



سومین کنفرانس ملی تجربه های سازه های آب و شبکه های آبیاری و زهکشی

3rd Iranian Conference on Construction experiences of Hydraulic structures and Irrigation and Drainage networks (ICCHID)

۳۰ تا ۲۹ مهرماه ۱۳۸۸ - دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی آب و خاک، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی
21 - 22 October 2009 - University of Tehran, Irrigation and Reclamation Engineering Department

بررسی روش های جلب مشارکت عمومی - خصوصی مردم در طرح های آبیاری و زهکشی

- روح الله فتاحی نافچی - استادیار گروه مهندسی آب داشگاه شهرکرد
- ساناز سنجیری - دانشجوی کارشناسی مهندسی آب داشگاه شهرکرد

چکیده:

طی چند دهه ای اخیر بسیاری از دولت ها، آژانس های توسعه و سازمان های غیر دولتی دریافتهداند که مدیریت توسعه به شیوه سنتی سلسله مراتبی (از بالا به پایین) برای سودرسانی به فقرا با شکست عظیمی مواجه شده است. در تلاش برای نیل به موققیت، همگی به این مهم پی برندند که مشارکت مردم به عنوان یک مکانیسم اساسی برای ارتقاء توسعه روستایی مورد نیاز است. تجارب فائق نشان داده است که برنامه های مشارکتی بسیج دانش و منابع منطقه ای برای توسعه خودکفا امکان پذیراست و اغلب به دلیل این مشارکت های همراهی تقلیل می یابد. شناخت این تجارب و مقایسه آنها با شرایط فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی کشور می تواند در انتخاب راهکارهای مناسب برای جلب مشارکت مردم در پروژه های آبیاری و زهکشی مؤثر واقع شده و باعث کوتاه شدن زمان تحقق اهداف، کاهش هزینه ها و افزایش بازدهی اقتصادی و اجتماعی این قبیل پروژه ها گردد. در این تحقیق، با بررسی منابع شیوه های جلب مشارکت مردم در پروژه های آبیاری در چند کشور جهان مورد ارزیابی قرار گرفته و ضمن بررسی دلایل موفقیت یا شکست آنها، شیوه مناسب برای کاربرد در پروژه های توسعه منابع آب و خاک در ایران پیشنهاد گردیده است.

واژه های کلیدی: آبیاری و زهکشی، توسعه روستایی، مشارکت،

مقدمه:

علی رغم افزایش مدام تولید غذای جهانی طی قرن حاضر، تعدادی از کشورهای در حال توسعه با نامنی شدید غذا مواجه هستند. بنابراین، افزایش تولید غذای قابل اطمینان و تولید داخلی و محلی برای خانوارها و امنیت غذایی ملی از اهمیت زیادی بر خوردار است. در مقابل نیازهای فوق، کنترل آب و مدیریت حفاظت خاک نقش اساسی را ایفا می کند. سالانه بیش از ۹۰

میلیون انسان به جمعیت جهان افزوده می‌شود. مطابق با گزارش بانک جهانی، ۹۵٪ از رشد آینده در کشورهای در حال توسعه آفریقا، آمریکای لاتین و آسیا حدث می‌شود (بانک جهانی، ۱۹۹۲). زندگی بشر به دسترسی مداوم به آب تازه و منابع غذایی وابسته است و همچنین، تولید غذا تا حد زیادی به آب قابل دسترس وابسته می‌باشد.

کل آب مورد نیاز برای کشاورزی در قرن اخیر (۲۰۰۰-۱۹۰۰) حدود ۶.۵ برابر افزایش یافته است. در کنار افزایش درخواست برای بخش کشاورزی و رشد جمعیت جهان، تقاضای آب برای اهداف دیگر از قبیل تأمین انرژی، مصارف دستی، صنعتی تولیدات نیز رو به افزایش می‌باشد (سواین و والنسین، ۱۹۹۷).

زنگی تمامی افراد جامعه به وجود آب بستگی دارد. به خصوص در مناطق خشک توسعه این منابع از اهمیت زیادی برخوردار است که این امر مورد توجه سازمان‌های بین‌المللی قرار گرفته است. با توجه به محدودیت شدید منابع آب در کشور و مصرف بیش از ۸۰ درصد این منابع در بخش کشاورزی و از آن‌جا که مدیریت مصرف آب در شرایط کنونی در این بخش در اختیار زارعین و باغداران می‌باشد، ضرورت پرداختن به شیوه‌های مؤثر در مدیریت بهینه این منابع در کشور امری الزامی است. از سوی دیگر، طرح و اجرای پروژه‌های جدید تأمین آب و احداث شبکه‌های آبیاری اعم از شبکه‌های انتقال یا سیستم‌های مدرن توزیع آب (شامل سیستم‌های مدرن آبیاری) نیز نهایتاً به بهره‌برداران واگذار خواهد شد.

تجارب جهانی نشان می‌دهد این اقدامات تنها هنگامی مؤثر خواهند بود و اهداف بهینه‌سازی مدیریت مصرف را به همراه خواهد داشت که مشارکت گام به کام بهره‌برداران را در کلیه مراحل به همراه داشته باشد. همین تجربه نشان داده است که پروژه‌های اجرا شده بدون در نظر داشتن این امر، بازدهی اقتصادی و اجتماعی مطلوبی در پی نداشته و به اهداف از پیش تعیین شده دست نیافته است. از سوی دیگر، جلب مشارکت مردمی در تمام مناطق نمی‌تواند با استفاده از یک الگو صورت پذیرد. اطلاع از شیوه‌های جلب مشارکت مردمی در طرح‌های موفق در سطح کشور و دنیا می‌تواند سعی و خطا در این زمینه را که بعضاً با عواقب و هزینه‌های جبران‌ناپذیری همراه است، به حداقل کاهش دهد. این مقاله به اهمیت و جایگاه مشارکت عمومی در طرح‌های توسعه منابع آب پرداخته و ضمن ارایه چند نمونه از الگوهای جلب مشارکت در نقاط مختلف دنیا، نتایج و نقاط ضعف و قوت آن‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است تا بتوان با بهره‌گیری از آن‌ها به جلب مشارکت عمومی در طرح‌های توسعه منابع آب کشور اهتمام ورزید.

اهمیت مدیریت منابع آبی:

آب یکی از عناصر منبع حیات بشر است. کیفیت آب نشان دهنده کیفیت محیط زیست طبیعی می‌باشد. بدون آب امکان توسعه پایدار و هماهنگ فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی وجود ندارد. مهم‌ترین نقش آب برای بقای نسل بشر را می‌توان در تمدن قدیم که مردم برای رشد و معاش به سیستم ذخیره آب نیاز داشتند، مشاهده نمود. درخواست‌های بی‌سابقه‌ای برای ذخایر آبی که در نتیجه رشد جمعیت و فشارهای منطقه‌ای به صورت تجمعی و غیر تجمعی بوده، وجود دارد. این امر شامل کشاورزی (مخصوصاً آبیاری و زهکشی)، پیش‌بینی ذخیره آب خانگی و مصارف بهداشتی، صنعتی، تولید انرژی، محیط زیست، تسهیلات محیط زیست (شامل صنعت توریست) / اکوتوریسم، تغییر در الگوی مصرف به عنوان نتیجه صنعتی شدن، جابه‌جایی شهری و روستایی، مهاجرت نیز می‌شود. در این بخش، مانند سایر بخش‌های تولیدی همه در جستجوی به حدکث رساندن سود اقتصادی و اجتماعی از یک منبع محدود و اصلی می‌باشند. اثرات این تقاضای افزاینده بر منابع آب شامل کاهش جریانهای پایه، تنزل ذخیره آبخیز، ایجاد مراکز جمعیت‌های نقطه‌ای و غیر نقطه‌ای، افت شدید سطح سفره‌های آب زیرزمینی، ایجاد زمینه برای آلوگی‌های اقلیمی و متتحول شدن ویژگی‌های هیدرولوژیکی و هیدرولوژیکی آب کره زمین است. همه این عوامل اثرات بی‌سابقه‌ای بر روی توسعه اقتصادی- اجتماعی دارد که این امر می‌تواند منجر به نابودی سلامت اجتماعی شود. به عبارت دیگر، جنبه‌های مختلف سلامتی به طور مستقیم با برنامه‌ریزی در ارتباط است. از سوی دیگر، افزایش هزینه‌های توسعه بهره‌برداری از منابع آب، محدودیت‌های مربوط به توسعه، آن بر روی امنیت ملی نیز مؤثر خواهد بود.

مشارکت عمومی:

مشارکت (participation) در جوامع واژه‌ای پیچیده است که در جوامع مختلف معانی بسیار متفاوتی دارد. سازمان‌های

مختلف شش مفهوم مشارکت را ارایه می‌دهند: ۱) مشارکت غیر فعال، ۲) مشارکت از طریق مشورت، ۳) مشارکت مشروط، ۴) مشارکت عملگرا، ۵) مشارکت تعاملی و ۶) مشارکت خود جوش. مفاهیم مشارکت از مشارکت غیر فعال که در آن به مردم گفته می‌شود که چه چیزی اتفاق می‌افتد و در واقع مردم وظایف از پیش تعیین شده را انجام می‌دهند تا مشارکت خود جوش که در آن مردم ابتکار عمل را به دست گرفته و تا حد زیادی مستقل از موسسات و نهادهای بیرونی می‌باشد. فرهنگ لغات کلمه public را این گونه معنی می‌کند: در مورد یا تحت تأثیر جامعه یا مردم. لغت participation به معنای مشارکت کردن یا پیوستن به مرتبه می‌باشد، بیشتر از آن که با مسائل خصوصی مرتبط باشد. لغت participation به معنای "public participation" که کشاورزی نمی‌کنند، در دیگران می‌باشد. بنابراین عبارت "public participation" به معنای مشارکت مردم، حتی کسانی که کشاورزی می‌کنند، در تصمیمات مربوط به آبیاری و زهکشی است.

هدف مشارکت عمومی:

هدف از بحث مشارکت عمومی اطلاع‌رسانی قبل از تصمیمات مربوط به پژوهه، بررسی فرصت‌های موجود، موثر بودن در تصمیمات و در نهایت موافقت با آن می‌باشد. البته همه با تصمیم نهایی موافق نیستند ولی این امر ضرورت چندانی ندارد (کریتون ۱۹۸۰). در مشارکت عمومی تعاملی به مشارکت کشاورزان بدون نادیده گفتن عموم مردم به طور گسترده وجود دارد. در بسیاری کشورها تلاش زیادی به منظور جایه‌جایی عملیات و نگهداری سیستم‌های تحويل آب به گروههای کشاورزان انجام شده است.

مشارکت عمومی به منظور ارتقاء بازدهی طرح‌های آبیاری و زهکشی از طریق جلب و هدایت مشارکت‌های مردمی است. با مشارکت فعاله مردم، فعالیت‌های مدیریت طرح‌های آبیاری و زهکشی به جای شکست، می‌توانند به یک موقیت ثابت و پایدار تبدیل می‌گردند. بنابراین، نهادهای توسعه‌ای، اعم از دولتی و غیر دولتی به منظور حل مشکلات پژوهه‌ها بطور فزاینده‌ای در پی استفاده از روش‌های مشارکتی می‌باشند. به عنوان یک جمع‌بندی موارد چند گانه زیر را می‌توان به عنوان اصول غایی مشارکت عمومی قلمداد نمود: ۱) از تکثیرگرایی (چند گرایی) به سوی مشارکت، ۲) مشارکت با کشاورزان بخش خصوصی، ۳) تمرکز زدایی به سطوح پایین‌تر دولت و ۴) تقویض اختیار به پایین‌ترین سطح ممکن.

ضرورت مشارکت مردم در طرح‌های آبیاری و زهکشی:

در سر تا سر دنیا و به ویژه در کشورهای در حال توسعه، روش‌های دولت مدار مدیریت کشاورزی در دست یابی به مدیریت پایدار ناموفق بوده‌اند و یا دست آوردهای حاصله با هزینه زیادی تحقق یافته‌اند. بر عکس، ابتکارات مدیریت طرح‌های کشاورزی مبتنی بر مشارکت جوامع محلی، به شکل گسترشده‌ای در معکوس نمودن روند تخریب محیط زیست اثر مثبت داشته‌اند. با مشارکت فعاله مردم، فعالیت‌های مدیریتی، به جای شکست، می‌تواند به یک موقیت ثابت و پایدار تبدیل گردد. بنابراین، نهادهای توسعه‌ای، اعم از دولتی و غیر دولتی، به منظور حل مشکلات مدیریت طرح‌های آبیاری و زهکشی، به طور فزاینده‌ای در پی استفاده از روش‌های مشارکتی می‌باشند. راهکارهای مدیریت در کل به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند: ۱) مدیریت بخش عمومی، ۲) مدیریت مطلوب مشارکتی، مردم به صورت داوطلبانه و بر اساس منافع خود در تمامی برنامه‌ها از ابتدایی ترین تا آخرین مرحله دخالت می‌نمایند. مشارکت صحیح و اصولی هنگامی اتفاق می‌افتد که قدرت تصمیم‌گیری به جوامع محلی داده شده و یا با آن‌ها به اشتراک گذاشته شود. بنابراین، لازم است تا مسوولین برنامه‌ریزی، روش‌های صحیح‌تری را برای تغییر مشارکت غیر فعال، مشورتی و انگیزشی به مشارکت تعاملی و متقابل تعریف نمایند.

مقالات و نوشه‌ها در مورد مدیریت سیستم‌های آبیاری پر از نمونه‌هایی است که در بعضی مناطق عملکرد سیستم پایین‌تر از سطح انتظار می‌باشد و علت این امر مشارکت کم ذینفعان بوده است. این امر همکاری مالی را در سطوح پایین برای پرداخت هزینه‌های سیستم اثبات می‌کند که نتایج پی در پی و زنجیره‌ای آن شامل نگهداری و تعمیر ضعیف سیستم، توزیع نا متناسب آب در سطح مزرعه، کمبود اعتماد به نفس در اعضا و مجریان پژوهه، است.

نتیجه‌ای که از بحث فوق حاصل می‌شود، وجود همبستگی و رابطه شدید میان مشارکت کشاورزان در مدیریت

سیستم‌های آبیاری و قابلیت مقاومت آن هاست. از راهکارهای مهم برای حفاظت آب و خاک، دادن اطلاعات به مردم، افزایش سطح آگاهی، ترغیب آن‌ها و درخواست از آنان برای شرکت در فعالیت‌های حفاظتی می‌باشد. اگر افراد جامعه در حفاظت زمین و آب سهیم باشند، این امر می‌تواند تضمینی برای اجرای نقطه نظر اقتصادی باشد. البته در صورتی که مشارکت مردم قابل ملاحظه باشد، در نهایت بسیاری از کشورها در برنامه‌های سال‌های اخیر خود اقدام به کاهش نقش دولت در مدیریت سیستم‌ها و افزایش نقش کشاورزی به وسیله جایه‌جایی بخشی یا تمامی مسؤولیت فیزیکی سیستم‌ها نموده‌اند که برای تحقق این هدف دو روش متفاوت را پیش گرفته‌اند: ۱) تأسیس سریع انجمن‌های استفاده کننده از آب و انتقال سریع مسؤولیت به کشاورزانند که این شیوه با موقیت کمی روبرو شده است و ۲) انتقال مدیریت به کشاورزان همراه با آموزش برنامه‌ها و رهبران سازمان‌های استفاده کننده از آب. هردوی این روش‌ها، سودها و کاستی‌های مخصوص به خود دارد. گرچه این روش‌ها طی چند سال اخیر آغاز شده، اما بعضی از قوانین خاص مربوط به خود دارد: (الف) نیاز برنامه جایه‌جایی مدیریت به پشتیبانی قوی سیاسی، (ب) تغییم مسؤولیت به کشاورزان و قانون‌ها و آینین‌نامه‌های حاکم بر طرح و (ج) کاهش مؤثر تعداد پرسنل سازمان‌های دولتی و یا پذیرفتن مسؤولیت‌های متفاوت.

اهمیت مشارکت عمومی بر روی توسعه پایدار:

یکی از چهار اصل اساسی مدیریت آب پایدار توسط کنفرانس بین المللی (ICWE) در مورد آب و محیط زیست مشارکت عمومی است. این اصول بیان می‌کند که توسعه آب و مدیریت آن باید مطابق با راهکارهای مشارکتی کاربران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در تمام سطوح باشد. همچنین کنفرانس پیشنهاد کرد که نیازست تصمیم‌گیری‌ها در پایین‌ترین سطح اختصاص یافته و از همه نظرات و مشارکت عمومی کاربران در برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌های آبی استفاده شود. اهمیت مشارکت عمومی بر روی توسعه پایدار تأثیر زیادی بر فعالیت برنامه‌های بین‌المللی فائو بر روی آب و توسعه پایدار کشاورزی (IAP - WASAD) خواهد داشت (FAO - 1990 - IAP - WASAD). هدف IAP به توسعه کشورها در برنامه‌ریزی، توسعه و مدیریت منابع آبی و تکمیل اصول به منظور رسیدن به تولیدات کشاورزی مورد نیاز در حال و آینده است. حرکات محیطی در کشورهای توسعه یافته باعث افزایش توجه به مشاکت عمومی در اکثر طرح‌ها شده است. در برخی از کشورها دانسته‌های عموم مردم در مراحل مختلف برنامه‌های یک پروژه و اطلاع از چگونگی مصرف پول عمومی برای تضمین آگاهی جامعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مشارکت جامعه مشخصاً به طریقه اجرای کارستگی دارد که این فرآیند طی مرحله برنامه‌ریزی حادث می‌شود. بانک جهانی طی گزارشی خاطر نشان کرد، باید برای سرمایه‌گذاری‌های هنگفت روی آب دولتها که سرمایه داران را به مشارکت تشویق می‌کند، در زاستای به دست آوردن یک توافق عمومی و ملی کار کنند. با وجود آن که این امر باعث ایجاد تأخیر در فرآیند بهبود خواهد شد، اما در آینده از تأخیر و کمبود هزینه جلوگیری می‌کند.

تجارب جهانی در روش‌های جلب مشارکت عمومی:

سترمان IAP - WASAD در پروژه‌های کشورهای مختلف تجارب زیر را ارایه نموده است: فائو در حال همکاری با سازمان‌های مربوط به UN و دولت‌های اهداکننده دو جانبه در شش کشور جهان (مصر، اندونزی، مکزیک، تانزانیا و ترکیه) پروژه‌های آبی را تحت نظر IAP - WASAD انجام رسانیده است. هدف از این ماموریت‌ها شناسایی قوانین مربوط به مدیریت آبی برای توسعه پایدار کشاورزی و قانون‌مند کردن هزینه‌ها و اهداف ملی یا برنامه‌های آبی است. اهداف فوق با اعمال مشارکت عمومی در سیاست‌های آبیاری، برنامه‌ریزی، توسعه و مدیریت انجام خواهد شد. در این پروژه‌ها دو مرحله وجود دارد:

- در تمامی کشورهای ملی آبیاری به صورت سلسله مراتبی همراه با مقدار کمی مشارکت عمومی در فرایند تصمیم‌گیری انجام می‌پذیرد. کشاورزی ملی و سیاست‌های توسعه ابیاری به وسیله وزارت‌خانه‌های دولتی مربوط به اهداف توسعه اجتماعی و اقتصادی گسترش یافته است. سیاست‌های دولتی به طور غیر مستقیم در مشارکت عمومی نقش دارد. طی فرایند سیاسی، دولت گروه‌های نماینده مردم را به عنوان اعضای خود تشکیل می‌دهد.

- در مدیریت آب در سطح پروژه، مشارکت ذینفعان در همه کشورها مشاهده می‌شود اما در مراتب مختلف، مدیریت آب بالاتر از درجه ۳ اغلب به کشاورزان واگذار می‌شود، کسانی که کل آب را بین گروههای استفاده کننده یا شاید کاربران شخصی مدیریت می‌کنند. ذیلاً به برخی از شیوه‌ها و نتایج جلب مشارکت عمومی در این طرح‌ها اشاره شده است.

الف: تجارب کشور مصر

تاریخچه مدیریت مشارکتی از سال ۱۹۹۷ شروع و تا سال ۱۹۸۴ در کشور مصر با یک پروژه تحقیقاتی - کاربردی کوچک به نام "پروژه مدیریت آب مصر که به اختصار EWUP" نامیده می‌شود ادامه یافت. سطوح مختلفی از سیستم آبیاری و زهکشی در مصر را مطابق زیر تحت پوشش قرار داد: ۱) برنامه مدیریت آب مزرعه، ۲) دریافت آب و برنامه بهبود توزیع آن در سطح مزرعه و ۳) ایجاد انجمان‌های کاربری آب. سرویس آبیاری مشارکتی (IAS) اعضای IAS داشت که در طرح‌های متعدد و مشابه‌ای در مصر و برخی کشورهای خارجی دخیل بودند. IAS به افزایش آگاهی کشاورزان در آبیاری و راندمان کاربرد مصرف آب کرد. نیاز به ادامه حفاظت IAS و اعضای آن همچنان ادامه دارد.

در حال حاضر قوانینی برای اتحادیه کاربران آب "WUA" برای مدیریت منابع آب در نواحی مختلف کشور مصر وضع شده است. قوانین آبیاری و زهکشی مصریان بیان می‌کند: واحدهای آبیاری تحت پوشش کanal درجه ۳ از نظر آبشناسی جزو اموال شخصی خصوصی‌سازی شده است. WUA یک سازمان خصوصی و قانونی است که به عنوان انجمان‌های رسمی خصوصی در برنامه‌ریزی‌ها، عملیات، نگهداری و تعمیر در یک واحد درجه ۳ مربوط به خود مشارکت می‌کند.

ب- تجارب کشور ترکیه:

ترکیه مدلی برای دیگر کشورها راجع به انتقال طرح‌های آبیاری به مصرف کنندگان است. برنامه جابه‌جایی به وسیله توافق نامه اعتباری بانک جهانی پشتیبانی می‌شود. اعتبار موافقت بانک جهانی 45% از هزینه کل خرید تشکیلات را به اتحادیه کاربران آب WUA واگذار می‌کند. مبلغ وام برای ۵ سال چیزی حدود ۲۰ میلیون دلار آمریکا می‌باشد و ۱۷.۵ میلیون دلار آمریکا برای ۵ سال بعدی است (کارهای هیدرولیکی جمهوری ترکیه، گزارشات رسمی مقام ریاست کل، آنکارا). تا سال ۱۹۵۴، ترکیه دارای چارچوب کار رسمی در انتقال بوده و وظیفه مدیریت ایجاد طرح‌های آبیاری به طور همگانی را داشته است. جابه‌جایی‌های صورت گرفته تا سال ۱۹۹۳ با سرعت اندکی ادامه یافت، از هنگامی که برنامه‌ای با انگیزه جدید دریافت شد، سرعت جابه‌جایی با شتاب زیاد افزایش یافت. بانک جهانی نقش مهم و قابل توجهی را در این حرکت ایفا می‌کند. از آن زمان برنامه با موفقیت بیش از یک میلیون هکتار را به سازمان‌های محلی انتقال داد. در ترکیه نظراتی مبتنی بر موقوفیتی قابل ملاحظه برای فرایند جابه‌جایی از سازمان‌های دولتی به حکومتی وجود دارد. توسعه برنامه انتقال به طور مؤثری سریع بوده است. این توسعه به وسیله سیاست‌های خصوصی‌سازی دولت و تمهیدات مالی میسر گردید.

برخی از پیامدهای برنامه انتقال در این مرحله مشاهده می‌شود در صورتی که بعضی از آن‌ها برای چندین سال قابل ارزیابی نخواهد بود. هزینه عمومی عملیات و نگهداری شروع به پایین آمدن کرد و بنابراین برای چند سال آینده ادامه خواهد یافت. بنابراین، تأثیر مثبت برنامه جابه‌جایی، کاهش هزینه آبیاری به دولت است. هزینه خصوصی افزایش یافته بود و به احتمال قوی این امر احساس مسئولیت برای ادامه این برنامه به آژانس‌های محلی را افزایش داد. میانگین درصد مجموع شهریه یا دستمزد قبل از انتقال 15% بود. از آنجا که این سرعت افزایش یافته بود، بعد از انتقال این رقم به 90% نزدیک شد. این جابه‌جایی همچنین در بالا بردن سرعت خود کفایی مالی طرح‌ها مؤثر بود. هزینه بازسازی نیز به طور چشمگیری بهبود یافت. تأثیر این جابه‌جایی بر روی آینده قابلیت نگهداری سیستم هنوز قابل ارزیابی نیست، ولی انتظار می‌رود این هزینه‌ها بشکل چشمگیری کاهش یافته و با توجه به ذینفع بودن مستقیم بهره برداران و پذیرش مسؤولیت مدیریت آن از طریق مشارکتی تأمین گردد.

ج- تجارب کشور مکزیک:

در مکزیک، دولت به دنبال انتقال ۲ میلیون هکتار از زمین‌های تحت کشت به اتحادیه کاربران آب WUA می‌باشد. در اولین مرحله، ساختمان‌های هیدرولیکی درجه ۲ به بالا انتقال داده می‌شود و به دنبال آن انتقال کلی سیستم صورت می‌گیرد. در مکزیک جابه‌جایی، طرح‌های آبیاری به سازمان‌های استفاده کننده از آب WUO با سرعت زیادی انجام گرفت. در آمده‌سازی برای جابه‌جایی مدیریت یک نقشه‌برداری در هر منطقه برای تعیین امکان‌پذیری این انتقال انجام می‌گیرد. پس از

انجام این کار، در قسمت مرکزی کشور محدودیت انتقال مدیریت آبیاری به کشاورزان مشاهده شد. چون کشاورزان بسیار قدیمی و سنتی بودند و تغییر طرز تفکر آن‌ها غیر ممکن یا بسیار دشوار بود، اما با وجود تمامی این نگرانی‌ها برای فرایند انتقال، مدیریت با موفقیت و به نحو مناسب در این منطقه جایه‌جا شد. این موفقیت به چهار دلیل عمدۀ زیر بود:

- قوانین به خوبی برای تعریف رابطه بین انجمان‌های استفاده‌کننده از آب و دولت وضع شده بود.
- WUA‌ها به طور قانونی اجازه ایجاد نقش در مدیریت آب را داشتند.
- همکاری مهندسین بخش خصوصی به صورت تزدیک و تنگاتنگ با WUA‌ها.
- آموزش کشاورزان که نقش مهمی را در موفقیت سیستم حتی در طرح‌های بزرگتر ایفا می‌کند.

د- تجارب سایر کشور:

با توجه به نقش زنان در جامعه تازانیا، در این کشور در جلب مشارکت عمومی بر روی نقش زنان در آبیاری و فعالیت‌های کشاورزی تأکید شده است. در این باره بیان شده "تولیدات زنان نیازمند بهبودی است، هم در تولیدات غذا و هم در کارهای خانه". برای کشاورزان این امر نیازمند ارتقاء تکنولوژی‌هایی است که سبب افزایش تولید محصول می‌شود، مثل آماده‌سازی بهتر زمین، آبیاری و تکنیک‌های کنترل علف‌های هرز.

در کشور اندونزی سیستم‌های آبیاری روتاستایی با مساحتی در حدود ۸۵۰ هزار هکتار توسط کشاورزان مدیریت می‌شود. مسؤولیت عملیات و مدیریت سیستم‌های درجه ۳ احداث شده در قالب پروژه‌های توسعه آبیاری رسمًا به کشاورزان انتقال داده شده است. اما ایجاد WUA‌های رسمی یا گروه‌های کشاورزی مشابه هنوز به صورت یک مرحله آزمایشی مورد توجه است.

در کشور بورکینا فاسو در سال ۱۹۸۶ فقدان مشارکت کشاورزان در طول برنامه‌ریزی پروژه‌های توسعه آبیاری و اجرای این قبیل پروژه‌ها، دلیل عدم موفقیت آن‌ها در ارتقاء سطح اجتماعی گزارش گردیده است. مشکلاتی که اغلب در نبود مشارکت حادث می‌شود شامل توزیع نعادلانه آب، اتفاق آب در سطح مزروعه و تعمیر و نگهداری ضعیف سیستم می‌باشد. همچنین مشخص گردید کرد که آذان‌های دولتی آبیاری به علت پیش‌بینی تأخیرهای موجود با ایندۀ مشارکت کشاورزی موافق نیستند. برای مرتفع شدن این مشکل فائق از روش‌های مشابهی برای توسعه روتاستایی استفاده کرد (FAO, 1987). کار گروه‌های پروژه به کمک روتاستاییان به ارزیابی موقعیت و تشخیص مشکلات توسعه می‌پردازند. اولویت‌های تعیین شده در کنار هم و رشته‌های متغیر کاری با هم در نظر گرفته می‌شود. انتخاب فعالیت‌های توسعه که انجام خواهد شد، بر اساس هم‌اندیشی بین روتاستاییان و مدیران پروژه می‌باشد.

تجارب در کشور فیلیپین در پروژه‌های موجود نشان داد که مشارکت کشاورزان به طور شایسته انجام شده است. در حالی که در ابتدای کار مشکل به نظر می‌رسید، مشخص گردید که اغلب برای بهبود مشارکت به آموزش و آشنایی افراد دولتی که با گروه‌های کشاورزان کار می‌کنند، نیز نیاز است. در فیلیپین اداره سازمان دهنده جامعه آبیاری متخالص به ICO برای کمک به کشاورزان به روتاستاییان معرفی شده است. ICO به جامعه مردمی آموزش می‌دهد که چگونه مشکلاتشان را شناسایی کرده و در صدد حل انها برآیند. راهکارهای این اجتماع محلی به خوبی در برنامه‌ریزی و اجرای راه حل‌ها دریافت شد. مشکلات مورد بحث همان مشکلات روتاستاییان بود به همین علت روتاستاییان نسبت به آن احساس مالکیت و مسؤولیت می‌کرددند و خود را در یافتن راه حل نیز سهیم می‌دانستند. کشاورزان ملزم به شرکت در تمامی فازهای توسعه و نوسازی شدند. یک انجمان رسمی آبیاری موسوم به IA برای ادامه عملیات و نگهداری شبکه پس از حذف مدیریت اداره کل آبیاری بین‌الملل NIA تأسیس شد. یک قرارداد رسمی بین NIA و IA منعقد شد. ادامه برنامه دخیل کردن بزرگان روستا و افراد عادی و افزایش اعتماد به نفس آن‌ها است.

علاوه بر موارد فوق فائق از سازمان‌های غیر دولتی (NGO) که از دیگر سازمان‌هایی است که قویاً مشارکت عمومی را در جوامع روتاستایی حمایت می‌کند، در راستای جلب مشارکت‌های عمومی توصیه نموده است. NGOs در جوامع روتاستایی اعتماد به نفس را ترویج می‌نمایند. راهکارهای ارایه شده توسط این اتحادیه‌های محلی به خوبی توسط کسانی که سعی در اجرا داشتند، دریافت و اجرا شد. فائق تعداد زیادی از نمونه‌های همکاری میان اعضای این اتحادیه‌های را در کشورهای مختلف و انواع پروژه‌ها گزارش کرده است (FAO, 1989).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

مدیریت منابع آب برای افزایش بهره‌وری از آن‌ها در مناطق مختلف کشور امری الزامی است. این مدیریت تنها شامل افزایش سرمایه‌گذاری در بخش توسعه زیر ساختها و تأسیسات لازم برای استحصال و توزیع منابع آب نیست. نگهداری و بهره‌برداری از این سرمایه‌های ملی علاوه بر ضرورت امری است که تنها با جلب مشارکت فعال عمومی محقق خواهد شد. به عبارت دیگر فرایند تصمیم‌گیری و اجراء در طرح‌های توسعه منابع آب از بالا به پایین تجربه‌ای شکست خورده در جهان قرن بیست و یکم قلمداد می‌شود.

تصمیم‌گیری و اجرای این قبیل پروژه‌ها که نهایتاً به بهره‌برداران بخش کشاورزی سپرده خواهد شد، نیازمند هرمهٔ است که قاعده آن بهره‌بردارانی باشند که در آینده مسؤولیت این پروژه را بپذیرند. تجارب جهانی نشان می‌دهد قبل از تصمیم‌گیری به طرح، اجرا و بهره‌برداری طرح‌های توسعه منابع آب و آبیاری شناخت و سازمان دهی بهره‌برداران در غالب اتحادیه‌هایی با وظائف و مسؤولیت‌های مشخص در پروژه امری مقدم است. هر چند در این راستا، مشکلات عدیده اجتماعی ناشی از استیلای خرد مالکی در کشور بروز خواهد نمود. لیکن با استفاده از شیوه‌های مناسب ترویجی می‌توان از اجتماع خردگان جامعه هم سو و هم هدف را شکل داد. متاسفانه در بسیاری از طرح‌های توسعه منابع آب و آبیاری، بخش مطالعات اجتماعی و تشکلهای بهره‌برداری بسیار ضعیف می‌باشد. با توجه به اهمیت جلب مشارکت مردمی این بخش از مطالعات، باید قبل از اجرایی شدن هر پروژه، اجرایی شود و تشکلهای بهره‌بردار در کلیه مراحل بعدی پروژه در تصمیم‌گیریها دخیل باشند.

مراجع:

۱. پویافر. ا. (۱۳۸۷) ، "راهنمای بسیج جوامع محلی برای مدیریت منابع طبیعی در مناطق خشک" تألیف پرابو بوده‌اتوکی. انتشارات آموزش کشاورزی.
۲. عابدی. م. و ع. بدرقه (۱۳۸۶) ، "ترویج کشاورزی و روستایی در جهان" تألیف ویلیام. ام. انتشارات نوربخش.
3. Creighton, J. (1986) , "Managing conflicts in public investment setting". FAO, Rome, Italy.
4. FAO (1991a) , "Report of the country mission", Arab Republic of Egypt, IAP-WASAD, Rome.
5. FAO (1991b) , "Report of the country mission, Republic of Indonesia", IAP-WASAD, Rome.
6. FAO (1991c) , "Report of the country mission", United States of Mexico, IAP-WASAD, Rome.
7. FAO (1991d) , Report of the country mission, Republic of Tanzania, IAP-WASAD, Rome.
8. Yercan, M. F. and M. A. U. Dorsan (2003) , "Comparative analysis of performance criteria in irrigation schemes: A case study of Gediz river basin in Turkey".
9. Fatahi Nafchi R. and H. Banejad (2000) , "Integrated water resources management and public participation in water and land protection". Proceedings of 3rd International R&D Conference, Jabalpour, India.
10. F Scott, S. , J. Sagardoy and A. Kandiah (2001) , "Public participation in irrigation and drainage programs". Water Resources Development and Management Service, Land and Water Development Division, FAO, Rome.