

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مشخصات فردی ، سوابق تحصیلی و ...	۴
مقدمه	۶
فصل اول : موقعیت جغرافیایی ، وضعیت اقلیمی و منابع آبی استان گلستان	۷
۱-۱- موقعیت جغرافیایی استان گلستان	۸
۱- ۲- هواشناسی و اقلیم	۸
۱- ۳- منابع آب استان	۱۰
۱- ۴- منابع خاک و نوع کشت در استان	۱۰
فصل دوم : تجربیات موجود در خصوص جلب	۱۴
مشارکت کشاورزان در اجرای طرحهای تأمین آب	
۲- ۱- بررسی و مطالعات اولیه به منظور شناسایی طرح های استانی	۱۵
۲- ۲- تشکیل جلسات توجیهی با کشاورزان	۱۵
۲- ۳- مطالعات تکمیلی و تهیه طرح	۱۵
۲- ۴- ارسال طرح به کمیته فنی استان	۱۵
۲- ۵- بررسی طرح در کمیته مشترک (تهران)	۱۵
۲- ۶- منابع تأمین اعتبار	۱۶
۲- ۷- تشکیل پرونده و مدارک مورد نیاز	۱۶
۲- ۸- عقد قرارداد مشارکت مدنی	۱۶
۲- ۹- انتخاب پیمانکار و اجرای طرح	۱۷
۲- ۱۰- بهره برداری از طرح	۱۷
۲- ۱۱- عقد قرارداد فروش اقساطی	۱۷
۲- ۱۲- باز پرداخت اقساط وام طرح	۱۷
۲- ۱۳- تشکیل شرکت تعاونی یا تشکل آب بران	۱۷

ادامه فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۸	فصل سوم: ایجاد تشکل های کشاورزی و نقش آنها در مدیریت بهره برداری و توزیع آب در استان گلستان
۱۹	۳-۱- مقدمه
۲۰	۳-۲- چگونگی تشکیل تعاونی
۲۰	۳-۳- مقررات عضویت در شرکت تعاونی
۲۱	۳-۴- بررسی مسائل اجتماعی ایجاد تشکل های مدیریت آبیاری توسط آب بران
۲۲	۳-۵- مسایل و مشکلات موجود در شبکه های آبیاری و زهکشی
۲۲	۳-۵-الف) مسایل و مشکلات فرهنگی، اجتماعی و سیاسی
۲۳	۳-۵-ب) مسایل و مشکلات فنی شبکه ها
۲۳	۳-۵-ج) مشکلات اقتصادی و مالی
۲۴	۳-۵-د) مسایل و مشکلات مدیریت بهره برداری و نگهداری
۲۴	۳-۵-ه) مشکلات قانونی موجود در شبکه ها
۲۵	۳-۶- معرفی شبکه های مدرن (سدهای در حال بهره برداری، اجرایی و مطالعاتی استان)
۲۵	۳-۶-۱- شبکه وشمگیر
۲۷	۳-۶-۲- شبکه گلستان یک
۲۷	۳-۶-۳- شبکه گلستان دو (بوستان)
۲۹	۳-۶-۴- شبکه کوثر (نومل)
۲۹	۳-۶-۵- شبکه سد نرماب - چهل چای و خرمالو (سد در حال اجرا)
۳۲	۳-۶-۶- شبکه سد کبود وال - زرین گل (سد نگارستان)
۳۴	۳-۷- مدیریت بهره برداری و تشکلهای کشاورزی در شبکه های مدرن
۳۴	۳-۷-۱- تشکلهای کشاورزی و مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی سد وشمگیر
۳۵	۳-۷-۲- مدیریت آبیاری شبکه سد کوثر و وضعیت تشکلهای کشاورزی موجود
۳۷	۳-۷-۳- مدیریت شبکه آبیاری سد گلستان یک و وضعیت تشکلهای کشاورزی موجود
۳۸	۳-۷-۴- وضعیت تشکل کشاورزی در شبکه سد گلستان دو
۳۸	۳-۷-۵- ایجاد تعاونی تولید کشاورزی در شبکه آبیاری و زهکشی سد کبود وال - زرینگل (سد نگارستان)

ادامه فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۸	۳-۸- مدیریت بهره برداری و تشکلهای کشاورزی در شبکه های سنتی
۳۹	۳-۸-۱- مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه های سنتی استان توسط تشکلهای غیر رسمی
۴۳	۳-۸-۲- مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه های سنتی استان از طریق ایجاد تشکلهای قانونی (ایجاد تعاونی های تولید کشاورزی)
۴۳	۳-۸-۳- پراکندگی تشکلهای کشاورزی در مناطق سه گانه استان با ویژگیهای متفاوت اقلیمی و متنوع از نظر پتانسیل آب و خاک و ...
۴۴	۳-۸-۳- الف- ویژگیهای نوار جنوبی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن
۴۴	۳-۸-۳- ب- ویژگیهای نوار میانی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن
۴۵	۳-۸-۳- ج- ویژگیهای نوار شمالی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن
۴۶	فصل چهارم: مسایل، چالشها و مشکلات (موانع، محدودیت ها، فرصت ها و تهدید ها)
۴۷	۴- الف- تعاونی های تولید کشاورزی در استان در زمینه توزیع آب و مصرف بهینه آن (مدیریت آبیاری در شبکه ها) در تعدادی از شبکه ها موفق نبوده اند و دلایل و عوامل ذیل در عدم موفقیت این تشکلهای درخصوص موضوع ذکر شده مؤثر می باشند.
۴۸	۴- ب- مسائل جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در گرایش یا عدم گرایش کشاورزان به ایجاد تشکلهای (تعاونی مصرف کنندگان آب کشاورزی) مؤثر می باشد
۵۱	فصل پنجم: نتیجه گیری، راه حل ها و پیشنهادات
۵۲	۵- الف- نتیجه گیری (مزایای واگذاری مدیریت مصرف آب کشاورزی به کشاورزان بهره بردار شبکه های مدرن و سنتی در قالب تشکلهای)
۵۳	۵- ب- پیشنهادات و راه حل ها
۵۵	۵- ج- مواردی که دولت می تواند به تشکلهای مصرف کنندگان آب کشاورزی مساعدت بیشتری نموده و زمینه موفقیت را برای اینگونه تشکلهای فراهم نماید.
۵۶	۵- د- راهکارها و پیشنهادات درخصوص ایجاد تشکلهای مصرف کنندگان آب زیرزمینی و مزایای آن

مشخصات فردی :

نام : جواد نام خانوادگی : تیموری نام پدر : کاظم شماره شناسنامه : ۱۲۶
سال تولد : ۱۳۴۵ کد پرسنلی : ۱۳۲۳ پست سازمانی : مدیر امور منابع آب گنبد ، مینودشت و گالیکش

سوابق تحصیلی و علمی :

- لیسانس زمین شناسی از دانشگاه شهید بهشتی تهران
- فوق لیسانس عمران (آب) از دانشگاه شهید عباسپور تهران (صنعت آب و برق)
- اجرای پروژه پایان نامه کارشناسی ارشد در زمینه (خواص فیزیکی و شیمیایی خاکهای لسی استان گلستان و کاربرد آنها به عنوان منابع قرضه و پی در سدهای خاکی)
- انجام پروژه تحقیقات کاربردی تحت عنوان (ایجاد تشکلهای آب بران در شبکه های مدرن و سنتی) با نگاه ویژه به استان گلستان
- ارائه مقاله تحت عنوان (تشکلهای کشاورزی استان گلستان و نقش آنها در بهره برداری از شبکه های مدرن و سنتی استان) در سطح ملی
- مشارکت و همکاری در انجام تعدادی از تحقیقات کاربردی با سایر محققین استانی در ارتباط با موضوعات آب و صنایع مرتبط

تحصیلات :

لیسانس زمین شناسی از دانشگاه شهید بهشتی تهران و کارشناس ارشد عمران آب با گرایش زمین شناسی مهندسی از دانشگاه صنعت آب و برق تهران (شهید عباسپور)

سوابق خدمتی و تجربی : (مدت ۲۲ سال و ۵ ماه شامل) :

- حدود دو سال به عنوان کارشناس حفاظت منابع آب و جانشین مدیر ناحیه آب گنبد
- حدود هفت سال به عنوان مدیر امور آب شرق استان گلستان (حوزه عملکرد و فعالیت شامل شهرستانهای رامیان ، آزادشهر ، گنبد کاووس ، مینودشت ، گالیکش ، کلاله و مراوه تپه فعلی)
- حدود شش سال به عنوان مدیر امور آب غرب استان گلستان (حوزه عملکرد و فعالیت شامل شهرستانهای گرگان ، علی آبادکتول ، آق قلا ، کردکوی ، بندرگز ، بندر ترکمن و گمیشان فعلی)
- رییس کارگروه تخصصی سیل و طغیان رودخانه های شهرستان گرگان در زمان مدیریت امور آب غرب استان
- حدود هفت و نیم سال مدیر امور منابع آب گنبد ، مینودشت و گالیکش تا هم اکنون

– رئیس کارگروه تخصصی سیل ، مخاطرات دریایی ، آب و فاضلاب شهرستانهای مینودشت و گالیکش

– حدود شش ماه عضو علی البدل هیات مدیره شرکت آب منطقه ای گلستان و هم اکنون

عضویت در کمیسیونها ، کمیته ها و انجمن های فنی و علمی :

– عضو فنی کمیسیون صدور پروانه آب زیرزمینی شرکت آب منطقه ای گلستان

– عضو فنی کمیسیون صدور پروانه آب سطحی شرکت آب منطقه ای گلستان

– عضو فنی کمیسیون ماده سه تعیین حد بستر و حریم رودخانه های شرکت آب

منطقه ای گلستان

– عضو کمیته ایمنی و پایداری سدهای در حال بهره برداری شرکت آب منطقه ای گلستان

– عضو کمیته فنی طرحهای شرکت آب منطقه ای استان گلستان

– عضو کمیته املاک و مستقالات شرکت آب منطقه ای گلستان

– عضو سازمان نظام مهندسی معدن استان گلستان

– عضو کانون کارشناسان رسمی دادگستری استان گلستان در رشته مهندسی منابع آب

بیان تجربیات و آموخته های اجرایی قریب به بیست و چهار سال خدمت اینجانب در صنعت آب استان گلستان با لحاظ تنوع موضوعات کاری و اجرایی قطعاً نیاز به در اختیار داشتن زمان و فرصت طولانی و مستلزم ارایه گزارشات طویل و حجیم خواهد بود که با این مجال اندک و امکانات محدود این مهم میسر نخواهد گردید، لیکن دو مورد از تجربیات حاصل از اقدامات گذشته بشرح ذیل در این گزارش تشریح و تقدیم می گردد :

الف - جلب مشارکت های مردمی در احداث سازه ها ، تاسیسات آبی و شبکه های آبیاری

ب - ایجاد تشکل های کشاورزی و نقش آنها در مدیریت بهره برداری و توزیع آب در استان گلستان

بدواً به منظور شناخت موقعیت منطقه و آشنایی بیشتر با شرایط آب و هوایی و سیمای منابع آبی استان و ... در فصل اول به تشریح این موارد پرداخته شده است .

فصل اول

موقعیت جغرافیایی ، وضعیت اقلیمی و منابع آبی استان گلستان

۱-۱- موقعیت جغرافیایی استان گلستان

استان گلستان در شمال و شمالشرقی کشور بین طولهای جغرافیایی ۱۹'، ۵۶° تا ۵۱'، ۵۳° و عرضهای جغرافیایی ۰۸'، ۳۸° تا ۳۰'، ۳۶° شمالی قرار دارد.

این استان با مساحت حدود ۲۰۴۳۷/۷۴ کیلومترمربع، ۱/۲۴٪ از مساحت کل کشور را تشکیل میدهد. و جمعیت استان بر اساس آخرین سرشماری انجام شده در سال ۱۳۷۵ معادل ۱/۴۲۶/۲۸۸ نفر میباشد.

استان گلستان از شمال به کشور ترکمنستان و دریای خزر، از شرق به استان خراسان شمالی از غرب به استان مازندران از جنوب به سلسه جبال البرز و استان سمنان محدود می گردد. شکل شماره (۱۴) - موقعیت استان گلستان را نسبت به کشور ایران و استانهای همجوار نشان می دهد.

بر اساس آخرین تقسیمات کشوری (پایان اسفند ماه ۱۳۷۹) این استان دارای ۱۱ شهرستان، ۲۱ بخش و ۵۰ دهستان میباشد. مرکز استان شهر گرگان با ارتفاع ۱۳ متر از سطح دریا می باشد.

۱-۲- هواشناسی و اقلیم

ویژگیهای اقلیمی استان متفاوت بوده و از اقلیم خشک در نوار مرزی و حوزه آبریز رودخانه اترک تا معتدل و نیمه مرطوب در مناطق جنوبی و غربی متغیر است، به همین علت ریزشهای جوی در مناطق مختلف استان متفاوت می باشد.

متوسط بارندگی سالیانه در استان گلستان، حدود ۴۵۰ میلیمتر می باشد که ۷۰٪ آن در فصول غیر زراعی (مهر تا فروردین ماه) اتفاق می افتد.

میزان بارندگی در مناطق جنوب و جنوب غربی استان، حدود ۷۰۰ میلیمتر و در نواحی شمالی و نوار مرزی حدود ۲۰۰ میلیمتر در سال می باشد.

حداکثر بارندگی سالانه در ایستگاه نرماب معادل ۱۳۰۰ میلیمتر و حداقل آن در ایستگاه اینچه برون به میزان ۱۷۰ میلیمتر می باشد.

میانگین سالانه درجه حرارت روزانه از ۷ درجه سانتیگراد در ارتفاعات ۲۰۰۰ متری، تا ۱۹ درجه سانتیگراد در منطقه گنبد متغیر است.

متوسط تبخیر از ۸۰۰ میلیمتر در نواحی جنوبی و ارتفاعات استان تا ۲۰۰۰ میلیمتر در نواحی مرزی و شمالی استان تغییر می نماید. شکلهای شماره (۱) و (۲) نقشه اقلیم و هم باران را در استان گلستان نشان می دهد.

۱- ۳- منابع آب استان

پتانسیل آبهای سطحی و زیرزمینی استان حدود ۲/۴۸۵ میلیارد مترمکعب می باشد که ۵۰/۴ درصد آن (حدود ۱۲۵۰ میلیون مترمکعب) آب زیر زمینی و ۴۹/۶٪ آن (حدود ۱۲۳۵ میلیون مترمکعب) آب سطحی است. از پتانسیل منابع آب استان ، حدود ۶۴/۹۱ درصد (۱۶۱۳ میلیون مترمکعب) آن بهره برداری می شود.

۱- ۳- الف - منابع آب سطحی

مجموع پتانسیل آب سطحی استان حدود ۱۲۳۵ میلیون مترمکعب است که در ۴ حوزه آبریز اصلی شمال اترک ، گرگانرود، قره سو و بخشی از حوزه آبریز خلیج گرگان جریان دارد. تعداد رودخانه های اصلی تشکیل دهنده حوزه های آبریز فوق بالغ بر ۴۰ شاخه می باشد که عموماً از جنوب به شمال جریان دارند.

حجم آبدهی سالانه این رودخانه ها متفاوت بوده از حداقل ۲/۵ میلیون مترمکعب (رودخانه نومل) تا حداکثر ۱۰۰ میلیون مترمکعب (رودخانه دوغ) می باشد. در حال حاضر از مجموع پتانسیل آبهای سطحی استان تنها ۶۳۴ میلیون مترمکعب آن بهره برداری و مابقی سالانه بلا استفاده از دسترس خارج می شود.

۱۹۰ میلیون مترمکعب آب سطحی به صورت بهنگام و سنتی، از طریق بندها، موتور پمپ ها و انهار و ۴۴۴ میلیون مترمکعب نیز از طریق طرحهای اجرا شده (سدها، آب بندان ها ، بندهای انحرافی احداثی و ایستگاههای پمپاژ و مخازن دیگر) بهره برداری می گردد. نقشه موقعیت رودخانه های استان در شکل شماره (۳) ارائه گردیده است.

۱- ۳- ب - منابع آب زیرزمینی

پتانسیل آب زیر زمینی استان، حدود ۱۲۵۰ میلیون مترمکعب است که در حال حاضر حدود ۹۷۹ میلیون مترمکعب از طریق چاههای عمیق و نیمه عمیق، قنوات و چشمه سارهای آبرفتی و سازندهای سخت بهره برداری می گردد.

به دلیل خطر شوری سفره ها تحت تأثیر آبهای شور زیرزمینی در قسمتهای مرکزی دشتهای و نیز پیشروی آب شور دریا و همچنین هزینه های گزاف، امکان توسعه منابع آب زیرزمینی به مقدار زیاد وجود ندارد. در قسمتهای شمالی حوزه آبریز گرگانرود و نیز در تمام حوزه آبریز اترک ، امکان استفاده از این منابع ناچیز می باشد.

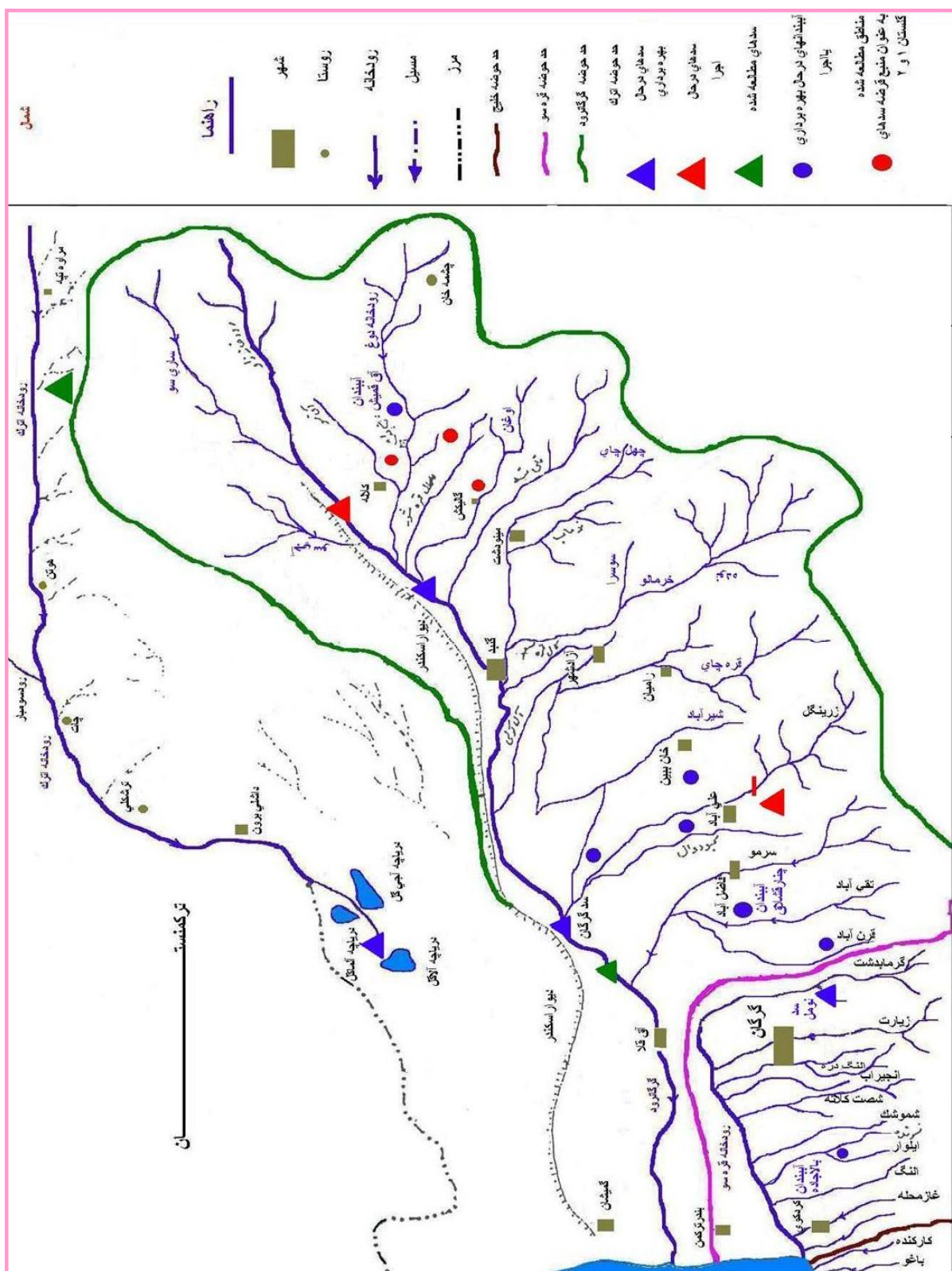
۱- ۴- منابع خاک و نوع کشت در استان

از کل مساحت استان حدود ۴۰ درصد آن دشت و مابقی ارتفاعات می باشد. مساحت اراضی استان حدود ۸۸۰ هزار هکتار بوده که در حال حاضر ۶۵۰ هزار هکتار آن کشت می شود.

حدود ۳۰۰ هزار هکتار از اراضی مذکور آبی و حدود ۳۵۰ هزار هکتار دیم و بقیه اراضی به مقدار ۲۳۰ هزار هکتار به دلیل عدم تأمین آب بصورت مرتع یا فاقد کشت می باشد.

نوع کشت و انواع محصولات زراعی در استان برابر آمار نامه سال زراعی ۸۱ — ۱۳۸۰ سازمان جهاد کشاورزی استان در جدول شماره (۱) ارائه گردیده است .

موقعیت رودخانه ها و سدهای استان (شکل شماره ۳)



جدول شماره (۱) محصولات زراعی استان گلستان به تفکیک سطح کشت آبی ودیم (آمار نامه سال زراعی ۸۱- ۱۳۸۰ سازمان جهاد کشاورزی)

ردیف	نام محصولات	سطح کشت (هکتار)		
		آبی	دیم	جمع
۱	گندم	۱۴۸۹۱۴/۰	۲۰۸۵۰۵/۰	۳۵۷۴۱۹/۰
۲	جو	۶۲۷۰/۰	۵۲۳۱۸/۰	۵۸۵۸۸/۰
۳	شلتوک	۳۷۰۸۵/۰		۳۷۰۸۵/۰
۴	ذرت دانه ای	۲۰۸۰/۰		۲۰۸۰/۰
۵	ارزن	۲۲۷/۰		۲۲۷/۰
۶	لوبیا	۸۵/۰	۵۱۵/۰	۶۰۰/۰
۷	نخود		۲/۰	۲/۰
۸	عدس	۲۷/۰	۷۵۵/۰	۷۸۲/۰
۹	ماش	۲۴۴/۰	۴۴۰۷/۰	۴۶۵۱/۰
۱۰	آفتابگردان	۳۷۱/۰	۵۹۲۰/۰	۶۲۹۱/۰
۱۱	سویا	۴۸۶۶۹/۰	۵۰۳۰/۰	۵۳۶۹۹/۰
۱۲	کنجد		۱۱۵/۰	۱۱۵/۰
۱۳	پنبه	۲۲۳۱۰/۰	۴۷۱۲/۰	۲۷۰۲۲/۰
۱۴	چغندر قند	۱۵۰/۰		۱۵۰/۰
۱۵	توتون	۳۰۵۴/۰	۶/۰	۳۰۶۰/۰
۱۶	زیره		۲۰۳۹۴/۰	۲۰۳۹۴/۰
۱۷	بادام زمینی	۹۱۱	۷۱۸/۰	۱۶۲۹
۱۸	کلزا	۴۸۰۳/۰	۶۳۷۸/۰	۱۱۱۸۱/۰

۱۹	گلونگ		۳۹۲/۰	۳۹۲/۰
۲۰	سیب زمینی	۷۰۱۱/۰	۸۳/۰	۷۰۹۴/۰
۲۱	پیاز	۹۶۱/۰	۱۹۰/۰	۱۱۵۱/۰

ادامه جدول شماره (۱) محصولات زراعی استان گلستان به تفکیک سطح کشت آبی و دیم (آمارنامه سال زراعی ۸۱-
۱۳۸۰ سازمان جهاد کشاورزی)

ردیف	نام محصولات	سطح کشت (هکتار)		
		آبی	دیم	جمع
۲۲	گوچه فرنگی	۷۲۴۷/۰	۱۸۰/۰	۷۴۲۷/۰
۲۳	نخودفرنگی	۲۸۵/۰	۱۱۹/۰	۴۰۴/۰
۲۴	بادمجان	۱۹/۰	۱۵/۰	۳۴/۰
۲۵	سیر خشک	۳/۰	۴/۰	۷/۰
۲۶	باقلا تازه	۶۵۰/۰	۴۵۱/۰	۱۱۰۱/۰
۲۷	لویاسبز	۱۱۵/۰		۱۱۵/۰
۲۸	کلم	۱۰۸/۰		۱۰۸/۰
۲۹	کاهو	۱۴/۰	۷۴۹/۰	۷۶۳/۰
۳۰	جعفری	۷/۰	۱۳/۰	۲۰/۰
۳۱	پیاز بذری	۲۵/۰		۲۵/۰
۳۲	ترنج	۱۶۳۰/۰	۶۵/۰	۱۶۹۵/۰
۳۳	شاهی	۱۷۸/۰	۱۲۰/۰	۲۹۸/۰
۳۴	شوید		۷/۰	۷/۰
۳۵	اسفناج	۳۱۳/۰	۲۸۰/۰	۵۹۳/۰
۳۶	گشنیز		۱۰/۰	۱۰/۰
۳۷	سیر سبز	۲/۰		۲/۰
۳۸	کدو بذری	۵۰۰/۰	۱۴۷۴/۰	۱۹۷۴/۰
۳۹	سایر سبزیجات	۱۳۰/۰	۴۷۲/۰	۶۰۲/۰
۴۰	خریزه	۱۵۴۱/۰	۱۴۰/۰	۱۶۸۱/۰
۴۱	هندوانه	۲۲۹/۰	۵۳۷۷/۰	۵۶۰۶/۰
۴۲	خیار	۱۳۵۳/۰		۱۳۵۳/۰
۴۳	کدو	۹۳/۰	۱۳/۰	۱۰۶/۰
۴۴	کدو (سایر)		۸۰/۰	۸۰/۰
۴۵	یونجه	۱۵۰/۰		۱۵۰/۰
۴۶	شیدر	۱۸۰/۰	۴۵۰/۰	۶۳۰/۰
۴۷	ذرت علوفه ای	۲۹۳۱/۰		۲۹۳۱/۰
۴۸	ذرت خوشه ای (سورگم)	۶۵/۰		۶۵/۰
۴۹	قصبیل	۷۵/۰	۱۵۶۵/۰	۱۶۴۰/۰
۵۰	سایر محصولات علوفه ای	۵۱/۰		۵۱/۰
۵۱	گیاهان دارویی	۸/۰		۸/۰

۱۳/۰		۱۳/۰	۵۲	جارو
۶۲۳۱۲۱	۳۲۲۰۲۴	۳۰۱۰۹۷	جمع کل	

فصل دوم

تجربیات موجود درخصوص جلب مشارکت
کشاورزان در اجرای طرحهای تأمین آب

شرکت آب منطقه ای گلستان و اداره کل آب استان گلستان طی سالهای گذشته موفق شده است تعدادی از طرحهای تأمین آب (ملی و استانی) را در سطح استان با بهره گیری از اعتبارات تبصره ۷۶ برنامه دوم توسعه و ماده ۱۰۶ برنامه سوم توسعه با مشارکت کشاورزان بهره بردار به مرحله اجرا و بهره برداری برساند که بطور خلاصه مراحل جلب مشارکت و اجرای طرحهای مذکور بشرح ذیل عنوان می گردد.

۲- ۱- بررسی و مطالعات اولیه به منظور شناسایی طرح های استانی

بدواً به منظور مکان یابی و بررسیهای اولیه مناطق پیشنهادی توسط کشاورزان متقاضی اجرای طرح یا شوراهای اسلامی روستاها و... به امور آب معرفی می گردند و مطالعات و بررسیهای اولیه توسط کارشناسان طرح و توسعه و آبهای سطحی امور آب منطقه از نظر مناسب بودن موقعیت پیشنهادی، اجرایی بودن آن و امکان تأمین و تخصیص آب انجام می شود و در صورت مثبت بودن نتیجه موضوع جهت مطالعات تکمیلی و امکان مشارکت کشاورزان در اجرای طرح به امور طرح و توسعه اداره کل پیشنهاد و گزارش می شود .

۲- ۲- تشکیل جلسات توجیهی با کشاورزان

پس از اطمینان از امکان اجرایی بودن طرح پیشنهادی از نظر فنی و تخصیص آب مورد نیاز و همچنین امکان واگذاری اراضی مورد نیاز در خصوص طرحهای ذخیره آب (آب بندان) واحد مشارکت مردمی اداره کل و امورات تابعه با مراجعه به روستای مورد نظر و با هماهنگی شورای اسلامی و معتمدین کشاورزان اقدام به برگزاری جلسات توجیهی و تشویق کشاورزان به مشارکت در اجرای طرح مینمایند که در صورت اظهار تمایل کشاورزان فرم های تهیه شده در اختیار شوراهای اسلامی و کشاورزان بهره بردار قرار گرفته و پس از تکمیل و تأیید شورای اسلامی و معتمدین به همراه در خواست کتبی شورا به امور آب ارسال می گردد.

۲- ۳- مطالعات تکمیلی و تهیه طرح

مطالعات تکمیلی و تهیه طرح توسط کارشناسان اداره کل یا مهندسین مشاور انجام می گردد و شامل طرح توجیهی، تهیه نقشه های اجرایی و برآورد هزینه های مربوطه و ... می باشد.

۲- ۴- ارسال طرح به کمیته فنی استان

دو جلد از طرح تهیه شده نهایی جهت بررسی و تصویب به کمیته فنی استان و بانک عامل (بانک کشاورزی) ارسال می شود. پس از تصویب و تأیید طرح تهیه شده بانضمام طرح توجیهی کارشناسان بانک کشاورزی به کمیته مشترک (تهران) ارسال می گردد.

۲- ۵- بررسی طرح در کمیته مشترک (تهران)

اعضای کمیته مشترک شامل نمایندگان وزارت نیرو، بانک کشاورزی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی می باشند و در جلسه رسیدگی به طرح ارسالی از نمایندگان اداره کل آب استان نیز دعوت به عمل می آورند. پس از

تصویب طرح در کمیته مشترک، ابلاغیه مصوب طرح شامل دستورالعمل ها، زمان اجرای طرح، تأمین هزینه های طرح با تفکیک سهم الشرکه بانک و وزارت نیرو و دیگر موارد تعهدی به مدیریت بانک کشاورزی به ضمیمه مبلغ مصوب به اداره کل آب استان جهت اجرای طرح ابلاغ می گردد.

۲ - ۶ - منابع تأمین اعتبار

بر اساس تبصره ۷۶ برنامه دوم و تبصره ۱۰۶ برنامه سوم و توافق بانک کشاورزی و وزارت نیرو ۳۰٪ اعتبار مورد نیاز اجرای طرح توسط وزارت نیرو و ۷۰ درصد آن توسط بانک کشاورزی تأمین و به حساب شعبه بانک کشاورزی محل اجرای طرح منظور و واریز می گردد.

۲ - ۷ - تشکیل پرونده و مدارک مورد نیاز

با توجه به اظهار تمایل کشاورزان بهره بردار (متقاضی اجرای طرح) برابر لیست اولیه تنظیم شده جهت مشارکت در تأمین هزینه های طرح نسبت به تشکیل پرونده با همکاری شوراهای اسلامی روستاها و مطابق ضوابط و مقررات جاری بانک کشاورزی و با نظارت کارشناسان بانک اقدام می گردد. مدارک مورد نیاز عبارتند از:

۱ - کپی شناسنامه متقاضی و ضامن که باید به سن قانونی رسیده باشند.

۲ - کپی پایان خدمت برای افراد ذکور .

۳ - کپی مدارک احراز مالکیت اراضی کشاورزی متقاضی (در صورت مشاع بودن و یا عدم وجود سند مالکیت تکمیل فرم استشهادیه با تأیید شورای اسلامی روستا و مرکز خدمات جهاد کشاورزی منطقه ضروری است)

۴ - تکمیل فرم بانکی در خواست تسهیلات که در فرم مربوطه ضامن توسط متقاضی معرفی می گردد. (با مساعدت مسئولین بانک کشاورزی به جای دریافت وثیقه جهت ضمانت پرداخت وام، کشاورزان متقاضی بصورت زنجیره ای ضامن یکدیگر می شوند).

پرونده های تشکیل شده جهت بررسی در اختیار شعبه بانک کشاورزی قرار می گیرد و پس از تأیید و اعلام آن به اداره کل آب استان ، مقدمات عقد قرارداد مشارکت مدنی فراهم می گردد.

۲ - ۸ - عقد قرارداد مشارکت مدنی

ضمن هماهنگی واحد مشارکت مردمی با نماینده بانک کشاورزی و شورای اسلامی روستا از کشاورزان جهت عقد قرارداد مشارکت مدنی در یکی از مساجد روستا دعوت بعمل خواهد آمد. (با توجه به نظر مساعد و همکاری مسئولین بانک کشاورزی به جای اینکه متقاضیان (کشاورزان) به بانک مراجعه نمایند، نماینده بانک به روستا مراجعه و در جمع کشاورزان حضور خواهند یافت)

عقد قرارداد مشارکت مدنی شامل امضای اسناد بانکی در خواست وام توسط کشاورزان و ضامن آنها با توجه به پرونده های تشکیل شده میباشد.

۲ - ۹ - انتخاب پیمانکار و اجرای طرح

پس از عقد قرارداد مشارکت مدنی برابر ضوابط و مقررات جاری همانند سایر طرحهای استانی پیمانکار ذیصلاح (مورد تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی) از طریق مناقصه انتخاب و به بانک کشاورزی معرفی می گردد. پس از تضمین پیمانکار و تحویل زمین محل اجرای طرح با نظارت کارشناسان امور طرح و توسعه اداره کل آب استان گلستان عملیات اجرایی آغاز می شود.

۲ - ۱۰ - بهره برداری از طرح

با اتمام عملیات اجرایی طرح و تنظیم صورت وضعیت قطعی و صورتجلسه تحویل و تحول موقت، طرح آماده بهره برداری می باشد. پس از بهره برداری از طرح به مدت یکسال زراعی، در صورتیکه هیچگونه نقص فنی نداشته باشد تحویل قطعی با تنظیم صورتجلسه مربوط و ارسال یک نسخه از آن به بانک کشاورزی انجام می شود. با بازدید نهایی کارشناسان بانک کشاورزی و تأیید آن، مقدمات عقد قرارداد فروش اقساطی فراهم می گردد.

۲ - ۱۱ - عقد قرارداد فروش اقساطی

عقد قرارداد فروش اقساطی همانند عقد قرارداد مشارکت مدنی انجام می گردد با این تفاوت که اگر در حد فاصل زمانی عقد قرارداد مشارکت مدنی و فروش اقساطی احدی از متقاضیان فوت نماید یا از مشارکت امتناع نماید با ارسال دعوتنامه کتبی مدت دار فرد دیگری با همان مقدار زمین و معرفی ضامن قبلی یا جدید و تشکیل پرونده اقدام به عقد قرارداد فروش اقساطی می گردد. جایگزین فرد فوت شده معمولاً از افراد خانواده متوفی انتخاب و با معرفی کتبی شورای اسلامی به اداره کل آب انجام و از آن طریق به بانک کشاورزی معرفی می گردد.

لیست نهایی مشترکین ذینفع در طرح که توسط بانک کشاورزی تأیید شده به اداره کل آب استان ارسال میگردد.

۲ - ۱۲ - باز پرداخت اقساط وام طرح :

باز پرداخت اقساط طرحهای مشارکتی معمولاً پنج سال بوده و یکسال پس از شروع بهره برداری از طرح قسط اول به بانک پرداخت می شود. سهم بهره مندی هر مشترک از ذخیره آب بندان به تناسب سطح اراضی او تعیین می گردد.

معمولاً از آب بندانها بصورت دومنظوره تأمین آب کشاورزی و پرورش ماهی بهره برداری می گردد.

۲ - ۱۳ - تشکیل شرکت تعاونی یا شکل آب بران :

پس از آغاز بهره برداری از طرح معمولاً با همکاری سازمان جهاد کشاورزی، کشاورزان بهره بردار به ایجاد شرکت تعاونی تولید یا شکل آب بران تشویق می گردند.

فصل سوم

ایجاد شکل های کشاورزی و نقش آنها در مدیریت بهره برداری و توزیع آب در استان گلستان

۳- ۱- مقدمه:

باتوجه به اهمیت آب و وابستگی کشاورزی به منابع آبی جهت بهره برداری صحیح و بهینه از آن نیاز به تشکل های مصرف کنندگان آب کشاورزی کاملاً احساس می شود.

آشنایی با اصول و اندیشه های تعاونی و مقررات و ارکان آن جهت ایجاد یک تشکل ضروری به نظر می رسد. تعاونی ها از نظر قانون ، نوع عضویت و فعالیت به انواع مختلف تقسیم می شوند. مجمع عمومی ، هیأت مدیره و بازرسی سه رکن اصلی هر تعاونی می باشند . برای تشکیل یک شرکت تعاونی نیاز به هیأت مؤسس است . هیأت مؤسس را تعدادی از داوطلبان تأسیس تعاونی تشکیل می دهند. هیأت مؤسس طی انجام مراحل شامل تهیه اساسنامه ، دعوت به عضویت افراد واجد شرایط و تشکیل اولین مجمع عمومی عادی اقدام به تأسیس تعاونی می نماید.

شرکت های تعاونی تولید روستایی به دلیل دارا بودن سنجیت با بافت فرهنگی ، اجتماعی و اقتصادی روستاها با استقبال زیاد کشاورزان روبرو شده اند. تعاونی های مذکور در زمینه بهره برداری و توزیع آب در شبکه ها مشارکت دارند لیکن برای موفقیت بیشتر در این ارتباط نیاز به آموزش و حمایت های قانونی و اعتباری بیشتری دارند. در تعدادی از شبکه های سنتی استان گلستان کشاورزان دارای تشکلهای سنتی و غیررسمی می باشند که در امر بهره برداری و توزیع آب مشارکت دارند.

برای دوام و بقای تشکل ها و کارایی بهتر آنها باید به تفکر جامعه روستایی ارزش و اصالت داده شود.

شرکتهای تعاونی جزو اشخاص حقوقی محسوب می شوند و وابستگی تشکیلاتی و سازماندهی به دستگاههای دولتی ندارند از این رو تشکیل آنها نیازمند عزم و اراده افراد جامعه است . به عبارت دیگر دولت اقدام به ایجاد تعاونیها نمی نماید بلکه تعدادی از اشخاص که دارای خواست و هدف مشترک هستند ، سرمایه و امکانات خود را در یکجا جمع نموده و در قالب تعاونی به فعالیت می پردازند . دولت نیز وظیفه هدایت ، حمایت و نظارت بر آنها را به عهده دارد. بنابراین برای آنکه یک شرکت تعاونی تشکیل گردد باید عده ای از داوطلبان تأسیس تعاونی (به نام هیأت مؤسس) پیش قدم گردیده و طی مراحل اقدام به تأسیس تعاونی نمایند.

۳-۲- چگونگی تشکیل تعاونی

هیأت مؤسس می بایست طرح پیشنهادی (طرح توجیهی) خود را که شامل موارد ذیل است تهیه و همراه تقاضانامه تأسیس به اداره کل تعاون ارائه نماید:

۱- ضرورت تأسیس شرکت تعاونی .

۲- ارائه دلایل توجیهی مبنی بر تناسب هدف های تشکیل تعاونی با اهداف و برنامه های مصوب جمهوری اسلامی ایران.

۳- محاسبه و تعیین میزان سرمایه ثابت.

۴- محاسبه و تعیین سرمایه در گردش .

۵- تعداد مشخصات افراد موردنیاز طرح .

۶- قید میزان سهام لازم التأمیه هر عضو .

۷- سوابق و مهارت اعضا در فعالیت موردنیاز.

۸- معرفی نماینده تام الاختیار (جهت سهولت و عدم مراجعه دسته جمعی)

۳-۳- مقررات عضویت در شرکت تعاونی

پیکره اصلی شرکتهای تعاونی را اعضای آن تشکیل می دهند . عضو شخصی است ک با خرید سهام و التزام به مقررات اساسنامه تعاونی، در امور آن مشارکت می نماید. بند ۱ ماده ۱ قانون شرکتهای تعاونی مصوب سال ۱۳۵۰ ، عضو را چنین تعریف می نماید: « در شرکتهای و اتحادیه های تعاونی هر صاحب سهم اعم از اینکه شخص حقیقی و حقوقی باشد، عضو شرکت یا اتحادیه نامیده می شود .» ماده ۸ اصلاحی قانون بخش تعاونی اقتصاد جمهوری اسلامی ایران مصوب سال ۱۳۷۰ نیز در تعریف عضو می گوید: « عضو در شرکتهای تعاونی ، شخصی است حقیقی یا حقوقی غیردولتی که واجد شرایط مندرج در این قانون بوده و ملتزم به اهداف بخش تعاونی و اساسنامه قانونی آن تعاونی باشد.»

عضویت در شرکتهای تعاونی امری اختیاری است که از آن به « اصل آزادی عضویت» یاد می گردد. این اصل دو مفهوم اساسی را در بر دارد. اول اینکه افراد با اختیار و اراده خود به عضویت شرکت های تعاونی در می آیند و هیچ کس را نمی توان مجبور به عضویت یا تشکیل شرکت تعاونی نمود . دوم آنکه تمام افرادی که نیاز به خدمات

تعاونی دارند ، می توانند از این موقعیت بهره مند گردند و هیچ گونه تبعیض اعم از جنسی اجتماعی ، نژادی ، سیاسی و ... نمی توان برای عضویت اشخاص قائل شد. مواد ۳ و ۵ قانون شرکتهای تعاونی سال ۱۳۵۰ ، اصل مذکور را اینگونه تبیین می نمایند: « عضویت شرکت تعاونی برای تمام اشخاصی که محل فعالیت یا سکونت آنها در حوزه عمل شرکت باشد و به تمام یا قسمتی از خدمات شرکت احتیاج داشته باشند آزاد است . هیچگونه تبعیض یا محدودیتی برای عضویت در شرکت نباید وجود داشته باشد مگر به سبب عدم کفایت ظرفیت فنی تأسیسات و وسائل و امکانات شرکت مشروط به اینکه در اساسنامه تصریح شده باشد.»

3-4 - بررسی مسائل اجتماعی ایجاد شکل های مدیریت آبیاری توسط آب بران

در بررسی شکل های روستایی هر منطقه وجود یک روحیه اجتماعی ناشی از همیاری های سنتی و تعاون علمی و عملی واقعی برای موفقیت های آن الزامی است .

به طور کلی پارامترهای تحقیقی و مطالعات از دو زاویه عمومی و ناحیه ای مورد نگرش قرار می گیرد و دریافت مسائل روستایی به شیوه ناحیه ای است با این شرح که اصولاً روستا در اثر کمک و همکاری و کار اشتراکی و خود یاری افراد ده در هر منطقه متناسب با شرایط جغرافیایی و اجتماعی و فرهنگی ، منابع کشاورزی ، آب و سایر منابع طبیعی آن قابل تعریف است.

واقعیت این است که شکل یک جریان یک سویه نیست که بتوان همه مشکلاتش را در درون آن حل کرد این شکل گیری نیز مانند بسیاری از فعالیت های دیگر با جریان های مختلف سرمایه گذاری اقتصادی ، فرهنگی و ... ارتباط تنگاتنگی دارد و نمی توان این بخش را به طور مجزا از سایر بخش ها مورد بررسی قرارداد عوامل متعددی بر شکل های روستایی تاثیر گذار و تاثیرپذیرند که شناخت مختصات عوامل تاثیر گذار و تاثیرپذیر از ضروریات این مهم محسوب می شود. زیرا هر ملاک وضابطه ای به تنهایی ضعیف تر از آن است که بتواند معرف واقعی شکل روستایی باشد مضافاً اینکه عوامل مختلفی در شکل گیری شکل منسجم و پایدار مؤثر می باشند. به هر حال هر شکل می تواند به اتکای عوامل طبیعی و یا انسانی و زراعی خود نوعی از وحدت و یکپارچگی و یکنواختی را ارائه دهد که در این راستا تا زمانی که میزان تولید یک واحد روستایی برابر میزان نیاز افراد ساکن آن منطقه بوده است بدون شک بحرانی از لحاظ اقتصادی و اجتماعی پیش نمی آید و بین عوامل تولید و مصرف تعادلی در حد متناسب با سطح زندگی برقرار است اما به محض اینکه به هر دلیل نارسایی در عوامل تولید ایجاد شود بحران های مربوطه اثرات خود را نمایان خواهد ساخت .

بنابراین هسته مرکزی هر شکل را در سطح ده علاوه بر عامل زمان و مکان عوامل مختلف تولید تشکیل می دهند که علاوه بر بخش آب ، روحیه اجتماعی ، سرمایه ، سطح تکنیک و دانش زراعی ، جمعیت ، میزان کارایی فنی ، میزان نیروی انسانی ماهر و بالاخره نوع و کل تولید زراعی و نوع معیشت و مالکیت و نظام بهره وری و ... را نیز شامل می شود. زیرا عامل آب و آبیاری از جمله عوامل مهم تولیدات زراعی محسوب می شوند ولی نمی تواند

مستقیماً بدون در نظر گرفتن سایر پارامترهای مختلف زراعی و سنتی به عنوان شاخص تحلیلی در مباحث شکل های روستایی مورد عمل قرار گیرد.

به هر حال همراه با در نظر گرفتن پارامترهای بخش آب سایر عوامل تاثیرگذار و تاثیر پذیر در بخش تولید و رونق اقتصادی و اجتماعی روستا نیز می تواند مورد توجه قرار گیرد.

باتوجه به اهمیت آب و وابستگی کشاورزی منطقه به منابع آبی و بهره برداری صحیح آن نیاز به شکل های مربوطه کاملاً احساس می شود ، مروری بر سوابق شکل ها که در طول تاریخ شکل گرفته و شکوفا شده اند نشانگر این واقعیت است که وجود آب و امکان دسترسی به آن از جمله عوامل استحکام و استمرار آنها بوده است . نقش پذیری آب در شکل گرفتن تمدن ها و تجمع و شکل ها از عوامل عمده محسوب می شود . در طرح های قدیمی و کهن توسعه منابع آب در مقایسه با شرایط کنونی آن که اولاً تاسیسات آبی اساساً به صورت منفرد و در فواصل دور از یکدیگر قرار داشته اند ، علاوه بر آن منابع آب موجود نیز بسیار فراتر از نیاز آبی جوامع بوده است بدین ترتیب عمده ترین کارهایی که در آن زمان ها انجام می گرفت مبتنی بر بهره برداری و توسعه منابع آب بدون ایجاد تغییر در رژیم طبیعی رودخانه ها بوده است . افزایش جمعیت و نیاز به تولید بیشتر مواد غذایی از طریق آبیاری اراضی به شیوه های مختلف ، تغییر در الگوی زندگی جامعه روستایی ، افزایش تقاضا ، نیاز به توسعه در کلیه شئون اقتصادی جامعه روستایی و افزایش آگاهی آن درباره بهره برداری مطلوب و بهینه از منابع آب و شبکه های توزیع و سازه های مربوطه و ... سبب شده که در رژیم طبیعی رودخانه ها یا سایر منابع آبی دخالت و با ایجاد تاسیسات گوناگون ذخیره و توزیع آب شرایط طبیعی را به منظور نیازهای خود تغییر دهد. بدین ترتیب آب این ماده حیاتی اکنون نه تنها به یک عنصر مؤثر در توسعه ملی بلکه منطقه ای و بین المللی نیز تبدیل شده است و نیز در شرایط فعلی بهره برداری از آب میزان منابع آب شیرین رو به کاهش نهاده و فعالیت ها و دخالت های بی رویه در چرخه آب موجب آلودگی ، تخریب و ضایع شدن کیفیت آب نیز شده است بنابراین از جمله اصلی ترین وظایفی که همواره مطرح است افزایش مشارکت آگاهانه آحاد جامعه روستایی به عنوان مصرف کنندگان نهایی آب در سطح ده برای امور کشاورزی و استفاده اصولی و بهینه و معنی دار از شبکه های آبیاری و سایر منابع آبی می باشد.

مشارکت مردم و شکل های مربوطه جهت سازگاری با تقویت نقش آب در دو بخش قابل تعریف است.

۱- راه هایی که غالباً به صورت احداث تاسیسات مدرن و تاسیسات عظیم آبی نمود پیدا کرده و هدف آن عرضه هر چه بیشتر آب می باشد.

۲- راه هایی که با بهره برداری بهتر و کاراتر از آب تامین شده از طریق وضع قوانین ، تدوین آیین نامه ها ، استفاده از ابزارهای اقتصادی ، برنامه ریزی ، نظارت و مشارکت مردم نمود پیدا می نماید که صرفه جویی در مصرف آب و استفاده اقتصادی تر و کاراتر از آب و هدایت فعالیتهای بخش غیردولتی در بهره برداری از منابع آبی و ... و حداکثر استفاده از پتانسیل بخش آب و خاک می تواند مورد توجه قرار گیرد.

در صورتی که این سازگاری ایجاد شود افزایش سهم مشارکت مردم و تشویق به نگهداری و مراقبت از تاسیسات و شبکه های مختلف توزیع آب و کنترل و کاهش تلفات آب و... می تواند کارساز باشد و اقدامات حمایتی و اعتباری دولت نیز این کارسازی را به نحو مؤثرتری کاراتر خواهد نمود و برعکس چنانچه این سازگاری ایجاد نشود گسترش مشارکت مردم و شکل گیری شکل های روستایی به تدریج فاقد توان لازم برای بقاء و توسعه خود خواهد بود.

۳- ۵- مسایل و مشکلات موجود در شبکه های آبیاری و زهکشی

با بررسی کارشناسی و بازدیدها و مطالعات به عمل آمده بخشی از مشکلات و مسایل موجود در گروه های اصلی زیرشناسایی و به شرح ذیل طبقه بندی گردیده است :

۳- ۵- الف) مسایل و مشکلات فرهنگی ، اجتماعی و سیاسی

- تجاوز به حریم شبکه های آبیاری و زهکشی
- تمایل بعضی از کشاورزان به استفاده غیرمجاز از آب شبکه ها
- استفاده از جاده های سرویس کانالها برای عبور و مرور بعنوان جاده های روستائی
- عدم استفاده مفید از آب توسط کشاورزان
- عدم وجود احساس مالکیت کشاورز نسبت به سازه ها و تاسیسات شبکه ها و عدم استفاده صحیح از آنها
- عدم توجه ساکنین اطراف کانالهای انتقال به کیفیت آب جاری در این کانالها و آلوده کردن آنها
- دخالت های سیاسی و نفوذی در امر مدیریت شبکه ها که باعث عدم استفاده فنی از شبکه ها می شود
- استفاده بی مورد از آبهای زیرزمینی به جای آب در شبکه .
- تغییر نیاز آبی شبکه ها در زمان بهره برداری نسبت به شرایط زمان طراحی به دلیل تغییر الگوی کشت و استفاده های دیگر نظیر پرورش ماهی و تولید گل و گیاه و غیره
- عدم وجود یک سیاست مشخص جهت نگهداری و مدیریت شبکه ها .
- عدم آمادگی و علاقمندی کشاورزان به یکپارچه شدن اراضی شبکه ها

۳- ۵- ب- مسایل و مشکلات فنی شبکه ها

- استهلاك سازه های طرح شامل کانالها ، سازه های کنترل و غیره به علت گذشت زمان .
- کمبود و یا عدم وجود تاسیسات و سازه های کنترل کننده .
- کمبود کانالهای انتقال و توزیع مورد نیاز .
- زهکشی ضعیف اراضی در شبکه ها .
- عدم لایروبی به موقع رسوبات ترسیبی در شبکه ها .
- کمبود نیروی انسانی متخصص و امکانات شبکه ها .
- عدم ارایه خدمات لازم توسط سازمانهای زیربط به دلیل ارزان بودن آب بهاء .
- عدم توجه کافی به مسایل آموزشی و ترویجی و ارایه مسایل و مشکلات شبکه ها در مورد بهره برداری و نگهداری و برنامه ریزی .

۳- ۵- ج- مشکلات اقتصادی و مالی

احداث شبکه های آبیاری و زهکشی در گذشته متکی بر سیاست خوکفایی پروژه نبوده و لذا کارهای مربوط به تعمیر و بازسازی و نگهداری ، توسعه و بهسازی شبکه ها با استفاده از سرمایه های ملی صورت گرفته است. کشاورزان محاسبات خویش را بر مبنای این سیاست دولت بنا نهاده و برنامه ریزی آنان بر این اساس بوده است. بنابراین خودیاری هایی که لازمه اولیه استفاده پایدار از این تاسیسات باشد به عمل نمی آورند. سیاستهای گذشته و عدم تمایل دولت در تخصیص اعتبار کافی برای جبران هزینه های نگهداری در حال ، باعث شده که مشکلات اقتصادی و مالی در شبکه ها ظاهر شوند و برخی از علل و نتایج آن به شرح زیر می باشد:

- پایین بودن نرخ آب بها
- کمبود اعتبار لازم جهت بازسازی و نگهداری
- تخصیص ناکافی هزینه های بهره برداری و نگهداری که باعث کاهش راندمان استفاده از تاسیسات می شود
- عدم مشارکت مالی کشاورزان در امور مربوط به بهره برداری و نگهداری
- عدم برگشت سرمایه اولیه جهت استفاده در پروژه های جدید
- عدم وجود معیار مناسب اقتصادی در تعیین آب بها که تمامی جوانب در آن در نظر گرفته نشده است.

۳- ۵- ۵- مسایل و مشکلات مدیریت بهره برداری و نگهداری

- باتوجه به احداث شبکه ها در سالهای قبل و تغییر سیستمهای زندگی و الگوهای اقتصادی والگوهای کشت ، سیستم توزیع و مصرف نیز دچار تغییراتی شده به طوری که در اکثر مواقع شبکه ها در نقاط مصرف از آب کافی برخوردار نیستند.
- وضعیت نامناسب سیستم و نیاز به نگهداری و برنامه ریزی مناسب .
- عدم وجود مشوق و انگیزه های لازم برای صرفه جویی در مصرف آب .
- عدم ایجاد تشکلهای بهره برداری توسط زارعین و عدم احساس وظیفه از طرف آنها .
- عدم وجود ابزار مناسب برای جمع آوری وجوهات مرتبط با آب بها .
- عدم وجود بانک اطلاعاتی به روز جهت برنامه ریزی های آینده .
- توزیع غلط نیروی انسانی متخصص و عدم استفاده مفید از آنها .
- عدم وجود ماشین آلات و ابزار مدرن برای انجام عملیات بهره برداری و نگهداری و استفاده صحیح از شبکه .
- عدم وجود برنامه ریزی مناسب جهت استفاده از منابع آب بصورت اصولی
- عدم وجود روابط اصولی و تعریف شده فی مابین تامین کنندگان ، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان آب

۳- ۵- ۵- مشکلات قانونی موجود در شبکه ها

- نیاز به بازنگری مجدد در قانون توزیع عادلانه آب نارسانی قانون توزیع عادلانه آب و نیاز به بازنگری مجدد آن .
- مشخص نبودن قوانین دریافت آب بها .
- مشکلات قانونی در ارتباط با مشارکت های مردمی در شبکه ها .
- اشکال ناشی از قانون ارث که باعث کوچک شدن ابعاد مالکیت بر اراضی می شود و ضرورت بازنگری آن .
- عدم وجود مکانیزم اخذ آب بها بر اساس میزان حجم آب مصرفی .
- عدم وجود انگیزه های قانونی جهت بالابردن راندمان شبکه .

- عدم وجود مشوق جهت تشکیل گروههای قانونی بهره بردار از طریق ارایه خدمات و کمکهای لازم .
- عدم وجود انگیزه های مناسب جهت تشویق زارعین به رعایت الگوی کشت پیشنهادی و قوانین مصرف و توزیع آب .

۳- ۶- معرفی شبکه های مدرن (سدهای در حال بهره برداری، اجرایی و مطالعاتی استان)

شکل شماره (۴) موقعیت سدهای در حال بهره برداری یا در حال ساخت و مطالعاتی استان گلستان را نشان می دهد.

سدهای وشمگیر، گلستان ۲۱ بر روی رودخانه اصلی گرگانرود و سد کوثر نیز بر روی رودخانه نومل و گرمادشت از زیرشاخه های رودخانه قره سو اجرا گردیده است سد کبودوال - زرین گل بر روی رودخانه های کبودوال و زرین گل از زیرشاخه های گرگانرود در حال اجراست و سد نرماب - چهل چای بر روی رودخانه نرماب مطالعه می شود و آورد رودخانه های چهل چای و خرمالو نیز به پشت این سد هدایت و ذخیره خواهد شد. رودخانه های نرماب، چهل چای و خرمالو نیز از سرشاخه های رودخانه گرگانرود در شرق استان گلستان می باشند.

۳- ۶- ۱- شبکه وشمگیر

سد وشمگیر در مسیر اصلی گرگانرود و در شمال دشت به فاصله حدود ۶۵ کیلومتری گرگان با طول جغرافیایی ۵۴ درجه و ۴۶ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۱۳ دقیقه شمالی واقع شده است. این سد در بخش میانی حوزه آبریز گرگانرود قرار دارد و بمنظور توسعه کشاورزی و تولید محصولات کشاورزی غالب منطقه که عموماً گندم و پنبه می باشد احداث گردیده است.

طرح این سد توسط مهندسین مشاورتی تی کو بوده و تاریخ مطالعات سد در سال ۱۳۴۳ و شروع عملیات ساختمانی آن در آذرماه ۱۳۴۵ و خاتمه عملیات اجرایی و شروع آبرگیری بهمن ماه ۱۳۴۹ می باشد. پیمانکار اصلی سد گرگان شرکت باستان - دایهو (ژاپن) می باشد. پیمانکار مسئول نصب تجهیزات پمپاژ آن سیویل - راتو (فرانسه) بوده است.

سد وشمگیر در سال ۱۳۴۹ آبرگیری و بهره برداری از آن آغاز گردیده و در حال حاضر عمر این سد با توجه به پیش بینی های اولیه، به پایان رسیده مضاف بر اینکه سیلابهای موسمی که همراه با رسوبات بسیار زیاد وارد مخزن سد می شود عمر سد را کاهش داده و بهره برداری از آب سد و کنترل آن را با تنش جدی مواجه کرده است. شکل شماره (۴) نقشه شبکه آبیاری ساحل راست و چپ سد وشمگیر را نشان می دهد. نیز تصاویری از سد وشمگیر و شبکه آبیاری مربوطه را نشان میدهد. این شبکه از طریق دو ایستگاه پمپاژ ساحل راست و ساحل چپ آبیاری می شود.

— ساحل راست :

— ساحل راست دارای هفت پمپ می باشد که یکی از پمپها به صورت رزرو عمل کرده و شش پمپ مشغول به کار می باشد. آبدهی هر پمپ $2/2$ مترمکعب در ثانیه می باشد. هر پمپ مجهز به سنسور بوده که با نوسانات سطح آب دور موتور کنترل شده بنابراین دبی ثابت وارد کانال می شود (طبق طراحی اولیه) در حال حاضر از شش پمپ، سه پمپ در حال کار می باشد و سه پمپ دیگر بدلیل قدمت طولانی در امر پمپاژ و درگیری با آهن آلات آشغالگیرها از کار افتاده است. آبدهی پمپها از $2/2$ متر مکعب بر ثانیه به $1/8 - 1/9$ مترمکعب در ثانیه رسیده است.

ساحل راست شامل کانالهای اصلی RC و کانالهای فرعی درجه یک به نام R_1C الی $R_{16}C$ و کانالهای درجه دو R_1C_1 و کانالهای U شکل یا جدول مانند (درجه سه) می باشند. آب کانال اصلی از طریق دریاچه های آمیل که در مسیر می باشند کنترل شده و به تناسب نیاز و از طریق تنظیم وزنه هایی که در بالای آن قرار دارد آب را به سمت پایین هدایت می کند.

شبکه ساحل راست به سه منطقه تقسیم شده است:

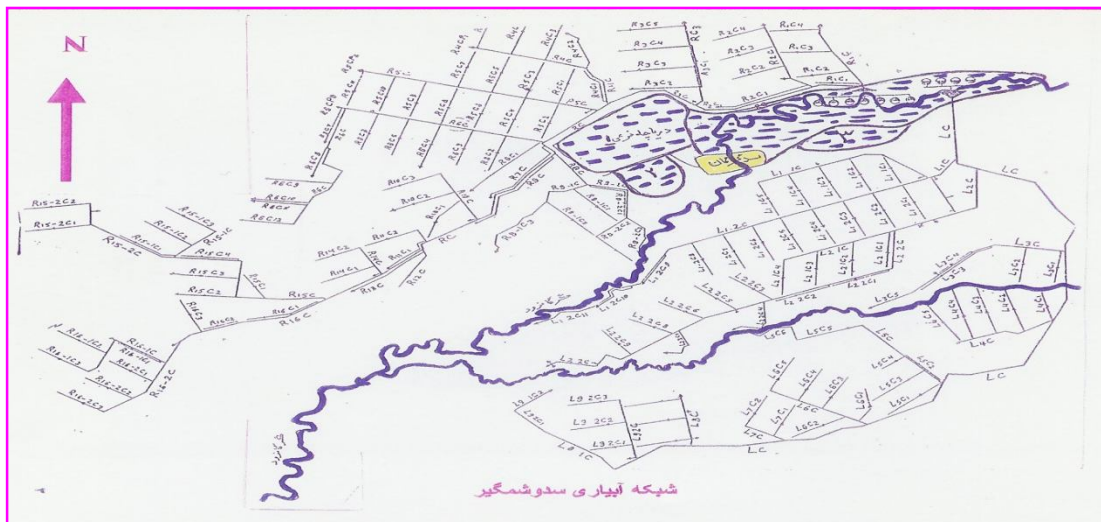
- ۱- منطقه شماره یک از کانال R_1C الی R_{3C} را شامل می شود.
 - ۲- منطقه شماره دو از کانال R_4C الی R_7C را شامل می گردد.
 - ۳- منطقه شماره سه از کانال R_8C الی R_{16C} را شامل می شود.
- هر منطقه در محل ورود آب از کانال اصلی به کانال فرعی یا درجه یک از طریق دریاچه های 550 لیتر در ثانیه الی 1100 لیتر در ثانیه توسط نمایندگان کشاورزان از میراب آب را بصورت حجمی تحویل می گیرند.
- هر منطقه یک میراب و یک نماینده کشاورزان دارد که براساس نوع کشت و سطح زیرکشت آب مورد نیازشان برآورد می شود و حجم آب مشخص شده طی یک قرارداد از شرکت توزیع و بهره برداری مقیم در محل سد به صورت حجمی از ابتدای کانال درجه یک تحویل نمایندگان کشاورزان می شود.

— ساحل چپ :

ایستگاه پمپاژ چپ دارای چهار پمپ می باشد که یک پمپ به عنوان رزرو بوده و سه پمپ مشغول کار می باشد. آبدهی این پمپها $2/3$ مترمکعب در ثانیه می باشد که موظف به تأمین آب اراضی پایین دست و تأمین ذخیره شماره سه از طریق ایستگاه پمپاژ احداث شده در کنار کانال اصلی می باشد. باتوجه به اینکه عمر این سد به پایان رسیده و مشکلات رسوبات و درگیری پمپها با آهن آلات ، تنها یک پمپ در حال حاضر مشغول کار می باشد.

شبکه ساحل چپ شامل کانال اصلی LC و کانالهای فرعی درجه یک بنام L_1C الی L_{4C} می باشد. در این شبکه سه نماینده از کشاورزان آب را براساس نوع کشت و سطح زیرکشت تقاضا می کنند. یک میراب و یک مسئول منطقه کار نظارت بر این سه نماینده را به عهده دارند. بدلیل خرابی پمپها آب تنها در ابتدای کانالهای L_1C تا L_{4C} مورد استفاده قرار می گیرد.

شکل شماره (۴) نقشه پلان شبکه آبیاری وزهکشی و شمیگیر (ساحل چپ و راست)



۳-۶-۲- شبکه گلستان یک

سد گلستان یک در دوازده کیلومتری شمال شرقی شهرستان گنبد کاووس بر روی رودخانه گرگانرود احداث شده است. شکل شماره (۵) موقعیت سدهای گلستان یک و دو و شبکه های مربوطه را نشان می دهد. موقعیت سد در طول جغرافیایی ۵۵ درجه و ۱۶ دقیقه و ۳۰ ثانیه و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۱۹ دقیقه و ۳۰ ثانیه قرار دارد.

وسعت حوضه سد گلستان ۴۴۵۱/۳ کیلومترمربع و متوسط بارندگی سالیانه ۳۳۶ میلیمتر می باشد.

بر اساس برنامه ریزی منابع آب سد گلستان یک، حجم تنظیمی سد گلستان یک، ۱۰۱ میلیون مترمکعب است که ۴۴ میلیون مترمکعب آن برای شبکه ۱۰ هزارهکتاری این سد در نظر گرفته شده است و ۱۹ میلیون مترمکعب نیز برای نیازهای زیست محیطی و حقایه بران مسیر در پایین دست سد در حد فاصل سد گلستان یک و سدوشمگیر در نظر گرفته شده است. همچنین ۳۸ میلیون مترمکعب نیز برای کمک به شبکه سدوشمگیر تأمین و رهاسازی می شود. به این ترتیب سد گلستان یک علاوه بر تأمین و توسعه ۱۰ هزار هکتار شبکه سد گلستان یک موجب بهبود آبیاری شبکه سدوشمگیر و نیز ایستگاههای سیار موتور پمپ ها در پایین دست سد نیز می گردد.

کنترل سیلاب مخرب سال ۱۳۸۰ در شرق استان گلستان توسط این سد یکی از تجربیات ارزنده کنترل سیلاب با استفاده از مخازن سدها بوده است که البته در اثر این سیلاب حدود ۱۰ میلیون مترمکعب رسوب در مخزن سد ته نشین و انباشته شده است .

سیستم رهاسازی آب در شبکه گلستان یک از طریق یک ایستگاه پمپاژ با ظرفیت ۶/۸ مترمکعب در ثانیه و با استفاده از ۲۲ پمپ انجام می شود.

۳-۶-۳- شبکه گلستان دو (بوستان)

سد مخزنی گلستان دو (بوستان) در فاصله ۳۵ کیلومتری شمال شرقی شهرستان گنبد کاووس و ۲۳ کیلومتری بالادست سد گلستان یک بر روی رودخانه گرگان رود احداث شده است . شکل شماره (۲۰) موقعیت سد فوق و شبکه آن را نشان می دهد. هدف از اجرای این سد توسعه کشت آبی اراضی ساحل راست گرگانرود به وسعت حدود ۴۲۰۰ هکتار و افزایش عمر مفید سد گلستان یک و وشمگیر و کنترل و مهار سیلاب می باشد.

در پایین دست محور سد ، ایستگاه پمپاژ بایک نقطه تحویل آب و یک خط بتنی انتقال آب بطول ۱۸۵۰ متر و به قطر ۱۶۰۰ میلی متر با حداکثر دبی خط انتقال مجموعاً ۴/۴ متر مکعب بر ثانیه و ارتفاع پمپاژ ۵۵ متر ، با تعداد ۵ عدد پمپ مستغرق عمودی محوری پیش بینی گردیده است.

مشخصات شبکه آبیاری و زهکشی عبارت است از :

۱/۵ کیلومتر

طول کانالهای آبرسان

۴۲۰۰

■ سطح شبکه تحت پوشش

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> تعداد کل آبیگرها ۴۲۰ | <ul style="list-style-type: none"> تعداد سائیراینیه فنی (درآپ، سرریز و...) ۸۰ دستگاه |
| <ul style="list-style-type: none"> طول زهکشهای اصلی و درجه ۲ ۵۵ کیلومتر | <ul style="list-style-type: none"> طول زهکشهای درجه ۳ و ۴ ۲۸۸ کیلومتر |
| <ul style="list-style-type: none"> طول کانالهای ۳ و ۴ ۲۹۰ کیلومتر | <ul style="list-style-type: none"> طول زهکشهای حائل ۲۰ کیلومتر |
| <ul style="list-style-type: none"> طول کانال های درجه ۱ ۲۲ کیلومتر | <ul style="list-style-type: none"> طول کانالهای درجه ۲ ۳۱ کیلومتر |

۳- ۶- ۴- شبکه کوثر (نومل)

سد کوثر در ۱۳ کیلومتری جنوبشرقی شهرستان گرگان برروی رودخانه نومل در حوزه قره سو واقع شده است .

مشخصات جغرافیایی محل سد به طول جغرافیایی ۵۴ درجه و ۳۲ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۴۸ دقیقه می باشد. متوسط دمای هوا ۱۷/۳ درجه سانتیگراد و متوسط تبخیر سالانه ۱۴۷۱ میلیمتر و رطوبت نسبی

سالانه ۷۸ درصد می باشد. آب این سد از رودخانه نومل و گرمابدشت با انحراف آب تأمین می شود. مساحت حوزه رودخانه های تأمین کننده آب سد کوثر، گرمابدشت ۱۹۵/۳۵ کیلومترمربع و مساحت حوزه نومل ۲۷۶/۵ کیلومترمربع می باشد. میانگین حجم سالانه در طول دوره آماری گرمابدشت ۱۹/۷۶۰ میلیون متر مکعب و میانگین حجم سالانه در طول دوره آماری نومل ۲/۴۶۶ میلیون مترمکعب می باشد. متوسط بارندگی سالانه ۵۸۲ میلیمتر می باشد. نوع این سد، خاکی مخزنی (غیرهمگن) می باشد. حجم مخزن سد کوثر ۷/۵ میلیون متر مکعب و حجم قابل تنظیم آن ۱۵ میلیون متر مکعب بر آورد شده است. سطح مخزن آن ۱۰۰ هکتار و آبیگری مخزن از طریق رودخانه گرمابدشت و نومل می باشد. سد کوثر در سال ۱۳۷۳ آبیگری شد و پس از اجرای شبکه آبیاری روباز و لوله ای تحت فشار ثقلی در پائین دست سد، کار آبیاری و استفاده از این شبکه ها به دلایل مختلف به تعویق افتاده و در حال حاضر آب از طریق ثقلی وارد شبکه روباز شده و از طریق سیفون وارد اولین آبیگر می شود. از طریق شبکه آبیاری تحت فشار ثقلی به روستاهای پایین دست بنا به مشارکت مردمی در امر احداث این شبکه ها و حقایبه های آنها در محلهای آبیگری آب تحویل داده می شود. در حال حاضر تنها خط ۳ و ۱ مشغول کار می باشند و سایر خطوط به دلیل مشکلات فنی غیرقابل استفاده می باشد. کار هدایت این شبکه توسط یک سرپرست و یک میراب و نماینده کشاورزان پنج خطوط صورت می گیرد. سایر خطوطی که غیرقابل استفاده هستند از طریق سنتی کار آبیاری زمینها صورت می گیرد. روستاهایی که از آب سد کوثر بهره می گیرند شامل جلین، نصر آباد، آهنگر محله، اصفها نکلاته، نومل و دودانگه هستند.

۳- ۶- ۵- شبکه سد نرماب - چهل چای و خرمالو (سد در حال اجرا)

محدوده مطالعاتی طرح توسعه منابع آب رودخانه های نرماب - چهل چای - خرمالو و شبکه آبیاری و زهکشی آن در ۱۲۰ کیلومتری شمال شرقی گرگان بین ۳۷ درجه و ۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۸ دقیقه عرض شمالی و ۵۵ درجه و ۷ دقیقه تا ۵۵ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی واقع شده است. محدوده مورد نظر از شرق به رودخانه قلی تپه از شمال به رودخانه گرگان رود از غرب به اگریکال و از جنوب به سلسله جبال البرز محدود می گردد. شهر های گنبد کاووس، مینودشت و آزادشهر از مهمترین مراکز جمعیتی این محدوده می باشند

مطالعات مرحله شناخت بهره برداری از منابع آب رودخانه های نرماب چهل چای و خرمالو در سال ۱۳۷۶ توسط مهندسين مشاور آب و توسعه پایدار انجام شده است.

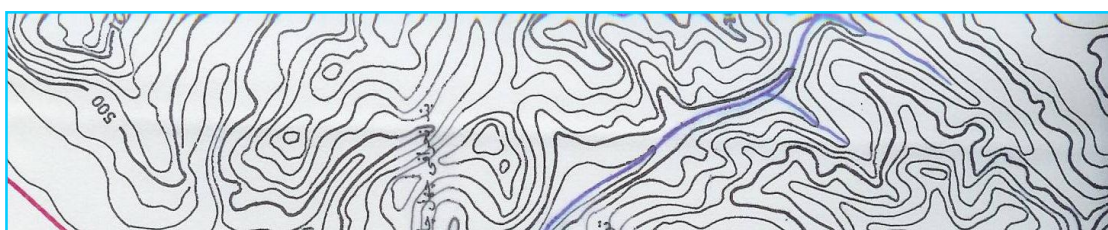
در مرحله شناخت ۱۵ گزینه مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت چهارگزینه به عنوان گزینه های برتر برای بررسی بیشتر در مطالعات مرحله اول معرفی گردید. طبق بررسی های انجام گرفته در مطالعات مرحله اول، احداث سد مخزنی نرماب و انتقال جریان بهنگام رودخانه های خرمالو و چهل چای به پشت سد مخزنی نرماب به عنوان بهترین گزینه معرفی شد. در حال حاضر مطالعات مرحله دوم در دست اقدام می باشد.

از مجموع ۲۶۴۲۶ هکتار اراضی زیر کشت محصولات مختلف تنها ۶۳۳۶ هکتار و به عبارتی حدود ۲۴ درصد آن بصورت آبی و بقیه به صورت دیم زیر کشت برده می شود. خاطر نشان می سازد علاوه بر کشت اصلی سالانه حدود ۳۴۴۶ هکتار نیز به صورت کشت مجدد مورد استفاده قرار می گیرد که کلاً بصورت کشت آبی می باشد. سطح زیر کشت در شبکه در حدود ۲۱ هزار هکتار و طول کانالهای شبکه آبیاری و زهکشی بشرح ذیل در نظر گرفته شده است. شکل (۶) سیمای کلی طرح نرماب ، چهل چای را نشان می دهد.

۲۴/۹ کیلومتر

▪ طول کانالهای اصلی :

- طول کانالهای درجه یک: ۶۱ کیلومتر
- طول کانالهای درجه دو: ۷۲/۷ کیلومتر
- طول کانالهای درجه سه: ۱۹۹/۵ کیلومتر
- طول زهکشهای درجه یک: ۳۶ کیلومتر
- طول زهکشهای درجه دو: ۸۳ کیلومتر
- طول زهکشهای درجه سه: ۲۴۹ کیلومتر



شکل شماره (6) سیمای کلی طرح سد مخزنی و شبکه آبیاری و زهکشی نرماب- چهل

۳- ۶- ۶- شبکه سد کبود وال - زرین گل (سد نگارستان)

محدوده مطالعاتی طرح به وسعت حدود ۸۰۰ کیلو متر مربع ، در شرق گرگان، نزدیکی شهر علی آبادکتول و در حد فاصل طولهای جغرافیایی ۵۴ درجه و ۳۰ دقیقه تا ۵۵ درجه و عرضهای جغرافیایی ۳۶ درجه و ۵۰ دقیقه و ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه واقع گردیده است.

هدف از اجرای این طرح ، تنظیم جریانهای رودخانه های زیرنگل و حوزه کبودوال و به لحاظ توسعه کشاورزی در محدوده اراضی واقع در دشت پایین دست رودخانه مذکور می باشد.

وسعت حوزه آبریز رودخانه های زیرنگل و کبودوال بترتیب حدود ۳۶۰ و ۳۰ کیلو مترمربع بوده و در قسمت جنوبی علی آبادکتول واقع شده اند.

این طرح شامل یک سد مخزنی بر روی دره کبودوال و کانالی رابط تقریبی ۲/۷ کیلومترکه عمده جریانهای رودخانه زیرنگل را به مخزن سد مزبور انتقال می دهد ، می باشد. انحراف جریانهای رودخانه زیرنگل با احداث سدانحرافی صورت خواهد گرفت.

سد مخزنی کبودوال مازاد جریانهای رودخانه زیرنگل و حوزه آبریز کوچک کبودوال را تنظیم و جهت توسعه کشاورزی با اهداف کمی زیر در نظر گرفته شده است :

■ بهبود آبیاری بمساحت	۳۴۰۰ هکتار
■ شبکه آبیاری و زهکشی سطحی در گزینه بارانی(سطح خالص)، حدود	۱۰۷۰۰ هکتار
■ شبکه آبیاری و زهکشی سطحی در گزینه بارانی(سطح ناخالص)، حدود	۱۱۴۰۰ هکتار

مشخصه های شبکه آبیاری و زهکشی دشت قره سو - زیرنگل براساس نتایج مطالعات مرحله اول طرح

بشرح ذیل است:

■ طول کانال آ برسان بظرفیت حدود ۶/۵ متر مکعب در ثانیه	۱۴/۵ کیلومتر
■ طول کانالهای اصلی	۶۱ کیلومتر
■ طول کانالهای فرعی	۱۳۰ کیلومتر
■ مساحت عملیات زهکشی عمقی، حدود	۹۰۰۰ هکتار
■ تعداد مزارع تحت پوشش آبیاری	۱۶۰ قطعه

موقعیت محدوده مورد مطالعه طرح (سدو شبکه آبیاری) در شکل شماه (۷) نشان داده شده است.

شکل شماره (۷) موقعیت سد مخزنی کبودوال-زرین گل و شبکه آبیاری وزهکشی

۳-۷- مدیریت بهره برداری و تشکلهای کشاورزی در شبکه های مدرن

در این بخش سعی گردیده است مدیریت بهره برداری و وضعیت تشکلهای کشاورزی موجود درهریک از شبکه های مدرن استان که عمدتاً تعاونی های تولید کشاورزی می باشند مورد بررسی قرار گیرند.

۳-۷-۱- تشکلهای کشاورزی و مدیریت شبکه آبیاری و زهکشی سد وشمگیر

شرکت بهره برداری و توزیع آب استان در سال ۱۳۷۶ تأسیس گردید و کلیه امورات مربوط به مدیریت توزیع و بهره برداری آب را در شبکه های سدهای موجود استان ، منجمله سدوشمگیر به عهده گرفت. لازم به ذکر است در سالهای قبل فعالیت شرکت مذکور به مدیریت بهره برداری و توزیع آب در محدوده شبکه سدوشمگیر محدود می گردید. در بدو امر باتوجه به رویه ثابتی که به لحاظ توزیع آب در سدوشمگیر از سنوات قبل وجود داشته است کار توزیع آب در شبکه ها را پس از عقد قرارداد از سوی کشاورزان جهت استفاده برای آبیاری محصولات غلات و پنبه در دو نوبت کشت بهاره و تابستانه انجام می داده و مشکل خاصی وجود نداشت. اما به علت تقسیم و واگذاری اراضی یکپارچه به قطعات کوچک حتی کمتر از دو هکتار و فقدان دریاچه مناسب در مسیر کانالها با توجه به تقسیمات انجام شده بهره برداران از شبکه به نحوی از انحاء نسبت به تخریب کانالهای آبرسان اعم از درجه یک الی درجه چهار به طوری که بتوانند جداگانه اراضی تصرفی خود را آبیاری کنند اقدام نمودند. این موارد پیش آمده موجب گشت که عملاً مدیریت توزیع آب در شبکه بعد از انقلاب با واگذاری اراضی به شکل مطلوبی اعمال نگردد و دچار مشکلات عمده ای بشود. به طوری که بعد از سال ۱۳۷۶ کار توزیع آب در شبکه با استفاده از منصوبات و دریاچه های آبیگر عملاً میسر نگردید و در ادامه با توسعه شرکت بهره برداری و استانی شدن آن، شرکت بهره برداری و توزیع آب گلستان تشکیل شد.

شرکت بهره برداری و توزیع آب استان باتوجه به شرایط بوجود آمده در شبکه از بهره برداری غیراصولی و غیرفنی از کانالها و شبکه های آبرسانی، تصمیم گرفت آب را به نمایندگان کشاورزان در ابتدای هر کانال درجه یک به صورت هکتاری که بعداً به صورت حجمی تبدیل شد تحویل نماید. تا حدودی در انجام این کار توفیق یافته لیکن مدیریت نظارت و نگهداری و بهره برداری از شبکه های دو الی چهار تا حدودی محدود و از اختیارات شرکت مذکور خارج گردید. به نحوی که در شبکه هایی که کشاورزان حاضر به عقد قرارداد نمی شدند توزیع آب مختل و گاهاً موجب درگیری کشاورزان با نمایندگان شرکت توزیع و حتی فی مابین خودشان می گردید.

درسنوات خشکسالی سالهای ۸۰ - ۱۳۷۹ توزیع آب با حضور نیروهای انتظامی به نسبت حجم آب موجود و اراضی زیر کشت انجام می گرفت و آنهم عاری از درگیری و مشکلات نبود. بعد از اجرایی شدن آئیننامه بهینه سازی مصرف آب کشاورزی مصوب دولت و تشکیل کمیته های مشترک استانی کمیته مذکور در سال اول (سال ۱۳۸۱) به دبیری اداره کل آب استان تشکیل و از بدو امر یکی از اهداف آن تحویل حجمی آب با صدور پروانه موردنظر به تشکلهای و تعاونی ها علی الخصوص در شبکه های استان از جمله سدوشمگیر بوده است.

متأسفانه شبکه سدوشمگیر از ابتدا به علت نداشتن تعاونی ها و تشکل های آب بران و در ادامه بعد از تشکیل تعاونی ها به جهت عدم قبول مسئولیت تحویل و توزیع آب در شبکه ، توزیع آب با مشکلاتی مواجه شد. درهمین ارتباط جلسات متعددی از سوی اداره کل آب استان (امورآب غرب استان) با حضور مسئولین و کارشناسان جهاد کشاورزی ، فرماندار و بخشدار منطقه ، مدیران عامل تعاونیهای موجود ، تعدادی از کشاورزان و کارشناسان شرکت بهره برداری و توزیع آب و ... در محل سدوشمگیر برگزارگردید و سعی گردید تا کشاورزان و تعاونیها به مشارکت در امر تحویل حجمی و توزیع آب در شبکه تشویق و ترغیب شوند که درهمین ارتباط صورتجلساتی نیز تنظیم گردید و مقرر گردید نقاط موردنظر جهت تحویل آب به تعاونیها و تقویم زمانبندی رهاسازی آب با پیشنهاد تعاونیها انجام گردد ، لیکن با ارائه دلایل و موضوعات مختلف تاکنون تعاونیهای موجود از اقدام در این زمینه امتناع

نموده اند. لازم به ذکر است یکی از ایرادات موجود در سازماندهی اعضا و اراضی تحت پوشش تعاونیها در شبکه مذکور عدم همخوانی حوزه فعالیت تعاونیها با کانالها و دریچه های آبرگیر جهت اعمال مدیریت در توزیع آب می باشد که در این خصوص در جلسات مذکور مقرر گردید سازمان جهاد کشاورزی جهت ساماندهی و جابجایی اعضا از یک تعاونی به تعاونی متناسب با وضعیت اراضی در شبکه آبیاری اقدام نماید.

در شبکه ساحل راست سد، سه شرکت تعاونی تولید به نامهای وحدت اسلامی، سنگرسوار و رسالت مزرعه با مشخصات جدول شماره (۴) تشکیل شده است که پاسخگوی تمام نیازهای اراضی تحت پوشش شبکه ساحل راست نبوده است.

جدول شماره (۲) مشخصات تعاونیهای ساحل راست شبکه وشمگیر

ردیف	نام شرکت	سال تأسیس	تعداد اعضا (نفر)	تعداد روستا	اراضی تحت پوشش (هکتار)	اراضی آبی (هکتار)	اراضی دیم (هکتار)
۱	وحدت اسلامی	۱۳۶۹	۱۵۰	۵	۹۳۶	۹۳۶	-
۲	سنگرسوار	۱۳۶۹	۳۸۷	۷	۲۰۲۰	۱۸۴۹	۱۷۱
۳	رسالت مزرعه	۱۳۷۸	۲۸۶	۳	۲۱۹۸	۱۷۰۲	۴۹۶

بخشی از شبکه راست و تمامی شبکه ساحل چپ فاقد هر نوع شرکت تعاونی برای اراضی تحت پوشش خود می باشد. شرکت توزیع آب استان (امور توزیع سدوشمگیر) به منظور استفاده نسبی از حجم آب ذخیره شده در مخزن اصلی باتوجه به مشکلات و نواقص فنی ایستگاه پمپاژ خصوصاً ایستگاه ساحل چپ طی عقد قرارداد با نمایندگان کشاورزان در دو شبکه ساحل چپ و راست اقدام به اعمال مدیریت و توزیع آب کرده و آب را در ابتدای کانال درجه یک از کانال اصلی تحویل طرف قرارداد می دهند. این رویه موجب یک سری اختلالاتی در توزیع آب در شبکه گردیده ، زیرا با عدم اعمال مدیریت کامل در کل شبکه ، کشاورزان به دلخواه الگوی کشت را تغییر دادند، بطوری که در شبکه ساحل چپ در حال حاضر هیچگونه کشتی برابر الگوی تعریف شده از سوی مشاور سد و سازمان جهاد کشاورزی انجام نمی پذیرد و بخشی از شبکه ساحل چپ بجای کشت پنبه و دانه های روغنی ، شالی کشت شده است. (بدلیل عدم پشتیبانی از کشت پنبه و گندم کشاورز جهت بدست آوردن درآمد بیشتر روی به کشت غیرمجاز و پر در آمد از جمله شلتوک برنج می آورد.) از طرفی ظرفیت کانالها جوابگوی الگوی کشت جدید نمی باشد. متوسط آب مورد نیاز کشت برابر طرح اولیه و ساخت کانالها ۶۰۰۰ مترمکعب برای هر هکتار بوده ولی با الگوی کشت جدید بیش از دو برابر آب نیاز می باشد.

بدلیل عدم قبول مسئولیت توسط تعاونی های تولید کشاورزی و مشارکت کشاورزان در نگهداری و بهره برداری از تأسیسات شبکه، موجب گردیده تا کانالها تخریب و استفاده غیراصولی و بدون برنامه از آب ادامه یابد. از طرفی عدم تأمین اعتبارات کافی جهت انجام هزینه نگهداری از شبکه مشکلات مدیریتی را چند برابر کرده است.

۳-۲-۲- مدیریت آبیاری شبکه سد کوثر و وضعیت تشکلهای کشاورزی موجود

بنا به طراحی اولیه سطح زیرکشت سد کوثر، ۴۰۰۰ هکتار برآورد شده بود، اما این مقدار به ۱۳۵۴ هکتار رسیده است، دلیل آن تأمین نشدن آب ذخیره سد بطوریکه کل ذخیره آب مطابق برآورد اولیه ۷ میلیون مترمکعب بوده و جهت آبیاری دانه های روغنی و سیب زمینی بهاره دو کشت غالب منطقه در نظر گرفته شده بود. باتوجه به اینکه رودخانه های گرمابدشت و نومل تأمین کننده آب سد کوثر می باشند این رودخانه ها دارای حقابه بر می باشند که از فروردین لغایت پایان شهریور آب در شبکه سنتی وارد شده و در کشت شالی استفاده می شود لذا هیچگونه آبی در فصل زراعی وارد مخزن سد نمی شود باستثنای سیلابهای بزرگ که باعث جریان آب این رودخانه ها به مخزن سد می شود. بهره برداران شبکه سد کوثر مطابق جدول شماره (۳) می باشند.

جدول شماره (۳) فهرست بهره برداران شبکه سد کوثر

ردیف	نام روستا	تعداد بهره بردار (نفر)	مساحت اراضی (هکتار)
۱	جلین	۲۴۰	۷۱۶
۲	نصر آباد	۷۵	۲۱۴
۳	آهنگر محله	۸۸	۱۱۳
۴	اصفهانکلاته	۳۵	۷۷
۵	نومل	۳۹	۳۸
۶	دودانگه	۸۰	۱۹۶
	جمع	۵۵۷	۱۳۵۴

شبکه آبیاری کوثر در حال حاضر بعلت نداشتن تشکلهای آب بران در امر توزیع آب با مشکلات زیادی مواجه می باشد و شرکت توزیع آب استان با نمایندگان کشاورزان هر روستا قرار دارد حجمی آب منعقد می نماید. نمایندگان کشاورزان طبق تعرفه های مشخص شده آب بها را از کشاورزان اخذ و ۵ درصد از آب بهای جمع آوری شده به عنوان کارمزد به آنان پرداخت می گردد.

طی سالهای اخیر جلسات متعددی با حضور مسئولین و کارشناسان جهادکشاورزی ، اداره کل آب استان گلستان (امور آب منطقه غرب استان)، شرکت بهره برداری و توزیع آب استان و کشاورزان بهره بردار در شبکه ، در محل سازمان جهادکشاورزی، امور آب منطقه غرب استان، و در تعدادی از روستاهای محدوده شبکه سد برگزار گردیده و هیئت مؤسس جهت ایجاد تعاونی تولید کشاورزی با عضویت حدود ۳۰۰ نفر از کشاورزان بهره بردار در شبکه در سطح حدود ۱۵۰۰ هکتار انتخاب گردیدند که مراحل ثبت تعاونی تولید را پیگیری می نمایند. متعاقباً نیز جلسات توجیهی متعددی با حضور کشاورزان، هیئت مؤسس، مدیران و کارشناسان جهاد کشاورزی و امور آب منطقه غرب استان و شرکت توزیع برگزار گردید و در این جلسات به سئوالات کشاورزان پاسخ داده شده و موضوعات مورد نظر آنان در خصوص بهره برداری و توزیع آب در شبکه مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۷-۳- مدیریت شبکه آبیاری سد گلستان یک و وضعیت تشکلهای کشاورزی موجود

سد گلستان یک در بهمن ماه ۱۳۷۹ آگیری شد. شبکه این سد جزو اولین سدهایی در کشور می باشد که توسط مشارکت مردم ساخته شد و هزینه اجرایی آن با موافقت و مشارکت مردم از طریق تبصره ۷۶ در برنامه دوم (تبصره ۱۰۶ برنامه سوم) و توسط بانک عامل (بانک کشاورزی) پرداخت شد. بعد از آماده شدن این سد و کانالهای درجه ۱ و ۲ شبکه آبیاری بنا به طرح اولیه مهندسين مشاور جهت استفاده بهينه از آب، از سطح اراضی ۱۰۰۰۰ هکتاری تحت پوشش این شبکه ۵۴۰۰ هکتار جهت آبیاری به روش سیستم تحت فشار در نظر گرفته شد. به دلایل زیادی از جمله عدم آمادگی و توان مالی اکثر کشاورزان هیچ اقدامی در اینخصوص عملی نگردید و در نهایت منجر به این گردید که جهت آبیاری ثقلی کانالهای درجه سه و چهار شبکه را اجرا نمایند.

یکی از مشکلات موجود عدم تسطیح اراضی بسیاری از زمینها می باشد که می بایستی همزمان با اجرای شبکه های سه و چهار کار تسطیح اراضی صورت بگیرد. از مشکلات دیگر کشاورزان درآمد کم زمینهای کشاورزی و نپرداختن حق اشتراک جهت بهره برداری از آب ذخیره سد و شبکه می باشد که چند سالی است همچنان از این امکانات استفاده مطلوب بعمل نمی آید.

نظارت بر بهره برداری و توزیع آب ضمن عقد قرارداد با تعاونیهای تولید کشاورزی از طریق شرکت بهره برداری و توزیع آب استان بعمل می آید. اداره کل آب استان گلستان و سازمان جهاد کشاورزی با همکاری و هماهنگی لازم، کشاورزان بهره بردار شبکه را تشویق به ایجاد تعاونی نمودند که چهار تعاونی با مشخصات جدول شماره (۴) و متناسب با وضعیت شبکه آبیاری تأسیس و کار خدمات رسانی به کشاورزان منجمله مسائل مربوط به عقد قرارداد تحویل حجمی آب با شرکت توزیع آب استان و سایر موارد مرتبط را به انجام می رسانند.

جدول شماره (۴) مشخصات تعاونی های تولید شبکه گلستان ۱

ردیف	نام شرکت	سال تأسیس	تعداد اعضا	تعداد روستا	اراضی تحت پوشش (هکتار)
۱	گلستان ۱ (میراث)	۱۳۸۰	۲۱۲ نفر	۴	۳۶۰۰
۲	گلستان ۲ (دایان)	۱۳۸۰	۶۸ نفر	۳	۳۰۰۰
۳	گلستان ۳ (الکام دشت)	۱۳۸۰	۱۹۵ نفر	۴	۲۸۰۰
۴	گلستان ۴	۱۳۸۰	۱۷۰	۴	۲۶۰۰

شرکت تعاونی های مذکور علاوه بر خدمات رایج به کشاورزان از جمله نهادهای کشاورزی، ادوات کشاورزی و کلیه فعالیتهای مرتبط، تقاضای کشاورزان جهت آبیاری زمینهای محدوده خود را دریافت کرده و براساس نوع کشت حجم کل آب مورد نیاز را محاسبه و با شرکت بهره برداری و توزیع آب استان قرارداد حجمی آب منعقد و در محل کانال درجه یک آب را تحویل می گیرند. توزیع آب در شبکه به کمک عوامل شرکتهای تعاونی انجام می گیرد و آب بهای مربوطه برابر تعرفه مصوب به تناسب سطح و نوع کشت از کشاورزان دریافت و به شرکت بهره برداری و توزیع آب تحویل میگردد. پنج درصد از آب بهای دریافتی به عنوان کارمزد به شرکت تعاونی ها پرداخت می شود. ایستگاه پمپاژ سد گلستان مجهز به ۲۳ پمپ از طریق دو خط لوله آب را به اراضی شبکه انتقال میدهد.

۳-۷-۴- وضعیت تشکل کشاورزی در شبکه سد گلستان دو

عملیات اجرایی شبکه آبیاری سد گلستان ۲ در دست اقدام می باشد و تا کنون به بهره برداری نرسیده است لیکن با هماهنگیهای بعمل آمده با سازمان جهاد کشاورزی در نظر است کل اراضی شبکه و کشاورزان بهره بردار آن در قالب یک شرکت تعاونی تولید سازماندهی گردیده و خدمات کشاورزی منجمله تحویل حجمی و توزیع آب در اراضی شبکه توسط این شرکت تعاونی به انجام رسد. شرکت تعاونی موردنظر بنام شرکت تعاونی تولید گلستان دو با استقرار در روستای ملک علی تپه شهرستان گنبد در سال ۱۳۸۳ تأسیس و مراحل نهایی ثبت را دنبال می نماید. این شرکت تعاونی با ۴۰۰ نفر عضو در سطح ۵ روستا و حدود ۴۰۰۰ هکتار از اراضی شبکه گلستان دو فعالیت خواهد داشت.

۳- ۲- ۵- ایجاد تعاونی تولید کشاورزی در شبکه آبیاری و زهکشی سد کبود وال - زرینگل (سد نگارستان)

با توجه به اینکه طراحی شبکه آبیاری و زهکشی سد کبود وال - زرین گل توسط مهندسين مشاور پژوهاب در دست مطالعه می باشد از هم اکنون هماهنگیهای لازم در کمیته مشترک مصرف بهینه آب کشاورزی استان که مرکب از کارشناسان و نمایندگان سازمان جهاد کشاورزی استان، اداره کل آب استان و شرکت بهره برداری و توزیع آب استان می باشد جهت ایجاد تعاونیهای تولید متناسب با شرایط اجتماعی، فرهنگی و کشاورزی منطقه به عمل آمده است و طی جلساتی با حضور نمایندگان مهندسين مشاور در کمیته مشترک مذکور در اینخصوص بحث و تبادل نظر گردیده است تا طراحی شبکه آبیاری به گونه ای مطالعه و اجرا شود که امکان ایجاد تعاونیهای تولید کشاورزی با هدف بهره برداری بهینه از آب تنظیمی سد و مدیریت توزیع آب فراهم گردد. سازمان جهاد کشاورزی استان به عنوان متولی ایجاد تعاونیهای تولید در اینخصوص اعلام آمادگی نموده و موضوع را در دستور کار خود قرار داده است.

با هماهنگی نزدیک و تعامل مناسب اداره کل آب و سازمان جهاد کشاورزی استان اقدامات مشابه درخصوص سایر طرحهای اجرایی آتی نیز بعمل خواهد آمد.

۳- ۸- مدیریت بهره برداری و تشکلهای کشاورزی در شبکه های سنتی

شبکه های آبیاری سنتی در استان گلستان علی الخصوص در مناطق جنوبی دشت با استفاده از جریانهای آبی بهنگام از آب چشمه ها، رودخانه ها بصورت ثقلی و با استفاده از بندهای خاکی (سنتی) آبیاری میگردند و یا اینکه در خیلی از مناطق با احداث بندهای بتنی (سازه های مهندسی) آب زراعی آنها تنظیم و هدایت می شود. در مناطقی هم که امکان استفاده از آب بصورت ثقلی امکانپذیر نیست با احداث ایستگاههای پمپاژ در حاشیه رودخانه ها علی الخصوص در قسمتهای میانی و شمالی دشت (مسیر رودخانه های گرگانرود و اترک) آب مورد نیاز شبکه تأمین میگردد. تعدادی از شبکه های سنتی نیز از طریق ذخیره آب در آب بندانها مشروب می گردند. مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه های سنتی استان به شکل سنتی یا تشکلهای غیر رسمی و یا بصورت تشکلهای رسمی و قانونی که عمدتاً تعاونیهای تولید کشاورزی می باشند انجام می گردد.

۳- ۸- ۱- مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه های سنتی استان توسط تشکلهای غیر رسمی

در تعدادی از شبکه های سنتی که دارای حقایق می باشند بهره برداری و توزیع آب با روشهای سنتی و عرفی انجام می شود و بهره برداران خود رأساً در کلیه تصمیم گیریها و برنامه ریزیها و ... دخالت دارند لیکن در تعدادی از شبکه های سنتی کشاورزان با نظارت برخی از دستگاههای سیاسی و اجتماعی مانند بخشداریه و شوراهای اسلامی روستاها جلساتی را به منظور انتخاب افرادی به عنوان معتمد برگزار می نمایند. به این ترتیب که با اعلام زمان مشخص کشاورزان بهره بردار در شبکه سنتی در مسجد روستا جمع می شوند و از بین آنها افرادی به عنوان داوطلب انتخاب و معرفی میگردند و سپس با حضور بخشدار و شورای اسلامی روستا رأی گیری از کشاورزان انجام می شود و در نهایت تعداد افرادی که بیشترین رأی را بدست آورده اند به عنوان معتمدین کشاورزان شبکه سنتی انتخاب و صورتجلسه ای در همین ارتباط تنظیم میگردد. تعداد معتمدین معمولاً سه الی چهار نفر خواهد بود. افراد انتخاب شده طی نامه ای از طریق بخشدار به ادارات امورآب، توزیع آب، جهاد کشاورزی و ... معرفی میگردند. معتمدین انتخاب شده ضمن انتخاب و معرفی افرادی به عنوان میراب یا آبران در امر بهره برداری و توزیع آب در شبکه نظارت داشته و به اختلافات احتمالی رسیدگی خواهند نمود. در خواستههای ارائه شده از سوی معتمدین کشاورزان به ادارات و ارگانها به منزله درخواست کلیه کشاورزان بهره بردار شبکه خواهد بود و به تقاضاهای آنان رسیدگی خواهد شد. آب مورد نیاز شبکه سنتی معمولاً در نقطه مناسب که عمدتاً در محل دریچه های تقسیم آب یا بند های انحرافی می باشد به معتمدین کشاورزان از طریق اداره توزیع آب تحویل می گردد. در شبکه های سنتی شرق استان گلستان عمدتاً به این روش اقدام می گردد. در نقاط مشترک تقسیم و توزیع آب فی مابین دو شبکه سنتی معمولاً آب به روش حجمی با حضور معتمدین شبکه های سنتی و نماینده اداره توزیع آب منطقه تحویل میگردد. مشخصات شبکه های سنتی که به این روش مدیریت و بهره برداری می شود در جدول شماره (۵) ارائه گردیده است.

ردیف	نام شبکه (نسق زراعی)	موقعیت			سطح اراضی (هکتار)	نوع کشت	منبع تأمین آب	تعداد بهره بردار	بند انحرافی	
		کشور	استان	روستا					شماره	نوع
۱	قره محمود لو	مینودشت	مرکزی	قره محمودلو	۱۱۱	گندم + شالی	رودخانه چهل چای	۲۴۰ نفر	*	-
۲	خوردیماق	مینو دشت	مرکزی	خورد یماق	۱۰۷	گندم + شالی	رودخانه چهل چای	۱۷۰ نفر	*	-
۳	پسرک	مینو دشت	مرکزی	یسرک	۳۰	گندم + شالی	رودخانه چهل چای	۶۳ نفر	*	-
۴	میرزا پانگ	مینو دشت	گالیکش	میرزا پانک	۳۸۱	پنبه + سویا + ماش	رودخانه اوغان	۱۵۸ نفر	*	-
۵	قلی تپه	مینو دشت	گالیکش	قلی تپه	۴۳۰	پنبه + سویا + ماش	رودخانه اوغان	۲۱۵ نفر	*	-
۶	ینقاق	مینو دشت	گالیکش	نیقاق	۵۷۱	پنبه + سویا + ماش	رودخانه اوغان	۴۵۸ نفر	*	-
۷	سید آباد	آزاد شهر	مرکزی	سید آباد	۱۱۱/۵	شالی	رودخانه خرمالوو آب بندان	۱۳۵ نفر	*	-
۸	نوده خاندوز	آزاد شهر	چشمه ساران	نوده خاندوز	۲۳۷	شالی + پنبه + حبوبات	رودخانه خرمالوو آب بندان	۱۵۷ نفر	*	-
۹	مرزین	آزاد شهر	مرکزی	مرزین	۹۶/۵	پنبه + حبوبات	رودخانه خرمالوو آب بندان	۲۸ نفر	*	-
۱۰	خان ببین	رامیان	فندرسک	خان ببین	۹۸/۵	شالی	رودخانه زرین گل	۱۸۶ نفر	*	-
۱۱	نامتلو	رامیان	فندرسک	نامتلو	۷۵/۵	شالی	رودخانه زرین گل	۹۹ نفر	*	-
۱۲	کلوکن	رامیان	فندرسک	کلوکن	۴۰	شالی	رودخانه زرین گل	۷۴ نفر	*	-
۱۳	دیوان رامیان	رامیان	مرکزی	رامیان	۱۰۱	شالی	رودخانه قره چای	۱۰۰ نفر	*	-

یکی دیگر از روشهای ایجاد تشکلهای غیررسمی در شبکه های سنتی از طریق معرفی تعدادی نماینده (معمولاً یک الی سه نفر) توسط کشاورزان بهره بردار در شبکه طی فرم مربوطه مطابق شکل شماره (۸) می باشد. لیست اسامی کشاورزان پس از مهر و امضای شورای اسلامی روستا و مدیریت جهاد کشاورزی به منظور صدور پروانه مصرف بهینه آب سطحی به امور آب منطقه ارائه میگردد. نمایندگان معرفی شده کلیه تشریفات اداری جهت تشکیل پرونده و پیگیری مراحل قانونی صدور پروانه مصرف بهینه آب سطحی را انجام می دهند. این پروانه به استناد ماده (۲۱) قانون توزیع عادلانه آب و در اجرای بند(ط) تبصره(۱۹) قانون برنامه دوم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و آیین نامه اجرایی بهینه سازی مصرف آب کشاورزی مصوب مورخ ۱۳۷۵/۶/۱۱ هیأت وزیران صادر میگردد.

نمایندگان معرفی شده به منظور تحویل و توزیع آب با شرکت توزیع آب استان (اداره توزیع آب منطقه) هماهنگیهای لازم را انجام می دهند و درخصوص جمع آوری آب بها مطابق تعرفه مربوطه از کشاورزان شبکه و تحویل آن به شرکت توزیع همکاری و اقدام می نمایند(فیش آب بهای زراعی مطابق پروانه صادره بنام نمایندگان کشاورزان تنظیم و ارسال می گردد). همچنین رسیدگی به مشکلات کشاورزان شبکه و درخواستهای آنان از طریق نمایندگان معرفی شده انجام می پذیرد.

شکل شماره (۸) فرم معرفی نمایندگان کشاورزان بهره بردار در شبکه های سنتی

اینجانبان کشاورزان نسق روستای بخش شهرستان آقایان مشروح ذیل را به عنوان نمایندگان تام الاختیار خود انتخاب نموده تا ضمن مراجعه به امور آب منطقه غرب استان و امور بهره برداری و توزیع آب شهرستان بمنظور اخذ پروانه بهره برداری مصرف بهینه آب کشاورزی ، هماهنگی لازم را در تحویل حجمی و تقسیم و توزیع آب زراعی اراضی مورد نظر عهده دار گردند و هرگونه تصمیمی که مشارالیهم اتخاذ نمایند مورد تائید اینجانبان بشرح اسامی ذیل بوده و هیچگونه اعتراضی نخواهیم داشت.

اسامی نمایندگان :

۱ - آقای	فرزند	به شماره شناسنامه
۲ - آقای	فرزند	به شماره شناسنامه
۳ - آقای	فرزند	به شماره شناسنامه

اسامی کشاورزان :

ردیف	نام و نام خانوادگی	نام پدر	ش ش	مقدار اراضی	نوع کشت	امضاء

مهر و امضای
مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان.....

مهر و امضای
شورای اسلامی روستای ...

۳-۸-۲- مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه های سنتی استان از طریق ایجاد تشکلهای قانونی

(ایجاد تعاونی های تولید کشاورزی)

در تعدادی از شبکه های سنتی ، در گذشته سازمان جهاد کشاورزی استان اقدام به ایجاد تعاونی های تولید کشاورزی نموده است که این تعاونی ها ضمن ارائه خدمات به کشاورزان در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت (تأمین و توزیع نهاده های کشاورزی و ...) درخصوص مدیریت بهره برداری و توزیع آب در شبکه نیز فعالیت دارند. کلیه مراحل اخذ مجوز های تخصیص و بهره برداری آب از طریق اداره کل آب استان، احداث ذخیره های آبی در صورت لزوم، احداث کانالها، ایستگاههای پمپاژ و سایر تأسیسات آبی در صورت نیاز و تحویل و توزیع آب با همکاری ادارات ذیربط از طریق این تعاونیها پیگیری و اقدام می شود. همچنین در وصول آب بهای زراعی مطابق تعرفه مربوطه از کشاورزان شبکه این تعاونیها با شرکت بهره برداری و توزیع آب همکاری دارند.

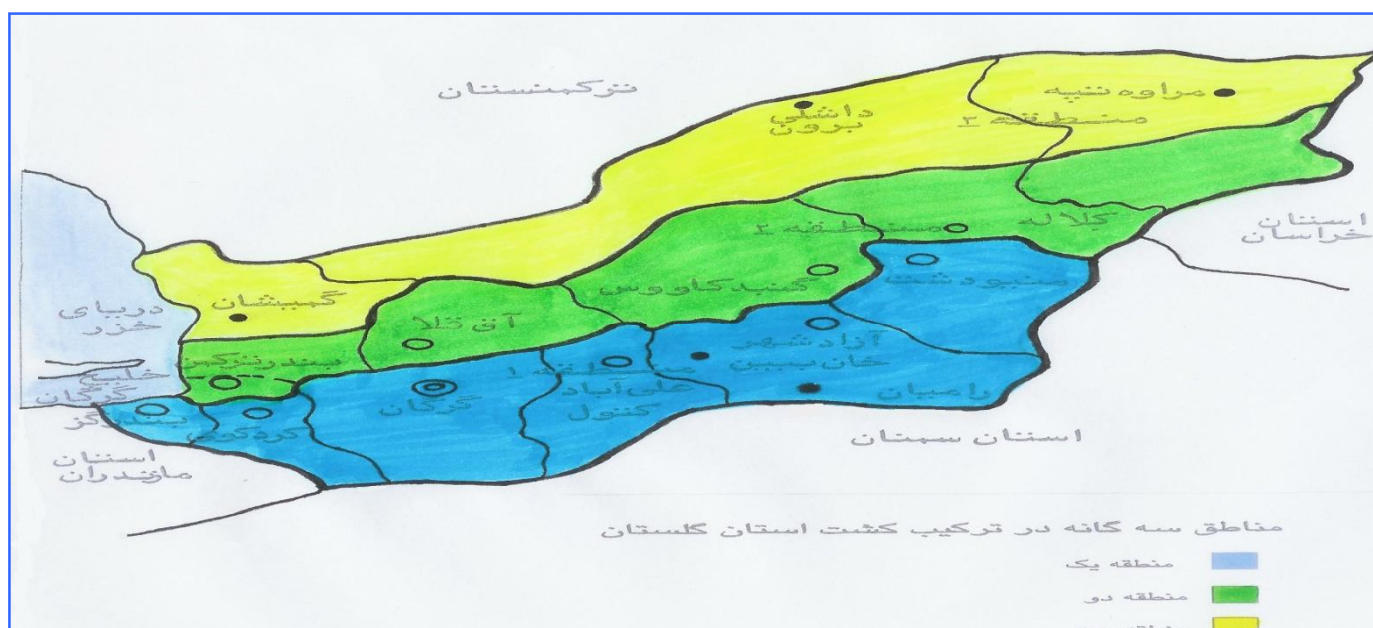
۳-۸-۳- پراکندگی تشکلهای کشاورزی در مناطق سه گانه استان با ویژگیهای متفاوت

اقلیمی و متنوع از نظر پتانسیل آب و خاک و ...

استان گلستان از لحاظ اقلیمی و ترکیب کشت مصوب و محاسبات نیاز آبی محصولات زراعی به سه منطقه تقسیم می شود.

این سه منطقه عبارتند از: نوار جنوبی استان شامل اراضی کوهپایه ای (اراضی شیدار، باغات و ...) که شهرستانهای مینو دشت، رامیان ، آزاد شهر، علی آباد کتول، گرگان، کردکوی و بندرگز را شامل می گردد. نوار میانی دشت (اراضی زراعی آبی و نیمه آبی و مراتع و ...) شامل بخشهایی از شهرستانهای کلالة، گنبد کاووس، آق قلا، و بندر ترکمن می شود. نوار شمالی (اراضی پست، مراتع و شوره زارها و ...) که مناطق مراوه تپه، داشلی برون و گمیشان را در بر می گیرد. محدوده مناطق سه گانه فوق بر روی شکل شماره (۹) نمایش داده شده است .

شکل شماره (۹) مناطق سه گانه استان گلستان از نظر پتانسیل آب و خاک



۳-۸-۳- الف - ویژگیهای نوار جنوبی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن

در نوار جنوبی استان آب نسبتاً زیاد و خاک مناسب می باشد. حداکثر میزان بارندگی ۱۵۰۰ میلیمتر در سال و متوسط سالانه آن در این منطقه حدود ۷۰۰ میلیمتر در سال می باشد. آب زیر زمینی در این منطقه مناسب و رودخانه ها با روند تقریباً جنوبی شمالی در جریان می باشد. تعدادی بندانحرافی بر روی این رودخانه ها جهت هدایت آب به مزارع و آبندهای منطقه احداث گردیده است.

سدهای کوثر (درحال بهره برداری) و کبودوال - زرین گل (اجرایی) و نرماب - چهل چای و خرمالو (مطالعاتی) در این منطقه واقع گردیده اند. از نظر پتانسیل زراعی، سطح اراضی آب این منطقه حدود ۲۱۸۵۰۰ هکتار (حدود ۱۶۴۵۰۰ هکتار توسط آبهای سطحی و حدود ۵۴۰۰۰ هکتار از طریق آب زیرزمینی آبیاری می شوند) و سطح اراضی دیم حدود ۶۵۰۰۰ هکتار می باشد.

جمع اراضی زراعی این منطقه با احتساب کشت مجدد ۲۸۳۵۰۰ هکتار می باشد. از مجموع ۳۰ تعاونی تولید فعال استان ۷ تعاونی تولید کشاورزی با ۱۸۱۹ نفر عضو و با ۱۳۵۷۵ هکتار زمین در این منطقه فعال می باشند.

همچنین ۱۰ تعاونی تولید کشاورزی با ۲۵۲۰ نفر عضو در سطح ۲۳۳۰۰ هکتار از اراضی منطقه در شرف تأسیس می باشد که به این ترتیب تعداد تعاونیهای موجود در نوار جنوبی استان به ۱۷ تعاونی با ۴۳۳۹ نفر عضو و در سطح ۳۶۸۷۵ هکتار خواهد رسید. از ۱۷ تعاونی مذکور یک تعاونی (تعاونی تولید نومل) در شبکه مدرن و مابقی در شبکه های سنتی ایجاد گردیده اند و متوسط سطح اراضی هر عضو در این تعاونیها حدود ۸/۵ هکتار می باشد. کوچکترین تعاونی، شرکت تعاونی زراعت پیشه نامن در روستای نامن شهرستان کردکوی با ۱۲۷ نفر عضو در سطح ۷۰۰ هکتار اراضی در سال ۱۳۸۲ در شبکه سنتی ایجاد گردیده و بزرگترین تعاونی در این منطقه، شرکت تعاونی وحدت نیقاق واقع در روستای نیقاق شهرستان مینو دشت با ۵۲۶ نفر عضو در سطح ۲۶۶۷ هکتار اراضی در سال ۱۳۷۷ در شبکه سنتی ایجاد گردیده است.

۳-۸-۳- ب - ویژگیهای نوار میانی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن

در نوار میانی استان آب مناسب و خاک متوسط می باشد. بارندگی سالانه ۶۰۰ - ۳۰۰ میلیمتر متغیر می باشد (متوسط بارندگی سالانه حدود ۴۵۰ میلیمتر در سال).

خاک زراعی در این منطقه نیمه عمیق با شوری کم تا متوسط میباشد. سطح اراضی آبی ۱۴۱۷۵۰ هکتار که ۷۰/۰۰۰ هکتار آن تحت پوشش آبهای سطحی و ۷۱۷۵۰ هکتار نیز تحت پوشش آبهای زیر زمینی می باشد. سطح اراضی دیم ۹۵۲۵۰ هکتار و مجموع اراضی با احتساب کشت مجدد ۲۳۷۰۰۰ هکتار است.

اصلی ترین منبع آب سطحی در این منطقه رودخانه گرگانرود می باشد که در امتداد شرقی - غربی جریان دارد و سدهای گلستان ۱ و ۲ و وشمگیربر روی این رودخانه احداث گردیده اند. همچنین در طول مسیر رودخانه ایستگاههای پمپاژ و آب بندانهای متعددی احداث گردیده است. در این محدوده ۱۹ تعاونی تولید با ۴۴۱۲ نفر عضو در سطح ۴۵۵۹۶ هکتار از اراضی ایجاد شده است و ۳ تعاونی با ۹۵۰ نفر عضو در سطح ۹۲۰۰ هکتار اراضی در شرف تأسیس می باشد. از تعاونی های مذکور ۸ تعاونی در شبکه های مدرن و مابقی در شبکه های سنتی ایجاد شده اند.

در این منطقه کوچکترین تعاونی ، تعاونی تولید دایان (گلستان ۲) با ۷۰ عضو در سطح ۳۰۰۰ هکتار اراضی در شبکه سد گلستان ۱ و بزرگترین تعاونی، تعاونی تولید گلیداغ با ۴۵۰ نفر عضو در سطح ۴۰۰۰ هکتار اراضی در شبکه سنتی روستای گلیداغ در محدوده شهرستان کلاله می باشد.

متوسط سطح اراضی هر عضو تعاونی در این منطقه حدود ۱۰/۲ هکتار می باشد. در مجموع ۵۳۶۲ نفر از کشاورزان در سطح ۵۴۷۹۶ هکتار در قالب ۲۲ تشکل در این منطقه سازماندهی شده اند.

۳-۸-۳- ج - ویژگیهای نوار شمالی استان و تشکلهای کشاورزی موجود در آن

در نوار شمالی استان آب کم و خاک فقیر است. میزان بارندگی در حدود ۲۰۰-۱۵۰ میلیمتر در سال متغیر است . از نظر خاک غالباً با شوری متوسط تا زیاد و قلیائیت بوده و از نظر منابع آب منطقه مورد نظر فاقد منابع غنی آب زیر زمینی است. آب سطحی نیز محدود به رودخانه اترک می باشد که در طول مسیر رودخانه ایستگاههای پمپاژ و آب بندانهای متعددی جهت بهره برداری و ذخیره آب ایجاد گردیده است.

سطح اراضی دیم ۱۱۶۰۰۰ هکتار و اراضی آبی ۳۴۵۰۰ هکتار و در مجموع سطح کل اراضی زراعی ۱۵۰۵۰۰ هکتار می باشد.

در این محدوده ۴ تعاونی تولید با ۳۸۲۸ نفر عضو در سطح ۷۵۰۰ هکتار فعالیت دارند و یک تعاونی تولید نیز با ۳۰۰ نفر عضو در سطح ۳۶۰۰ هکتار اراضی در شرف تأسیس می باشد.

به این ترتیب ۵ تعاونی با ۴۱۲۸ نفر عضو در سطح ۱۱۱۰۰ هکتار اراضی فعالیت خواهند داشت. کوچکترین تعاونی ، تعاونی تولید آق تقه با ۲۱۵ نفر عضو در روستای آق تقه شهرستان کلاله در بخش مراوه تپه در سال ۱۳۸۰ ایجاد گردیده است و بزرگترین تعاونی نیز تعاونی تولید کوند با ۱۰۰۰ نفر عضو در روستای کوند شهرستان گنبد کاووس در بخش داشلی برون در سال ۱۳۷۸ ایجاد گردیده است. متوسط سطح زمین زراعی هر عضو تعاونی در این منطقه حدود ۷/۶ هکتار می باشد.

فصل چهارم

مسایل ، چالشها و مشکلات

(موانع ، محدودیت ها ، فرصت ها و تهدید ها)

۴- الف - تعاونی های تولید کشاورزی در استان در زمینه توزیع آب و مصرف بهینه آن (مدیریت آبیاری در شبکه ها) در تعدادی از شبکه ها موفق نبوده اند و دلایل و عوامل ذیل در عدم موفقیت این تشکلهای در خصوص موضوع ذکر شده مؤثر می باشند.

۱- عدم وجود علم و آگاهی در خصوص موضوع مذکور

۲- بالا بودن تعداد مزارع و سطح زیرکشت نسبت به ظرفیت پروژه های احداثی تأمین آب .

۳- عدم نظارت کافی و برنامه ریزی مناسب در فعالیت تشکلهای.

۴- داشتن سوابق سوء در افراد هیئت مدیره و عدم نظارت از طرف دستگاههای متولی دولتی در اینخصوص .

۵- فقدان هماهنگی لازم در دستگاههای اجرایی ذیربط.

۶- فقدان تجهیزات لازم جهت اجرای سیاستها و برنامه ها.

۷- فقدان منابع لازم جهت ایجاد زیرساختها .

۸- عدم استمرار اطلاع رسانی و پشتیبانی به تشکلهای .

۹- سطح پایین سواد بهره برداران.

۱۰- تنش های محلی و اجتماعی.

۱۱- مشخص نبودن وظایف این تشکلهای.

۱۲- دخالت دولت در تمام زمینه های بخش آب در حالیکه باید حدود اختیارات تشکلهای بیشتر شود.

۱۳- عدم تجربه کافی رهبران تشکلهای در خصوص مسائل آب و آبیاری.

۱۴- عدم حمایت اعضای تشکلهای (کشاورزان) از رهبران خود احتمالاً بدلیل عدم اعتماد و اطمینان.

۱۵- عدم بکارگیری نیروهای متخصص و توانمند در اینخصوص.

۱۶- وجود اختلافات قومی و محلی در یک منطقه.

- ۱۷- عدم تکافوی اعتبارات و منابع مالی اختصاص داده شده جهت نگهداری و مرمت شبکه ها .
- ۱۸- یکپارچه نبودن اراضی و عدم الگوی کشت متناسب با منابع آبی موجود.
- ۱۹- عدم توجه به ارزش اقتصادی آب و لزوم مصرف بهینه در بین کشاورزان.
- ۲۰- عدم پیگیری مسئولین.
- ۲۱- عدم ارائه تسهیلات بانکی.
- ۲۲- فقدان امکانات آموزشی.
- ۲۳- عدم وجود مدیریت واحد در سطح کلان برای حمایت، هدایت و نظارت بر عملکرد تشکلهای.
- ۲۴- عدم وجود علاقمندی به کارگروهی توسط کشاورزان.
- ۲۵- عدم توانایی مدیران تشکلهای موردنظر.
- ۲۶- ایجاد انتظارات کاذب در ذهن کشاورزان توسط افراد غیرمسئول.
- ۲۷- عدم هماهنگی فی ما بین امور آب و جهادکشاورزی.
- ۲۸- توجیه نبودن زراعین.
- ۲۹- رهبران تشکلهای نمایندگان واقعی مردم و شایسته نیستند و سواد و تجربه کافی ندارند.
- ۳۰- دولت با کشاورزان فاصله زیادی دارد و تاکنون ارتباط لازم را با آنها برقرار ننموده است.
- ۳۱- اهداف ایجاد تشکلهای کشاورزی برای اعضا شفاف نشده است
- ۳۲- اهمیت بهره برداری بهینه از آب در برنامه های تشکلهای موردنظر تاکنون لحاظ نگردیده است.
- ۳۳- عدم احساس مسئولیت از ناحیه تشکلهای .
- ۳۴- بعضی از مدیران تشکلهای حقوق اعضا را رعایت نکرده و مشکلاتی را بوجود آورده اند.
- ۳۵- عدم وجود منبع تأمین دائمی و مطمئن آب .
- ۳۶- تقدم منافع شخصی بر منافع جمعی در تشکلهای مورد نظر .
- ۳۷- وجود اختلافات قومی و قبیله ای .
- ۳۸- عدم اطلاع دقیق اعضا از فعالیتهای انجام شده توسط مدیران تشکلهای .
- ۳۹- عدم حمایت کافی و جامع از تشکلهای توسط دولت .
- ۴۰- وجود بهره برداران غیرمجاز در شبکه و عدم برخورد جدی و قاطع با آنها.
- ۴۱- عدم عضویت مستقیم تشکلهای در شرکتهای بهره برداری و توزیع آب و نبود شفافیت در سیاستهای این شرکت .
- ۴۲- نماینده کشاورزان (رهبران تشکلهای) بیشتر به منافع شخصی توجه دارند تا منافع جمع .
- ۴۳- عدم تحویل بموقع و به اندازه کافی نهاده های کشاورزی .
- ۴۴- عدم دخالت و نظر خواهی از کشاورزان در تدوین برنامه و تقویم آبیاری در شبکه .
- ۴۵- همراه نبودن کارشناسان در تعیین زمان ، نحوه و نوبتهای آبیاری .
- ۴۶- اعضای اصلی تشکلهای (هیئت مدیره و مدیر عامل) بیشتر انتصابی هستند تا انتخابی .
- ۴۷- عدم وجود کانالهای با درجه ۴ و ۳ در بعضی از شبکه ها .

۴۸- اعضای تعاونیها احساس مسئولیت نمی کنند و بر کار مدیرعامل و هیئت مدیره نظارت ندارند.

۴- ب - مسائل جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در گرایش یا عدم گرایش کشاورزان به ایجاد تشکلهای (تعاونی مصرف کنندگان آب کشاورزی) موثر می باشد :

۱- در مناطق جنوبی استان بدلیل وضعیت مناسب بارشها و وجود آب به میزان کافی همکاری و تمایل زراعتین به ایجاد تشکلهای کمتر است.

۲- در مناطق دشت و پای دامنه نیز کشاورزان دارای چاه تمایلی کمتری به ایجاد تشکلهای نشان می دهند.

۳- در مناطق میانی دشت و شمالی با توجه به بزرگ بودن قطعات اراضی و کمبود بارندگی و آب کشاورزان تمایل بیشتری جهت ایجاد تشکلهای دارند.

۴- موقعیت جغرافیایی و اقلیم هر منطقه بر حسب میزان نزولات، شدت تبخیر، بافت خاک، فراوانی و یا کمبود آب می تواند در گرایش یا عدم گرایش کشاورزان به ایجاد تشکلهای تأثیر داشته باشد.

۵- در مناطق کوهستانی تمایل به ایجاد تشکلهای کمتر می باشد.

۶- ایجاد تشکلهای در محدوده های جغرافیایی مشخص امکانپذیرتر می باشد، مثلاً محدوده یک روستا، یا یک سر دهنه و...

۷- مسائل قومیت و طایفه ای از قدیم الایام مطرح می باشد لذا ضرورت دارد با تشکلهای آموزشی این مسائل را بر طرف نمود، در غیراین صورت شانس موفقیت مدیر تشکلهای را کاهش می دهد.

۸- سطح سواد غالب بهره برداران و کشاورزان و میزان آگاهی آنها از مزایای کار گروهی و جمعی در گرایش آنها به عضویت در تشکلهای و در تعاون و همکاری آنها بسیار مؤثر است.

۹- وجود قومیت های مختلف در یک منطقه و فقر فرهنگی در آن احتمال گرایش کشاورزان به عضویت در تشکلهای را کاهش می دهد.

۱۰- جوامع مرفه و دارای امکانات ، کمتر تمایل به مشارکت و تعاون دارند.

۱۱- روحیه حرکات جمعی و تعاونی بین اقوام مختلف متفاوت می باشد.

۱۲- با توجه به اینکه کشاورزان خرده مالک از افراد محروم و آسیب پذیر جامعه می باشند نگرانی آنها در فعالیتهای مشارکتی و تعاونی برای آینده خانواده خود بیشتر می باشد.

۱۳- اختلافات قومی ، محلی مانع از گرایش کشاورزان به ایجاد تشکلهای خواهد شد.

۱۴- ایجاد تشکلهای با عضویت یک روستا سهل تر از زمانی است که چند روستا در نظر است مشارکت داشته باشند.

۱۵- تجربه نشان داده است کشاورزانی که دارای یک زبان یا یک قوم و مذهب مشترک هستند تعاون و همکاری بیشتری با هم دارند.

- ۱۶- زمین داران عمده با خرده مالکین در یک منطقه در ایجاد شکل توافق ندارند.
- ۱۷- بدون پیش بینی درآمد و سود مناسب برای شکل، برای افراد انگیزه ایجاد نمی کند و عموماً سود خصوصی را به سود جمعی ترجیح می دهند.
- ۱۸- در بعضی مناطق ترکیب اجتماعی به گونه ای است که امکان همفکری و تعاون وجود ندارد.
- ۱۹- جوامع روستایی که در آن اکثریت افراد از سطح سواد بالاتری برخوردار باشند گرایش بیشتری به ایجاد شکل دارند.
- ۲۰- اعتقادات و باورهای دینی در گرایش مردم به فعالیت های جمعی و گروهی تأثیر بسزایی دارد.
- ۲۱- عامل اقتصادی یکی از فاکتورهای ضروری در اهداف ایجاد تشکلهای است و اگر در راستای تأمین اهداف اقتصادی مردم نباشد مشکلات اجتماعی بدنبال خواهد داشت.
- ۲۲- ترس از کاهش درآمد ها و مشکلات ناشی از بروکراسی در سطوح اراضی خرده مالکین می تواند مانع از ایجاد شکل ها گردد.
- ۲۳- گرایش افراد سرشناس جامعه ، معتمدان و ریش سفیدان محلی و افراد پیشرو در روستا و جذب آنان به تشکلهای می تواند تأثیر بسزایی در گرایش سایر افراد جامعه روستایی به تشکلهای داشته باشد.
- ۲۴- کشاورزانی که از چاه به عنوان منبع آبی استفاده می کنند علاقه ای به ایجاد شکل و عضویت در آن ندارند.
- ۲۵- روستاهایی که در حاشیه شهرهای بزرگ قرار گرفته اند و از امکانات مالی و اقتصادی خوبی برخوردارند کمتر تمایل به ایجاد شکل نشان می دهند.
- ۲۶- ضعف مالی زارعین در بعضی از مناطق مانع از تشکیل و یا رشد و توسعه شکل گردیده است زیرا امکان همیاری مالی توسط اینگونه زارعین مقدور نبوده است.

فصل پنجم

نتیجه گیری ، راه حل ها و پیشنهادات

۵ - الف - نتیجه گیری (مزایای واگذاری مدیریت مصرف آب کشاورزی به کشاورزان بهره بردار شبکه های مدرن و سنتی در قالب شکل ها) :

- ۱- تسهیلات و خدمات دولتی ، بهتر و بیشتر قابل ارائه خواهد شد.
- ۲- نهاده های کشاورزی سریعتر و سهل الوصول تر در اختیار کشاورزان قرار خواهد گرفت.
- ۳ - راندمان آبیاری افزایش خواهد یافت و آب بصورت حجمی تحویل و بهینه به مصرف خواهد رسید.

۴ - امکان حضور و تأثیر در تصمیمات مدیریتی و اجرایی در منطقه برای کشاورزان از طریق شکل فراهم خواهد شد.

- ۵- توزیع آب در شبکه توسط خود مردم انجام خواهد شد نه دولت .
- ۶- نیازهای کشاورزان به موقع قابل تشخیص و پیگیری خواهد بود.
- ۷- با صرفه جویی در مصرف آب امکان توسعه سطح زیرکشت در شبکه فراهم خواهد شد.
- ۸- دریافت بموقع حقوق دولتی و امکان بهره مندی از تخفیف آب بهاء برای کشاورزان فراهم خواهد شد.(هزینه های توزیع آب از این طریق قابل تأمین خواهد بود)
- ۹- امکان استفاده از تخصص و دانش فنی کارشناسان بیشتر فراهم خواهد شد.
- ۱۰- نگهداری مناسب از تأسیسات آبیاری و شبکه و ممانعت از هدر رفت آب .
- ۱۱- تصمیم گیری سریع تر و رفع بموقع موانع و مشکلات .
- ۱۲- رعایت نوبت بندی براساس حقا به ها و ایجاد نظم در دوره های آبیاری از طریق شکل ها امکانپذیر خواهد شد.

۱۳- امکان تحقق الگوی کشت در شبکه بیشتر خواهد شد.

۱۴- ریسک ضرر و زیان در سالهای خشکسالی و ترسالی کاهش خواهد یافت .

۱۵- درخصوص زمان توزیع آب و حجم آن تصمیم گیری برای کشاورزان از طریق شکل فراهم

خواهد شد.

- ۱۶- در ذخیره سازی آب سیاستگذار خواهند شد.
- ۱۷- امکان بکارگیری نیروهای محلی و ایجاد اشتغال .
- ۱۸- امکان بهره مندی از تجربه کشاورزان .
- ۱۹- جلوگیری از تنش های محلی و اجتماعی در تقسیم و توزیع آب .
- ۲۰- حمایت های بیشتری از ناحیه ارگانهای دولتی مانند سازمان جهاد کشاورزی ، امور آب و ... شامل حال کشاورزان خواهد شد.
- ۲۱- مسائل و مشکلات شبکه سریعتر به مسئولین ذیربط انعکاس خواهد یافت .
- ۲۲- آب بصورت عادلانه در شبکه توزیع خواهد شد.
- ۲۳- حس مسئولیت پذیری وهمچنین اعتماد و روحیه مشارکت در بین کشاورزان تقویت خواهد شد.
- ۲۴- دلهره و نگرانی کشاورزان درخصوص تأمین و توزیع بموقع آب کاهش خواهد یافت.
- ۲۵- برنامه کشت (سطح کشت ونوع آن) در شبکه متناسب با میزان آب موجودتنظیم خواهد شد.
- ۲۶- از آب مازادحاصل از صرفه جویی درآبیاری می توانند سطح زیرکشت را در شبکه توسعه دهند.
- ۲۷- عمرمفید تأسیسات و شبکه باتوجه به مدیریت ونگهداری ازسوی عموم افزایش خواهد یافت
- ۲۸- ایجاد حس خودباوری و اعتماد بنفس در کشاورزان و تلاش در جهت شناسایی مشکلات و ارائه راه حل ها از سوی آنان .
- ۲۹- ایاب و ذهاب و پیگیریهای فردی از سوی کشاورزان به سازمانها و ادارات دولتی کاهش خواهد یافت .
- ۳۰- از برداشت و بهره برداری غیرمجاز آب در شبکه جلوگیری خواهد شد.
- ۳۱- امکان یکپارچه سازی و تجهیز و نوسازی اراضی فراهم خواهد شد.
- ۳۲- تولید در واحد سطح افزایش خواهد یافت .
- ۳۳- انتقال اطلاعات به کشاورزان سریعتر و راحت تر انجام خواهد شد.

۵ - ب - پیشنهادات و راه حل ها :

- ۱- اطلاع رسانی و آگاه سازی کشاورزان از مزایای ایجاد اینگونه تشکلهای از طریق برگزاری کلاسهای آموزشی ، چاپ و تکثیر پوستر و نمایش فیلم و ...
- ۲- واگذاری امور توزیع و بهره برداری و نگهداری به کشاورزان.
- ۳- ایجاد تجهیزات و سازه های مناسب در انتقال و بهره برداری بهینه از منابع آب سطحی.
- ۴- پرداخت کمکهای فنی و اعتباری.
- ۵- تعریف وتدوین سیاستهای تشویقی ماننددرنظرگرفتن یارانه ها،تخفیف درپرداخت آب بها و...

- ۶- ارائه پایلوت‌های موفق و ترویج آنها و برگزاری سفرهای تبلیغی و آشنایی با این پایلوت‌ها برای کشاورزان و دست‌اندرکاران ایجاد تعاونیه‌ها.
- ۷- یکپارچه سازی اراضی و تجهیز و نوسازی.
- ۸- نوین سازی و تجهیز شبکه های آبیاری با تکنولوژی جدید.
- ۹- اختصاص نهاده ها و تسهیلات مشروط به رعایت الگوهای کشت و عضویت در تشکلهای یا ایجاد آنها.
- ۱۰- دستگاههای اجرایی مکمل هر یک در راستای مأموریت سازمانی خود فعالیت نمایند.
- ۱۱- اعتمادسازی در بین کشاورزان نسبت به دستگاههای اجرایی و دست‌اندرکاران امور مربوط به کشاورزی.
- ۱۲- اراده و تلاش کارکنان و کارشناسان دستگاههای اجرایی مرتبط با ایجاد تشکلهای کشاورزی.
- ۱۳- واقعی شدن ارزش آب از نظر قیمت و توجیه کشاورزان در هزینه های تمام شده آب مصرفی.
- ۱۴- وجود صنف برای کشاورزان جهت ایجاد حمایت و امید به فروش محصول به قیمت مناسب.
- ۱۵- روشن شدن اهمیت واقعی نظم و ثبات در مدیریت آبیاری برای کشاورزان.
- ۱۶- برآورد خالص نیاز آبی محصولات زراعی و تحویل حجمی آب به کشاورزان.
- ۱۷- تدوین و پیش بینی اساسنامه مناسب برای این تشکلهای.
- ۱۸- مشخص شدن نحوه ارتباط این تشکلهای با امور آب و چگونگی حمایت امور آب از این تشکلهای
- ۱۹- اصلاح روشهای آبیاری.
- ۲۰- مشارکت کشاورزان در احداث و نگهداری شبکه های آبیاری.
- ۲۱- در هر منطقه ای یک تشکل به عنوان پایلوت یا الگو با حمایتهای کافی از سوی دولت ایجاد شود تا سایر کشاورزان در منطقه مزایا و منافع ناشی از ایجاد تشکل را لمس نمایند.
- ۲۲- الزامی نمودن ایجاد تشکل در مناطقی که ضرورت ایجاد می نماید از طریق عدم ارائه خدمات انفرادی از سوی ارگانهای دولتی.
- ۲۳- ایجاد و تقویت کمیته های مشترک آب و خاک (سازمان جهاد کشاورزی و امور آب) و اتخاذ تصمیمات لازم.
- ۲۴- توجیه و تفهیم کشاورزان مبنی بر اینکه ایجاد تشکل، صرفه جویی در هزینه ها و آبیاری بموقع اراضی و افزایش تولید محصول در واحد سطح را در پی خواهد داشت.
- ۲۵- توجیه شدن مسئولین سیاسی و اجتماعی منطقه و شوراهای اسلامی روستاها در خصوص مزایا و منافع ایجاد تشکلهای و جلب همکاری آنان در اینخصوص.
- ۲۶- بوجد آوردن احساس نیاز به ایجاد تشکل در بین کشاورزان و حصول اطمینان از رفع مشکلات و تأمین خواسته های آنان از این طریق.
- ۲۷- در نظر گرفتن صرفه و صلاح اقتصادی کشاورزان.
- ۲۸- استقبال بخشی از هزینه های ایجاد فعالیت تشکل از سوی دولت از محل آب بهای دریافتی از کشاورزان

- ۲۹- ایجاد شبکه های مدرن آبیاری توسط دولت .
- ۳۰- ایجاد روحیه تعاون (فعالیت گروهی) و فرهنگ سازی مناسب جهت ایجاد تشکل در بین کشاورزان از طریق شیوه های تبلیغی و ترویجی.
- ۳۱- شناسایی و توجیه کشاورزان پیشرو و فعال در منطقه به منظور ترغیب سایر کشاورزان جهت عضویت در تشکل.
- ۳۲- شناسایی و مطالعه مناطق مستعد به منظور ایجاد تشکل از سوی ارگانهای ذیربط.
- ۳۳- توزیع نهاده های کشاورزی از طریق تشکلهای با سهولت انجام پذیرد.
- ۳۴- ارائه ماشین آلات و ادوات کشاورزی با تسهیلات کم بهره بانکی به اعضای تشکلهای .
- ۳۵- تصویب قوانین حمایتی از فعالیت تشکل ها (با وضع قوانین خاصی دولت ملزم به ارائه خدمات ویژه به تشکلهای شود و یا در ارائه خدمات، تشکلهای در اولویت قرار داشته باشند).
- ۳۶- فعالیت های تشکل ها بیمه گردیده و در صورت ورود خسارت و یا بروز حادثه از حمایت های بیمه ای با پشتوانه دولت برخوردار باشند.
- ۳۷- بوجود آوردن اطمینان برای کشاورزان مبنی بر اقتصادی بودن ایجاد تشکل از طریق کاهش هزینه ها و افزایش درآمدها.
- ۳۸- تضمین در تأمین و توزیع بموقع آب در حد مورد نیاز کشاورزان از طریق ایجاد تشکل.
- ۳۹- کاهش هزینه های جانبی ایجاد تشکل.
- ۴۰- حضور مداوم و پیوسته کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی و آب منطقه ای در جمع کشاورزان روستاها در مساجد و ... و تشریح مزایای ایجاد تشکل.
- ۴۱- تعیین هیئت مدیره ای دلسوز و مردمی برای تشکل و نظارت دستگاههای اجرایی متولی بر فعالیت هیئت مدیره.
- ۴۲- حفظ انسجام و وحدت اجتماعی ، قومی و روستایی در ایجاد تشکلهای حتی الامکان رعایت شود.
- ۴۳- همزمانی ایجاد تشکلهای مصرف کنندگان آب کشاورزی با احداث شبکه های آبیاری علی الخصوص شبکه هایی که از طریق مشارکت کشاورزان احداث می گردند.
- ۴۴- در شبکه هایی که چند روستا را شامل می گردد حتی الامکان برای هر روستا یک تشکل جداگانه ایجاد شود.
- ۴۵- مکانهایی که تنش اجتماعی و پراکندگی قومی کمتر و نیاز آبی بیشتری دارند به منظور آغاز ایجاد تشکل انتخاب شوند.
- ۵- ج - مواردی که دولت می تواند به تشکلهای مصرف کنندگان آب کشاورزی مساعدت بیشتری نموده و زمینه موفقیت را برای اینگونه تشکلهای فراهم نماید .

۱- ساده سازی دریافت تسهیلات بانکی ، با نرخ بهره کمتر و در صورت امکان قرض الحسنه .

- ۲- مشارکت تشکل ها در تصمیم گیریهای مدیران و دستگاههای دولتی درخصوص موضوعات مرتبط.
- ۳- مساعدت در تحویل و توزیع بموقع نهاده های کشاورزی .
- ۴- تخصیص اعتبارات کافی به منظور اجرای پروژه های آب و خاک .
- ۵- بخشودگی درصدی از آب بهای زراعی و دریافت آب بهاء بصورت اقساط.
- ۶- برگزاری دوره های آموزشی و توجیهی برای اعضای تشکلهای، هیئت مدیره و مدیران عامل آنها
- ۷- برگزاری سفرها و بازدیدهایی از مناطق و تشکلهای نمونه و موفق در سطح کشور برای نمایندگان تشکلهای به منظور آشنایی با فعالیت های آنان .
- ۸- اولویت در واگذاری ماشین آلات و ادوات کشاورزی به تشکلهای بصورت تسهیلات و غیره
- ۹- ایجاد زیرساخت های مناسب از قبیل شبکه های آبیاری و زهکشی ، جاده بین مزارع ، تسطیح اراضی و ...
- ۱۰- بیمه محصولات کشاورزی و پرداخت یارانه ها علی الخصوص درمواقع خشکسالی و خسارتهای ناشی از حوادث غیرمترقبه .
- ۱۱- خرید تضمینی محصولات کشاورزی تشکلهای .
- ۱۲- تجهیز شبکه آبیاری به وسایل اندازه گیری و تحویل حجمی آب .
- ۱۳- ایجاد صنایع تبدیلی محصولات زراعی .
- ۱۴- مساعدت در تبدیل منصوبات دیزل به الکتریک درخصوص ایستگاههای پمپاژ و چاهها.
- ۱۵- ارائه خدمات کارشناسی و راهنماییهای فنی از سوی دستگاههای دولتی جهت افزایش تولید محصول و ...
- ۱۶- ایجاد صنف کشاورزی .
- ۱۷- حذف واسطه ها در فروش محصولات کشاورزی.
- ۱۸- نظارت بیشتر در توزیع آب .
- ۱۹- کمکهای بلا عوض در ترمیم و بازسازی شبکه های قدیمی و فرسوده .
- ۲۰- اولویت در تخصیص آب به تشکلهای .
- ۲۱- اختصاص وامهای بلندمدت با درصد بهره پایین .
- ۲۲- هماهنگی بیشتر فی ما بین وزارت تعاون ، جهادکشاورزی و نیرو در ارائه خدمات به تشکلهای.
- ۲۳- حذف حق اشتراک یا کاهش مبلغ آن برای کشاورزان عضو تشکلهای.
- ۲۴- ارائه امکانات ساختمانی جهت استقرار و اسکان کادر اداری تشکلهای و انجام فعالیتهای مربوطه.
- ۲۵- بیمه درمان یا تأمین اجتماعی اعضای تشکلهای .
- ۲۶- سوق دادن پروژه های عمرانی به سمت مناطقی که تشکلهای ایجاد شده اند.
- ۲۷- نظارت مؤثر و دائم بر نحوه عمل تشکلهای.

۵- د - راهکارها و پیشنهادات درخصوص ایجاد تشکلهای مصرف کنندگان آب زیرزمینی و مزایای آن :

۱- باتوجه به شرایط جغرافیایی و فرهنگی و ... در استان به نظر می رسد ایجاد تشکل مصرف کنندگان آب زیرزمینی با موفقیت همراه نباشد.

۲ - چون اکثر چاهها وقنوات مالکیت خصوصی دارند ایجادتشکل مطلوب وکارآمد به نظر نمی رسد.

۳ - درصورت ایجاد تشکل انتقال شبکه برق به منظور برقی کردن چاهها با استفاده از تسهیلات و همینطور پوشش بتنی کانالها و ... راحت تر و با هزینه کمتر انجام خواهد شد.

۴ - با ایجاد تشکل امکان آبیاری اراضی بیشتر با تعداد چاههای کمتر فراهم میگردد.

۵- در صورت ایجاد تشکل از حفاریهای غیرمجاز در محدوده فعالیت تشکل و بهره برداری های غیر مجاز جلوگیری میگردد و از حقوق چاههای مجاز و دارای پروانه بهتر دفاع و حمایت می شود.

۶- با ایجاد تشکل امکان بهره برداری بهینه از منابع آب زیرزمینی و افزایش راندمان آبیاری، یکپارچه سازی اراضی، استفاده از سیستم های آبیاری مدرن و ... فراهم می گردد.

۷ - با ایجاد تشکل درخصوص چاههایی که استعداد آبدهی بالایی دارند می توان با برنامه ریزی مناسب و اصولی نسبت به افزایش سطح زیرکشت و بهره برداری مفید اقدام نمود و به این ترتیب تقاضای حفرچاه جدید در محدوده تحت پوشش شبکه را کاهش داد که در نهایت موجب صرفه جویی در سرمایه گذاری در حفر چاه خواهد شد .

۸ - تشکل می تواند از آب فروشی و مصرف غیرمجاز آب زیرزمینی توسط تعداد محدودی سودجو جلوگیری نماید.

۹ - امکان کاهش مصرف انرژی (گازوئیل یا برق) و هزینه تعمیرات، نگهداری چاهها و ... با ایجاد تشکل فراهم خواهد شد.

۱۰- اجرای طرحهای تغذیه مصنوعی سفره های آب زیرزمینی با مشارکت کشاورزان در محدوده فعالیت تشکل امکانپذیر میگردد.

۱۱- اعطای تسهیلات مناسب و با بهره کمتر جهت حفر و تجهیزچاه یا حفر و بهره برداری قنوات و ... به تشکل مصرف کنندگان آب زیرزمینی .

۱۲- هماهنگی های لازم فی مابین سازمانهای مرتبط (امور آب، جهاد کشاورزی، اداره تعاون) جهت شناسایی و مطالعه مناطق مستعد به منظور ایجاد تشکل .

۱۳- فعالیتهای ترویجی و تبلیغی جهت اطلاع رسانی و آگاهی کشاورزان از مزایای ایجاد تشکلهای مصرف آب زیرزمینی.

۱۴- پیش بینی الزامات حقوقی و قانونی جهت متقاضیان بهره برداری از منابع آب زیرزمینی.

۱۵- ایجاد تعدادی پایلوت مناسب جهت ایجاد تشکل و معرفی آنها به کشاورزان سایر مناطق.

۱۶- در محدوده فعالیت تشکل آب زیرزمینی همانند شبکه آبیاری از منابع آب سطحی با استفاده از اعتبارات دولتی و تسهیلات بانکی شبکه آبیاری مناسبی احداث گردیده و در اختیار تشکل قرار داده شود.

۱۷- برای کشاورزان خرده مالک که توانایی و امکان حفر چاه برای آنان بصورت انفرادی وجود ندارد می توان با ایجاد تشکل و عضویت در آن اقدام به حفر یک یا چند حلقه چاه (متناسب با شرایط منطقه و وسعت اراضی) نموده و از تسهیلات و حمایت های دولت (خدمات فنی و کارشناسی) در اینخصوص استفاده نمود.

۱۸- چاهها و قنوات مشاعی در یک منطقه شناسایی و کشاورزان بهره بردار در قالب یک تشکل سازماندهی و از مزایای تشکل و تسهیلات بانکی با بهره کم و دراز مدت جهت ایجاد انگیزه برخوردار شوند.

۱۹- در ارتباط با بهره برداری آب زیرزمینی شیوه مدیریت باید تغییر کند به اینصورت که در بهره برداری از منابع آب زیرزمینی همچون بهره برداری از منابع آب سطحی طرحهایی اعم از حفر چاهها و شبکه با استفاده از مشارکت کشاورزان و بهره گیری از اعتبارات و تسهیلات مربوطه مطالعه و اجرا شود. مشارکت کنندگان در قالب تشکلهای مصرف کنندگان آب زیرزمینی سازماندهی و نسبت به توزیع و بهره برداری از آب در محدوده تشکل اقدام نمایند.

۲۰- باتوجه به محدودیت آبهای زیرزمینی، ایجاد تشکلهای مصرف کنندگان آب زیرزمینی جهت استفاده بهینه از این آبها بسیار خوب و پسندیده می باشد.

۲۱- قوانین، مقررات و آئین نامه های اجرایی درخصوص ایجاد مصرف کنندگان آب زیرزمینی تدوین و ابلاغ گردد.

۲۲- صدور مجوزهای حفرچاه، قنوات و ... و بهره برداری از منابع آب زیرزمینی در یک منطقه مشروط به عضویت کشاورزان در تشکلهای گردد. (با پیش بینی و وضع قوانین)

۲۳- ایجاد تشکل آب زیرزمینی موجب تسریع در پیگیری درخواستهای اداری و تسهیل در ارائه خدمات توسط ارگانهای دولتی و توزیع نهاده های کشاورزی و ... خواهد شد.

۲۴- کاهش هزینه ها و صرفه جویی های اقتصادی حفر و تجهیز و بهره برداری چاهها و ... و سایر مزایا از طریق تشکلهای درمقایسه با اقدامات مشابه فردی و خصوصی به اطلاع کشاورزان رسانیده شود.

۲۵- ایجاد تشکل درخصوص کشاورزانی که دارای چاه هستند باتوجه به اینکه هزینه های آنرا شخصاً پرداخت نموده اند مشکل به نظر می رسد مگر در مناطقی که در نظر باشد چاهها با مشارکت و هزینه عمومی حفر و بهره برداری شوند.

