

# دهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

۱۳۹۷/۰۶/۲۵-۰۶/۲۸

:۰۶/۲۸-۰۶/۲۵

## رهیافت نوین در انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری

پژوهشگران:

علی اصغر منظر<sup>۱</sup>- سید احمد حیدری یان<sup>۲</sup>

### چکیده

توسعه فیزیکی شبکه‌های آبیاری، بدون توجه به نقش جامعه بهره برداران محلی، مناسبات، نظامها و مشارکت آنان در سطوح مختلف تصمیم گیری و برنامه ریزی، طراحی، اجرا و بهره برداری و نگهداری؛ پیامدی جز بروز مشکل توamanan کاهش راندمان آبیاری به کمتر از ۳۰ درصد و تخریب و فرسودگی ساختار فیزیکی شبکه‌ها نداشته است. در حال حاضر ناکامی و عدم توفیق مدیریت دولتی در ساماندهی وضعیت شبکه‌ها، گرایش سهیم نمودن بهره برداران مستقیم منابع آب در برنامه ریزی و ایجاد "مدیریت تلفیقی" را در مدیران و برنامه ریزان بخش آب کشور بوجود آورده و تفکر "مدیریت مشارکتی" و انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری را تقویت نموده است.

این مقاله برآن است تا در مقایسه تجارب ایران با سایر کشورهای جهان تبیین نماید که این انتقال بدون حمایت‌های خاص سیاسی، تبلور فضای مناسب، بهره گیری درست از تکنیکهای مشارکت مدارانه و تفکر مشارکت در تمام سطوح، در یک منطقه، عقیم مانده و اثر بخشی آن در تقابل با سایر فعالیتهای مناطق مجاور محو خواهد شد. در این راستا، ضمن معرفی "رهیافت مشارکت"، به ارائه راهکارهای ارتقاء بهره وری و سیاستگذاری در انتقال مؤثر، سریع و کارای مدیریت شبکه‌های آبیاری، پرداخته می‌شود.

۱- دانشجوی دکترای آبیاری دانشگاه تهران

۲- عضو گروه کار مشارکت آب بران در شبکه‌های آبیاری و زهکشی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران

## مقدمه

در گذشته، اکثریت مردم میهن کهنسال ما ایران، از راه کشاورزی امرار معاش می کرده اند. کشاورزی منبع اصلی تأمین معيشت و نظام بهره برداری کشاورزی، عمدۀ ترین نظام اقتصادی و اصلی ترین محور فعالیتهای تولید بوده است. بدین ترتیب نامناسب بودن نظامهای بهره برداری کشاورزی و مسایل و موانعی که بر سر راه استفاده بهیته از منابع تولید مطرح بوده، مهمترین مسایل حیات اقتصادی مردم را تشکیل می داده است.

مشکل ساختاری بخش کشاورزی تنها مربوط به گذشته های دور نبوده، بلکه پس از انقلاب سفید و برنامه های نوسازی اصلاحات ارضی، موجود و حتی شدت گرفته و پس از انقلاب اسلامی و بالاخص در دهه ۸۰ ادامه یافته است. این مشکل در بخش مدیریت منابع آب نیز، بطور جدی مطرح بوده و می باشد و از آنجا که منابع آب نقش تعیین کننده ای در شکل دهی فعالیتهای کشاورزی و به تبع آن فعالیتهای اقتصادی ایفا می نماید، توسعه کشاورزی و استگی فوق العاده ای به مدیریت منابع آب و به تعبیری این مشکل پیدا می کند.

در دو سده اخیر تغییرات عمدۀ ای بر روی نظام بهره برداری منابع آب صورت گرفته است. این تغییرات بویژه از اوخر قرن نوزدهم و پس از اصلاحات ارضی و در اختیار گرفتن مدیریت این بخش توسط یک نهاد سیاسی انحصاری (دولت) پیامدی جز ناکامی و عدم توفیق در ساماندهی بهره برداری منابع آب نداشته است. حرکتهای نوسازی از بالا به پایین و بدون مشارکت حقیقی مردم، بیشتر جنبه سیاسی به خود گرفته و به نتیجه مطلوب جهت توسعه این بخش منجر نگردیده است. از طرفی غالباً توسعه منابع آب، صرفاً در قالب توسعه سخت افزاری مورد توجه قرار گرفته است، در حالی که توسعه دارای جنبه کیفی و نرم افزاری نیز می باشد که بدون توجه به آن اقدامات کمی و سخت افزاری به نتیجه مطلوب نمی رسد.

توسعه فیزیکی شبکه های آبیاری بدون توجه به نقش جامعه بهره برداران محلی، مناسبات و نظامها و مشارکت آنان در سطوح مختلف مدیریتی و بروز مشکل توآمان کاهش راندمان آبیاری به زیر ۳۰ درصد و تخریب و فرسودگی ساختاری فیزیکی آنها نمونه ای از این اقدامات می باشد.

عدم موقعیتها و کاستیهای موجود طرحهای فوق، این گرایش را در مدیران و برنامه ریزان بخش آب کشور بوجود آورد که به سهیم نمودن بهره برداران مستقیم منابع آب در برنامه ریزی و ایجاد یک مدیریت تلفیقی روی آورده و تفکر مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت شبکه های آبیاری تقویت گردد.

## ۱- مشکلات مدیریتی شبکه های آبیاری

در ایران پس از گذشت عمر سی و اندی ساله سدها، حدود یک چهارم از اراضی پایین دست آنها، فاقد شبکه های آبیاری و زهکشی می باشد. افزایش تعداد سدهای بزرگ از سال ۵۸ تا ۶۸ و تا سال ۷۳ به ۲۸ عدد رسید و شرایط به گونه ای ادامه یافت که در آغاز برنامه دوّم توسعه اقتصادی کشور، ۳۰ سد در دست ساختمان و ۱۲۲ سد در دست مطالعه و دستور کار قرار گرفت و

این در حالی است که برنامه های توسعه شبکه های آبیاری از موفقیت لازم برخوردار نبوده و توجه کافی به تکمیل شبکه ها معطوف نگردیده است . در این راستا وبالاخص در دهه اخیر گسترش شبکه های فرعی مورد بی توجهی بیشتری قرار گرفته اند ( شکل ۱ ) . ساختار فیزیکی شبکه های موجود نیز به دلیل مدیریت بهره برداری ضعیف و نامناسب و عدم توجه به ساختار نرم افزاری ، با راندمانی پایین در حال تخریب می باشد . به تعبیر دیگر رهیافت های اعمال شده تاکنون ، نتوانسته است به برونداد حفاظت ، توسعه کیفی و افزایش کارایی و بهبود بهره برداری شبکه ها دست یابد .

مشکلات مدیریتی شبکه های آبیاری را می توان در مسائل و مشکلات اجتماعی و سیاسی ، اقتصادی و مالی ، قوانین موجود و تآسیسات مربوطه جستجو نمود . در مطالعه پنج شبکه آبیاری سفید رود ، دز ، درودزن ، قزوین و ورامین عمدۀ محدودیت های بهره برداری به قرار ذیل مشخص گردیده است :

- قانونمند نبودن مسایل آب ، کشاورزی و تشکلهای مردمی در این بخش
- بی اعتمادی کشاورزان به برنامه های دولتی و عدم اعتقاد و پذیرش مسئولیت با توجه به عملکرد نامناسب نهادهای محلی در سالهای اخیر
- کوچک بودن قطعات و اراضی ، زیادی مشترکین و درآمد کم
- عدم هماهنگی متولیان آب و زمین با یکدیگر و با بهره بردارن خدمات بی ضابطه و بی برنامه گی دولت بخصوص در دهه ۸۰ در حمایت روستا و روستایی
- مشکلات فنی سازه های تآسیسات واسنجی و تحويل آب و محدودیت در ظرفیت کانالها
- هزینه های سنگین نگهداری و بهره برداری

شکل (۱) روند توسعه شبکه های آبیاری و زهکشی در ۳۰ سال اخیر

از آنجا که تدوین نظام مطلوب بهره برداری منابع و مصرف آب جز با تفکر ، نگرش و برنامه ریزی سیستمی و استفاده از دانش بومی و تشریک جوامع محلی امکان پذیر نمی باشد ؛ سوق دادن سرمایه گذاریها از

منابع دولتی به منابع غیر دولتی و سپردن کار مردم به تشکلهای مردمی ضرورت می‌یابد. تعیین راهکارهای جدید و مناسب برای تحقیق ابعاد و سطوح مختلف مشارکت مردم در مدیریت شبکه‌ها نیازمند بررسیهای عمیق، جامع و بهره‌جویی از دیدگاههای مشارکت مدارانه می‌باشد و این تحقیق نمی‌یابد مگر استراتژی برنامه‌ریزی و مدیریت مشارکتی و انتقال قدرت به جوامع محلی مورد توجه خاص قرار گیرد.

### ۳- تجارب مدیریت مشارکتی و انتقال مدیریت در ایران و جهان

#### ۱-۳- تجارب در ایران

در ایران، بکار گیری و تبعیت از مفهوم مشارکت و توسعه بر پایه ظرفیتهای بومی، در پیش از انقلاب تنها منحصر به تجارت کوچک در مقاطع زمانی منفرد بوده است. از جمله این تجارب می‌توان به دو مورد "سجاد آموزی تابعی" و "طرح توسعه در آشتار لرستان" اشاره نمود. این دو طرح گرچه با موفقیت‌های نیز همراه بود لکن بدلاً لیل متعددی از جمله فقدان جهت‌گیریهایی روشنمند، سیاستها و عدم تمایلات حاکمیت وقت در توانمند سازی جامعه محلی و عهده‌گرفتن امور مربوط به خود، نهادینه نشد و به نتایج مطلوب دست نیافت. پس از انقلاب نیز تجارت اندک در مدیریت تلفیقی و مشارکت منابع طبیعی و بخصوص در بخش منابع و مصرف آب بدليل فقدان روش و عدم آگاهی بر اصول مشارکت، نه تنها به حل مشکلات منجر نگردید بلکه در مرحله اجرا، به قلب ماهیت ختم شد. در مدیریت مشارکتی شبکه‌های آبیاری، تجربیاتی در شبکه‌های مختلف دز، سفید رود و درودزن وجود دارد که با توجه به نظر خود متولیان آن، مشارکت واقعی و مطلوب بهره برداران بوقوع نپیوسته و منجر به تدوین الگوی مناسبی نگردیده است. در بخش منابع طبیعی نیز پژوهه‌های متعددی چون ریمله لرستان و نوایگان فارس با چنین نتایجی به انجام رسیده اند. ذیلاً به معرفی طرح حبله رود که به نظر می‌رسد در جلب مشارکت واقعی جوامع محلی در برنامه‌ریزی و اجرای طرحهای توسعه روستایی با شیوه‌های کاملاً مشارکت مدارانه، موفقیتهای چشمگیر و قابل توجهی کسب نموده است؛ پرداخته می‌شود. این پژوهه توسط معاونت آبخیزداری وزارت جهاد سازندگی و با مشارکت برنامه عمران سازمان ملل متحد (UNDP) و همکاری سازمان خواروبار کشاورزی (FAO) در سال ۹۷ تعریف و در حال حاضر مراحل نهایی خود را می‌گذراند.

#### ۱-۱-۳- برنامه اقدام ملی سازماندهی پایدار منابع آب و آمین (پروژه نموده مبلغ ۵۰ د)

حوزه آبخیز حبله رود با وسعتی معادل ۱/۱۶۰/۰۰۰ هکتار در استانهای تهران و سمنان (بخش شمالی و جنوبی) واقع شده است. این پژوهه با هدف اصلی، دستیابی به الگوی مناسب برنامه ریزی، مدیریت، اجرا، بهر برداری و ارزیابی چند زیر حوزه از حوزه آبخیز حبله رود، تعریف و به اجرا در آمد. شکل (۲) چارت عملیاتی برنامه پژوهه حبله رود را نشان میدهد.

## شکل (۲) چارت عملیاتی برنامه پروژه حبله رود

برداری و نگهداری شبکه های آبیاری را برنامه ریزی کرده و اداره می نمایند ، (شکل ۳) . این طرح به ۲۳ واحد آبیاری که از نظر وسعت بسیار متفاوت می باشند (از ۸۰ تا ۲۶۰ هکتار) تقسیم می طرح حبله رود در تبیین جایگاه و افزایش نقش مردم و همچنین توانمند سازی جوامع محلی در سطوح مختلف از تشخیص مشکلات تا تهیه طرح ، اجرا و ارزیابی و پایش ، با توجه به گذشت سه سال از آغاز طرح به موقیتهای قابل توجهی دست یافته است. خلاصه ای از مهمترین دستاوردهای این طرح به قرار زیر می باشند:

- افزایش توان شناسایی مشکلات ، نیازها ، تعیین اولویتها و ارائه راه کارهای موجود برای حل آنها توسط جامعه محلی و ظرفیت سازی .
- ایجاد صندوق چند منظوره توسط جوامع محلی : در این رابطه توسط مردم اساسنامه های مبتنی بر آداب و سنت جامعه تنظیم گردیده که شامل کلیه موارد از قبیل سازمان مالی و کلیه مقررات فعالیتهای روستا می باشد.
- تشکیل گروههای تحت عنوان گروههای هماهنگی روستایی و هسته مرکزی روستا به منظور سرعت بخشیدن به فعالیتهای روستا ، اطلاع رسانی ، انتخاب بازرسین ، بررسی طرحهای مختلف پیشنهادی روستا ، تشکیل گروههای کاری و ... به تشخیص و توسط جامعه محلی .

□ نقش و حضور فعال زنان در کلیه فعالیتهای روستا ؛ تعدادی از اعضای شورای هماهنگی به تشخیص و نظر اهالی از بین بانوان انتخاب گردیده اند .

□ حضور فعال شورای اسلامی روستا در کلیه مراحل و فعالیتها ؛ بهبود نقش مدیریتی و نظارتی شورا و تبیین جایگاه در جامعه محلی با توجه به وظایف قانونی شوراهای

□ تهیه و اجرای طرحهای بسیاری توسط جوامع محلی حوزه نظیر حفاظت و احیاء آبخیزها ، بهره برداری از منابع آب و خاک و سایر طرحهای زیربنایی .

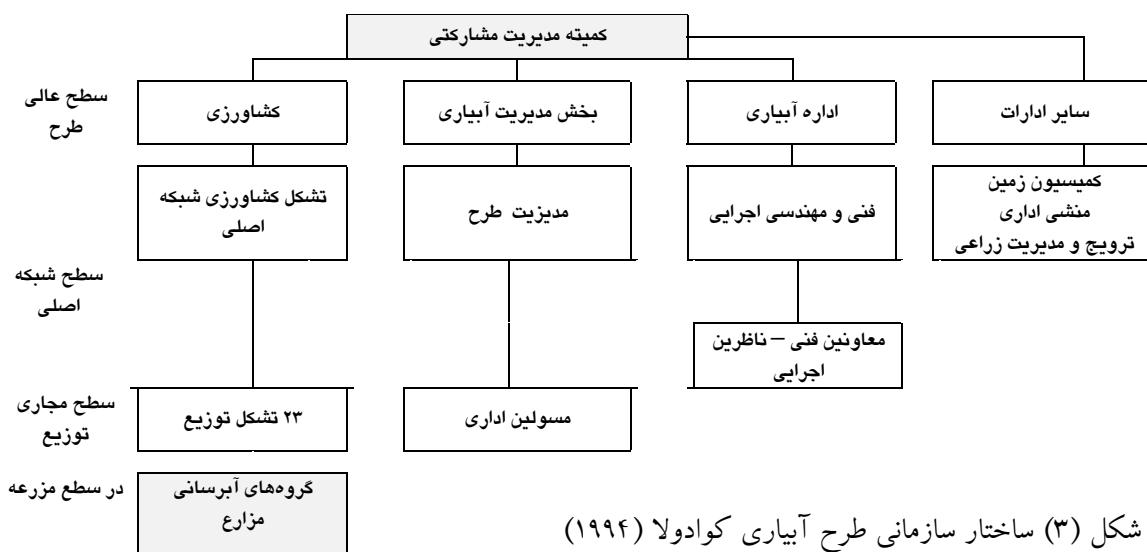
در حال حاضر ، دست اندر کاران پروژه حبله رود بر این باورند که پروژه در سطوح سازمانی و ساختاری بخصوص در سطح جوامع محلی ، استحکام نسبی یافته است و همچنین نیروی انسانی کارآمدی به میدان آمده و مشارکت مردم به مقیاس در خوراعتنا برانگیخته شده است . به نظر می رسد ، نهالهای مشارکت در حوزه عملیات پروژه ، ریشه دوانده و می توانند در شرایط مطلوب از دوام و قوام برخودار گردند .

### ۳-۲-تجارت درجهان

در سالهای اخیر بویژه از اوایل دهه ۱۹۷۰ ، رویکردهای مشارکتی به توسعه ، مورد توجه فراینده ای قرار گرفته است . این توجه در رابطه با انتقال مدیریت شبکه های آبیاری و جلب مشارکت تشکل های مصرف کننده آب ، از اواسط دهه ۱۹۸۰ و به صورت یک حرکت جهانی آغاز گردید . هدف از این حرکت ، انتقال مسئولیت یک و یا تمام نقشهای تامین مالی آبیاری ، انحراف و آبگیری و یا توزیع آب ، نگهداری تاسیسات زیربنایی ، بهسازی شبکه ها ، حل اختلافهای مربوط به آبیاری ، تخصیص حقابه ها و یا برنامه ریزی تقویم زراعی ، تعریف و در این راستا برنامه های متعددی در کشورهای مختلف ، به اجرا در آمد .

### ۱-۳- شبکه آبیاری کوادولا در سری لانکا

یکی از بزرگترین طرحهای برنامه تلفیق مدیریت آبیاری در سری لانکا ، در شبکه آبیاری "کوادولا" اجرا گردیده است . متوسط بارندگی این منطقه ۱۳۰۰ میلی متر و محصول اصلی آن برنج می باشد . مهمترین تشکیلاتی که برای عملی ساختن این برنامه ، طراحی گردیده است عبارتند از "سازمانهای مجازی توزیع آب" و "کمیته مدیریت مشارکتی" که از طریق آن مسئولین و کشاورزان بطور مشترک ، بهره شود .



مراحل واگذاری بهره برداری و نگهداری به تشكیل‌های بهره برداری از کانالهای توزیع، در این طرح، به صورت ذیل بوده است:

سالهای ۱۹۸۹-۱۹۸۵: ایجاد تشكیل‌های مجازی توزیع آب و واگذاری برخی از قراردادهای نگهداری به تشكیل‌های مذکور.

سال ۱۹۸۹: واگذاری مسئولیتهای نگهداری (کانالهای انتقال) به ۷ تشكیل بهره برداری توزیع آب.

سال ۱۹۹۰: واگذاری مسئولیتهای نگهداری کانالهای انتقال به تمامی تشكیل‌های کانالهای توزیع آب و دادن تعدادی از قراردادهای بهسازی شبکه‌ها به تشكیل‌های مجازی آب.

سالهای ۱۹۹۲-۱۹۹۳: واگذاری کامل مسئولیتهای کانالهای انتقال به ۶ تشكیل بهره برداری سازمان مجازی توزیع آب.

سال ۱۹۹۴: واگذاری کامل مسئولیتهای کانالهای انتقال به تمامی تشكیل‌های بهره برداری مجازی توزیع آب و واگذاری قراردادهای بهره برداری به تشكیل‌های بهره برداری مجازی توزیع آب.

علی‌رغم اینکه طرح کوادولا از جمله موفقترین طرحهای مدیریت مشارکتی به حساب می‌آید، با مشکلاتی همچون سایر طرحهای این کشور مواجه است. اما چرا تا کنون روش‌های مدیریت مشارکتی در این طرح و سایر طرحهای سری لانکا و یا به تعبیر دیگر تشكیل‌های کشاورزان به موقفيت لازم نرسیده و از توصیه‌ها و بحث‌های اداری محدود، نتیجه‌ای فراتر بدست نیاورده است. یکی از عمدۀ دلایل میتواند در اداره مالی شبکه‌های آبیاری نهفته باشد. رپتو<sup>۱</sup>، فقدان کامل هر گونه اصول بازارگانی در اداره مالی امور آبیاری را توصیف نموده است. او نشان می‌دهد که چگونه کارکنان نهادهای آبیاری، اهداء کنندگان کمک مالی، نهادهای مشاور سیاستمداران و همچنین کشاورزان با نفوذ و تشكیل‌های قدرتمند کشاورزان، تلاش می‌کنند تا جریان اعتبارات و سایر منابع تحت کنترل خود را به حداکثر برسانند. هیچ گونه مسئولیت پاسخ‌گویی و حساب رسی مالی وجود نداشته و کشاورزان از پرداخت عوارض خود طفره می‌روند. از طرفی، از آنجا که نهادهای دولتی از نظر مالی، وابسته به عوارض مذکور نیستند، هیچ گونه انگیزه‌ای برای ارائه خدمات بهتر به کشاورزان ندارند که در نتیجه بهبود و پیشرفت واقعی در بهره برداری و نگهداری حاصل نمی‌شود. به عبارت دیگر در سری لانکا، مدیریت مالی بهره برداری و نگهداری شبکه‌های آبیاری به طور مشترک توسط نهادهای دولتی و تشكیل‌های کشاورزان اداره می‌شود، که ظاهراً تا به حال رابطه مناسبی بین آنها تعريف نگردیده است. یکی دیگر از مشکلات عده سیاستهای مدیریت مشترک در سری لانکا آن است که مفاهیم مدیریت مشترک و واگذاری مسئولیتهای مدیریت آبیاری فاقد تعریف دقیق می‌باشند.

#### ۱۴-۱۳- واگذاری مدیریت آبیاری در کلمبیا و مکزیک

واگذاری مدیریت شبکه‌های آبیاری از شرکتهای دولتی به تشكیل‌های آب بران در کلمبیا از سال ۱۹۸۰ به صورت روند عمومی پیگیری شده و ۲۱ شبکه آبیاری تحت مدیریت سازمان ملی آبیاری این کشور تا سال ۱۹۹۰ به کشاورزان واگذار گردیده است. از سال ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۴ نیز ۵ شبکه آبیاری دیگر به کشاورزان واگذار گردید. در این کشور، روند واگذاری به عنوان یک سیاست ملی دنبال می‌شود. در حمایت از برنامه واگذاری مدیریت شبکه‌ها، دولت کلمبیا در سال ۱۹۹۳ قانون جدید توسعه زمین را تصویب نمود. بدین

ترتیب صندوق ملی توسعه اراضی ، با هدف تأمین اعتبار برای هزینه های برنامه ریزی ، طراحی و احداث شبکه های آبیاری ایجاد گردید. همچنین شبکه هایی که تحت مدیریت کشاورزان قرار گرفته است، از حقوق کامل قانونی برخوردار بوده و میتواند نسبت به مسائل حقابه ، عقد قرار داد ، استفاده از تسهیلات بانکی ، مدیریت شبکه بر اساس نظرات کشاورزان و اختیار کامل استخدام یا اخراج کارکنان شبکه اقدام نماید. در کلمبیا ، به سازماندهی و آموزش کشاورزان کمتر توجه گردیده است و دلیل این امر ، حفظ اغلب کارکنان قبلی شبکه ها در قالب مدیریت جدید می باشد .

در مکزیک ، برنامه واگذاری مدیریت شبکه ها ، در دو مرحله طرح ریزی و اجرا گردیده است . در مرحله اول ، انجمنهای بهره برداران آب ؛ بعنوان تشکلهایی با شخصیت حقوقی سازماندهی گردیده و امتیاز بهره برداری از آب ، مجوز استفاده از تأسیسات زیر بنایی آبیاری و ماشین آلات برای نگهداری آنها به تشکل ها واگذار گردید . در مرحله بعد یک شرکت سهامی عام از ائتلاف تشکل های بهره برداران آب در همان ناحیه تشکیل گردید . ارزیابی ها نشان میدهد که واگذاری بهره برداری و نگهداری تأسیسات آبیاری ، به تشکل های آب بران تأثیر مثبتی در روند کارها داشته و تشکل ها با شناخت خطاهای خود طی فرآیند بازخورد ، تجربه لازم را کسب نموده و به طور مؤثر پیشرفت نموده اند . مؤسسه فن آوری آب کشور مکزیک مسئولیت آموزش مستمر هیئت مدیره ها و کارکنان فنی تشکلها را بر عهده گرفته است . تشکل های آب بران علاوه بر انجام مسئولیت بهره برداری و نگهداری شبکه ها ، فعالیتهای دیگری را برای بدست آوردن نهادهای ارزان ، بازاریابی محصولات و صنعتی کردن بعضی محصولات کشاورزی برای افزایش درآمد انجام داده اند .

#### ۴- رهیافت نوین مشارکت

ضرورت تغییر در سیاست و خط مشی توسعه پس از گذشت یک دهه از آغاز انقلاب سبز و فراگیری تکنولوژی، بیش از پیش نمایان گردید . الگوی توسعه پایدار از دهه ۱۹۷۰ در بسیاری از کشورهای آمریکای لاتین ، آسیا و افریقا بعنوان راه حل جایگزین مورد توجه بوده و در طراحی و اجرای برنامه های توسعه کشاورزی و مدیریت آبیاری بکار گرفته شد . طبق این الگو ، توسعه تنها با جایگزین سازی و یا بازسازی منابع ، با مشارکت گسترده مردم و با ساماندهی یکپارچه و هماهنگ استحکام و تداوم می یابد .

نظریه و رهیافت نوین مشارکت محور توسعه پایدار است . این رهیافت مردم مدار بوده و نقش جوامع محلی را در توسعه پایدار عامل تعیین کننده به شمار می آورد . مردم باید در تدوین برنامه ها مشارکت ورزند و اجرای فعالیت های مرتبط با آن را بر عهده گیرند . مشارکت در تصمیم گیری ، سهمی شدن در مسئولیت و داشتن اختیارات کافی در سطوحی تعریف شده را می توان مهتمرين خصیصه های این رهیافت بر شمرد . از دیگر اصول و مشخصه های این رهیافت در برنامه ریزی و مدیریت شبکه ها، می توان به موارد ذیل اشاره نمود؛

□ طبق نظریه قدرت<sup>۱</sup> هر کس در جامعه دارای قدرت رسمی و غیر رسمی آشکار یا پنهان است ؛ در جریان امور تصمیم می گیرد و خواستها بیش را بر دیگران تحمیل می کند . بنابراین هیچ فرد یا گروهی از ذینفعان شبکه ها باید از برنامه ها و فعالیتهای مشارکت مدارانه کنار گذاشته و یا نخبه پروری رونق گیرد . توجه و احترام به نقش زنان به عنوان اعضای مؤثر خانوار آبیاری که در سازمان

خانواده، نقشهها، نیازها و علائق موازی، مکمل و گاه متصاد با مردان دارند؛ از اصول مهم این رهیافت میباشد. نیوپین و زو آرتنه وین<sup>۲</sup> (در تشریح نقش زنان نپالی در آبیاری مزارع، به بخش سربند شبکه آبیاری چاهها تیس ما ئوجا<sup>۳</sup> که آبیاری بیش از ۸۰ درصد اراضی توسط آنان بعنوان جانشین مردان (که در استخدام خارج از مزارع هستند) انجام می‌گیرد، اشاره می‌نماید.

ایجاد هر گونه نهاد یا ساختار محلی برای موفقیت برنامه‌های مشارکت از شروط اساسی است. پی ریزی و استقرار این گونه نهادها باید با درخواست و به دست خود مردم انجام پذیرد. تنها احساس نیاز و داشتن انگیزه کافی، مردم را به این گونه فعالیتها و داشته و آنان را به تداوم و پیگیری در امور جمعی بر می‌انگیزد. رهیافت مشارکت، تنها با حرکت خود انگیخته، گام به گام و فراگیر جامعه محلی مفهوم واقعی خود را می‌یابد.

فرآیند مشارکت تغییر را می‌طلبد و شرط لازم پیشرفت، آن است که در بینش افراد تحول صورت پذیرد و در نظاها و ساختارهایی که در حال حاضر ایستاده و کار آبی خود را از دست داده اند؛ دگر گونی پذیرد آید. پیشبرد برنامه‌های مشارکت در پذیرش مسئولیت مدیریت شبکه‌ها، تنها با اجرای اصلاحات نهادین و ساختاری در جامعه محلی، سرمایه گذاری‌های ضروری و توانمند سازی بهره برداران امکان پذیر است. از طرفی تغییر در ساختار اداری و قوانین بالاخص قانون عادلانه آب در رابطه با تشکل‌های مردمی را طلب می‌نماید.

کارمندان و کارشناسان وزارت خانه‌ها و سازمانهای دولتی ذی ربط، باید خود را هر چه بیشتر با رهیافت مشارکت تطبیق دهند. آنان اغلب با نگرش و منش مشارکت مدارانه نا سازگارند، با روندها و روشهای دیوان سالارانه پیوندی دیرینه دارند و در جریان این برنامه‌ها، اغلب خود به صورت مسئله در می‌آیند که پیشرفت و گسترش برنامه‌های انتقال مدیریت را به مخاطره می‌اندازند.

## ۵- تشکل‌های مردمی (نقش و شیوه سازماندهی)

تضمين مشارکت مردمی در مدیریت شبکه‌ها، در ایجاد نوعی ساختار و سازماندهی پایدار و کارآنفهته است. بیانیه کنفرانس جهانی اصلاحات کشاورزی و توسعه روستائی (WCARRD) مبتنی بر آن است که مشارکت فعال روستائیان را تنها از طریق سازمانهای مردمی در سطح محلی می‌توان، محقق ساخت.

ساختارهای سازمانی رسمی یعنی تعاونیها و اتحادیه‌های روستائی، در زمرة اولین واردات ساختاری به مناطق روستائی جهان سوم بوده اند. این سازمانها مشارکت عده‌ای از مردم را در توسعه روستائی تسهیل نموده و از طرفی با مشکلات عدیده ای مواجه شده اند. شکل گیری سازمانهای معتبر مردمی که موجب مشارکت مؤثر مصرف کنندگان آب کشاورزی، باشند در طی طریق دو رهیافت ذیل امکانپذیر است؛

**رهیافت اول:** از تجربیات گذشته درس گرفت و انواع اصلاح شده ای از سازمانهای رسمی را در چارچوب نظامهای اجتماعی و سیاسی موجود، طراحی نمود.

**رهیافت دوم:** بدون معرفی هیچ الگوی تجویز شده ای بدبمال آن بود که این سازمانها به منزله ما حصل اندیشه جامعه بهره برداران به منصبه ظهر بررسند.

تفکر رهیافت اول، تفکر غالب می‌باشد. این رهیافت، غالباً دولتها را به انجام اصلاحات مهم دعوت می‌کند

(یعنی تفویض قدرت و مدیریت به روستاییان و ایجاد فرآیند دموکراتیک در کلیه تصمیم گیریها)، تا پیدایش سازمانهای مردمی را تشویق نمایند.

اگر واقع نگر باشیم، تجسم اینکه جوی کاملاً جدید پدید آید که اشتباهات گذشته را تصحیح نماید، بعید به نظر می‌رسد و به علت وجود همین واقعیت است که این رهیافت در مجموع منجر به مشارکت کامل جامعه محلی بطور عام نگردیده و پیش‌بینی می‌شود که نخواهد گردید.

رهیافت دوم هنوز مراحل ابتدایی خود را می‌گذراند و تعداد نمونه‌های آن اندک است. این شیوه نیز مستکی به تجربیات قبلی است آما راه حل ریشه‌ای را دنبال می‌کند. در این رهیافت ایجاد یک سازمان، بخشی از فرایند مشارکت بوده و چنانچه شکل آن از بیرون معرفی گردد موانع مشارکت موثر خودنمایی می‌کنند در پروژه ملی حبه رود تشکلهای بهره بر داران آب و خاک با این تفکر و رهیافت ایجاد شده اند.

در حال حاضر جهت گیری به سوی معرفی سازمانی از خارج معطوف است و شاید این یک واقعیت باشد که نظامهای اداری مستقر، یکباره ساختارهای موجود را مردمی نخواهند کرد و اجازه مشارکت موثر را به مردم نخواهند داد. شروع برنامه با رهیافت دوم و بهره گیری و تلفیق در بستر رهیافت دوم قبل توصیه است.

تشکل پایداری که برای انتقال مدیریت کارای شبکه‌های آبیاری لازم بوده، از رهیافت دوم بدست خواهد آمد. تشکلی نا مشخص که در جریان رهیافت مشارکت بطور کاملاً مشارکت مدارانه از متن خود بهره برداران شکل خواهد یافت. این تشکل مسئولیت پذیر، کارا و پایدار خواهد بود

## ۶- مراحل تبلور انتقال مدیریت شبکه‌ها

بر نامه‌های انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری یا به ظهور رسیدن مدیریت مشارکتی در این بخش به زمان قابل ملاحظه‌ای نیاز دارد. این برنامه یک گذار سیاسی بوده و به همین دلیل مسایل و مشکلات و تضادهای فراوانی را پیامد می‌شود. تبلور این تفکر سیستمی در چهار مرحله قابل تصور می‌باشد؛

### ۱- مرحله اول : جلب حمایت سیاسی از برنامه

استراتژی انتقال مدیریت شبکه‌های آبیاری در راستای تحقق بر نامه ریزی از پایین به بالا<sup>۱</sup> شکل می‌گیرد و بایستی برای حداقل شش تضاد فضایی پاسخ بیابد. یکی از این فضاهای، فضای سیاسی ونهادی است که دست یافتن به آمیزه درستی از توان و مسئولیت سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی می‌باشد. اجرای این برنامه‌ها با سرمایه‌گذاری و صرف هزینه بالای دولتها همراه می‌باشد. بنابراین ظهور چنین برنامه‌های مهمی جز با حمایت قوی سیاسی در رده بالای تصمیم گیری امکان پذیر نمی‌باشد.

تعداد محدودی از کشورها در مورد انتقال مدیریت به کشاورزان بطور قاطع عمل نموده اند(نمونه بارز آن مکزیک می‌باشد). باسین<sup>۲</sup> (۱۹۸۰) معتقد است که "حتی دولتها که در مورد مشارکت‌های مردمی داد سخن می‌دهند، آن را مطابق سلیقه‌ی خود می‌خواهند، آنها قوانین امر را تعیین می‌کنند، کلیه تشکیلات خود جوش مردمی را یابی اثر می‌کنند و یا افراد آن را از یین خود انتخاب می‌نمایند و مفهوم مشارکت را تا حد یک بازیچه تنزل می‌دهند". به تعبیر دیگر موضع

محافظه کارانه در این استراتژی و نه تکنیک، از موانع اصلی در انتقال صحیح، موثر و سریع مدیریت شبکه ها می باشد.

تشريح شفاف چشم انداز برنامه وسیاست ثابت و تضمین منابع مالی از جمله نکاتی است که در این رابطه اهمیت بسیار دارد. شرایط انتقال بایستی به روشنی بیان شود و بوسیله همه مفهوم باشد و یک موضوع سیاسی نباشد که با تغییر مسئولین در طول زمان تغییر یابد. برنامه های موقع مکزیک، تایوان، آمریکا و زلاندنو در نتیجه سیاست ثابت و بر نامه های ناموفق نیجر و نیجریه در نتیجه سیاست محافظه کارانه، نمونه هایی از این جمله اند. در سری لانکا یکی از مشکلات عمدۀ سیاستهای انتقال مدیریت شبکه ها عدم تعریف دقیق مفاهیم مدیریت مشترک و واگذاری مسئولیتها و اختیارات مدیریت آبیاری می باشد. غالبا بر نامه های مدیریت مشارکتی بیش از حد بر روی تشريح فعالیتها متمرکز شده است، بدون آنکه نحوه تامین، مسئولیت و قوانین مالی این گونه فعالیتها بطور شفاف تعیین گردد. مبانی حقوقی برای حقوق و اختیارات مشترک بایستی بعنوان یکی از پیش شرطهای مدیریت مشترک مد نظر قرار گیرد نه بعنوان نتیجه آن (سیکلر، ۱۹۹۳).<sup>۳</sup>

**۲- عمرحله دوم: ایجاد فضای مناسب برای واگذاری مدیریت شبکه ها**  
از جمله مهمترین مواردی که در آماده سازی فضای مناسب انتقال، بایستی مورد توجه خاص قرار گیرد عبارتند از :

#### الف - آماده سازی بستر فکری و تشویق جوامع محلی :

به منظور تحقق مشارکت معنا دار و واقعی جوامع محلی بایستی رهیافت‌های تحلیلی و برنامه ریزی مشترک به جای شیوه ها و ابزارهای جمع آوری اطلاعات دقیق مورد توجه قرار گیرد و از طرفی با تکنیکهای مختلف به تشویق کشاورزان همت گمارده شود. در واقع انتقال مدیریت را بایستی به عنوان یک فرایند افزایش ظرفیت سازی دانست که اولین سطح پایین تر بعدی (جامعه محلی) را قادر می سازد، برای توسعه برنامه ریزی و مدیریت بهره برداری، مسئولیتهای بیشتری را پذیرد. نقش دادن جامعه محلی در تشکیلات اجرایی سیستم و بهبود فیزیکی آن در دوران بهره برداری، یکی از این ابزار است. آمبلر<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) بر این اعتقاد است که به کار گیری آبیاران در فعالیتهای ساختمنی نوعی ایجاد تملک برای آبیاران می باشد که می توانند ادعای مالکیت نموده، به جای اینکه تنها احساس آن را داشته باشند؛ مالکیت عامل مهمی در پرورش مسئولیت آبیار برای بهره برداری و نگهداریست. عامل مهمتر آن است که بهره بردار در کلیه مراحل برنامه ریزی، طراحی، اجرا و بهره برداری مورد توجه قرار گیرد. نوآوری جدیدی بنام "ارزیابی مشارکتی روستا"<sup>۲</sup> توسط دکتر چمبرز<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) تدوین گردیده که می توان آنرا به عنوان "خانواده در حال رشدی از رهیافت‌ها و شیوه هایی که برای توانمند ساختن مردم به تحلیل و سهیم نمودن دانش خود از زندگی و شرایط محلی شان مورد استفاده قرار می گیرد و از طرفی در آماده سازی بستر فکری آنها نقش آفرین است " تعریف نمود .

اصول این روش مبتنی بر تغییر در رفتارها و گرایش هاست؛ از تسلط به تسهیل کردن، از مصاحبه های فردی به بحثهای گروهی، از ارتباط شفاهی به کاربرد و شیوه های بصری و دیاگرامها، از اندازه گیری مطلق ها به مقایسه نسبتها، از ایجاد معدل و میانگین به جستجوی تنوعات.

با اتخاذ رهیافت های مشارکتی، امکان تبادل تجارب، تحلیل واقعیت ها، تصحیح در همه موارد برنامه، احساس اعتقاد به نقش و مسئولیت پذیری در جامعه محلی فراهم می شود و در طی فرایندهای مشارکتی، نقش و وظیفه اصلی و واقعی هر کدام از گروههای در گیر مسئله اعم از سازمانهای دولتی، غیر دولتی و جوامع محلی؛ توسط همه تعیین و تعریف می شود. در این فرایند امکان سازماندهی به صورتی باز فراهم است.

#### **ب - اصلاح قوانین و تحریف محدوده وظایف و چارت سازمانی :**

تجدید و تدوین قوانین تخصیص و توزیع آب آبیاری و محدوده وظایف، مسئولیتها و امور مالی تشکلها بایستی محور تصمیمات اولیه و واگذاری شبکه ها باشد.

در شیلی، کلمبیا و مکزیک قوانین حقابه ها پیش از اجرای برنامه انتقال، اصلاح شدند. این قوانین به منظور دسترسی کنترل منابع و مصرف بهینه آب و تعیین جایگاه و نقش بهره برداران در آن، وضع شده و در دنیا و به تعبیر ساده تر در هر اجتماعی به گونه ای خاص و از تنوع زیادی برخوردار می باشد. حمایت از سیستم های مدیریت محلی باید در بین سازمانهای موجود کمالیزه شود؛ بدین منظور ابتدا بایستی به شناخت قوانین موجود و ساختار سازمانی محلی پرداخته و سپس تقویت سازمانهای ضعیف و اصلاح و تدوین قوانین جدید مورد توجه قرار گیرد، تغییر در سازماندهی و قوانین، بایستی از درون جامعه نشأت گرفته باشد تا پایداری آن تضمین گردد.

ج- تعریف دقیق متداولوژی برنامه با تسلسل زمانی مناسب و معقول : انتقال مدیریت، فرآیندی است که با جلب مشارکت واقعی کشاورزان، امکان عملی و مؤقتیت می یابد؛ دارای مرحل طولانی بوده و به زمان زیادی احتیاج دارد. به منظور موفقیت انتقال بایستی متداولوژی مرحله بندی شده برنامه، مشخص گردد. در تدوین این طرح علاوه بر کارآیی و قابلیت اقتصادی طرح بایستی به نگرش و میزان علاقه بهره برداران، امکان برخورداری از برخی کمکهای فنی بعد از اجرای برنامه انتقال و سرانجام امکان تمرکز جغرافیایی نواحی که برنامه در آنها اجرا میشود، توجه داشت.

#### **۳- مرحله سوم : اجرای برنامه انتقال**

از جمله مهمترین نکات در اجرای برنامه می توان به شکل دهی ترتیبهای نهادی، برآورده ساختن نیازهای آموزشی در تمام بخشهای در گیر، ایجاد نظام های اطلاعاتی، تسهیل جریان مالی و وجود مرکز و نهادی برای تنظیم و اجرای برنامه اشاره نمود. در اغلب کشورها، نهادی که بطور مرسوم عهده دار اداره شبکه های آبیاری می باشد، مسئول مستقیم اجرای برنامه است. تجربه نشان داده است که این امر به طور غیر قابل اجتنابی، مشکلات عدیده ای را به وجود خواهد آورد. مناسبت آن است که اجرای برنامه توسط یک و یا تعدادی از سازمانهای غیر دولتی (NGO)<sup>۱</sup> با

همکاری دست اندر کاران اداره مرکزی شبکه ها ، صورت پذیرد. سازمانهای غیر دولتی از نظر عملی انعطاف پذیرتر و در رسیدگی سریع به نیازهای محلی توانا تر هستند .

نکته مهم دیگری که در اجرای برنامه به توجه خاص نیازمند است ، آینده تشکل های آبیاران ، خصوصیات حقوقی تشکل ها ، رابطه آنها با اداره آبیاری ، اساسنامه و دیگر مسائل مربوط به آنها می باشد که بایستی در نشستهای سه گانه جامعه بهره برداران ، سازمانهای دولتی و غیر دولتی با روشهای مشارکت مدارانه تنظیم و به روشنی مشخص گردد . در غیر این صورت به احتمال زیاد ، شرایط ضدوقتی بوجود می آید که برای برنامه ، زیان آور خواهد بود .

هر یک از طرفین انتقال دهنده و انتقال گیرنده به آموزش‌های مستمر در طول برنامه نیازمند می باشند . توسعه واقعی برنامه جز بایجاد نظام اطلاعاتی مناسب و پوشش اطلاعاتی به کشاورزان ذی نفع ، مسئولین ذی ربط و سایر مسئولین در سطوح میانی دولتی و برقراری یک شبکه ارتباطی بین شبکه های در دست برنامه انتقال جهان ، امکان پذیر خواهد بود .

#### ۴-۶- مرحله چهارم : نظارت و ارزشیابی برنامه

تا به حال تکنیکهای مناسبی برای سنجش ماهیت غیر ملموس مشارکت جامعه محلی در برنامه انتقال مدیریت شبکه ها توسعه نیافته است . اما پر واضح است که این بخش از برنامه بایستی در قالب نظارت و ارزشیابی مشارکتی مطرح شود . مسئله ارزشیابی مشارکتی بسیار پیچیده بوده و در انجام آن باید به دو نکته زیر توجه شود :

- در ارزشیابی و نظارت " مشارکت " ، در باره فرآیندهای کیفی قضاوت می کنیم نه راجع به نتایج کمی .
  - رهیافت چنین ارزشیابی بیشتر با تشریح و تفسیر مرتبط است تا سنجش و پیشگویی .  
به منظور درک بهتر پیچیده گیهای مربوطه ، فهم چند حوزه مهم ضروری می نماید :
- الف - ضابطه معتبر برای درک ماهیت عنصر مشارکت در انتقال مدیریت شبکه ها .
- ب - مجموعه ای از شاخصها که ضابطه مذکور را شکل بخشد و بدین ترتیب ما را در تشریح مشارکت در قالب واژه های ملموس یاری دهد .

ج - روشهای مناسب در سطح این تغییر مدیریت ، جهت نظارت بر شاخصهای فوق الذکر و ثبت مداوم فرآیند آشکار مشارکت

د - تفسیر اطلاعات ثبت شده در قالب قضاوت راجع به مشارکت .

برخی از بالرzes ترین و جالب ترین نتایج ثبت برنامه های انتقال مدیریت آبیاری به قرار ذیل می باشند :

- افزایش چشمگیر اراضی فاریاب (میزان ۴۰ درصد در جمهوری دو مینیکن ) .
- مشکل توزیع غیر عادلانه آب بین مصرف کنندگان بالادست و پایین دست کanal کم شده و یا به کلی حل می شود .

□ عملیات نگهداری بخصوص در کانالهای درجه ۳ به روش منظم و برنامه ریزی شده صورت گرفته و کیفیت کار به نحو مؤثری افزایش یافته و به کاهش هزینه نگهداری منجر میگردد ؛ بهبود همه جانبه عملکرد شبکه امکان پذیر می شود .

- کاهش کارکنان مورد نیاز جهت اداره شبکه ( گزارش گارسنس و ورمیلیون ۱۹۹۴ )<sup>۱</sup> که باعث کاهش آب بها نیز میشود .

- توزیع دقیق تر آب از نظر زمانی (افزایش بهره وری)
  - انتقال مدیریت شبکه ها ابزاری برای تشویق و ترغیب پذیرش دانش فنی و تکنولوژی نوین می گردد (گزارش ورمیلیون و همکاران در حوزه کلمبیا و تاً بید در طرحهای ییشمار)
  - در شبکه های واگذار شده ، افزایش قابل ملاحظه ای در تعداد کشاورزان علاقه مند به پرداخت آب بها بوجود آمده که اغلب از مرز ۸۵ درصد فراتر می رود .
- افزایش تولید ، کاهش اثرات منفی زیست محیطی ، انجام تحقیقات کاربردی و ارزیابی و بهبود همه جانبه عملکرد شبکه های آبیاری از جمله دیگر آثار مثبت این انتقال مدیریت می باشد .

## ۷- نتیجه گیری و پیشنهادات

- ✓ راهکارهای ارتقاء بهره وری و سیاست گذاری مطلوب در انتقال مؤثر ، سریع و کارآئی مدیریت شبکه های آبیاری را می توان به صورت ذیل خلاصه نمود :
- ✓ در فرآیند انتقال کارا و پایدار مدیریت شبکه های آبیاری ، تعیین جایگاه و افزایش نقش مردم و توانمند سازی جوامع محلی در سطوح مختلف تشخیص مشکلات ، ارائه راه حل ها ، اجرا و ارزشیابی فعالیتها نقش اساسی دارد . روش ارزیابی مشارکتی روستا رهیافتی است مناسب در توانمند ساختن بهره برداران و آماده سازی بستر فکری آنها .
- ✓ از جمله مهمترین مراحل تبلور پایدار انتقال مدیریت شبکه ها ، جلب حمایت سیاسی از برنامه و ایجاد فضای مناسب می باشد . این دو مرحله بسیار طولانی ، پر هزینه و همراه با بروز تضادهای متعدد بوده که در صورت اعمال هرگونه محافظه کاری و یا سیاسی کاری ، موانعی باز دارنده شکل خواهد گرفت .
- ✓ مناسب آن است که تهیه و تنظیم و اجرای برنامه توسط یک و یا تعدادی از سازمانهای غیر دولتی (NGO) با همراهی دست اندر کاران اداره مرکزی شبکه ها و در کنار جوامع محلی (نشستهای سه گانه) صورت پذیرد .
- ✓ مبانی حقوقی و اختیارات مشترک بایستی بعنوان یکی از پیش شرطهای مدیریت مشترک مد نظر قرار گیرد نه بعنوان نتیجه آن .
- ✓ تعریف دقیق و شفاف مفاهیم مدیریت مشترک و واگذاری مسئولیتها و اختیارات مدیریت آبیاری صورت پذیرد .
- ✓ سازمان هرگونه نهاد و یا ساختار محلی بایستی ماحصل اندیشه جامعه بهره برداران بوده و با توجه به آداب و سنت خاص اجتماعی آنان تنظیم شود . این تشکل در جریان رهیافت مشارکت بطور کاملاً مشارکت مدارانه از متن خود اجتماع ذی نفع شکل گرفته و اطمینان به مسئولیت پذیری ، کارایی و پایداری آن بسیار بالا خواهد بود .
- ✓ به کار گیری رهیافت‌های نوین مشارکت با اطمینان بسیار بالا انتقال پایدار مدیریت شبکه ها را تحقق خواهد داد .
- ✓ اصلاح قوانین ، تعریف مجدد محدوده وظایف و چارت سازمانی موجود از جمله مهمترین مواردی هستند که روند انتقال مدیریت را سرعت می بخشنند .

- ✓ آموزش مستمر گروههای در گیر انتقال ، اعم از جامعه محلی و بخش دولتی ، ایجاد نظام اطلاعاتی مناسب و برقراری شبکه ارتباطی بین شبکه های در دست برنامه ، هم در اجرای مؤثر انتقال و هم در توسعه برنامه ضروری و مؤثر می باشدند .
- ✓ انتقال مدیریت واقعی تنها با سهیم نمودن جامعه بهره برداران در کلیه سطوح تصمیم گیری ، طراحی ، اجرا و بهره برداری و نگهداری امکان پذیر می باشند . عدم مشارکت در یکی از این سطوح به هر دلیلی ، مشارکت همه جانبی و پایدار در دیگر سطوح را متأثر کرده و انتقال مطلوب تحقق نخواهد یافت .
- ✓ انتقال مدیریت آبیاری ، قبول و پذیرش توزیع قدرت ( توزیع مجدد قدرت ) بین کارگزاران و مردم می باشد . شرایط فعلی کشور به گونه ای است که اراده قوی آن در مسئولین فراهم بوده ، آنچه که لازم به نظر می رسد ؛ تبدیل این اراده به یک برنامه ملی بوده به گونه ای که هر کارگزار جزء ، امکان تغییر روند انتقال مدیریت را نداشته باشد .
- ✓ شبکه های آبیاری و زهکشی یک جزء از مجموعه اجزاء تولیدی روستا می باشد . نگاه به یک جزء و برنامه ریزی برای آن ، یقیناً با مشکل روبرو خواهد شد . تجربه جهانی نشان میدهد که مدیریت شبکه ها هر گاه با چند جزء دیگر از فضای تولیدی روستا همراه بوده ( نظیر مکزیک و یا شرکتهای بهره برداری از شبکه ها ) ، و علاوه بر امور بهره برداری به فعالیتهای درآمدزای دیگر نیز توجه گردیده ؛ تا حدودی به موفقیت نزدیکتر بوده اند . تشکلی با مجموعه فعالیتهای درآمد زا با محوریت مدیریت آب ، می تواند این مشکل را مرتفع سازد .

## ۸- منابع

- ۱- آزادی ، حسین و عزت الله کرمی (۱۳۷۸) ؛ "سازه های مؤثر بر موفقیت تشکلهای مکانیزاسیون استان فارس" ؛ نشریه روستا و توسعه ، سال ۳ ، شماره ۲ .
- ۲- الماسی ، ضیاء الدین (۱۳۷۸) ؛ برنامه ریزی برای بهبود و کیفیت محیط زیست شهری ؛ پایان نا مه کارشناسی ارشد ، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران
- ۳- حیدری یان ، سید احمد (۱۳۷۹) ؛ رویکرد سیستمی در مدیریت منابع آب و خاک ، سمینار دکترا ؛ دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
- ۴- سپهری منش ، ابوالفضل (۱۳۷۷) ؛ "مدیریت آب در شبکه های آبیاری و زهکشی" ؛ مجموعه مقالات نهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران .
- ۵- قائم مقامی ، عصمت (۱۳۷۶) ؛ تمرکز زدایی منطقه ای برای برنامه ریزی توسعه کشاورزی در خاور نزدیک و شمال آفریقا ؛ مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی .

- ۷- قائم مقامی ، عصمت (۱۳۷۱) ؛ "توسعه مشارکتی با چشم اندازهایی از تجربه‌های توده های فقیر "؛ نشریه روستا و توسعه ، شماره چهارم ، مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی وزارت جهاد سازندگی.
- ۸- عبداللهی ، محمد (۱۳۷۷) ؛ نظامهای بهره برداری ؛ معاونت امور نظام بهره برداری وزارت کشاورزی .
- ۹- لاریجانی ، حجت الله (۱۳۷۲) ؛ " شرایط ضروری توسعه از پایین در ساختارهای منطقه ای و سیاسی "؛ نشریه روستا و توسعه ، شماره پنجم .
- ۱۰- محمدنژاد ، منصور (۱۳۷۰) ؛ رهیافتهای مشارکت در توسعه روستایی ، مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی وزارت جهاد .
- ۱۱- همایون پور، پرویز (۱۳۷۸) ؛ رهیافت و روش شناسی مشارکت؛پژوهه ملی حبله رود.
- ۱۲- تجارت جهانی مشارکت کشاورزان در مدیریت آبیاری ؛ کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ؛ نشریه شماره ۲۰. ۱۳۷۷
- ۱۳- مجموعه مقالات همایش مشارکت کشاورزان در مدیریت شبکه های آبیاری ، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ، نشریه شماره ۲۷ ، آبانماه ۷۸ .
- ۱۴- درسنامه برنامه ریزی توسعه روستایی ، انتشارات روستا و توسعه ، شماره ۱ ، ۱۳۷۷ .
- ۱۵- نظامهای نظارت برای پژوهه های توسعه روستایی ، انتشارات روستا و توسعه ، شماره ۶ ، ۱۳۷۱ .
- ۱۶- گزارشات مختلف مطالعاتی ، تجهیز و مونیتورینگ و مشارکت مردمی پژوهه ملی حبله رود ، ۱۳۷۹ - ۱۳۷۷ ، معاونت آبخیزداری وزارت جهاد سازندگی .
- 18- Chambers, R.Q Ghiblyal, B.P. (1985),*Agricultural resource-poor Farmers the Farmer First – and last model* .
- 19- Chambers, R. (1997), *Rural Development Putting the last first* .
- 20- Quiroz, C. (1996), "Local knowledge systems contribute to sustainable development", Vol 4, No. 1.
- 21- Walter coward, E. (1980),*irrigation and Agricultural Development in Asia , cornell university*.
- 22- *Human development roport,UNDP, 1998.*

## The Participatory Approach to the Integrated Management of Soil and Water

A. A. Montazar<sup>3</sup> and S. A. Heydarian<sup>4</sup>

### **ABSTRACT**

Management of natural resources is one of the most complicated types of resource and production management. Variety in both living and non-living deposits and inputs into a system, variety in the system environment including man-made or natural structures and the vastness of the area affected are only some of the aspects revealing the complexities. As the most principal element in the natural ecosystem, man has a definitive role in the sustainability of the system.

Defining clear and definite boundaries of an ecosystem, watersheds are complexes of elements and complicated relations between man and the nature, which are based on the element of water. Watershed management and management of soil and water resources can play a fundamental role in the proper and sustainable operation and use of these resources if only based on a systemic approach. Programs of water and soil management which are not based on a sound appreciation of the local users, their interrelationships and social systems, and their participation in the different levels of planning, design, implementation, operation and maintenance will fail to exercise any practical effect and will lose their effectiveness when compared with activities in neighboring areas. Governments' failure in managing the resources and the development of the idea, over the past two decades, of relegating management undertakings to local communities are indications of the fact that full public participation must be part and parcel of all resource planning and management in order to ensure proper implementation, maintenance and supervision.

Sporadic experiences have been gained in the integrated and participatory management of soil and water management in Iran, which have not yet led to the development of any appropriate model or any systematic and well-defined procedure.

These experiences as well as those gained in most Asian, African and Latin American countries; however, indicate that local communities possess the willingness to undertake the responsibilities of resource planning and management. The requirement in this regard is that the transition through strategic experience must be accomplished through intelligent methods.

It is the aim of this study to present and compare the successful experiences gained in Iran and elsewhere, which will be used to introduce a new participatory approach to this particular type of planning and management (participatory management). The study further makes efforts to describe the strategies and techniques involved in the integrated management of soil and water and its role in increasing the productivity from these resources as well as in the mitigation of damages, destruction and exploitation caused by mismanagement and improper operation and use of resources

PhD Student , Dept. of Irrigation, Tehran Univ., Iran.

Manager of the Hableh-Rood River National Project and Academic Member of Watershed and Soil Protection Research Center, Tehran, Iran.