

تغییر فرم قطعات زراعی و تولید برنامه‌ای در کشاورزی با استفاده از مدیریت شبکه‌های آبیاری

دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

علی اصغر موحد دانش

خلاصه

تحولات چندساله اخیر در مسائلی که در حال توسعه شرایط جدیدی را پیش پای مدیران حال و آینده این اجتماعات قرار داده است که این شرایط خود زائیده تحول است. بنظر می‌رسد که مشکلات عظیم این مناطق نیز همچون سایر کشورهای عالم در برنامه‌ریزی تولیدات کشاورزی و سازمان دادن این بخش مهم اقتصادی جلوه‌گراست.

در کشور ما ایران که در شرایط جدید جای تردید است که بتوان آنرا در شمار مسائلی که در حال توسعه قلمداد کرد آغاز تحول بخش کشاورزی با اصلاحات ارضی انجام پذیرفت و بحق باید قبول کرد که آغازی بس نیکو بود چه از لحاظ سنتی بستگی انسان روستائی به زمین زراعتی خود با اندازه‌ای زیاد است که هر قدم مثبت باید از موضوع زمین برداشته می‌شد ولی بررسی همه جانبه مسئله این حقیقت را روشن می‌دارد که اولاً روابط انسان روستائی با زمین زراعتی در عین استحکام و کهن بودن حالتی قابل تحول و تغییر شکل را دارد و لذا می‌توان نحوه این بستگی‌ها را با مرور زمان تغییر داد، ثانیاً در اقتصاد شکوفان و بزرگ نمی‌توان بخش کشاورزی را با همان اقتصاد ابتدائی بحال تولید بسته حفظ کرد چه در کشاورزی مدرن وسعت اراضی پیوسته از نظر فنی و اقتصادی اسری است الزام آور.

در ایران که قسمت اعظم زمینهای آن در اقلیم خشک و نیمه خشک قرار دارد عامل اصلی کشاورزی آبست و آب ماده‌ای است که در شرایط اقلیم خشک و نیمه خشک با سرمایه‌گذاریهایی عظیمی حاصل می‌گردد و با دسترسی باین ماده حیاتی باید شرایطی حاصل گردد که بتوان با برنامه‌ریزی منطقی و اصولی در بخش کشاورزی از نیروی انسانی و منابع طبیعی حداکثر بهره‌برداری را نمود.

در این مناطق آب نه تنها بعنوان یکی از عوامل اصلی تولید ظاهر می‌گردد بلکه دارای پدیده‌های خاص دیگری نیز می‌باشد و از آن جمله باید باین نکته متذکر شد که مصرف بی‌کنترل آن در کشاورزی و بمدت مدید نه تنها مفید فایده‌ای نخواهد بود بلکه در عین حال برای منابع طبیعی و استعدادهای کشاورزی مناطق خطرناک نیز می‌باشد لذا در بهره‌برداریهای زراعی که با استفاده از آبیاری انجام می‌پذیرد مصرف آب باید تحت برنامه خاص و تدوین یافته‌ای باشد. در این بین پدیده پر اهمیتی که جلوه‌گر می‌شود عبارتست از موضوع اهمیت آب در تولید کشاورزی و الزام کنترل مصرف آن امکان می‌دهد که با اعمال مدیریت منطقی و صحیح بتوان بر مشکلات اجتماعات روستائی از نظر اقتصاد تولیدی فائق آمد. در واقع شبکه‌های آبیاری نه تنها شریان حیاتی‌ترین ماده کشاورزی و صنعت می‌باشند در عین حال بزرگترین و مؤثرترین ابزار مدیریت واحدهای زراعی نیز هستند. این روش در مناطقی از جهان موفقیت داشته و بجزرات می‌توان ادعا کرد که در مناطق خشک و نیمه خشک با توجه به اهمیت مسئله آب در کشاورزی موفقیت آن بیشتر نیز خواهد بود.

لزوم تغییر و تحول در وضع کشاورزی حقیقتی است که بر همگان روشن است و انجام آن مستلزم شرایطی است که در مناطق ساااس آن با انجام اصلاحات ارضی، سرمایه‌گذاریهایی بنیانی در امر تهیه آب و ارتباطات فراهم آمده است و امروزه

بهره‌برداری از این سرمایه‌گذاریها در پیشاپیش ما می‌باشد. پرواضح است که از چند سال اخیر در کشور ایران علاوه بر آمادگی زیربنای اقتصادی-انسانی و سرمایه‌گذاری بنیانی اقدامات دیگری نیز در بهبود وضع کشاورزی از جمله ایجاد شرکت‌های سهامی زراعی-شرکتهای کشت و صنعت بعمل آمده است که در نوع خود بیشتر به‌معجزه شبیه است. تا بواقعیت ولی با توجه باینکه همگان از نظر اهمیت فوق‌العاده موضوع در جریان این امور هستند ما در این بحث سعی در توصیف آن نخواهیم نمود بلکه هدف اینست که بتوانیم باشناسائی شرایط موجود و عوامل مؤثر در ایجاد تولید در بخش کشاورزی و علی‌الخصوص باتکیه به سرمایه‌گذاریهای عظیم در امر تهیه آب که در چند سال اخیر صورت گرفته است بتوانیم امکاناتی را که در دسترس مدیران امور کشاورزی برای رشد این بخش بوجود آمده است و پدیده‌های مؤثر در بهبود تولیدات کشاورزی و برنامه‌ریزی آینده را بررسی نمائیم. و در این راه لازم می‌دانیم که در آغاز گفتار نظری به وضع کشاورزی سنتی بنمائیم و بعد از آن بابررسی عوامل تولید در کشاورزی مدرن و شناخت پارامتریهای قابل کنترل از عوامل تولید و چگونگی استفاده از این پارامترها در امر مدیریت راهی را که در جستجوی پیش هستیم پیدا نمائیم و در این بین بنظر ما مطالعه آنچه که بعنوان پروژه‌های عظیم در جهان پیاده شده است ما را در رسیدن به هدف می‌تواند رهنمون باشد و لذا در آخر گفتار مثالی چند از این مقال را ذکر می‌کنیم.

البته چنین مسئله‌ای غامض و پراهمیت را نمی‌توان در بحثی مجمل و چند صفحه‌ای خلاصه کرد و ما چنین هدفی نداریم بلکه هدف اصلی توجیه طرز تفکری است که شاید بتواند در قسمتی از کارهای آینده مفید فایده‌ای باشد.

I - کلیات

نگرشی در وضع کشاورزی سنتی و اهمیت اولین قدمهای تحول در این وضع

بررسی در امر کشاورزی سنتی سوئی می‌تواند رهنمون ما در کارهای آینده این سنجش گردد که از مرحله مشاهده و بیان پدیده‌های عینی خارج شده و مرحله بررسی علل وجود پدیده‌ها برسد این مسئله بدان حد پراهمیت است که شاید بتوان از آن به‌عنوان بزرگترین عامل قابل شناسائی در انجام هر نوع مطالعه‌ای در محیط‌های روستائی از نظر تولید و امکانات تغییر روش در تولید نام برد. تغییر در امر چگونگی تولیدات کشاورزی که باید منجر به بهبود زندگی کشاورز و بالمال بالا رفتن سطح درآمد و زندگی شخص روستائی و تأثیرات متقابل آن در محیط‌های همجوار را می‌توان در دو مرحله اساسی مورد شناسائی قرار داد: مرحله مطالعات و سرمایه‌گذاریهای فنی بنیانی امور وابسته مثلاً در تولید آب یا اصلاح بذور و مرحله ایجاد آمادگی فنی و علاقه در روستائی برای بهره‌برداری از این سرمایه‌گذاریها در تولیدی منطبق با برنامه‌ای مشخص و هم‌وزن با سایر شئون اقتصادی جامعه‌ای در حال تحول. تکنوکرات‌ها بیشتر مرحله نخست مذکور را مورد توجه قرار می‌دهند ولی بنظر ما باید همگام این مرحله قسمت دوم کار نیز در مدنظر باشد و این مسئله را نباید فقط به کارشناسان امور اجتماعی واگذار کرد بلکه اصول سوقیت در این امر نیز از تکنیک سرچشمه می‌گیرد و مدیریت سازمانهای بزرگ مربوط به تولید کشاورزی مثل سازمانهای مدیریت شبکه‌های آبیاری بزرگترین عامل در این کار است لذا در این گفتار با بینشی مبتنی بر اصل هم‌آهنگی در امر سرمایه‌گذاریهای فنی و اسلوب صحیح بهره‌برداری از آنها و مخصوصاً با توجه به سرمایه‌گذاری در امر تهیه آب برای کشاورزی سعی می‌کنیم مسیری پیدا کنیم که ما را در تحت مدیریت صحیح در رسیدن به کشاورزی مدرن و بهره‌ده از نظر اقتصادی هدایت کند.

سنت بمفهوم لغوی حکایت از آئینی دیرین می‌کند که بررسی بنیادی آن بمطالعات تاریخی روابط انسانی و اجتماعات برمیگردد و در این بحث لزوم و مجال گفتگو در مورد ریشه‌های سنن اجتماعات روستائی نیست بلکه هدف روشن کردن این پدیده است که سنن اعم از اجتماعی یا حرفه‌ای در تحت تأثیر عواملی کهن و در عین حال تحول یافته ریشه‌هایی بس عمیق در زندگی انسانها بوجود آورده است که تغییر در آن مستلزم زمان و کاری گیر و مداومی خواهد بود. و در این بین بررسی و توجیه پدیده‌های کساحه‌زی سنتی را نمیتوان مستقل از عوامل محیط از نظر طبیعی و اجتماعی دانست، بطور مثال بررسی وضع تولیدات کشاورزی را نمیتوان جدا از روابط انسان با زمین و وضع مالکیت زمین و عوامل

اقلیمی انجام داد. در بین عوامل مؤثر در تولیدات کشاورزی زمین و زمین داری وضع خاصی بخود میگیرد و گرچه می توان زمین زراعتی را جزو عوامل اصلی تولید قلمداد کرد و آنرا شاید در ردیف سرمایه درآورد ولی موقعیت آن با سایر انواع سرمایه ها بسیار متفاوت است. زمین بعنوان سرمایه و منبع طبیعی در مفهوم اعم خود منشاء و در واقع محیط زندگی است، فعالیت و کار انسانی تغییراتی در وضع زمینهای زراعتی یا بهتر بگوئیم محیط زراعتی بوجود میآورد ولی باید باین نکته اساسی نیز اشاره شود که طرز تفکر و بنیان کار در روستاها بشدت از پارامترهای محیط زیست متأثر می گردد و در این بین علائق کشاورز به زمین زراعتی خود دارای پدیده های بسیار بارز و پراهمیتی است که اصول آنرا می توان بصورت زیر خلاصه کرد:

اولا علائق کشاورز به زمین علاوه بر سببهای مادی که در قبال یک عامل تولید جلوه گر میشود دارای زمینه عاطفی نیز می باشد و این زمینه باندازه ای عمیق و قدیمی است که در ادبیات و سنن نیز ریشه دوانیده است ولی وجود روابطی بدانسان عمیق بین زمین و انسان را در واقع می توان بحالت رشته های درهم پیچیده ای قلمداد کرد که قابل تحول و تغییر میباشد و این تحول در مسیری است که همواره باعث استواری و ربط انسان با زمین زراعتی در شرائطی جدید میگردد. در اینجا بهتر است برای توجیه این پدیده که ما را در نیل بمنظور واقعی خود یعنی بیان اسکانات تغییر فرم قطعات زراعی باروشهای مختلف و مدیریت سازمانهای آبیاری بمنظور تولید برنامه ای در کشاورزی کمک خواهد کرد از نتیجه تحقیقات یک محقق اروپائی که مطالعات عمیقی در این سطح دارد استفاده بریم:

«گرچه تاریخ روابط انسان با زمین بسیار طویل و کهن است ولی این روابط حالت استاتیک نداشته بلکه همواره همراه تحرکی بوده است و این روابط را نمیتوان بعنوان پدیده غیر قابل تغییر و تحول تصور کرد.» اگر شرائط خاص در دوره ای از تاریخ و در یک سرزمین بوجود آورنده روابط مشخصی بوده است، حوادث و شرایط جدید اجتماعی و انسانی و اقتصادی می توانند در تغییر و حتی دگرگونی کلی این روابط مؤثر باشند. ولی باید قبول کرد که مجموعه پارامترهایی که در تغییر روابط انسان با زمین مؤثراند از عناصر متعددی تشکیل میگردند و این مجموعه راسی می توان بصورت رشته های درهم پیچیده ای تلقی کرد که بسیار مستحکم نیز می باشد رشته بظاهر ساده این روابط از باریکه های بی شمار و مربوط به منشاءهای مختلف بوجود آمده است و شرایط جدیدی که در محیط اجتماعی حکمفرما میگردد گاهگاهی یکی از باریکه های رشته اصلی را درهم میکوبد و باریکه ای جدید را بوجود می آورد ولی در هر حال رشته اصلی بحال خود استوار می ماند و بسیار مشکل است که بتوان تصور کرد که سبانی یک سری محاسبات اقتصادی و برنامه ریزی های مربوطه بتواند در زمانی کوتاه اساس تشکیلات رشته اصلی را کلاً تغییر دهد.

شاید باین ترتیب بتوان با اهمیت خاص اصلاحات ارضی در بنیان فلسفی آن که منجر بایجاد علائق جدیدی در کشاورز برای بهره گیری از زمینی که آنرا از آن خود می داند گردید پی برد. و باین ترتیب بر اساس این اصل فلسفی و ایجاد رشته های جدید علائق منطق بانهاد انسانی تغییرات اساسی و بنیانی پارامترهای اجتماعی حاصل میگردد که در ایجاد وسایل و اسکانات و شرایط لازم برای استفاده از نیروی انسانی رافراهم می آورد. و اصلاحات ارضی علاوه بر مسائل خاص دیگر که بعنوان اولین قدم در تغییر وضع کشاورزی سنتی باید تلقی شود در ازین بردن موانع اصلی در راه استفاده از نیروی انسانی نهفته در دل روستاها مؤثرترین قدم ممکن بوده است.

تأثیرات متقابل محیط در انسان از نظر عوامل طبیعی و اجتماعی در نحوه تولیدات کشاورزی نیز بسیار تأثیر گذاشته است و این موضوع مخصوصاً در مناطق خشک و نیمه خشک با اهمیت بسیار زیادی باید تلقی شود. چه اساساً آهنگ ناموزون بارندگیها و عدم وجود آب بمقدار کافی و بطور دائمی باعث بروز قحطی ها و مرگ و میرهای ناشی از آن گردیده و خانواده و فرد کشاورز را همواره وحشتی از این مسئله در دل نهاده است و نتیجه این پدیده گرایش عمومی بسوی تولید بسته صرفی در محیطهای کشاورزی است و هر کشاورز علاقه مند است که قبل از همه احتیاجات مصرفی اصلی خود را تولید نماید. بدون شک این پدیده در مناطق روستائی دور از شهرهای بزرگ با قدرت بیشتر و در مناطق زراعی همجوار شهرهای بزرگ با شدت کمتری مؤثر است ولی اصولاً بعنوان پدیده بارزی در راسر تولیدات کشاورزی تلقی می شود. جای تعجب نیست اگر ملاحظه کنیم که پدیده تولید بسته ای خانواده ای بعنوان عاملی در تولیدات کشاورزی در تمام مناطق دنیا

ارقام بین پارانتزیه فهرست منابع مربوط میگردد.

وجود دارد، و این پدیده در صورتیکه کشاورزانی مالک زمین و تولیدکننده مستقل و بی کنترل باشند به صورت قوت بیشتری بخود خواهد گرفت. ولی این نوع تولید در جامعه‌ای در حال تحول که سرمایه‌گذاریهای عظیمی در امر تولیدات کشاورزی و صنعتی مخصوصاً باتحیه آب با هزینه قابل توجه بعمل می‌آید جای مشخصی بخود نمی‌گیرد و باید بتوان در چگونگی تولید کشاورزی و روشهای اقتصادی و انطباق شرایط منطقه با تولید تجارتي و ارتباط تولیدات کشاورزی با صنایع وابسته بان مدیریت واقعی و دقیق اعمال کرد.

انجام این مهم مستلزم یک سری سرمایه‌گذاریهای بنیانی در امر ارتباط و تهیه لوازم اولیه زراعت مدرن است که البته قسمت اعظمی از این کارها با توسعه شبکه‌های آبیاری و تولید ماشینهای کشاورزی در داخل و هم‌چنین توسعه مؤسسات اعتباری کشاورزی در ایران صورت گرفته است و پیش از پیش نیز در حال توسعه می‌باشد، لذا زمان آن فرا رسیده است که همگام اقدامات انجام یافته تحولی نیز در تشکیلات سازمانهایی که می‌توانند در امر بهبود تولید در کشاورزی و مخصوصاً سازمانهای آبیاری حاصل شده تا بتوان بیش از پیش در این راه موفقیت حاصل کرد.

با وجود اینکه کارهای قابل توجهی در راه انجام این امر بوقوع پیوسته است ولی آنچه باقی می‌ماند درخور توجه و دقت بوده و شایسته این می‌باشد که در جستجوی راه حل‌های جدید حصول موفقیت‌های ممکن در شرایط حاضر باشیم. چنانکه بیان گردید تقسیم املاک بزرگ کشاورزی بین زارعین و از بین بردن سیستم بهره‌برداری فردی از کار گروه‌انسانی در راه آزاد ساختن نیروی انسانی که تا این موقع بظاهر یا پنهانی غیر قابل استفاده بودند گام بسیار مهمی بوده است ولی باید از شرایط حاصل حداکثر بهره‌برداری را نمود چه در سیستم جدید کشاورزی که با توجه به توسعه صنعتی کشور کار انسانی در آن بحد اقل کاهش یافته و از نیروی ماشینی استفاده گردید، موضوع قطعات کوچک تولیدی و مبانی تولید بر اساس احتیاجات مستقیم تولیدکننده بعنوان سیستم قابل تردید از نظر اقتصادی جلوه‌گر می‌شود لذا باید با استفاده از راه‌حلهایی مثل شرکت‌های سهامی زراعی یا سازمانهای کشت و صنعت ضمن بهره‌برداری از صنایع طبیعی موجود (آب‌زمین) در راه برنامه‌ای کردن تولیدات نیز اقدام کرد. در تیر آینه این گفتار چگونگی برنامه‌ای کردن تولیدات مورد بحث قرار خواهد گرفت، در این جا باید باین نکته اشاره شود که از مبانی تولید کشاورزی در ایران آب همدیف زمین قرار می‌گیرد و با توجه باصل ملی شدن صنایع آبهای کشور صرف آن می‌تواند در تحت برنامه مدون و در مسیر خاصی قرار گیرد و اعمال مدیریت صحیح در توزیع منطقی و منطبق با برنامه این ماده حیاتی می‌تواند ما را در ایجاد توازن تولیدات کشاورزی موفق سازد و از طرف دیگر گسترش این هدف که باید همراه با مطالعات بسیار دقیق فنی در مناطق مختلف باشد ما را در مقابل خطرات ناشی از استفاده ناصحیح از آب که منجر به از بین رفتن زمین‌های زراعتی میگردد نیز حفظ خواهد کرد چه آب بهمان اندازه که در امر تولیدات کشاورزی مفید است استفاده ناصحیح از آن ضرر خواهد بود.

II - تجزیه و تحلیلی از عوامل تولید در کشاورزی و بررسی پارامترهای قابل کنترل

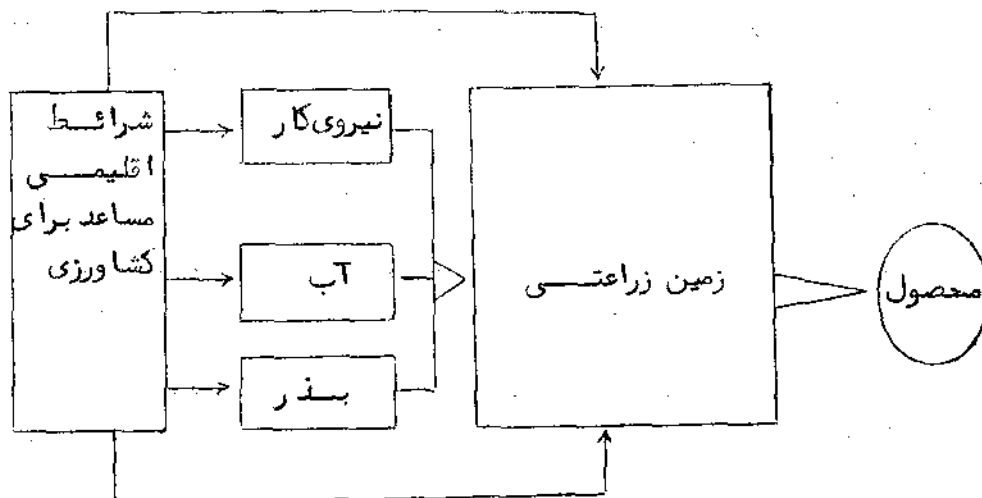
از عوامل تولید برای موفقیت در تولید برنامه‌ای در کشاورزی

در آغاز این بحث قبل از شروع به تجزیه و تحلیل عوامل اساسی تولید در کشاورزی بطور اعم ضرورت دارد که وضع کشاورزی جدید در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان و مخصوصاً در کشور ایران را مورد شناسائی قرار دهیم تا یکبار دیگر از زاویه دید دیگر لزوم مدیریت دقیق در امر بهره‌برداری‌های مدرن کشاورزی را بررسی نمائیم.

اگر مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان و بالاخص کشور ما بحال طبیعی خود باقی می‌ماند شاید می‌توانستیم در شرایط خاصی تولید کشاورزی را بطور سنتی و بحالت تولیدکنندگان مستقل که بر بنیای احتیاجات خود کار نمایند مورد قبول قرار دهیم ولی این نوع تولید از لحاظ اقتصادی مقرون بصرفه نبوده و در واقع سالیان دراز اهالی ساکن این مناطق جرات زندگی خاصی را بخود میدادند که در مبانی علوم فنی و اقتصادی جدید نوعی خاص از تولید را جلوه‌گر می‌کرد. ولی در چند سال اخیر بدنبال تقسیم اراضی بین زارعین سرمایه‌گذاری عظیمی در امر تهیه اسکان اولیه برای زراعت و کشت در این مناطق بعمل آمده است که از آن جمله می‌توان طرحهای عظیم آبی کشور و صنایع تولیدکننده ماشینهای کشاورزی و علاوه تحقیقات اولیه مربوط به اصلاح بذور را نام برد. سرمایه‌گذاری در امر آب که در واقع بشمر رساندن منبع عظیم ملی را شامل میگردد و شبکه‌های بزرگ توزیع که این ماده اصلی و حیاتی تولید در کشاورزی را تا اول منطقه مصرف هدایت

می‌کند بتنهایی می‌تواند چهارم اولیه تولید در کشاورزی و بینش ما را در امر بهره‌برداری از این سرمایه‌گذاری عوض نموده و معطوف این مسئله نماید که امر تولید در کشاورزی در این قسمت از جهان (مناطق خشک و نیمه خشک) کیفیتی را بوجود آورده است که باسانی قابل‌قیاس با سازمان اقتصادی تولیدات صنعتی است و بدین ترتیب بهمان‌سان که سرمایه‌گذارهای مالی در صنایع در هیچ کشوری را نمی‌توان در اختیار بخشی بدون کنترل تولید قرارداد در اینجا تولید کشاورزی بدون کنترل نیز خارج از حیطه‌هاست و در اینجا وظایفی برای سازمانهای توزیع آب پیش می‌آید که بعد از این قسمت در گفتار بعدی خواهد آمد.

اگر بتوان عوامل اصلی تولید را بطور شماتیک بیان کرد شاید شمای زیرگویائی از این پدیده باشد :



زمین زراعتی در بین عوامل فوق بعنوان بزرگترین داده طبیعی تلقی می‌شود و در واقع مهمترین و اولیه‌ترین پارامتر لازم در فعالیت کشاورزی است.

زارعین را اصولاً اعتقاد بر این است که کار کشاورزی بیشتر از همه به زمین بستگی دارد. زمین بعنوان موهبت آسمانی تلقی می‌شود و از نظر اقتصادی عملاً نمیتوان آنرا بعنوان سرمایه تلقی کرد بلکه در واقع گهواره و گور زندگی روستائی است. سرمایه‌گذاری در آماده کردن زمین عامل ثانوی بوده و در کشاورزی مدرن مطرح است. لذا بدون بحث در چگونگی روابط انسان با زمین این واقعیت را قبول کنیم که اولین اقدام در بهبود کشاورزی ایجاد وابستگی و علائق بیشتر در کشاورز بر زمین است که آنرا از آن خود میدانند. فعالیت کشاورزی بر روی این زمین انجام می‌گیرد و در زراعت مدرن آیا زمین بحال طبیعی همواره قابل استفاده است؟ جواب منفی است حتی آبیاری بی‌رویه و بدون مدیریت در سیر قهرائی زمین مؤثر خواهد بود.

زمین سال کشاورز است و بهره‌دهی آن تابع مشخصات فنی زمین و ابعاد قطعات خواهد بود ولی همین عامل بدون تجمع عوامل دیگر قابلیت بهره‌دهی زیادی نخواهد داشت و حال که سرمایه‌گذارهای عظیمی در امر تهیه سایر عوامل بهره‌دهی صورت می‌پذیرد چگونه می‌توان این سرمایه‌گذاری را که متعلق با اجتماع است آزادانه در اختیار هر نوع تولید قرار داد. در نظری جدیدتر حتی زمین بعنوان چیزی قابل مالکیت شخصی ولی در عین حال با جنبه‌های اجتماعی نیز می‌باشد.

در اینجا برای توجیه بهتر مسئله از کلام گهربار شاهنشاه آریامهر که در اولین جلسه شورای امور اجتماعی کشور بیان گردیده است گواه می‌گیریم: «درست است که زمین سال او است (خطاب به کشاورز) اما در عین حال زمین مال مملکت و اجتماع هم هست این زمین باید استفاده بدهد. این است که بآنها هم نصیحت می‌کنیم که بیشتر کار کنند و البته وظیفه دولت اینست که راهنمایی بیشتری بآنها بکند افراد متخصص بیشتر در اختیار بگذارد و وامهای ساده‌تری بآنها بدهد و ماشین‌آلات با شرایط راحت‌تر و آسانتر بآنها بدهد و همینطور کود و غیره».

بایشرفت فنون کشاورزی سرمایه‌گذاری نه تنها در مسئله تهیه آب و زمین زراعتی صورت می‌پذیرد بلکه نیروی انسانی پرورش یافته و مساعداً برای کارهای مختلف و همچنین بذور مساعداً مناطق مختلف نیز مستلزم سرمایه‌گذاریهای قابل توجهی خواهد بود و این امر در مورد کشاورزی در مناطق خشک و نیمه‌خشک که قسمت اعظم مناطق کشور ما ایران را می‌پوشاند حائز اهمیت بیشتری میگردد چه در این مناطق سرمایه‌گذاری در امر بهبود محیط کشاورزی اهمیت قابل توجهی پیدامی‌کند و این مفهوم هم‌اکنون در کشور مایوایی و تحرك خاصی بخود گرفته و امر تحقیق در امکانات منطقه‌ای کردن کشاورزی با سرمایه‌گذاریهای عظیمی صورت می‌پذیرد .

حال باید دید که بر مبنای چه مکانیسمی می‌توان در کنترل تولیدات زراعی اقدام نمود . پرواضح است که در این کنترل باید بتوان شرایط اقتصادی مساعداً برای کشاورزی بوجود آورد و برای این کار باید در وهله اول قطعات زراعی دارای حداقل وسعتی باشند که این کیفیت جز بایکپارچه نمودن اراضی (Remembrement) امکان‌پذیر نخواهد بود . و انجام این مهم علاوه بر راهنمائی که معمول است از طریق کنترل عوامل تولید و ایجاد تسهیلات استفاده از این پارامترها برای کسانی که مؤسسات تولیدی خود را در تحت شرایط خاصی در آورده‌باشند که منطبق با سوازین اقتصادی یک تولید برنامه‌ای باشد امکان‌پذیر میگردد .

منظور ما از تولید برنامه‌ای در کشاورزی عبارتست از گرایش بسوی Planification حداقلی در وضع تولید در منطقه‌ای مشخص می‌باشد چه امروزه مواد کشاورزی فقط مبنای تولید مستقیم غذا نیست بلکه ماده اولیه صنایع غذایی را نیز تأمین می‌کند و شرایط اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در امر صنایع غذایی ایجاب می‌نماید که ما از حداقل اطمینانی در مورد در دسترس داشتن ماده اولیه مورد نیاز جهت چرخش صنعت برخوردار باشیم و این ممکن نیست جزء با پلانیفیکاسیون و منطقه‌ای نمودن کشاورزی بازاء استعداد های مختلف .

بنظر می‌رسد که این امر جز با کنترل عوامل تولید بر مبنای برنامه‌ای معین که خود ناشی از شناسائی واقعی استعداد های محیط‌های مختلف زراعی بر مبنای مطالعات پیشرفته فنی باشد ممکن نیست لذا باید نظام مربوط به تولید برنامه‌ای بر اساس یک سلسله مطالعات فنی پیشرفته منطقه‌ای بر اساس عمران مناطق تدوین یابد و این بزرگترین خدمتی است که سازمانهای عمران منطقه‌ای می‌توانند بعمل آورند و در واقع سازمان عمران در یک منطقه خشک علی‌الاصول تولید و هدایت آب را بعده دارد نباید قناعت به توزیع آب بر اساس احتیاجات زارعین و سطح زیر کشت نماید بلکه باید مدیریت دقیق و فنی در امر بهره‌برداری های زراعی منطقه بعمل آورد .

در بین عوامل مختلف تولید که با قائل شدن ارجحیت‌ها و محدودیت‌هایی در استفاده از آن می‌توان در امر پیاده کردن برنامه‌های تولید منطقه‌ای موفق شدیکی نیز آید . آب که با سرمایه‌گذاریهای عظیم که در فراهم آوردن آن بعنوان ثروتی متعلق به جامعه درمی‌آید و این مبنای اساس قانون مترقی ملی شدن منابع آبهای کشور در ایران جنبه حقوقی نیز بخود گرفته است می‌تواند و باید بر مبنای احتیاجات اجتماعی توزیع و مورد استفاده قرار گیرد نه بر مبنای امکانات و برنامه‌های تولیدی تولید کوچک . عدم رعایت این اصل بدانسان می‌ماند که مابه سهامداران کوچک شرکت‌های بزرگ صنعتی اجازه دهیم که بدخواه خود در نحوه تولید و مدیریت سازمان صنعتی دخالت نمایند .

در این جا لازم بیادآوری این نکته است که ما معتقد بر این اصل نیستیم که باید استفاده از آب را برای کسانی که ضددردم از برنامه‌های پیشنهادی ما تبعیت نمی‌کنند ممنوع نمائیم و چنین چیزی نیز عملاً غیر ممکن بنظر میرسد . چه تا موقعی که در منطقه‌ای شبکه توزیع آب وجود ندارد اهالی و مخصوصاً زارعین در خود حقی نسبت به چگونگی استفاده از آب احساس نمی‌نمایند ولی طبیعت این امر را در نهاد انسانها مخصوصاً در امر استفاده از منابع آب ایجاد کرده است که با انتقال آب منطقه کلیه ساکنین آنجا اعم از اینکه در این امر سهمی داشته یا نداشته باشند خود را صاحب حقی نسبت با استفاده از این ماده حیاتی می‌دانند ، لذا وجود شبکه‌های آبیاری خود ایجاد کننده حق استفاده عموم از آن خواهد بود . لذا نمی‌توان ممنوعیت استفاده از آبرها برای تولیدات کشاورزی در برنامه‌ای خارج از برنامه مدرن ماعمال کرد بلکه باید اولویتها و ارجحیت‌های مادی و اعتباری را مربوط به کسانی نمود که کار آنها با برنامه بدون تطابق دارد . در مقابل برای کسانی که در خلاف این جهت حرکت می‌نمایند باید محدودیت‌هایی را قائل شد .

شواهدی که از سیستم‌های مختلف اقتصادی جهانی بدست می‌آید نشان میدهد که سیستم کنترل تولید و برنامه‌ای کردن آن با اعمال محدودیت‌ها و ارجحیت‌ها موفق‌تر از دنباله روی از مکانیسم کلاسیک اقتصادی و اعمال اصول این

سکاتیب کلاسیک در محیط‌های روستائی است . جای تعجب است که می‌بینیم که جوامعی که معتقد بودند با اعمال سکاتیب خاص اقتصادی میتوانند انقلابی در محیط‌های روستائی خود بوجود آورند امروز با همان مسائل از گونه تولید بی‌برنامه و مستقل واحدهای زراعی روبرو هستند که کشورهای غربی و این پدیده که از سنت کشاورزی سرچشمه می‌گیرد حادثه جهانی شده است . رشته‌های حاصل از سنن درهم آمیخته با اندازه‌ای در تولیدات کشاورزی مؤثر گردیده‌اند که برنامه‌ریزان دویلوک بزرگ اقتصادی جهان را که با اعتقاد خود راه‌های متفاوتی را می‌پیموده‌اند امروزه در مقابل مسائل مشابهی قرار داده است . کارنامه کشورهای بزرگ جهان که متعلق به سیستم‌های اقتصادی متفاوتی هستند صفحات درخشان موفقیت امور صنعتی را همراه با صفحات یأس آور موضوعات کشاورزی بیا عرضه می‌دارد و بنظر میرسد که برنامه‌های پلانیفیکاسیون کلاسیک فقط در مسائل صنعتی و توزیعی موفقیت داشته است و این بیشتر بدان جهت است که در آغاز کار محققین امر بدون شناخت پارامترهای انسانی محیط‌های روستائی سعی کردند در آنها بر همان مبنا برنامه‌ها را پیاده کنند که خود می‌پنداشتند و غافل از این بودند که محیط روستائی دارای خصیصه بارز عدم قبول سریع روشهای جدید است. و حتی این خصیصه بصورت عدم قبول سریع روشهای نوین کشاورزی و منطلق تولید نیز می‌باشد و باید قبول کرد که اشتباهات اولیه تحصیل کردگان کشاورزی که بدون توجه به عوامل بسیار متعدد و درهم پیچیده طبیعی سعی ناسوفی در تغییر فنی سیستم‌های کشاورزی بعمل آوردند در تشدید این مسئله سهم سهمی دارد .

باید قبول کرد که دنیای روستا ، با ارزیابی‌های خاص خود در مورد ارزشها ، ویا سنن خاص زندگی خود در مختصات زمانی و مکانی معین و مخصوص بخود در خارج از مختصات سیستم‌های بزرگ اقتصادی بنوعی خاص از حیات اداسه میدهد . و جای تعجب است که دنیای روستائی و کشاورزی تا امروز با هیچیک از سکاتیب دوگانه بزرگ اقتصادی جهان تطابق کاملی نکرده است و لذا آینده‌آن نیز در پرتو استفهام است .

جواب باین حالت استفهام را باید با شناخت مختصات این محیط و استفاده از آن جهت اعمال مدیریتی دقیق پیدا کرد و در این حال پرواضح است که روشهای نوین مدیریت در خارج از سیستم‌های کلاسیک سکاتیب معمول ضرورت پیدایی کند .

آنچه که تا حال موفقیت نسبی در نقاط مختلفی از دنیا و در بخش کشاورزی بمنظور برنامه‌ریزی تولیدات و تغییر فیزیونومی زراعی داشته است موضوع کنترل منابع آبی و در خدمت در آوردن مصرف آب بمنظور تولید برنامه‌ای بوده است که در این گفتار عنوان شده است و در دنباله بحث نیز نحوه اجرای این رویه مورد گفتگو خواهد بود .

در واحدهای کوچک مثل مناطق اطراف کارخانه‌های قند روشی مشابه با اعمال مدیریت فنی زراعی و استفاده از ارجحیت امر توزیع بذر و ارجحیت‌های اعتباری معمول است که موفقیت جالبی نیز داشته است ولی در این گفتار مجالی به بحث آن نیست .

III - استفاده از شبکه‌های آبیاری و نحوه توزیع آب بعنوان ابزار مدیریت

در انجام پروژه‌های کشاورزی منطقه‌ای و تولید برنامه‌ای

در گفتاری که چندی پیش در مورد مسائل آموزش آبیاری در ایران و بررسی جنبه‌های حال و آینده نیازهای انسانی حاصل از سرمایه‌گذاریهای آبی عنوان کرده بودیم مسئله سرمایه‌گذاری و نیازهای نیروی انسانی را بدو قسمت اساسی تقسیم نمودیم که عبارت بودند از سرمایه‌گذاری بنیانی که موضوع مهار رودخانه‌های اساسی ، اکتشاف منابع زیرزمینی و هدایت آب در مناطق مصرف بوسیله شبکه کانالهای بزرگ بود که بسان صنایع مادر سرمایه‌گذاری در این بخش توسط دولت صورت می‌گیرد . مرحله دوم موضوع مصرف دقیق آب برای حداکثر بهره‌برداری - استفاده از این عامل بعنوان ابزار مدیریت در برنامه‌ریزی تولید و شبکه‌های کانالهای ثالث تا سرمزارع بوده که در این قسمت از کار به نیروی انسانی خاصی نیاز هست و برای حداکثر بهره‌برداری از سرمایه‌گذاریهای عظیم این مرحله از کار با اندازه خود سرمایه‌گذاری اهمیت دارد .

در مورد نحوه استفاده صحیح از آب نه تنها جنبه مدیریت تولیدات کشاورزی حکم می‌کند که ما توزیع آنرا بر اساس برنامه‌ای بدون و نه بر اساس سطح کشت متعلق به زراعت قراردادیم بلکه جنبه‌های فنی استفاده از آب نیز ما را

در این راه رهنمون می‌باشد چه زارع مناطق خشک و نیمه‌خشک که همواره با قحطی آب روبرو بوده است با در دست داشتن این ماده در صورتیکه از نظر فنی تحت کنترل نباشد بهره‌برداریهائی را آغاز خواهد نمود که به مرور زمان باعث شوری و از بین رفتن منابع خاکی خواهد گردید. این پدیده در قسمتهائی که چندین سال است در تحت بهره‌برداریهای زراعی آبیاری شده قرار دارند پیدایش خود را آغاز کرده است لذا به‌ر صورت باید استفاده از آب در تحت برنامه‌های مشخص و منطبق با بهره‌برداریهای مطالعه‌شده‌ای باشد در این بین چه بهتر که از این موقعیت بنفع تولید برنامه‌ای نیز استفاده گردد.

باقبول اصل اساسی ضرورت کنترل مصرف آبی بمنظورهای: حفظ منابع خاکی حداکثر بهره‌برداری از سرمایه‌گذاریهای انجام‌یافته و بالاخره تولیدی مبتنی بر برنامه‌ای مشخص و قابل تطبیق با صنایع وابسته باید بررسی خود را متمرکز به نکات اساسی دیگری نمائیم:

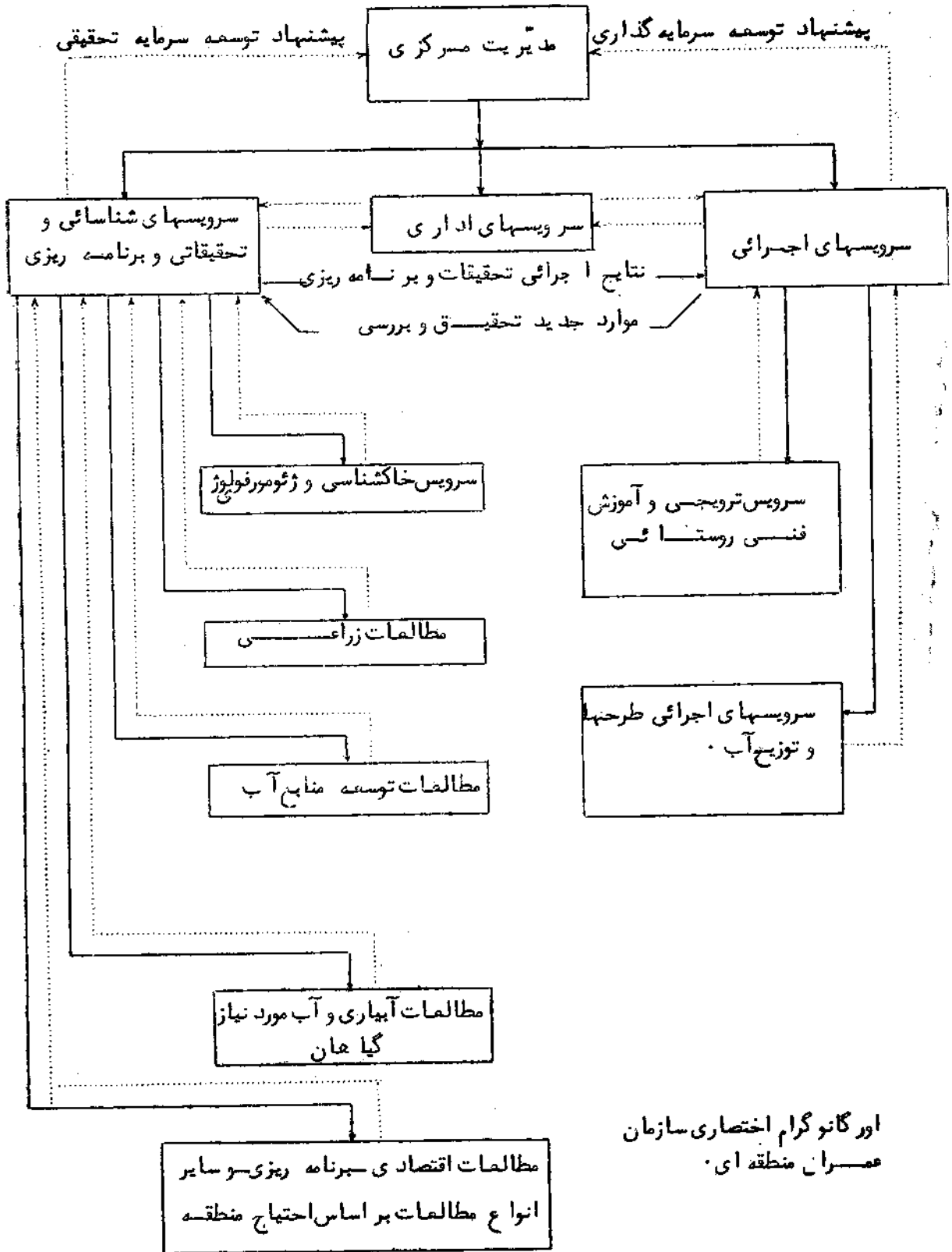
- ۱- سازمانهای عمران مناطق باید چه شرائطی را حائز باشند تا بتوانند در انجام این مهم موفق گردند.
- ۲- برای امکان بهره‌برداری کشاورزی در مزارع مدرن و احتیاجات ماشینهای کشاورزی و همچنین آبرسانی چه وسعت حداقلی باید بمزارع جمع شده داده شود.
- ۳- به چه نحوی در جلب سرمایه‌های خصوصی برای توسعه شبکه‌های آبیاری درجه ۳ و انهار مزرعه می‌توان اقدام کرد.

در این بحث هدف از سازمان عمران مناطق سازمانیهائی هستند که پروژه‌های بزرگ آبرسانی را تحویل گرفته و در امر توزیع آب اقدام می‌نمایند و این سازمانها در مسئله گسترش شبکه‌های آبیاری تا انهار درجه ۳ و انهار مزرعه نیز اقدام خواهند نمود. رل اساسی این سازمانها برخلاف آنچه که شاید در تصور اول بذهن برسد موضوع فروش آب به زارعین منطقه نخواهد بود بلکه ایمن سازمانها باید بتوانند مدیریت صحیح و مدرنی را در امر بهره‌برداریهای زراعی اعمال نمایند و با رعایت ارجحیتها و اولویتها در مورد زارعینی که با برنامه‌های مشخص و منطبق با احتیاجات منطقه و ایجاد محدودیت‌هایی در مقابل تولیدات آزاد در واقع تولید برنامه‌ای کشاورزی و استفاده صحیح از آب را باید رهبری نمایند. پرواضح است که انجام این منظور مستلزم شناسائی همه‌جانبه منطقه مورد توجه از نظرهای مختلف فنی می‌باشد لذا چنین سازمانی باید هم‌ردیف سرویسهای اجرائی و ترویجی، سرویسهای شناسائی محیط و تحقیقاتی توسعه یافته‌ای را نیز دارا باشد لذا برای جلوگیری از اطاله کلام اورگانوگرام زیر را برای چنین سازمانی پیشنهاد می‌نماید.

پرواضح است که در شبکه‌ای گسترده اسکانات بهره‌برداری و بازردهی زراعات موقعی میسر است که سطوح زیر کشت تمتد از حداقل وسعتی برخوردار باشند و این وسعت که ما در این بحث از ارائه رقم در مورد آن خودداری می‌کنیم در مناطق و طرحهای مختلف معین خواهد گردید سازمانهای عمران برای جلب نظر زارعین در مورد توافق برای یکپارچه نمودن اراضی می‌توانند در انجام خدمات خود از جمله مطالعات خاکی، مطالعات زراعی، تهیه طرح تسطیح و کسرت، بندی اراضی و همچنین هدایت آب در نهرچه و همچنین در قیمت آب و نوبت بندی توزیع بشرط اجرای برنامه‌های کشت توجیه شده نسبت به آنهایی که در یکپارچه نمودن اراضی و ایجاد سازمانیهائی نظیر شرکتهای سهامی زراعی اقدام نمایند ارجحیت قائل شود.

از طرف دیگر در شرائط مورد نظر که زراعات دارای اسکانات بهره‌دهی تضمین شده‌ای می‌باشند می‌توان در جلب سرمایه‌های خصوصی برای توسعه شبکه‌های درجه ۲ و ۳ و همچنین سایر اقدامات مربوط به آماده کردن اراضی تحت آبیاری بحالت خودیاری زارعین - یا سرمایه‌های مؤسسات اعتباری که با قسطا طویل المدت مستهلک شوند و یا حتی با سرمایه‌های خصوصی بحالت سهام یا هر فرم دیگر اقدام لازم معمول داشت. مهمترین مسئله در این جا موضوع کنترل آبیاری زمینها و نوع کشتها می‌باشد که بتوان با استفاده از آن بهره‌دهی سکتور زراعی را با سکتور صنعتی بحالت تضمین شده‌ای درآورد.

مادر این بحث اکتفا به ذکر توصیه‌های فوق می‌نمائیم و با ذکر اصول ایده مورد نظر بحث در نحوه اجرای آنرا را نظر جلب و امسای مؤسسات اعتباری و سایر حالات ممکن به متخصصین اقتصادی واگذار می‌کنیم.



IV - نظری به کارهای انجام یافته در سطح جهانی و در ایران با توجه به توسعه شبکه‌های آبیاری و مدیریت این شبکه‌ها

براساس نظریه متخصصین بزرگ عمران منطقه‌ای بزرگترین عامل تعیین کننده در آینده کشاورزی و سیستم‌های اقتصادی مختلف موضوع آب خواهد بود این پدیده بخصوصاً در مناطق خشک و نیمه خشک از جهان اهمیت شگرفی دارد که لازم به تکرار و تکرار نیست.

با استفاده از توسعه امکانات بهره‌برداری از منابع آب عملیات مربوط به Aménagement یا عبارت دیگر Mise en valeur مناطق عظیمی صورت می‌گیرد که در اصطلاح فارسی این عبارات را می‌توان عمران همه‌جانبه یا براساس اصطلاح جدید همدیف لغت Aménagement را برسانان دهی مناطق نام برد. در چنین طرحهایی با استفاده از امکانات منطقه‌ای طرحهای چندجانبه‌ای تهیه می‌گردد که در عمران همه‌جانبه مطرح می‌گردد. اساس این طرحها عبارتند از:

عمران و بهبود بخشی وضع کشاورزی- تولید الکتریسیته- شبکه ارتباطی (راههای زمینی یا در صورت امکان شبکه کشتیرانی رودخانه‌ای یا در کانالهای بزرگ) - صنایع وابسته به کشاورزی یا سایر صنایع - توسعه توریسم و غیره و چنانکه ملاحظه می‌گردد موضوع مدیریت تولید در کشاورزی و تغییر فرم قطعات اراضی بخش کوچک از کارهای عمرانی است که طرحهای اصلی آن براساس توسعه و کنترل منابع آب استوار است.

یکبار دیگر تکرار می‌کنیم که در این عمل مشارکت دولت در امر سرمایه‌گذاریهای بنیانی و هدایت زارعین مسئله اصلی است و در ایران نیز موضوع به همین سوال آغاز گردیده است. در این بحث با توجه با اهمیت موضوع از دو پروژه عظیم جهانی که در آمریکا و فرانسه پیاده شده است صحبت می‌داریم و بالاخره با توجه به شرایط ایران نتیجه‌گیری نهائی خود را انجام دهیم.

۱- Tennessee Valley Authority (سوالک متحده آمریکا- پروژه عمرانی دره تنس)

حوضه دره Tennessee که یکی از قسمتهای فرعی حوضه عظیم Ohio میباشد مساحتی معادل تقریباً $\frac{1}{11}$ کشور ایران (کمی کوچکتر از حوضه آبریز دریاچه حوض سلطان از حوضه‌های مرکزی ایران - 4.1) دارد. در این منطقه بارانهای قابل توجه تابستانی وضع اقلیمی خاصی بوجود می‌آورد و در سال ۱۹۳۳ جمعیت آن در حدود ۲ تا ۳ میلیون نفر بوده و شغل اساسی اهالی آن کشاورزی و شیخ اصلی درآمد منطقه نیز از کشاورزی بود.

صنایع طبیعی این منطقه با منتهای بسیار عقب مانده کشاورزی که در آن مدیریت فنی و پیش بینی‌های آینده بکلی از نظر افتاده بود در خطر نابودی قرار گرفته بود در آن سال عواملی مثل از بین بردن جنگلها در سطح وسیع - زراعات بی کنترل فرسایش خاک و سایر عوامل بطور بارزی قیافه کشاورزی منطقه را درهم ریخته بود. در نتیجه بهره‌برداری‌های بی رویه کشاورزی میلیونها هکتار از زمینهای منطقه ارزش زراعتی خود را در تحت تأثیر پدیده Dégénération از دست می‌دادند. درآمد سرانه اهالی این منطقه بسیار کم بود بطوری که در حدی کمتر از ۰.۵٪ درآمد ملی مملکت قرار گرفته بود. با وجود تراکم بسیار کم جمعیت مهاجرت اهالی بنقاط مختلف نیز بسیار چشم گیر بود.

و بدین ترتیب حکومت مرکزی در تحت ریاست جمهوری فرانکلین روزولت در سال ۱۹۳۳ قانونی را وضع کرد که بموجب آن سازمانی تحت نام برای عمران این مناطق بوجود آمد. هدفهای اساسی پیش بینی شده برای این مناطق عبارت بودند از:

الف- ایجاد مجدد پوشش نباتی در مناطق کوهستانی و قابل بهره‌برداری کردن زمینهای مساعد برای کشاورزی

ب- توسعه کشاورزی و صنعت در تمام حوضه Tennessee

ج- توسعه امکانات تولید الکتریسیته

د- اصلاح شرایط و امکانات کشتیرانی داخلی و کنترل بحرانهای رودخانه‌ای برای اجرای طرح در مرحله نخست تعداد زیادی سد در منطقه ایجاد گردید که در ضمن آن تأسیسات مربوط به کشتیرانی در رودخانه‌ها- مخازن بزرگ ذخیره آب بر روی رودخانه اصلی و شعب آن بنا گردید. با ایجاد این تأسیسات که در واقع عملیات بنیانی توسعه منطقه بود و در همه جا نیز چنین است که هدف اساسی یعنی ایجاد نیروی اولیه لازم جهت توسعه صنعت و کشاورزی (الکتریسیته)

و اسکانات آبیاری سرزمینهای وسیعی فراهم آمد. در جمع ۳۸ سد ایجاد گردیده است که می‌توانست چندین میلیارد مترمکعب آب را ذخیره کند.

باتوجه بانجام این قسمت از پروژه و پایان سرمایه‌گذاری بنیانی در عمران منطقه برنامه توسعه کشاورزی بادقت و مطالعه کافی پیاده‌گردید. مدیریت فنی و توجه خاص به ترویج فنون کشاورزی اسکان داد که در فرصت کوتاهی وضع تولیدات کشاورزی مدرنیزه گردیده و توسعه یابد. بیش از نیمی از زارعین منطقه کار خود را با برنامه معین تطبیق داده و در تحت نظر متخصصین و براساس توصیه‌های آنان بکشاورزی اشتغال ورزیدند. پروژه T.V.A در این حالت ازیستیم فرم‌های نمونه که تعداد آنها قریب ۵۰۰۰ می‌گردد تبعیت کرد. براساس این طرح قراردادهائی بین سازمان مدیریت و کشاورزان منعقد گردید که سازمان را موظف به رهبری و مدیریت نموده و کشاورز را موظف به رعایت اصول فنی و توصیه‌های متخصصین و همچنین گزارش نتایج حاصله از طرح به سازمان مدیریت می‌نمود.

راندسان کشاورزی با سرعت قابل توجهی افزایش یافت و باتوجه به حفظ پوشش نباتی جنگل‌ها و سراتع بوضع عادی خود رجعت نمود.

در همین زمان صنعت و علی‌الخصوص صنایع وابسته به کشاورزی باتوجه به قیمت ارزان برق توسعه کامل یافت. البته توسعه صنایع کشاورزی تجارتي سرهون توسعه شبکه ارتباطی بصورت کشتیرانی نیز بوده است و همین عامل همراه با تبلیغاتی سالم صنعت توریسم را نیز که یکی از صنایع ثروت منطقه بود توسعه کامل بخشید.

نتیجه این طرح باندازه‌ای بود که حتی توسعه پاراسترهای اقتصادی مثل فعالیت‌های تجارتي و بانکی در این قسمت از کشور بیش از سایر مناطق گردید. و در حالت کلی میتوان قبول کرد که پروژه T.V.A در تحت مدیریت منطقی و فنی و با طرحی همه‌جانبه که کاملاً مطالعه گردیده است یکی از موفقیت‌های بزرگ جهانی در این مسئله و یکی از با ارزشترین کارهای رئیس جمهوری وقت آمریکا بود.

بعناز این طرح در اروپا طرح‌های عظیمی مثل Polder در هلند، صندوق توسعه کشاورزی در ایتالیا - طرح Badajoz در اسپانیا و طرح‌های عظیمی در فرانسه پیاده‌گردید که نتیجه کلی آن گرایشی دکترینی به این مسئله در سطح جهانی داده است ما برای کوتاه کردن بحث و باتوجه به اهمیت فقط به طرحی از فرانسه اشاره می‌کنیم:

۲- سازمان عمران منطقه Languedoc فرانسه

(Compagnie Nationale d'Aménagement de la région du Bas-Rhône et du Languedoc C.N.A.B.R.L. France.)

رودخانه رن Rhône بطول ۸۱۲ کیلومتر که در خاک کشورهای سویس و فرانسه جریان دارد و در مسیر خود دریاچه معروف Lémac (دوژنو) را بوجود آورده است موضوع تأسیسات مکرر و عظیمی بوده که تاریخچه آن به سال ۱۹۳۴ می‌رسد و با شروع جنگ جهانی دوم در کار آن وقفه حاصل شده و دوباره آغاز گردیده است. باتوجه به عظمت این طرح که در سطح جهانی بی نظیر است ما نمی‌توانیم کلیه عملیات آنرا در این مختصر ذکر نماییم فقط به ذکر سازمانی که برای کشاورزی و تغییر فرم زراعی بوجود آمد می‌پردازیم.

در جنوب فرانسه منطقه Bas-Rhône Languedoc بیشتر در تحت زراعت سوپرده و در نتیجه وضع تک کشتی و تولید شراب از انگور حالت توریسی در تولیدات و رکودی در منطقه حاصل گردیده بود. لذا بنا به طرح شخصی با اسم Ph. Lamour کانالهایی از رودخانه رن آب را به کانالهای ثانوی رسانیده و با تأسیس ایستگاههای پمپاژ و انتقال آب با سیستم تحت فشار تاسیر سزاع اسکانات آبیاری وسیع و مدرنی را در سطحی معادل 170.000 هکتار فراهم آورد. در اینجا با مدیریت فنی و مطالعات پیشرفته خاکشناسی و ژئومورفولوژی - زه‌کشی - آبیاری - تکنیک‌های زراعی و ایجاد ارجحیت‌ها و مؤسسات اعتباری برای کسانی که عوض سو درخت سیوه می‌کاشتند در عرض مدتی کوتاه قسمت اعظمی از زراعات تعویض و بجای آن تولید سیوه و نگهداری دام بوجود آمد. در این حالت مدیریت فنی که مبتنی بر توزیع آب بود موفق گردید حالت رکود حاصل از تک کشتی سو را در منطقه منهدم سازد و محیطی پرتحرک بکشاورزی مدرن و صنایع و بازارهای تجارتي وابسته بان را در مدتی بس کوتاه بوجود آورد. اینجانب در مدت یکسال اقامت در Nimes در همین سازمان بفعالیت پرداخته و مطالعه می‌نمودم و بصراحت می‌توانم اظهار دارم که موفقیت حاصل در این قسمت در نوع خود شاهکاری بود که سرهون مدیریت خاص در توزیع آب و تولید کشاورزی براساس برنامه‌های تدوین شده‌ای است.

در کشور ایران نیز در چند سال اخیر بعد از اصلاحات ارضی کارهای عظیمی بصورت شرکت‌های سهامی زراعی و شرکت‌های کشت و صنعت بوجود آمده است که در نوع خود مثالهای بارزی برای مدیریت کشاورزی است ما در این بحث در مورد سازمان این نوع شرکتها بحث زیادی نمی‌کنیم چه هدف شناخت مسائلی است که شاید برای همه در دسترس نباشد اقدامات در این زمینه با توجه به اهمیت فوق‌العاده‌شان در مدنظر همگان است و لزومی به توجیه بیشتر نیست.

نتیجه

با توجه با آنچه که بیان گردید می‌توان قبول کرد که توسعه عظیم تأسیسات آبی در مناطق خشک و نیمه‌خشک و سرمایه‌گذاریهای بزرگ در مسائل کشاورزی سازمان اقتصادی این بخش را مشایبه سازمانهایی می‌کند که بهره‌برداری‌های آن باید در تحت مدیریت فنی و براساس برنامه‌های پیش‌بینی شده‌ای باشد. نظری به مسائل مربوط در سطح جهانی و کشوری پمانشان میدهد که اهمیت مدیریت در این مسائل با اندازه خود سرمایه‌گذاریها باید تلقی شود مخصوصاً در مسئله استفاده از آب با مدیریت توزیع منطبق به برنامه بهره‌برداری مطالعه شده علاوه بر رشد اقتصادی اساسی میتوان از خطرات ناشی از استفاده بی‌رویه خاک آب و لذا از خطرات نابودی منابع طبیعی جلوگیری کرد و این مهم برنامه آینده سازمانهای آبی کشور خواهد بود.

با استفاده از مدیریت سازمانهای آبی میتوان در مسائل زیر موفقیت داشت :

- ۱- تغییر فرم قطعات زراعی و یکپارچه نمودن اراضی
 - ۲- تولید برنامه‌ای در کشاورزی و در نتیجه توسعه امور وابسته بکشاورزی و تجارت
 - ۳- جلب سرمایه‌های خصوصی در سکتور کشاورزی
 - ۴- تغییر فیزیونومی زراعی کشور و سایر اسکانات
- و بدین ترتیب با پیشرفت سرمایه‌گذاری بنیانی در امر آبیاری و منابع آب اینک فرصتی گرانبها برای جمعی معدود کارشناس امور آبی کشور برای انجام خدمتی بزرگ به ملت‌ی جاویدان است داده است.

فهرست منابع

- 1) DELMAS Claude l'Aménagement du Territoire
Que-sais-je P.U.F. 1962
 - 2) MILHAU. J. MONTAGE. R. L'Agriculture Aujourd'hui et demain
P.U.F. 1961
 - 3) MOVAHED-DANECH. A.A. Le problème de l'eau en Iran
T.S.M. l'Eau. Janvier 1972
- ۴- سوجد دانش دکتر علی اصغر نظری بآموزش مسائل آبیاری در ایران (مقاله‌ای که جهت کمیسیون ایرانی آبیاری و زهکشی ارسال گردیده است). ۱۳۵۰
- ۵- مطالعات پراکنده و یادداشت‌های نگارنده در ضمن اقامت در فرانسه.

LES RESEAUX D'IRRIGATION, OUTIL DE MANAGEMENT POUR LES PROJETS DE REMEMBREMENT ET DE PRO- DUCTION PLANIFIEE EN SECTEUR AGRICOLE.

Par :

A.A. MOVAHED - DANECH

Docteur - Ing.

Professeur à l'Université de Tabriz

SOMMAIRE.

L'essor économique des pays dits en voie de développement a créé une nouvelle situation avec des problèmes spéciaux résultant de ce développement même. Ici comme ailleurs, le secteur agricole pose des problèmes de développement économique et de réorganisation extrêmement complexes.

En Iran, pays dont on se demande s'il doit encore être classé entre les pays en voie de développement, la réforme agraire résultant d'une philosophie profonde, portant sur les relations de l'homme et de la terre, a donné un très brillant début au développement du secteur agricole. Mais la réforme agraire n'est que le premier pas d'un chemin très long à parcourir. Une économie qui se développe suivant un programme soigneusement étudié suppose une adaptation préalable des agriculteurs-exploitants.

En Iran, dont la majorité des territoires se trouve dans des régions arides et semi-arides, l'eau est un facteur primordiale, aussi important que la terre elle-même, du développement agricole.

Mais l'eau n'est trouvée qu'avec des investissements très importants, et à l'aide de projets très coûteux. Dans ces conditions, l'eau en tant que facteur essentiel de production agricole, étend aussi son influence dans le domaine de la planification de la production agricole et de la protection des ressources naturelles.

Son utilisation non programmée tendra à augmenter la salure des terres et la dégradation des sols. D'autre part, le contrôle obligatoire de la consommation en eaux en milieu agricole est une occasion pour pouvoir contrôler les cultures pratiquées afin de planifier l'exploitation agricole d'une région, et éviter les tendances autarciques des agriculteurs exploitants. En vérité, les réseaux d'irrigation sont autant une source de vie pour l'agriculture qu'un outil de management pour les planificateurs de ce secteur.

On peut citer comme exemple, pour cette façon d'action, le grand projet de la "Tennessee Valley Authority", T.V.A, aux États Unies et les projets implantés par le C.N.A.B.R.L., en France. Dans ce deuxième cas surtout le projet a changé la physionomie agricole d'une grande région, qui était auparavant une région de mono-culture, vigne, devenue une foyer de crise agricole.

Si les nécessités préliminaires d'une planification régionale du milieu agricole, comme les voies de communication et l'investissement en ressources en eaux sont établies, l'expérience montre que de tels projets sont encore plus utiles et avec la réussite plus considérable dans nos régions arides et semi-arides que dans d'autres régions.

On peut obtenir les résultats suivants :

- 1) remembrement,
- 2) planification régionale de la production agricole,
- 3) développement des industries agricoles,
- 4) attraction des investissements privés dans ce domaine,
- 5) changement de la physionomie agricole d'une région.

سؤال و جوابهایی که در سمینار مطرح شده است

۱- س: در مورد مناطقی که خارج از محدوده سدها هستند چه نوع کنترل یا مدیریتی را پیشنهاد می کنید؟

ج: گرچه نظرات طرح شده در این مقاله صرفاً برای مناطقی ارائه گردیده است که در تحت تسلط شبکه های آبیاری هستند و در واقع همان اراضی محدوده سدها میباشد ولی ایده کلی میتواند در سایر مناطق نیز اعمال شود. چنانکه در متن مقاله ملاحظه میفرمائید ماعوامل تولید در کشاورزی را تجزیه نموده ایم قسمتی از این عوامل در عین حال که اصلی میباشند میتواند از طریق سازمان مرکزی مدیریت تحت کنترل درآید ما در این مقاله موضوع کنترل آب را طرح کرده ایم در مناطقی که شبکه آبیاری باین صورت وجود ندارد میتوان با موازی نمودن کارهای ترویجی و کارهایی که در کمک به زارعین قبول کننده طرح پیشنهادی ایجاد ارجحیت می نمایند مثل توزیع اعتبار- بذره خدمات زراعی وغیره در اینکار موفقیت داشت.

هدف اساسی مبتنی بر اینست که سازمان ترویج نتایج حاصل از تحقیقات را در سطح روستا آموزش دهد و سازمان مدیریت مناطق نیز باشناخت کامل برنامه های خود و مطالعه همه جانبه آن با استفاده از ترغیب زارعین و کمک به آنهائی که بیشتر راغب هستند در پیاده کردن طرح تولید برنامه ای کار کنند در راه اجرای تولید برنامه ای گام بردارد در هر صورت تکرار می کنم که مقاله حاضر بیشترین توجه را به مناطق تحت تسلط شبکه های آبیاری نموده است در حالات دیگر مطالعه عمیق از لحاظ فنی- امکانات تولیدی و پارامترهای اجتماعی ضروری است.

۲- س: برای حفظ علاقه زارعین به زمین و تشویق آنها در کار زراعت و آبیاری در شرایط ایران چه پیشنهادی

دارید؟

ج: تصور می کنم که جواب این سؤال بطور نسبی قبلاً داده شده است ولی در اینجا لازم بتذکر می دانم که بنظر من زارعین ایرانی در کار زراعت و آبیاری بی علاقه نیستند و هدف از این برنامه ایجاد علاقه بآن مفهوم نیست بلکه هدف اینست که اولاً شرایط بهتری برای تولید ایجاد شود ثانیاً از تولیدهای بی برنامه که منشاء ایجاد ناراضی زارعین بعلت عدم تطابق عرضه و تقاضا میشود جلوگیری شود این مسئله را نباید به بی علاقهگی زارع و ایجاد علاقه تعبیر کرد. در این مورد باید عرض کنم که اگر با رعایت روشی که بطور مثال یکی از آنها شامل کنترل توزیع آب با برنامه در این جا ذکر گردید تولید مواد کشاورزی تحت برنامه در آید بدیهی است که باعث تعادل عرضه و تقاضا و جلب سرمایه در اسر صنایع وابسته بکشاورزی گردیده و این اسر را میتوان شاید اینطور تعبیر کرد که در زارع علاقه بیشتری بکار زراعت ایجاد خواهد کرد. در این مورد در مناطق مختلف ایران کارهایی انجام یافته است مثل شرکت های سهامی زراعی که این شرکتها در مواردی که توانسته اند تولید مشخصی را در تحت کنترل در آورند جهت جلب سرمایه در کارهای صنعتی وابسته نیز موفقیت داشته اند مثل شرکتی در آذربایجان که تولید پیاز را تحت برنامه در آورده اینک سرمایه های خصوصی را جهت تبدیل پیاز به نوعی از سوپ خشک که باعث جذب اضافه تولید پیاز نسبت به بازار خام آن می گردد جلب نموده است. زارع ایرانی آماده کار است و باید بامدیریت از نیروی عظیم این بخش بنحو احسن بهره گیری شود.

این را نیز اضافه نمایم که هدف ما این نیست که هر نوع مدیریتی در هر محیطی قابل اجرا است بلکه چنانکه ذکر

شد باید شرایط محیط از یکطرف و امکانات مدیریت از طرف دیگر سنجیده شده و بهترین روش بازا شرایط انتخاب شود.