

طرح تحقیقاتی مؤسسه بانک جهانی در فصوص مدیریت تلفیقی منابع آب

چین- مدیریت آب در حوضه رودخانه تاریم

کمبود آب شدیدی در ناحیه شمال غربی چین وجود دارد. منطقه خودمختار زین جیانگ اوی گور در حدود ۳۰۰۰ کیلومتری شمال غربی پکن قرار داشته و هم مرز با مغولستان، افغانستان، پاکستان، تاجیکستان، قرقیزستان و هندوستان می باشد. منطقه مذکور با مناطق داخل کشور چون زی زانگ، (تبت)، کینگ فای و گان سو هم مرز است. این منطقه بزرگترین استان چین بوده و ۴ برابر کشور فرانسه وسعت دارد. این استان یک ششم وسعت اراضی کشور را شامل می شود و جمعیت آن به نحوی بسیار پراکنده در این منطقه (۹ نفر در کیلومتر مربع) گسترش یافته است.

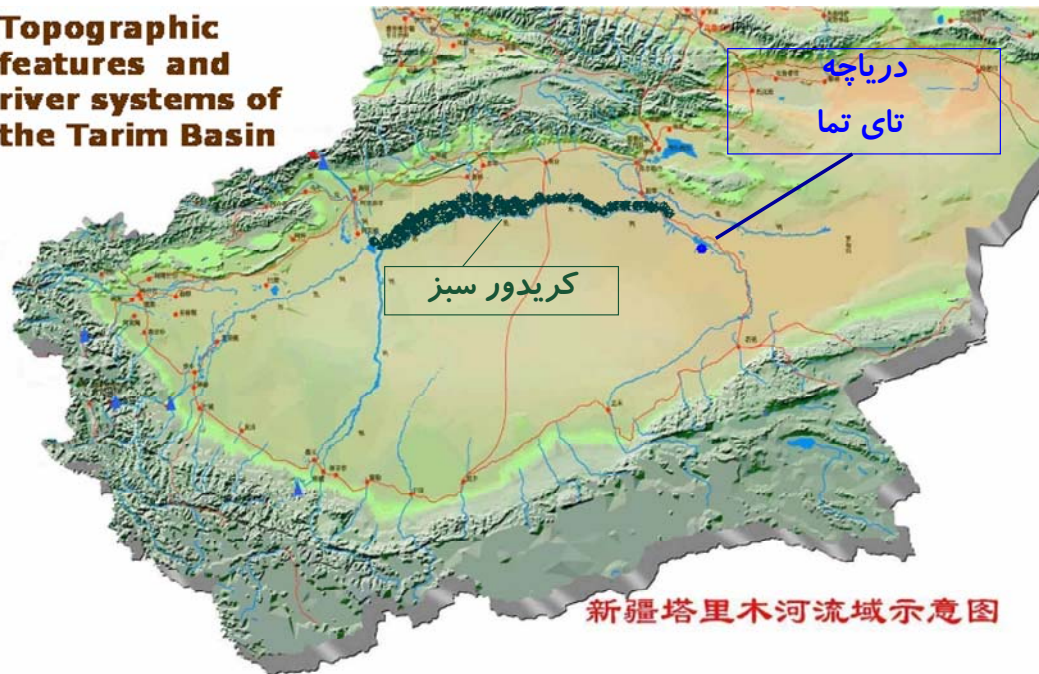
موقعیت: حوضه رودخانه تاریم

۱- حوضه رودخانه تاریم در بخش جنوبی منطقه خودمختار زین جیانگ اوی گور قرار داشته و دارای مساحتی معادل یک میلیون کیلومتر مربع است. این منطقه یکی از کم آب ترین مناطق در کشور چین می باشد. به جز منطقه مرتفع کوهستانی که این ناحیه را احاطه کرده، حوضه رودخانه در دشتی نسبتاً مسطح واقع شده که میزان بارش سالانه آن کمتر از ۵۰ میلیمتر در سال است. با این همه، میزان بارش در مناطق کوهستانی حاشیه حوضه رودخانه به ۱۰۰۰ میلیمتر می رسد. رودخانه تاریم طولی حدود ۱۳۰۰ کیلومتر داشته که به سه شعبه اصلی آن (آکوسو، یرگی یانگ و هوتان) می پیوندد ولی هیچ خروجی به سمت دریا ندارد. این رودخانه نهایتاً به دریاچه ای به نام تای تما می ریزد (نمودار یک).

۲- منابع آب حوضه رودخانه تاریم عمدتاً از ریزش بارانهای فصلی و در نتیجه ذوب شدن یخچال ها پدید آمده که توسط دیگر شعبات نیز تغذیه می شود. مجموع بارندگی سالانه در حوضه رودخانه معادل حدود ۶۰ میلیارد متر مکعب است که تقریباً تمامی این مقدار در اراضی آب کشاورزی تبخیر یا در نواحی دارای پوشش طبیعی واقع در طول رودخانه ها و یا مناطق مسکونی و یا از سطوح آب و مناطق دارای آبهای زیرزمینی تبخیر می گردد. جریانهای آب متعددی وارد رودخانه اصلی تاریم شده که تنها روان آب آن به چهار میلیارد متر مکعب می رسد. قسمت پایین دست رودخانه تاریم توسط یک کریدور سبز جنگلی پوشیده شده که در نتیجه افزایش آب در قسمت بالادستی رودخانه میزان پوشش گیاهی این ناحیه بیشتر بوده ولی در قسمت پایین دست رودخانه از پوشش جنگلی آن کاسته می شود. به دلیل کمی میزان آب در بخش پایین دست رودخانه حدود ۳۰۰ کیلومتر از مسیر رودخانه و دریاچه تایتما برای مدت ۳۰ سال دچار خشکی بود.

۳- تقریباً ۵ میلیون نفر در حوضه رودخانه تاریم زندگی می کنند که بخش اعظمی از این جمعیت برای امرار معاش خود به کشاورزی وابسته هستند. این منطقه چیزی حدود ۱/۴ میلیون هکتار را تحت پوشش قرار می دهد. مراکز جمعیتی این حوضه عمدتاً در طول مسیر رودخانه های منطقه که از آنها به عنوان واحه نام می رودخانه توسعه یافته است. نواحی بین این واحه ها غیرمسکونی هستند.

Topographic features and river systems of the Tarim Basin



نقشه ۱

۴- در گذشته رویکرد کلی مدیریت منابع آب عمدتاً بهره برداری حداکثر از آب و حفاظت از آن در داخل و کناره های مناطق مسکونی و زیر حوضه های رودخانه و کاهش جریان آب به مناطق پایین دست بود. نیازهای انتقال آب در پایین دست رودخانه در پایین ترین سطح از هر یک از زیر حوضه ها به داخل جریان اصلی رودخانه تاریم بود. این موضوع نشان می دهد که هیچ ارگان نظم دهنده و کنترل کننده قوی در آن زمان موجود نبوده و لذا جریان سالانه آب تفاوتی داشته و تأمین نیازهای مناطق پایین دست با دشواری هایی مواجه بوده است. این نیازها بر اساس حد متوسط تعیین شده بودند. شیوه های نادرست و ضعیف حفاظت از آب همراه با افزایش سطح اراضی آب و سایر تحولات نواحی بالا دست به تدریج سبب شد تا از میزان آب حوضه رودخانه در قسمت پایین دست کاسته شود. چنین وضعیتی مسائل را در این حوضه تشدید می کرد که از آن جمله می توان به گسترش بیابان ها، کم شدن مساحت کریدور سبز و خشک شدن دریاچه تای تما و ۳۰۰ کیلومتر از قسمت پایین دست رودخانه از جمله این مشکلات اشاره کرد.

۵- در جهت بررسی جدی تر مسائل و با توجه به اهمیتی که این رودخانه (که از آن به عنوان رودخانه مادر نام می رود) در کل اقتصاد کشور دارد، دولت چین را بر آن داشت تا سرمایه گذاری عمده ای (۱/۳ میلیارد دلار در ظرف ۵ سال از محل اعتبارات دولت مرکزی) را به منظور کاهش و کنترل جریان انحراف و انتقال آب به حوضه بالادستی اختصاص دهد. این کار سبب می شد تا میزان آب بیشتری به داخل کریدور سبز وارد شده و اکوسیستم منطقه را مجدداً احیاء کند و به طور همزمان توسعه اقتصادی در حوضه رودخانه مذکور را نیز حفظ نماید. توسعه رودخانه تاریم بخشی از استراتژی عمومی منطقه ای دولت مرکزی برای نواحی غربی چین که دچار فقر بودند، به حساب می آید.

توسعه حوضه (هدفانه تاریم)

۶- مهمترین میزان توسعه در این حوضه رودخانه طی ۱۵ سال گذشته به وقوع پیوست. طی این دوره ۲ پروژه با سرمایه گذاری و اصلاح مدیریت تلفیقی منابع آب در سطح حوضه رودخانه به اجرا درآمد. با این وجود، ۲ پروژه مذکور اهداف و رویکردهای متفاوتی را تعقیب می کردند که هر دوی آنها ارائه کننده نوعی روند تکاملی در جهت دستیاب به توسعه منابع طبیعی پایدار بودند.

۷- فاز یک حوضه رودخانه تاریم- از سال ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۷، در قالب فاز یک پروژه تاریم به اجرا درآمد که بانک جهانی مبلغ ۱۲۵ میلیون دلار وام اعطاء کرد. اهداف فاز اول پروژه، گسترش سطح کشت آب برای تولید بیشتر محصولات کشاورزی، توسعه دامداریها، بهبود خدمات کشاورزی، بهبود مدیریت منابع آب و احیاء و بازسازی اکوسیستم ها در حوضه رودخانه تاریم بود.

تبدیل:۵: توسعه سازمانی و تشکیلاتی حوضه رودخانه جزء اهداف فاز یک پروژه نبود.

۸- از طریق اجراء پروژه های آباری و بهبود زهکشی در سطحی معادل ۲۰۰ هزار هکتار، اهداف مذکور تحقق یافت که از جمله این اهداف بهبود وضعیت نیروی برق آب، بهبود خدمات دامی و کشاورزی و نظارت بر کیفیت محیط زیست در حوضه آب مذکور بود. به طور مثال، سرمایه گذاری در بخش آباری سبب افزایش بهره وری انتقال آب شد که به طور سالانه حدود ۹۴۰ میلیون متر در میزان آب صرفه جویی شد. این میزان آب صرفه جویی شده به استانهای محلی این فرصت را داد تا آب خود را تا ۷۳ هزار هکتار افزایش دهند. لذا برای کشاورزان خرد اراضی بیشتری برای کشت پدید آمد و سبب شد که تولیدات دامی و کشاورزی و نیز سطح درآمدهای کشاورزان افزایش یابد (تا حدود ۶۵ الی ۷۰ درصد) با این همه انجام این مهم به قیمت تخریب بیشتر اکوسیستم مناطق پایین دست رودخانه تمام شد که علت آن گسترش بهره برداریها از آب، تبخیر بیشتر آب و انتقال آب کمتر به کریدور سبز پایین دست رودخانه بود. در گذشته این حوضه رودخانه از بهره وری بالایی در زمینه استفاده از آب برخوردار بود. احداث و مرمت کانالها برای جلوگیری از نشت آب در مجموع منافع زیادی را برای این حوضه در برداشت.

۹- از نقطه نظر مسائل توسعه ای در این حوضه رودخانه، اهداف فاز اول با افزایش تولید و ارتقاء بهره وری مصرف آب جهت صرفه جویی آن تحقق یافت. این کار پایه و اساسی برای آغاز فاز ۲ پروژه مدیریت حوضه رودخانه شد. افزون بر آن تلاش شد تا با تشکیل کمیته رودخانه تاریم و دفتر مدیریت آب مربوطه (جزئیات آن در ذیل خواهد آمد) بحث مدیریت آب حوضه مورد بررسی قرار گیرد. از نقطه نظر مدیریت حوضه رودخانه، اجراء فاز یک گامی مقدماتی بود که هدف از آن تثبیت حوضه رودخانه به عنوان یک هویت بود و با اجراء فاز ۲، توانست عنوان ارگانی تمام عیار در حوضه رودخانه را کسب کند. دفتر مدیریت رودخانه تاریم تحت نام تاریم یک، به غیر از ساخت و تجهیز دفتر و کارکنان و انجام بعضی تحقیقات و ایجاد ایستگاه های کنترل اکولوژیک برای بدست آوردن اطلاعات دست اول اقدامات نسبتاً کمی را انجام داد. تأسیس سازمانها نتوانست فعالیتهای یک ارگان شاغل در امور حوضه رودخانه را بطور کامل برای مدیریت آب انجام دهد. تخصیص آب به خاطر عواملی که بعداً در بخشهای دیگر ذکر خواهد شد نتوانست کارایی لازم را داشته باشد. فلذا چنین به نظر می رسد که رویکرد متفاوت دیگری را غیر از بررسی مسائل مدیریتی حوضه رودخانه و کاهش سطح کریدور سبز می باید جستجو کرد. برای این منظور لازم است مکانیزم مؤثر سازمانی را جایگزین نمود.

۱۰- فاز ۲ پروژه حوضه رودخانه (تاریم):

بر اساس موفقیتها و تجارب حاصله از فاز یک، پروژه تاریم فاز ۲ (با سرمایه ای معادل ۱۵۰ میلیون دلار از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۴ به اجرا گذاشته شد). این پروژه برای بیان اهمیت مدیریت پایدار منابع آب در حوضه رودخانه طراحی شد. هدف از اجرای فاز ۲ ایجاد شرایط صحیح برای نوعی توسعه کنترل شده بود که در آن از تلفیقی از برنامه ریزیها استفاده می شد که از جمله آنها تأسیس و اجرای صحیح و کارآمد تخصیص منابع آب، برداشت آب از حوضه آبگیر بالا دست رودخانه برای افزایش سطح قابل دسترس آب، افزایش کیفیت آب حوضه پایین دست، تأمین میزان آب مورد نیاز برای احیاء محیط زیست و کانالهای آب و دریاچه تایتما که دچار خشکی شده بودند را می توان ذکر کرد.

۱۱- اهداف فاز ۲ پروژه کاملاً از فاز ۱ متفاوت و متمایز و اهداف اجرای فاز ۲ عبارت بودند از:

الف- افزایش سطح درآمد کشاورزان فقیر از طریق توسعه زراعت های آب

ب- ایجاد مکانیزم های تشکیلاتی برای توسعه پایدار، مدیریت و بهره برداری از منابع آب و خاک حوضه

ج- احیاء و حفظ کریدور سبز در بخش پایین دست رودخانه تاریم

۱۲- توسعه سازمانی که قبلاً جزء اهداف فاز یک نبود در فاز ۲ جایگاه اصلی و کلیدی را در پروژه داشت.

۱۳- اجرا فاز ۲ پروژه استمرار روند افزایش کارآیی های انتقال آب، بهره وری محصول و کاهش هزینه های تولید برای کشاورزان را در پی داشت. انجام اقدامات حفاظت از منابع آب ۷۰ درصد از سرمایه گذاری ها را به خود اختصاص داد که از آن در مرحله توسعه، بهینه سازی ذخایر آب، سدهای تنظیمی آب، سازه های کنترل برای برداشت و رهاسازی، بهبود کانالهای زهکشی و آباری آب بندها، تالابها و ایجاد چاه های زیرزمینی برای استفاده توأم با آبیای سطحی استفاده شد. هرچند فاز ۲ هدف مشابه ای با فاز یک داشت ولی روش بهره برداری در آن کاملاً متفاوت بود. در فاز ۲ برعکس فاز یک که از صرفه جویی آب برای بهبود کارآیی آباری و توسعه آنها در مناطق جدید استفاده می شد در فاز ۲ کار بر روی ساختارها تمرکز یافته بود (در بخش زیر نحوه دستیاب به موفقیت در توسعه سازمانی بیان شده است). در فاز ۲ میزان تبخیر غیرمفید آب که اکثراً در نواحی پست دارای سطح ایست آب بالا وجود داشت و از لحاظ اکولوژیک غیرمفید بود تعریف شد. {چنین برآورد شده بود که حدود ۶۰ میلیارد متر مکعب کل میزان حجم بارش ها باشد} (کل میزان بارش ها ۶۰ - ۵ میلیارد متر مکعب تخمین زده شده بود) و از این مقدار ۵ میلیارد مترمکعب آن برای مصرف، ۱۰ میلیارد متر مکعب آن تبخیر مفید و ۴۵ میلیارد متر مکعب آن بصورت تبخیر غیرمفید می بود. هدف کلی مدیریت آب در حوضه رودخانه افزایش میزان آب مصرفی، تبخیر مفید و به حداقل رساندن میزان تبخیر غیرمفید بود. برای حفظ سطح فعلی تبخیر مفید و نیز افزایش میزان آب مصرفی نیاز به خنثی سازی روند و کاهش میزان تبخیر غیرمفید بود.

۱۴- پروژه فاز ۲ حوضه رودخانه رودخانه تاریم به نحو مؤثری به اهداف زیر نائل آمد که عبارتند از:

- افزایش سطح درآمد کشاورزان از طریق افزایش بهره وری کشاورزی و بهره برداری درست از آب، مدرنیزه کردن سیستم های کشت، کاهش هزینه های استفاده از نهاده های کشاورزی و تنوع تولیدات کشاورزی با ارزش افزوده بالاتر در منطقه که با اجرای طرح تعداد افراد فقیر تا نزدیک به ۷۰ درصد کاهش یافت.
- احیاء کریدور سبز در نواحی پایین دست رودخانه تاریم از طریق کاهش میزان آب بهره برداری شده از مناطق بالادست رودخانه و تخصیص سهمیه آب برای حفاظت از محیط زیست محقق شد. از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ هفت طرح انتقال آب بویژه برای مناطق پایین دست رودخانه اجرا شد که حجم آن نزدیک به ۲ میلیارد متر مکعب بود. دریاچه تاریم که برای ۳۰ سال هیچ آب به داخل آن راه نیافته بود و سطح آن به صورت کاسه ای خشک درآمده بود، با اجرای طرح انتقال آب سطح آبیگری آن به ۲۰۰ کیلومتر مربع رسید. افزایش حجم آب رودخانه در کریدور سبز و احیاء دریاچه سبب بهبود پوشش جنگلی، بوته زارها و مراتع اطراف رودخانه شد و افزون بر آن برای وحوش و انسانها منبعی و محلی برای تأمین غذا، سرپناه و آب فراهم گردید.
- پوشش جنگلی به میزان ۳۰ درصد و سطح مراتع نیز به ۱۵ درصد افزایش یافت. در نتیجه احیاء محیط زیست از میزان خسارتهای وارده از باد و طوفان شن تا میزان نصف کاسته شد.
- توسعه مکانیزم جامع مشارکتی در حوضه رودخانه از طریق ایجاد انجمن های بهره برداران آب روستایی و کمیته های منطقه ای آباری سبب بهبود مدیریت آباری گردید.

تمولات کمیسیون منابع آب هوضه (ودفانه) تاریم

۱۵- از زمان تشکیل کمیسیون منابع آب حوضه رودخانه تاریم ۱۳ سال می گذرد و کمیسیون خود را کماکان در ابتدای راه می داند. این کمیسیون طی ۲ مرحله عمده، تحولاتی را سپری کرده است.

۱۶- مرحله مقدماتی: در قالب فاز یک پروژه، دولت ایالتی زین جیانگ در سال ۱۹۹۲ کمیته رودخانه تاریم و دفتر مدیریت رودخانه تاریم را تأسیس که این دفتر صرفاً انجام مدیریت آب در مسیر اصلی رودخانه تاریم را عهده دار بود. وظایف محوله به کمیته رودخانه تاریم تعیین جبات اصلی سیاست گذارها برای مدیریت آب، هماهنگی برنامه های کاری مؤسسات مختلف و تنظیم برنامه بهره برداری از آب بود. از وظایف دیگر محوله به دفتر مدیریت رودخانه تاریم عبارتند از:

الف- انجام عملیات مربوط به سازه های هیدرولیک و امور مدیریتی آن

ب- مطالعه و بررسی گزینه های مدیریتی آب

ج- نظارت بر تخصیص آب به حوضه های فرعی

۱۷- دفتر مدیریت رودخانه تاریم ۲ مسئولیت نخست خود را (در بند الف و ب ذکر شده) انجام داد ولی اقدامات آن در اجرا مسئولیت بند(ج) ناکام ماند. به مدت چند سال کمیته و دفتر مدیریت رودخانه تاریم نتوانستند کارآیی لازم را در تخصیص آب و مسائل مدیریتی کل حوضه رودخانه و خصوصاً شعبات بالادستی حوضه رودخانه از خود نشان دهند. با نگاهی به تحولات گذشته چند عامل را می توان دلیل اصلی این ناکامی دانست:

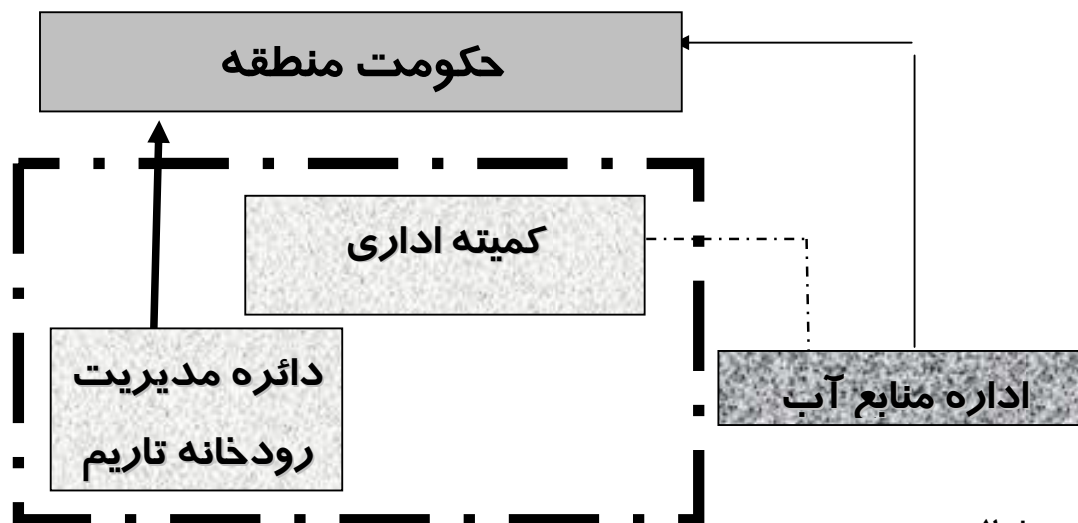
الف- توسعه حوضه رودخانه بر حفظ اکوسیستم اولویت داشت. فکر انتقال آب برای حفظ محیط زیست تفکر جدیدی بود که در ذهن اکثر مدیران وجود داشت. متأسفانه مدیران مسئولیت کمیته آب تاریم آن را جدی نگرفته و می پنداشتند که چنین نوع نتیجه را می توان طی ۳ نشست برگزار شده در ظرف ۵ سال در کمیته رودخانه تاریم مشاهده نمود. صرفنظر از گزارشات پیشرفت کار، جلسات برگزار شده حتی فاقد دستور کار مشخص بودند.

ب- کمیته رودخانه تاریم هیچ ارتباط معینی با دفتر مدیریت رودخانه تاریم نداشت و فاقد هرگونه جایگاه قانونی برای اجرای وظایف محوله در زمینه تخصیص آب بود.

ج- دفتر مدیریت آب تاریم صرفاً مسئولیت امور مسیر اصلی رودخانه را برعهده داشت و هیچ نظارتی بر جریان مسیر شعبات اصلی دیگر وارده به رودخانه نداشت. این دفتر به موازات دفتر منابع آب استانی تأسیس یافته بود. دفتر منابع آب استانی نقش مهمی را در مدیریت آب و بنحوی که در قانون مشخص شد، بر عهده داشت. این دفتر مسئولیت مدیریت منابع آب کل منطقه را عهده دار بود. با این همه نقاط کاری زیادی از جمله در بخش منابع وجود داشت که در آن آشفتگی ها و همپوشانی های زیادی دیده می شد و فقدان مدیریت صحیح در آب حوضه در آن کاملاً مشهود بود.

د- دفتر مدیریت آب رودخانه تاریم فاقد هرگونه اختیارات لازم و منابع مالی بود و لذا امید چندانی به آن در انجام مدیریت منابع آب رودخانه تاریم نمی رفت.

۱۸- نیاز ضروری در انجام تغییر در سیستم مدیریت آب در حوضه رودخانه تاریم وجود دارد ولی این که کارها چگونه باید انجام پذیرد، خود ستوالی مهم است.



۱۹- مرحله توسعه کامل: در قالب فاز دوم پروژه حوضه رودخانه تاریم و با توسعه ساختار تشکیلاتی در سطح حوضه رودخانه از طریق ایجاد یک تشکیلات مدیریتی، این بخش به عنوان بخش اصلی امور توسعه حوضه رودخانه تاریم مبدل شد. هدف اصلی بهره گیری از اقدامات قانونی جهت نیل به مدیریتی پایدار در زمینه منابع آب و حفظ و احیاء اکوسیستم های حوضه رودخانه بود. در سال ۱۹۹۷، کنگره مردمی ایالت زین جیانگ «مقررات مدیریت منابع آب حوضه رودخانه تاریم» را به منظور ایجاد کمیسیون منابع آب حوضه تاریم که تنها مرجع در زمینه مدیریت آب در کل حوضه رودخانه می باشد را از تصویب گذراند و این مقررات اصولی را برای کاربری آب و زمین، توسعه و مدیریت در حوضه رودخانه تعریف کرد. بر اساس این مقررات، چارچوب سازمانی کمیسیون منابع آب حوضه رودخانه تاریم مسئولیتها، اختیارات، ساختار سازمانی، نحوه عملیات مشخص و تعریف شد. کمیته پیشین رودخانه تاریم مجدداً احیاء گردیده و کار آن گسترش یافت و این کمیته به کار دفاتر امور مالی و برنامه ریزی نظارت داشت. همسو با دفتر مدیریت رودخانه تاریم که بعداً به مدیریت حوضه رودخانه تاریم تغییر نام یافت، چارچوب سازمانی در قالب کمیسیون حوضه رودخانه تغییر شکل یافت (کمیته منابع آب حوضه تاریم).

۲۰- کمیسیون منابع آب حوضه رودخانه تاریم انجام امور و وظایف زیر را برعهده دارد:
تصمیم سازی، هماهنگی، تنظیم مقررات، نظارت، اجرا تخصیص آب، جمع آوری اطلاعات، مدیریت، طراحی پروژه و ساخت سازه، تأمین منابع مالی از طریق اخذ وامهای تحت نظارت دولت، صدور مجوز بهره برداری از آب، تنظیم توافقنامه های اجرایی برای انجام نظارت بر ساختارهای هیدرولیک و پروژه های مهم حوضه رودخانه
۲۱- هیأت کمیسیون عالی متشکل از یک کمیته دائمی، یک کمیته اجرایی و دفتر مربوطه می باشد و با محاسبه دفتر، جمع کارکنان آن به حدود ۲۰۰ نفر می رسد.

کمیته دائمی:

این کمیته ارگان و مرجعی اصلی تصمیم سازیهای استراتژیک و مهم است که ریاست آن را معاون اول فرماندار ایالت برعهده دارد. مسئولیت این معاونت را جانشین فرماندار که مسئولیت امور کشاورزی را نیز دارا است، عهده دار می باشد. اعضاء این کمیته عبارتند از: رؤسای تمامی مؤسسات مرتبط با امور آب (در بخشهای آب، محیط زیست، زمین، امور مالی و برنامه ریزی)، رؤسای پنج اداره نظارت کننده در حوضه رودخانه و رئیس حوضه رودخانه تاریم است. این مجموعه به طور برابر در انجام امور مشارکت داشته و سالی یکبار برای مذاکره طبق مقررات مصوبه کمیسیون منابع آب حوضه رودخانه تاریم گرد هم جمع می آیند. وظیفه این کمیته تنظیم سیاستها، تصمیم سازی، تصویب طرحهای پروژه ها، مرور و بازنگری بودجه و ارائه گزارشات می باشد.
جلسه مجمع / کمیته دائمی اغلب در اوایل سال برگزار می شود.

کمیته اجرایی:

این کمیته اختیارات خود را از کمیته دائمی دریافت نموده است. ریاست کمیته را معاون فرماندار در امور کشاورزی و آب برعهده دارد. اعضاء این کمیته صرفاً از اداراتی که ارتباط کاری مستقیم دارند انتخاب شده اند. کمیته مسئولیت تنظیم سیاستها و تصمیمات اضطراری را در فاصله بین برگزاری جلسات کمیته دائم برعهده دارد.

دفتر اجرایی:

دفتر اجرایی در واقع دفتر کار کمیته دائمی و کمیته اجرایی محسوب می شود که ریاست آن را مدیرکل دفتر منابع آب ایالتی بر عهده دارد. این دفتر به عنوان دبیرخانه اداری کمیته اجرایی و کمیته دائمی عمل می کند.

دفتر مدیریت:

دفتر مدیریت دبیرخانه فنی تشکیلات خدمات خاص است. ریاست این دفتر را معاون مدیرکل ایالتی مؤسسه منابع آب عهده دار است و مسئولیت پاسخگویی به امور مؤسسه منابع آب را دارد (رئیس دفتر به لحاظ رتبه همسطح با رئیس مؤسسه منابع آب است). این دفتر امور برنامه های فنی را که از سوی کمیسیون ارجاع می شود را انجام می دهد ولی مسئول پاسخگویی مستقیم به کمیسیون نمی باشد.

۲۲- در قوانین و مقررات، شرحی از دستورالعمل ها و فرامین در خصوص نحوه تنظیم سیاستهای آب، بازنگری و مرور و تصویب نامه ها و طرحهای توسعه منابع آب، اعمال و اجرای وظایف تنظیمی، کنترل و نظارت بر بهره برداری از آب و منابع طبیعی مربوطه در حوضه رودخانه تاریم آورده شده است. کمیسیون وظیفه دارد که به طور اخص سهمیه بندی سالانه برای مصرف آب و برداشت از آب رودخانه تاریم، نظارت و اجرای سهمیه بندی را به انجام برساند. هدف اصلی کمیسیون منابع آب حوضه رودخانه تاریم مدیریت بر منابع آب حوضه رودخانه تاریم به گونه ای پایدار است تا از این طریق بتوان به توسعه منطقی و متوازی در بهره برداری و حفاظت از منابع از جمله آب برای حفظ محیط زیست دست یافت.



نمودار ۳

۲۳- وظایف اداره مدیریت حوضه تاریم عبارتند از:

- الف- اجرای سهمیه بندی و میزان تخصیص یافته آب بر طبق نظر و تصمیمات متخذه از سوی کمیته دائمی و توافقنامه به امضاء رسیده با کلیه بهره برداران آب در حوضه رودخانه
- ب- نظارت بر برداشت آب در مناطق مهم و کلیدی
- ج- ارسال گزارش به کمیته دائمی و پیشنهاد نحوه اجرای سهمیه بندیهای سالانه

د- در خصوص انجام سایر مطالعات مرتبط با منابع آب حوضه رودخانه، اداره مدیریت حوضه تاریخ مجاز است تا دفاتر میدانی خود را بر حسب ضرورت و تصویب آن توسط کمیته اجرایی دایر نماید.

۲۴- این ترتیبات، تشکیلاتی هستند قبلاً که در مورد آنها بررسی های لازم انجام شد و برای هشت سال کارآیی آن اثبات گردیده است. از سال ۲۰۰۰، کمیسیون دائمی به طور سالانه و برای تعیین سهمیه ها برای هر یک از زیرحوضه های رودخانه و کریدور سبز و تصمیم گیری در خصوص سیاستها تشکیل جلسه می دهد. ساختار تشکیلاتی فوق در ماه مارس ۲۰۰۵ به صورت تشکیلاتی دائمی در آمد. این اقدام متعاقب تصویب طرح مقررات تشکیل مدیریت منابع آب حوضه رودخانه از سوی کنگره مردمی ایالتی انجام پذیرفت.

تلفیق ساختار مدیریتی بالا به پایین با سیستم مدیریت پایین به بالا

۲۵- هدف از تدوین چارچوب تشکیلاتی حوضه تاریخ، تضمین مدیریت منابع آب با رویکردهای جامع در حوضه رودخانه بود که با مشارکت بخش کمی از ذینفعان انجام می شد. با تشکیل مدیریت حوضه رودخانه بهره برداری، رویکرد مدیریتی بالا به پایین و پایین به بالا بطور توأم به اجرا گذاشته شد. هدف انجام اقدامات رویکردی در اراضی حوضه رودخانه تاریخ و منابع آب بود. در این مرحله از مدیریت آب از طریق کمیسیون امور زیر انجام گرفت:

الف- تعیین و تنظیم سیاستها، قوانین، سازمانها و مقررات

ب- تعیین قابلیت استحصال آب و میزان تخصیص آن در سطح وسیع به بخشهای مختلف و تشکیلات اداری در داخل حوضه رودخانه

ج- تدوین استانداردهای کیفیت آب

د- حمایت و پشتیبانی از هماهنگیهای بین بخشی

۲۶- تشکیلات دارای مدیریت پایین به بالا، همان انجمن های بهره برداران آب هستند که مدیریت آنها متعلق به کشاورزان می باشد. این مؤسسات کار تحویل آب در پایین ترین سطح شبکه توزیع را انجام می دهند. انجمن بهره برداران آب، خدمات توزیع آب را به صورت حجمی انجام می دهد و دارای اختیارات لازم برای وصول بهای آن از کشاورزان و دارای حسابهای بانکی ویژه خود می باشد. از طریق اجرا سیاست هزینه آب حجمی، تعیین میزان آب برای مزارع، مشارکت کشاورزان در مدیریت آباری مورد نظر بود که از ایده ارزش اقتصادی آب حمایت نموده و انگیزه لازم را به کشاورزان برای صرفه جویی آب، زمینه های لازم را برای حذف کلی یارانه ها در قیمت گذاری آب فراهم ساخت. از طریق ایجاد کمیته هماهنگی منابع آب و دو کمیته آباری کار هماهنگی و مشارکت میان این دو سطح انجام می گیرد. علاوه بر آن، این کمیته ها اطلاعات فرموله شده را برای استفاده در فرآیندهای تصمیم سازی به سطوح پایین (ذینفعان / کشاورزان) و بالاتر تا سطح کمیسیون رودخانه ارائه می کنند.

ویژگی های منحصراً به فرد حوضه (رودخانه) تاریخ

- تشکیل یک سازمان مورد حمایت قانون در حوضه رودخانه که اولین قانونی است که در چارچوب حوضه رودخانه تنظیم شده و سهمیه آب محیط زیست را در نظر گرفته است. وجود این تشکیلات قبلاً در چین سابقه نداشته است.
- این سازمان یک نهاد حقیقی برای مدیریت آب حوضه های رودخانه کشور می باشند و دارای کمیسیونهای ویژه حوضه های رودخانه است که از جمله آنها رودخانه های یانگ تسه، پرل و های است که از هیچ حمایت قانونی و یا اختیارات در تخصیص آب برخوردار نبوده و فاقد نمایندگی مشارکتی برای کلیه سهامداران حوضه رودخانه است. کمیته منابع آب حوضه تاریخ رویکردهای پایین به بالا و بالا به پایین را با هم تلفیق نموده که کمیسیون رودخانه در قسمت فوقانی و مؤسسه بهره برداران آب در قسمت پایین آن قرار دارند.

- معرفی مدیریت تبخیر به عنوان شاخص اصلی صرفه جویی آب که اولین کاربرد آن در کشورهای در حال توسعه بوده است. از روشهای کنترل از راه دور برای جمع آوری اطلاعات چه در خصوص آبیای سطحی و چه آبیای زیرزمینی استفاده می شود.

درسها و تجارب حاصله از پروژه (ودخانه تاریخ)

- ۱- نیرو محرکه ای می باید در پشت یک تغییر سازمانی بزرگ نظیر تأسیس مرجع رودخانه وجود داشته باشد.
- ۲- مکانیزم های ساختاری حوضه رودخانه باید از حمایت قانونی برخوردار باشند.
- ۳- برای کارآمد بودن تخصیص آب، سه عنصر باید در جایگاه خود قرار گیرد:
 - تخصیصها می باید مورد حمایت قانونی باشد نظیر مورد رودخانه تاریخ که در مورد آن بحث شد، از آن جمله اقدامات: صدور مقررات و قوانین سال ۱۹۹۷ بود که در سال ۲۰۰۵ مورد اصلاح قرار گرفته تا با قوانین ملی جدید آب همخوانی داشته باشد.
 - تأسیس ساختارهای مؤثر سازمانی برای اجرا و اعمال تصمیمات نظیر مورد رودخانه تاریخ که از آن جمله تأسیس شورای منابع آب حوضه رودخانه تاریخ بود که از مدیریت مقتدر، التزام سیاسی محکم و پشتیبانی لازم برخوردار که این امر نهایتاً سبب ایجاد محیطی توانمند برای تهیه و تدوین سیاستهای درست و چارچوب سازمانی لازم گردید.
 - ایجاد سیستم اطلاعات توانمند برای ارائه و تأمین اطلاعات علمی و ابزارهای فنی که بر مبنای آن بتوان تحلیل معنی داری را برای سیاستگذاران ارائه نموده و از آن برای مقاصد نظارتی نظیر حوضه رودخانه تاریخ استفاده کرد. بطور مثال طرحها و برنامه جامع رودخانه تدوین گردید که هدف از آن ارائه راهنمایی در روند توسعه و مدیریت منابع آب بود. سه سیستم (شامل سیستم DSF، نظارت از راه دور و MIS) برای توسعه مدلهای توازن آب و کمک به تصمیمات مربوط به تخصیص آب و نظارت بر اجرای آنها بوجود آمدند.
- ۴- تنظیم مقررات بدون اینکه به مرحله اجرا گذارده شوند کار عبثی بوده و در سیستم سهمیه بندی از عوامل تشویقی و تنبیهی برای مدت ۲ سال استفاده شد چراکه در بدو کار مردم سهمیه بندیها را جدی تلقی نمی کردند ولی بعد از اعمال سیستم تشویق و تنبیه، مردم در خصوص پایبندی به سهمیه بندی های تخصیص یافته جدی تر شدند. از طریق اعمال نظارت بر استحصال آب قوانین و مقررات به صورت ماهانه و یا سالیانه به مرحله اجرا درآمد. اخیراً توسط اداره مدیریت حوضه تاریخ یک سیستم سهمیه ای ۱۰ روزه تدوین شده است.
- ۵- ایجاد ساختارها می باید با شرایط محلی همخوانی داشته باشد. قطع ارتباطات اولیه بین اداره منابع آب و اداره مدیریت حوضه تاریخ کار درستی نبود. مدیریت حوضه رودخانه نیاز به رویکردی جامع و کاملاً هماهنگ در قبال ادارات دولتی، مرزهای اداری و سیاسی و سهامداران داشت. این کار سبب تسهیل امور هماهنگی شد. با این وجود رئیس سازمان اداره مدیریت حوضه تاریخ به لحاظ اداری موظف به گزارش فعالیتها به اداره منابع آب بوده و وی در برابر کمیته دائمی مسئول و پاسخگو می باشد.
- ۶- تأسیس تشکلهای بهره برداران آب بخشی اساسی از مدیریت حوضه رودخانه بوده و به عنوان نقطه عطفی برای برقراری ارتباطات با کشاورزان در انجام کارآمد مسئولیت هایشان برای مدیریت آب جهت کشاورزی به شمار می آمد.

توضیحات پایانی

- مورد حوضه رودخانه تاریم جزء بهترین طرح های مورد استفاده در مدیریت یکپارچه منابع آب برای حوضه رودخانه درون ایالتی به شمار می آید. این پروژه نمونه موفقیت آمیزی از برنامه ریزی جامع منابع آب، تخصیص و مدیریت کاملاً تحقق یافته در قالب ساختارهای تشکیلاتی درون استانی است که از طریق رویکرد جامع بالا به پایین و پایین به بالا به اجرا درآمد.
- اجرا این پروژه حاکی از آن است که چارچوب ساختاری حوضه رودخانه نیاز به زمان لازم برای تکامل دارد. پروژه تاریم نزدیک به ۱۵ سال طول کشید تا بتواند به نقطه مدیریت مؤثر برسد. با اینهمه پروژه کماکان در مرحله ابتدائی قرار داشته و در طول زمان به تکامل خود ادامه خواهد داد. پروژه تاریم راهنمای ارزشمندی برای کسانی که طالب توسعه و بهبود وضعیت حوضه های رودخانه و مدیریت آب هستند می باشد. با اینهمه حوضه های رودخانه و هر کشور شرایط منحصر به فرد و ویژه خود را دارا است. درس گرفتن از تجارب دیگران می تواند خوراک لازم برای اندیشیدن فراهم سازد.
- افزایش سطح دانش و آگاهیها یکی از عناصر مهم در مراحل اولیه مدیریت حوضه رودخانه است. در پروژه تاریم آموزشهای هدفمند و سازماندهی شده و بازدیدهای مطالعاتی (اعم از خارجی و داخلی) خوراک لازم را برای اندیشیدن فراهم نموده و موجب خیزش در روند اصلاحات در طول اجرا پروژه شد. هیأت های کارشناسی که در سطوح ملی سازماندهی شدند توانستند بازدیدهایی را در طول زمان از محل اجرای پروژه برای خلق ایده های جدید فراهم سازند.