبیاری:

از جمله مسائل کلیدی دیگر برای انتقال مدیریت آبیاری پاسخ به این پرسش است که چه نوع حاکمیت یا مدیریتی عهده‌دار امور و مسئولیت مدیریت آبیاری بعد از انتقال شبکه خواهد شد. با توجه به اینکه چندین نوع ساختار قبلاً به کار گرفته و یا تجربه شده است، متداول‌ترین نوع آن، واگذاری به تشکلهای آبران می‌باشد که ۳۹ مورد از شبکه‌های مطالعه شده، مدیریت شبکه‌ها به تشکلهای آبران انتقال داده شده است. در پنج مورد نیز مدیریت به «تشکیلات ناحیه‌های آبیاری» واگذار شده است. تشکیلات نواحی اغلب از سطح ممیزه بالاتر قانونی نسبت به تشکلهای آبران برخوردارند، که شامل دریافت آب‌بها، وضعیت قانونی مشخص (چیزی شبیه به شهرداری‌ها) و حق مالکیت، زیرساخت‌های موجود می‌باشد. در سه مورد هم شرکت‌های سهامی، مدیریت سامانه‌های آبیاری را بر عهده داشتند. به طور کلی سهامدار، صاحب امتیاز و حاکمیت این گونه شرکت‌ها بر عهده کشاورزان است.

به طور معمول تشکل‌های آب‌بران هر دو عملیات «مدیریتی» و «اجرایی» را بعد از انتقال به دست گرفته‌اند. منظور از «مدیریتی» بسیج امور، جاری کردن سیاست‌ها، انتخاب کارکنان و نظارت بر حوزه مدیریتی و کلیدی می‌باشد. منظور از «اجرایی» عبارتند از بسیج منابع و کارکنان برای توزیع خدمات که توسط امور مدیریتی برنامه‌ریزی شده می‌باشد. در سامانه‌های خیلی بزرگ و یا در سازه‌های پیچیده هیدرولیکی، تشکل‌های آب‌بران عمدتاً امور نظارتی یا حاکمیتی را بر عهده دارند و کارکنان متخصص و حرفه‌ای و یا حتی شرکت‌های پیمانکاری ثانویه روزانه وظایف اجرایی را انجام می‌دهند.

#### ۴-۵- مسولیت‌ها پس از انتقال مدیریت آبیاری

نتایج بررسی یافته‌های تحقیق، اطلاعات ارزشمندی از دامنه مسولیت‌ها ارائه می‌دهد. در ۳۸ مورد از ۴۲ مورد مطالعه انجام شده، تشکل‌های آب‌بران مسولیت تحویل آب در کانال‌های فرعی را بعد از انتقال مدیریت آبیاری عهده‌دار شده‌اند. در ۳۲ مورد از ۳۸ مورد، تشکل‌های آب‌بران مسؤل نگهداری کانال‌های مزرعه بعد از پیاده‌سازی انتقال مدیریت آبیاری بوده‌اند. در ۳۸ مورد، تشکل‌های آب‌بران رأساً عهده‌دار نگهداری و تحویل آب در سطح کانال‌های مزرعه بودند. این موضوع به خوبی جایگاه عالی تشکل‌های آب‌بران را روشن می‌سازد به طوری که کارکنانشان مدیریت و مسولیت کامل کلیه سطوح از بالاترین تا پایین سطح را بر عهده دارند.

بر پایه اطلاعات به دست آمده، متداول‌ترین روند در مدیریت توزیع آب در سطح کانال‌های آبیاری، توسط کارکنان تشکل‌های آب‌بران یا کشاورزان با هماهنگی با تشکل‌های آب‌بران انجام می‌شود. در خصوص نگهداری کانال‌ها، در ۱۹ مورد نگهداری کانال‌های توزیع آب توسط کشاورزان یا کارکنان تشکل‌های آب‌بران صورت می‌گیرد، و در عوض صرفاً ۱۰ مورد نگهداری کانال‌های توزیع آب توسط کارکنان موسسات دولتی انجام می‌شود، که این مقدار مشارکت قابل توجه می‌باشد. در سطح سیستم اصلی، مسولیت تحویل و نگهداری کانال را شرکت عاملی که وابسته به موسسات دولتی می‌باشد عهده‌دار است که حداقل در ۱۴ مورد از موارد مطالعه شده به ثبت رسیده است.

#### ۴-۶- سیاست‌ها و جایگاه قانونی تشکل‌های آب‌بران

چارچوب سازمانی تشکل‌های آب‌بران از کشوری به کشور دیگر تفاوت دارد، اینکه قبل از انتقال مدیریت، سیاست‌ها شکل گرفته باشد و یا اینکه در حین انتقال مدیریت نسبت به تهیه سیاست‌های کلی و قوانین اقدام شده باشد تفاوتی نمی‌کند. در بیشتر موارد، این چارچوب‌ها بصورت ناقص در حین انتقال تهیه شده و در طی زمان به دقت و البته با زحمت توسعه داده می‌شود.

جدول شماره یک تعدادی از کشورهایی که سیاست‌های کلیدی و اقدامات سازمانی در ارتباط با تشکل‌های آب‌بران به اجرا گذاشته‌اند را نشان می‌دهد. وظایف و حقوق تشکل‌های آب‌بران در راستای منافع دراز مدت آنها در برخی از کشورها به دلیل حفظ شرایط معافیت مالیاتی محدود شده است.

## جدول ۱- چارچوب سازمانی و اختیارات قانونی تشکل‌های آبربران

تعداد کشورها	اجزای مشتمل در چارچوب سازمانی
۳۲	تشکل‌های آبربران حقوق شفاف و روشنی در نگهداری و استفاده از زیر ساختارهای آبیاری دارند،
۲۹	تشکل‌های آبربران شکل قانونی لازم برای بدست گرفتن اختیارات و ورود در قراردادها و حتی اجازه اعمال محدودیت و جریمه برای اعضای خاطی را دارند،
۲۶	امکان میانجیگری در اختلافات بعلاوه پیگیری دادخواست‌ها،
۲۴	ترتیبات لازم برای تمدید خدمات مشاوره‌ای فنی به تشکل‌های آبربران،
۲۰	صدورحاقبه قانونی برای تشکل آبربران،
۱۸	سیاست تجدیدنظر در سرلوحه و اختیارات موسسات دولتی آبیاری اعمال گردد،
۱۴	توانایی تجدید نظر در مورد کارمندان موسسات دولتی آبیاری که قبلاً قرارداد هم داشته‌اند،
۱۴	حق صدور آب‌بهای قانونی برای اعضای منفرد،
۱۲	تشکل‌های آبربران حق توسعه فعالیت‌های تجاری با هدف درآمد زایی را داشته باشند،
۷	امکان ارتباط سازمانی برای تشکل‌ها در مدیریت حوضه آبریز،

مطالعات انجام شده در ۲۴ کشور جهان نشان می‌دهد که رویه‌های تقریباً همسویی در واگذاری حقوق قانونی و مسئولیت‌های اصلی به تشکل‌های آبربران وجود دارد. به عنوان نمونه، در ۱۵ مورد به تشکل‌های آبربران حق تعیین میزان مصرف آب اعطا شده است. اما عمده‌تاً این حق الزامی و صددرصد نیست، بلکه این مسئولیت بیشتر ماورای حقوق رسمی واگذار شده از سوی دولت است که می‌تواند دائمی نباشد. در ۲۳ شبکه از ۲۴ کشور، تشکل‌های آبربران دارای جایگاه قانونی مشخص هستند. در ۱۴ مورد، تشکل‌های آبربران به صورت داوطلب تأسیس شده‌اند، البته این فرآیند با اهدای کمک‌هایی انجام شده است در تمام موارد تشکل‌های آبربران ملزم به پرداخت هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری شبکه‌ها هستند.

## ۴-۷- وظایف تشکل‌های آبربران

باید اذعان کرد که حدود و ثغور وظایف تشکل‌های آبربران که از دولت‌ها به آنها واگذار شده است، از کشوری به کشور دیگر متفاوت می‌باشد در ۲۴ مورد گزارش شده، مدیریت آبیاری مهمترین عملیات یا باید گفت کلیدی‌ترین وظیفه واگذار شده است. زهکشی با ۱۹ مورد، مدیریت آب زیرزمینی با ۷ مورد در رده‌های بعدی جای دارند.

در جدول شماره ۲ اختیارات قانونی که دولت‌ها به تشکل‌های آببران اعطا کرده‌اند را نشان می‌دهد. رایج‌ترین این اختیارات (۱۸ مورد از ۲۴ مورد مشاهده شده)، حق مداخله و انعقاد قرارداد با شرکت‌های ثالث و داشتن شماره حساب بانکی اختصاصی است.

در این میان، اغلب اختیارات قانونی که در جدول شماره ۲ ذکر شده است، مطلوب و خواسته تشکل آببران نیز می‌باشد. البته این اختیارات نظر تعداد محدودی از اعضا را تأمین نمی‌کرد ضمن اینکه چشم‌انداز بهبود ساختار قانونی این تشکل‌ها نیز قابل توجه است.

جدول ۲- اختیارات قانونی تشکل‌های آببران

تعداد کشورها	حقوق قانونی
۱۸	داشتن شماره حساب بانکی و اجازه انعقاد قرارداد
۱۷	امکان پذیرفتن عضو جدید
۱۵	حقوق
۱۱	مالک و صاحب اختیار دارایی‌ها
۷	تشکل‌ها و کانال‌ها حق راه داشته باشند
۶	اجازه قطع آب اعضا

بخش دیگری از اختیارات و مسئولیت‌های قانونی که به اعضای تشکل‌های آببران داده شده در ۲۴ کشور دنیا مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. مهمترین این وظایف، الزام اعضای تشکل‌های آببران به پرداخت هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سامانه است که ۲۳ مورد از ۲۴ مورد مطالعاتی گزارش گردیده است. «حق رأی» در انتخابات مجمع عمومی آببران نیز با ۲۳ مورد در رتبه اول قرار دارد. الزام به دادن زمین برای کارهای عام‌المنفعه (توسعه آبیاری و زهکشی یا جاده سرویس کانال)، جبران خسارت، رعایت میزان حقابه از دیگر موارد مسئولیت‌های اعضای آببران می‌باشد.

از طرف دیگر، در ۲۴ مورد، تشکل‌های آببران دارای مجمع عمومی، کمیته اجرایی از نمایندگان و مدیر اجرایی می‌باشند. در ۱۹ مورد از میان ۲۴ مورد مطالعاتی، تشکل‌های آببران می‌توانند «اتحادیه‌ای» از تشکل‌های آببران را تشکیل دهند. تشکل‌های آببران عموماً ساختاری ساده دارند، آنها اغلب فاقد چک بانکی و ترازنامه‌های مالی قابل ملاحظه‌ای هستند. بدین لحاظ مورد سوء استفاده قدرت داخلی هم قرار نخواهند گرفت.

#### ۴-۸ - مسائل مالی آبیاری

یکی از مسائل کلیدی در ارتباط با انتقال مدیریت آبیاری این است که چطور می‌توان سامانه آبیاری را از لحاظ مالی پایدار و خودکفا ساخت. برای نیل به چنان اهدافی، با انتقال مسئولیت‌های مدیریتی به کشاورزان، همزمان مسئولیت‌های مالی نیز به تشکل‌های آببران واگذار گردد (به طور کلی بعضی از پارامترهای مرتبط به سیاست‌های مالی در حوزه مدیریت مالی آبیاری وجود دارد که با اهمیت هستند). این



موارد می‌تواند سرمشقی برای کشورهایی که در حال اجرای انتقال مدیریت آبیاری هستند باشد. مسائل کلیدی سیاست‌های مالی به شرح زیر می‌باشد:

- چه کسی باید هزینه‌های آبیاری را پرداخت نماید؟ مالکان اراضی آبیاری، یا کشاورزانی که زمینی را اجاره کرده‌اند، یا کشاورزانی که از اراضی به صورت مشاع بهره‌برداری می‌کنند؟ نتایج مطالعات نشان می‌دهد که در بیشتر موارد مالکان اراضی کشاورزی مسئول پرداخت هزینه‌های آبیاری هستند، اما این مسئولیت قابل واگذاری و نمایندگی به اجاره‌کنندگان زمین هم می‌باشد به شرط اینکه در مفاد قراردادنامه به روشنی به آن اشاره شده باشد. البته این موضوع از کشوری به کشور دیگر، از رویکردها و رویه‌های متفاوتی برخوردار است. و صد البته این موارد بستگی به فشارهای سیاسی و سایر فاکتورهای محلی نیز دارد.
- آیا اصولاً کشاورزان باید کلیه هزینه‌های آبیاری را پرداخت کنند؟ تحت چه شرایطی یارانه‌های اعطایی، عادلانه است؟
- نحوه طراحی وصول هزینه‌های آب و آبیاری (چه برای اهداف آبیاری و یا غیرآبیاری) چگونه است؟
- کمک‌های مالی دولتی چگونه باید تخصیص یابد؟ تخصیص کمک‌های مالی دولتی به تشکل‌های آب‌بران باید به کارهای اولویت‌دار که توسط کشاورزان تعیین شده تعلق گیرد. که البته خود این مورد می‌بایست عاملی برای تشویق و تحریک کشاورزان برای پرداخت وجوه مرتبط به آب باشد. آیا خود دولت نیز می‌باید نقشی در تخصیص این وجوه به بخش‌های مختلف داشته باشد؟ در اصل، دولت می‌باید از مداخله در چنان اقداماتی اجتناب کند، اما اگر آن بودجه برای بهره‌برداری و نگهداری کانال‌ها هزینه می‌شود، می‌تواند نقشی داشته باشد.
- چگونه هزینه‌های بهسازی و مدرن سازی سامانه‌های آبیاری تأمین می‌گردد؟ قبل از انتقال سامانه آبیاری، کلیه هزینه‌های بهسازی و مدرن سازی توسط دولت پرداخت می‌شده است. به هر حال دولت معمولاً با فقدان اعتبارات مالی کافی برای اینگونه اقدامات مواجه بوده و همین وضعیت سبب کم‌حرکی یا کم‌کاری در تعداد زیادی از سامانه‌های آبیاری شده است. بعد از انتقال، کشاورزان و تشکل‌های آب‌بران بسیار مشتاق هستند که کارآیی سامانه آبیاری خود را بهبود بخشند و برای این منظور تمایل به همیاری داشتند و حتی در تأمین هزینه‌های آن مساعدت نمایند. با این وجود، در موارد زیادی، آنها قادر به پرداخت کلیه هزینه‌های سنگین بهسازی نیستند.

مهمترین چالش در خصوص مسائل مالی سامانه آبیاری بعد از تحقق انتقال مدیریت آبیاری، جمع‌آوری وجوه کافی برای جلوگیری از تخریب سریع و زودهنگام شبکه، و بالاخص بهسازی آن می‌باشد. در اقصی نقاط دنیا، اصولاً بعد از احداث سامانه آبیاری، موضوع قابل بحث سرمایه‌گذاری برای چگونگی نگهداری سامانه‌ها می‌باشد و به دنبال آن تعمیرات خرابی‌ها، خسارت شبکه و هم‌چنین در ادامه، بهسازی زودرس

شبکه است که در مجموع هزینه بسیار سنگینی را بر دوش کشورها تحمیل خواهد کرد، که این وضعیت معضل بسیار بزرگی بالخصوص برای کشورهای فقیر یا در حال توسعه محسوب می‌گردد.

در ارتباط با چگونگی تأمین منابع مالی برای اجرای برنامه انتقال مدیریت آبیاری، بررسی‌های میدانی برای یافتن پاسخ لازم در کشورهای مختلف انجام شده است. در ۱۹ مورد، تأمین بودجه لازم برای اجرای برنامه انتقال مدیریت آبیاری از طریق وام از منابع خارجی صورت گرفته است. بودجه اولیه برای انتقال مدیریت آبیاری در ۱۵ کشور از منابع داخلی تأمین شده بود. در ۵ کشور، هزینه اجرای برنامه انتقال مدیریت آبیاری از طریق مشارکت منابع داخلی و خارجی با سهم مساوی به اجرا گذاشته شد. در بیشتر مواردی که آژانس‌های مالی بین‌المللی وامی را برای طرح‌های انتقال مدیریت آبیاری پرداخت کرده‌اند، مقداری کمک‌های مالی نیز از طریق منابع داخلی شامل بخش دولتی و غیر دولتی برای پیشبرد طرح جمع‌آوری شده است، بالخصوص هزینه‌های اولیه برنامه اصلاحات، شامل پیاده‌سازی پایلوت انتقال مدیریت آبیاری و یافتن یک الگوی مناسب برای سرمشق قرار دادن آن در سطح ملی، منابع مالی داخلی مؤثر بوده‌اند.

#### ۴-۹- اصلاح موسسات دولتی آبیاری

در بسیاری از موارد دیده می‌شود سازمان‌های دولتی که مدیریت آبیاری را بر عهده دارند در برابر انتقال مدیریت آبیاری مقاومت می‌کنند، بالخصوص در جاییکه که خطری برای از دست دادن شغل، موقعیت، و قدرتشان احساس کنند. باید اعتراف کرد حل مشکلات شغلی کارکنان اداره دولتی متولی شبکه که شغلشان را بواسطه اجرای برنامه انتقال مدیریت از دست داده‌اند تقریباً محدود است. با این اوصاف دور از انتظار نیست که کارکنان موسسات دولتی آبیاری ممکن است فرآیند اصلاحات را کُند، و یا در مقابل آن مقاومت کنند.

در تحقیق انجام شده، سازمان‌های اصلی که موسسات دولتی آبیاری در حین یا بعد از انتقال مدیریت آبیاری به عهده گرفتند مورد کنکاش قرار گرفته است. به طور معمول موسسات دولتی در سیاست‌گذاری، تنظیم قوانین، و برنامه‌های مرتبط به آبیاری و همچنین تشکل آب‌بران نقش داشته‌اند. در بیشتر موارد، دولت احداث، بهسازی و مدرن‌سازی سامانه‌های آبیاری را بعد از انتقال مدیریت آبیاری ادامه داده است. این سازمان‌ها همچنین علاقمند به اعمال مدیریت در سطوح بالاتر سامانه آبیاری (جائیکه نیاز به تخصص‌های فنی بالاتر می‌باشد) و کمک به تشکل‌های آب‌بران در اینگونه امور هستند. در مواردی که دولت نقش فعالی در مدیریت آبیاری دارد، سازمان‌های دولتی آبیاری ممکن است در تنظیم قراردادهای نگهداری برای تشکل‌ها، بررسی و تصویب برنامه‌ها و بودجه بهره‌برداری و نگهداری همکاری داشته باشد. در کشورهایی که دولت ترجیح می‌دهد سطح فعلی برای تصدی‌گری آب را حفظ نماید، احتمالاً همانگونه که تمایل دارند ادامه خواهند داد. برخی از وظایفی که سازمان‌های دولتی در حین یا بعد از انتقال مدیریت آبیاری بر عهده گرفتند به شرح زیر می‌باشد:

- سیاست‌گذاری، تنظیم قوانین، استراتژی و تنظیم برنامه برای تشکل‌های آب‌بران،
- شکل‌دهی تشکل‌های آب‌بران و تصویب صورت وضعیت‌ها،
- تنظیم، نظارت و بازرسی تشکل‌های آب‌بران،
- تأمین کمک‌های فنی و آموزشی،
- احداث و بهسازی سامانه آبیاری،
- مدیریت سیستم اصلی در پروژه‌های بزرگ،
- حل و فصل منازعات و اختلافات،
- اعطای تخصیص آب و امتیازات،
- هدایت فنی و رسیدگی مدیریتی،
- تنظیم قراردادهای نگهداری با تشکل‌های آب‌بران،
- تصویب برنامه‌ها و بودجه‌های نگهداری و بهره‌برداری تشکل‌های آب‌بران،
- تصدی‌گری خدمات آب.

#### ۴-۱۰- تنگناهای حاکمیتی در انتقال مدیریت

از کارشناسانی که در پیاده‌سازی انتقال مدیریت آبیاری فعال بودند سؤالاتی درخصوص مشکلات سیاسی و سازمانی که طی انتقال مدیریت آبیاری بوجود آمده و یا بعد از آن باقی مانده پرسیده شد. در جدول شماره ۳ نتایج پاسخ‌ها آمده و برحسب تعداد تکرار مرتب شده است. مهمترین مشکل یا مسئله‌ای که اشاره شده، عدم شفافیت در حمایت‌های مالی و فنی دولت که قرار است بعد از انتقال مدیریت آبیاری برای تشکل‌های آب‌بران تأمین گردد، می‌باشد. اتفاقاً سه موضوع دیگر که مشکل فراگیر نیز هستند به مسائل مالی مرتبط است. مواردی که در جدول شماره ۳، لیست شده از جمله موارد با اهمیت و کلیدی هستند که نیازمند مذاکره، توافق و جمع‌بندی بیشتر با ذی‌نفعان می‌باشد. این موارد مسائل پیچیده‌ای که مؤسسات در طی فرآیند اصلاحات و انتقال مدیریت آبیاری درگیر بوده‌اند را بازگو می‌کند. این موارد، همچنین اهمیت مذاکرات گسترده و همه‌جانبه به علاوه فرصت‌سنجی و حمایت عمومی در انتقال مدیریت آبیاری را مشخص می‌سازد.

## جدول ۳- مسائل و موانع سیاسی و سازمانی برای انتقال مدیریت آبیاری

تعداد موارد	موارد سیاسی و سازمانی پر اهمیت
۲۸	پشتیبانی سیاسی برای انتقال مدیریت آبیاری،
۲۸	عدم شفافیت در وضعیت قانونی تشکل‌های آب‌بران،
۲۲	عدم شفافیت در اینکه چه کسی هزینه‌های بهسازی را در آینده پرداخت می‌کند،
۱۷	عدم شفافیت در حقایق‌های آب،
۱۴	عدم شفافیت حقوقی در مورد زیر ساختارها،
۱۳	سیاست یا قانون ناکافی،
۱۱	عدم شفافیت در نقش یا امور سازمان دولتی آبیاری،
۸	کشاورزان قادر به تأمین منابع مالی بهره‌برداری و نگهداری نیستند،
۷	عدم شفافیت در مالکیت تجهیزات/ ماشین آلات بعد از انتقال مدیریت آبیاری،
۶	دخالت دولت در امور تشکل‌های آب‌بران،
۶	اختیارات ناکافی تشکل آب‌بران در اعمال جرایم به واسطه تخلف اعضا،
۶	نیاز به تعرفه جدید آب‌بها،
۴	عدم شفافیت در تملک اراضی یا خرد شدن اراضی،
۳	پرداخت بدهی‌ها بعد از انتقال مدیریت آبیاری،
۳	عدم مرزبندی تشکل‌ها بر اساس درجه‌های آبگیر
۱	عدم شفافیت در یارانه‌های آبیاری بعد از انتقال مدیریت آبیاری.

## ۵- اجرای انتقال مدیریت آبیاری

چگونگی اجرای برنامه انتقال مدیریت آبیاری در ۴۳ پروژه مطالعه شده از کشورهای مختلف جهان به عنوان نمونه‌های موردی ارائه می‌شود.

## ۵-۱ - حمایت گسترده و آگاهی‌رسانی عمومی

معمولاً برنامه انتقال مدیریت آبیاری در ابتدا توسط گروه کوچکی از بدنه دولت، بخش غیردولتی، کارشناسان فنی، یا حامیان مالی توصیه یا حمایت شده است. گاهاً در شروع کار، انتقال مدیریت آبیاری توسط گروهی از نمایندگان کشاورزان درخواست شده است (کلمبیا به عنوان مثال)، ولی در اغلب موارد دولت‌های مرکزی یا سازمان‌های مالی، توسعه دهنده ایده و اقدام کننده اصلی بوده‌اند. البته باید اذعان کرد که انتقال مدیریت آبیاری گاهاً با مقاومت‌هایی بویژه در مراحل اولیه نیز همراه بوده است، این مقاومت‌ها عمدتاً از سوی، الف) سازمان‌های دولتی آبیاری که نگران از دست دادن شغل خود بوده‌اند، ب) کشاورزانی که پرداخت هزینه‌های کامل آبیاری را نمی‌پسندیدند، ج) سیاست‌مدارانی که می‌خواستند وعده خدمات آب رایگان را به مردم روستاها بدهند صورت می‌گرفته است.

رویه کلی در پیاده‌سازی انتقال مدیریت آبیاری که در کشورهای مختلف اجرا شده و نگاه مشترک یا اجماع مشترکی توسط کلیه ذی‌نفعان بر آن وجود دارد به شرح زیر می‌باشد:

- برگزاری کارگاه‌ها و جلسات با هدف آگاه‌سازی، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری،
- پذیرش سیاست آزادسازی یا خصوصی‌سازی در بخش کشاورزی و آبیاری،
- گفتگو و بحث‌های مداوم با گروه‌های کشاورزان،
- اجرای یک طرح نمونه،
- تحقیقات،
- بازدیدهای فنی و مطالعاتی،
- شرکت در اجلاس‌های بین‌المللی،
- برنامه‌های اخذ وام و مشاوره‌های مرتبط از سوی مؤسسات مالی بین‌المللی،
- کمک گرفتن از بنگاه‌های بین‌المللی یا دولت که معتقد به انتقال مدیریت آبیاری است،
- آگاهی‌رسانی و آگاهی‌سازی عمومی،
- به مشاوره گرفتن ذی‌نفعان،
- سیاست‌های اولیه و چارچوب قانونی مورد قبول که قادر به حمایت از انتقال مدیریت آبیاری باشد، تهیه گردد.

مهم‌ترین و اصلی‌ترین منبع حمایتی برای انتقال مدیریت آبیاری دولت‌های مرکزی یا استانی حداقل در ۳۲ مورد بوده‌اند. البته تعداد قابل توجهی گروه‌های حمایتی وجود دارند که در این میان سازمان دولتی آبیاری نیز یکی از منابع حمایتی می‌باشند (۲۵ مورد از میان پروژه‌های مورد مطالعه). از سایر گروه‌های حمایتی؛ سازمان‌های کشاورزان (۱۹ مورد)، سازمان‌های مالی و بنگاه‌های فنی بین‌المللی (۱۶ مورد)، قانون‌گذاران و مجالس کشورها (۱۴ مورد) و دولت محلی (۹ مورد)، از منابع حمایتی در انتقال مدیریت آبیاری به شمار می‌آیند. حمایت‌هایی نیز از طریق پایلوت‌های اجرا شده و رسانه‌های جمعی بدست آمد.

در اغلب موارد واکنش‌های اولیه از سوی مؤسسات دولتی آبیاری و دولت‌های محلی از «مقاومت» به «حمایت» تغییر جهت یافته، این تغییر بعد از اقدامات آگاه‌سازی، اجرای پایلوت‌ها و مذاکرات حاصل شده است. یکی از موارد جالب، حوضه کلمبیا در ایالت متحده آمریکا می‌باشد که در آن فعالیت اصلی انتقال مدیریت آبیاری حاصل چهار سال مذاکرات بوده و در نهایت منجر به موافقت نامه‌ای درباره برخی از مسائل مهم از جمله شغل کارکنان و درآمدشان، توزیع هزینه‌ها و مسئولیت‌ها در خصوص اجزای مختلف سامانه آبیاری شده است. بعد از یک سری گفتگوها همه گروه‌های مرتبط از انتقال مدیریت آبیاری حمایت کردند. این مورد اخیر، حقیقتی را آشکار می‌سازد که گفتگو و مذاکره واقعی می‌تواند نقش مهمی در فرآیند انتقال مدیریت آبیاری داشته باشد.

## ۵-۲- اجرای انتقال مدیریت آبیاری و مشکلات پیش رو

اجرای انتقال مدیریت آبیاری با درگیری‌ها و مشکلاتی مواجه است که برخی از آنها به شرح زیر می‌باشد:

- ایجاد یا تشکیل سازمان‌های رسمی کشاورزان همانند تشکل‌های آب‌بران،
- آماده‌سازی آب بران برای به عهده گرفتن حاکمیت و مدیریت شبکه‌های آبیاری،

- بهبود و اصلاحات فنی و فیزیکی در سیستم آبیاری با مشارکت کشاورزان،
- اصلاحات در موسسات دولتی آبیاری،
- آموزش کارکنان برای فعالیت‌های جدید، معرفی شیوه‌های نوین ممیزی و پایش.

برخی از گام‌ها و مراحل که در اقصی نقاط جهان به کار رفته شبیه به هم هستند. دلیل بخشی از این رویه‌های مشترک، رویکردی است که بسیاری از کشورها در جلب حمایت‌های سازمان‌های مالی و بنگاه‌های خدمات فنی بین‌المللی در برنامه‌های انتقال مدیریت آبیاری اتخاذ نموده‌اند و در نتیجه آن سازمان‌ها هم فرآیندی را برای دادن وام و اعتبار احتمالاً دیکته کرده‌اند. در زیر مراحل و اقدامات اجرایی در انتقال مدیریت آبیاری که حاصل تجزیه و تحلیل ۳۵ شبکه آبیاری جهان می‌باشد به ترتیب فراوانی و اهمیت آمده است.

- ایجاد تشکل‌های آبران،
- انتخابات آزاد برای تعیین هیئت مدیره در تشکل‌های آبران،
- آموزش فنون بهره‌برداری و نگهداری به کارکنان و مدیران تشکل‌های آبران،
- همکاری کشاورزی برای پرداخت هزینه‌های تعمیرات، بهسازی شبکه (پرداخت نقدی، تأمین نیروی کارگری، تهیه لوزم و تجهیزات مورد نیاز)،
- مشارکت کشاورزان در تشخیص نیازهای تعمیر و بهسازی،
- آموزش جنبه‌های مالی شبکه به کارکنان و مدیران تشکل‌های آبران،
- آموزش کارکنان سازمان آبیاری،
- تعمیر، بهسازی و یا مدرن‌سازی زیرساخت‌های شبکه،
- شکل‌دادن به برنامه انتقال مدیریت آبیاری با هماهنگی با کمیته راهبری،
- برنامه‌ریزی و جلسات بازبینی با مشارکت کشاورزان،
- برنامه پایش و ارزشیابی،
- برای کارکنان سازمان آبیاری شغل جدید دست و پا کردن و یا به محل جدیدی منتقل شوند،
- کارکنان سازمان آبیاری باقی‌مانده به تشکل‌های آبران منتقل گردند، منتها می‌باید تحت مدیریت و هدایت تشکل‌ها باشند.

### ۵-۳- مشکلات در حین اجرا

مشکلات غیر مترقبه و پیش‌بینی نشده متعددی طی اجرای انتقال مدیریت آبیاری در شبکه‌های مختلف رخ داده است که در جدول شماره ۴ فهرستی از مشکلات عمده و عمومی که طی فرآیند مذکور گریبانگیر طرح شده را نشان می‌دهد. البته باید توجه داشت برخی از این مشکلات جهانی هستند و مختص به محدوده خاصی نمی‌باشد. در طی این فرآیند، ۳۱ مورد از ۴۳ طرح مطالعه شده، موسسه دولتی آبیاری در مقابل انتقال مدیریت آبیاری مقاومت می‌کرده است. البته بدیهی است که این مقاومت در شکل‌ها و بهانه‌های مختلف نمایان می‌شده است. اینها مواردی هستند که در اغلب کشورهای آسیایی، آمریکای لاتین، آفریقا و

اروپای شرقی نیز قبلاً گزارش گردیده بود. به هر حال بدنبال شرایط مذکور، سرانجام مقاومت‌های اولیه در مراحل بعدی عمدتاً به حمایت تغییر جهت یافته، و این دست آورد حاصل گفتگوها و تطبیق با شرایط جدید می‌باشد. بعلاوه دادن تضمین‌های شغلی به کارکنان بنگاه آبیاری بوده است. علاوه بر این مشکلات عمده که در جدول شماره ۴ گزارش شده است، سایر مشکلات خاص که در حین اجرای انتقال مدیریت آبیاری به وقوع پیوسته به شرح زیر می‌باشد:

- مخالفت با ایجاد تشکل آب‌بران چه مفید باشد چه نباشد (کلمبیا، مراکش، رومانی)،
- کمبود منابع مالی یا دخل و خرج ضعیف برای فعالیت‌های انتقال مدیریت آبیاری (اکوادور، اندرپرادش هند، اندونزی)،
- کمبود یا فقدان بازار برای ارائه خدمات فنی - حمایتی از سوی بخش خصوصی به تشکل‌های آب‌بران (نیجر، تانزانیا، آرژانتین)،
- معضلات و مشکلات ثبت تشکل‌های آب‌بران به عنوان مؤسسه قانونی (راجستان در هند، اندونزی)،
- نگرانی‌ها در مورد بدهی‌های معوقه تشکل‌های آب‌بران و کشاورزان (آمریکا، ارمنستان و کلمبیا)،
- مشکلات سازمانی مرتبط به کمبود آب،
- مشکلات ایجاد شده توسط تشکل‌های آب‌بران (به غیر از موارد هیدرولیکی، ارمنستان و اندونزی)،
- آگاهی‌رسانی عمومی ناکافی درباره انتقال مدیریت آبیاری (هبی در چین، مدیاپرادش در هند)،
- فرآیند کند و لاک‌پشتی دولت برای اجرای انتقال مدیریت آبیاری (اوريسا در هند، سریلانکا، اندونزی).

جدول ۴- مسائل و مشکلات در اجرای انتقال مدیریت آبیاری

مشکلات	آسیا (۲۱)	آمریکای لاتین (۷)	آفریقا (۹)	اروپای شرقی (۳)	آمریکا، استرالیا و نیوزلند (۳)	جهان (۴۳)
مقاومت در مقابل انتقال مدیریت آبیاری توسط سازمان‌های دولتی آبیاری	۱۶	۵	۷	۲	۱	۳۱
آموزش ناکافی تشکل‌های آب‌بران	۱۸	۲	۴	۱	۰	۲۵
معضلات دولت برای تأمین منابع مالی برای انتقال مدیریت آبیاری	۱۲	۰	۳	۰	۰	۱۵
تخریب سنگین سامانه‌های آبیاری	۶	۲	۴	۱	۱	۱۴
ظرفیت ضعیف برای آموزش تشکل‌های آب‌بران	۱۱	۰	۲	۰	۰	۱۳
ساختار قانونی متزلزل برای انتقال مدیریت آبیاری	۹	۲	۲	۰	۰	۱۳
عدم تکافوی وجوه پرداختی برای بهره‌برداری و نگهداری توسط کشاورزان	۷	۰	۴	۲	۰	۱۳
ظرفیت مدیریت و فناوری ضعیف تشکل‌های آب‌بران	۱۰	۱	۱	۰	۰	۱۲
آموزش ناکافی برای کارکنان دولت	۱۱	۰	۰	۰	۰	۱۱
اصلاحات سازمان آبیاری، و تمایلات و خواسته‌های کارکنان	۵	۳	۱	۰	۱	۱۰
مقاومت کشاورزان برای انتقال مدیریت آبیاری	۴	۴	۱	۰	۱	۱۰
شفاف نبودن سیاست یا برنامه انتقال مدیریت آبیاری	۵	۳	۱	۰	۰	۹
مقاومت توسط پرسنل دولتی محلی	۸	۰	۰	۰	۱	۹
انتخابات دموکراتیک تشکل آب‌بران توأم با معضلاتی مواجه هستند.	۷	۰	۱	۰	۰	۸
درگیری‌های فی‌مابین کشاورزان یا روستائیان	۴	۱	۳	۰	۰	۸
مقاومت سیاست‌مداران با انتقال مدیریت آبیاری	۶	۰	۱	۰	۰	۷
خدمات حمایتی ناکافی	۳	۰	۳	۰	۰	۶
تشکل‌های آب‌بران قادر به اعمال تحریم و مجازات نیستند	۳	۰	۲	۰	۰	۵
کمبود دسترسی کشاورزان به اعتبار	۲	۰	۳	۰	۰	۵



## منابع

Carlos Garces-Restrepo, Douglas Vermillion, Giovanni Muñoz, **Irrigation management transfer; Worldwide efforts and results** (water report 32), Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2007.

## منابع برای مطالعه بیشتر

Aw, D. & Diemer, G. 2005. Making a large irrigation scheme work: a case study from Mali. Directions in Development Series. Washington, DC, World Bank.

FAO. 1999. Transfer of irrigation management services - guidelines, by D. Vermillion & J.A. Sagardoy. Irrigation and Drainage Paper No. 58. Rome.

FAO. 2007. AQUASTAT database. Rome. (available at <http://www.fao.org>).

Huppert, W. 2005. Water management in the "moral hazard trap" - the example of irrigation. Paper presented at the seminar "Corruption in the water sector: how to fight it?" World Water Week 2005. Stockholm. (available at <http://www.sivi.org>).

Svendsen, M. & Vermillion, D.L. 1996. Results of irrigation management transfer in the Columbia Basin Project, USA. Short Report Series on Locally Managed Irrigation No. 15. Colombo, IWMI.

Vermillion, D.L. 2004. Creating an enabling environment for productive and sustainable water

users associations. Paper presented at the 7th Seminar of the International Network for Participatory Irrigation Management. Albania.

