



دوین کنفرانس ملی تجربه‌های ساخت تأسیسات آبی شبکه‌های آبیاری و زهکشی

۱ تا ۳ آبان ۱۳۸۶ - دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی آب و خاک، گروه مهندسی آبیاری و آبادانی

2nd Iranian Conference on Construction experiences of Hydraulic structures and Irrigation and Drainage networks (ICCHID)

23 - 25 October 2007 - Tehran University, Irrigation and Reclamation Dept.

۵۶ سال تجربه مشارکت کشاورزان در ساخت و مدیریت شبکه آبیاری

عجیرب

منصوره اسلامی

مدیر دفتر فناوری‌های نو، سازمان آب و برق خوزستان

سید مصطفی کامروا فر

رئیس گروه مطالعات بهره برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی، سازمان آب و برق خوزستان

غلامرضا شکوهی فر

کارشناس مهندسی مشاور آروین خاک

چکیده

در دشت دزفول و درحاشیه جنوب شرقی شبکه آبیاری دز واقع در شمال استان خوزستان، سد انحرافی و شبکه آبیاری موسوم به عجیرب با وسعت ناخالص ۷۶۵۰ هکتار واقع شده که قدیمی ترین شبکه آبیاری و زهکشی متعلق به بخش خصوصی در ایران محسوب می گردد. شرکت کشاورزی جنوب که در اواخر دهه ۲۰ تأسیس شده و سازنده و مالک شبکه آبیاری عجیرب است، نخستین شرکت خصوصی فعال در زمینه آبیاری مدرن در کشور به شمار می رود. تمامی سهامداران و اعضای هیئت مدیره این شرکت از مالکان اراضی و کشاورزان قدیمی منطقه هستند. این شبکه که در سال ۱۳۲۹ ساخته شده، آب مورد نیاز خود را به میزان حداکثر ۱۴ متر مکعب در ثانیه از رودخانه عجیروب تأمین می نماید و به همین دلیل نیز به شبکه عجیروب معروف است. شبکه شامل یک سد انحرافی با سه دریچه و ظرفیت تخلیه ۲۰ متر مکعب در ثانیه، ۶/۸ کیلومتر کانال درجه یک (با پوشش خاکی)، ۸ کیلومتر کانال درجه ۲ (در ۱۵۰۰ هکتار از اراضی سهامداران شرکت)، ۳۲ کیلومتر کانال درجه ۲ سنتی و زهکش اصلی می گردد. کلیه تأسیسات و سازه‌ها بوسیله شرکت کشاورزی جنوب ساخته شده و بهره برداری می شوند. این شبکه به صورت کاملاً خصوصی و به وسیله هیئت مدیره شرکت کشاورزی جنوب اداره می شود و هیچ سازمان یا ارگان دولتی در مدیریت شبکه دخالت ندارد. شرکت تمامی عملیات تأمین، انتقال و توزیع آب و همچنین نگهداری و تعمیرات سد و کانالها را بر عهده دارد و علاوه بر سهامداران، سایر کشاورزان منطقه آب مورد نیاز خود را از طریق خرید آب از شرکت تأمین می نمایند. برداشت آب توسط کشاورزان بدون هیچ کنترلی و با نرخ بسیار نازل صورت می گیرد که غالباً نیز پرداخت آب بها را به تعویق انداخته و یا اصلاً نمی پردازند. در نتیجه سهم کشاورزان در تأمین هزینه‌های بهره برداری سالانه اندک است و تقریباً تمامی هزینه‌ها توسط سهام داران شرکت به میزان حداقل ممکن و با دشواری پرداخت می گردد. از آن جا که ساخت و بهره برداری از شبکه‌های آبیاری توسط

بخش خصوصی (که مجلس در سال ۱۳۸۲ قانون مربوط به آن را نیز تصویب کرده است) به عنوان یک راهکار در برون رفت از مشکلات و چالشهای فراروی بخش دولتی مورد توجه قرار گرفته است، شناخت وضعیت شرکت و نحوه احداث این شبکه، مشکلات و راه ماندگاری آن می تواند به عنوان یک نمونه و الگو برای مشارکت بخش خصوصی در امور ساخت و مدیریت شبکه‌های آبیاری و تدوین برنامه‌ها و سیاست گذاری‌های لازم در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: شبکه آبیاری و زهکشی، سد انحرافی عجیرب، شرکت سهامی کشاورزی جنوب، رودخانه عجیرب، مدیریت مشارکتی، مشارکت بخش خصوصی.

مقدمه

پس از پایان جنگ جهانی دوم و با برقراری آرامش نسبی در عرصه بین المللی، به دنبال بروز تغییرات بنیادین در زمینه‌های علمی، فنی و اقتصادی، در بسیاری از کشورهای خاورمیانه و از جمله ایران، تحولات اجتماعی و اقتصادی عمیقی شکل گرفت. در ایران پیش زمینه‌ها و نگرش مبتنی بر رویکرد برنامه ای دولت برای توسعه و بهره برداری از ظرفیت‌ها و منابع طبیعی مملکت در شرف تکوین بود و هسته و پایه تشکیلات متولی بهره برداری از منابع آب و ایجاد تأسیسات آبی مدرن در قالب بنگاه مستقل آبیاری ایجاد شده بود.

در این شرایط، در منطقه محروم و عقب افتاده، اما مستعد و پر برکت دزفول واقع در جنوب غربی ایران، تعداد اندکی از کشاورزان ملاک منطقه که با فنون کشاورزی و ایده‌های نو در این زمینه آشنایی داشتند، کمر همت به آبادانی و احیای اراضی منطقه بستند. آنان با بهره گیری از سرمایه خود از طریق ایجاد نخستین شرکت سهامی کشاورزی در ایران با ساخت شبکه و یک ایستگاه پمپاژ بزرگ بر روی رودخانه کرخه و شبکه آبیاری مدرن و سد انحرافی بر روی یکی از شاخه‌های فرعی رودخانه دز، هزاران هکتار از اراضی دیم کاری و یا لم یزرع دشتهای شمالی خوزستان را زیر کشت بردند.

احداث سیستم‌های آبیاری مدرن به وسیله این شرکت در شرایطی صورت گرفت که هنوز سالهای چندی تا تدوین نخستین برنامه هفت ساله توسعه اقتصادی - اجتماعی دولت و همچنین آغاز مطالعات طرح جامع توسعه منابع طبیعی استان خوزستان شامل ساخت سد مخزنی و شبکه آبیاری دز (سال ۱۳۳۵ و ۳۶) پیش رو بود.

شرکت کشاورزی جنوب با بهره گیری از خدمات مهندسی مشاور مانا که در زمان خود در ایران منحصر به فرد بود (بنا بر شواهد موجود طراح سدهای قدیمی خیرآباد و شاور نیز بوده است) و استخدام مهندسین مجار و یوگسلاو و تحت نظارت بنگاه مستقل آبیاری، تأسیسات و سیستم آبیاری بزرگ و جالب توجهی را ایجاد و بهره برداری نموده است که پس از گذشت بیش از نیم قرن هنوز پا برجا بوده و در حال بهره برداری هستند.

از آنجا که ماهیت و کارکرد این شرکت به دلیل خصوصی بودن و عدم حمایت یا وابستگی به بخش‌های دولتی مرتبط، توسط هیچ مرجع و یا دستگاهی مورد توجه قرار نبوده و یا بدرستی شناسایی نشده است، در نتیجه برای بسیاری از مسئولین و کارشناسان چه در استان خوزستان و چه در سطح کشور ناشناخته و مغفول مانده است. با توجه به سیاستهای کلان و رویکرد دولت به جلب مشارکت بخش خصوصی در امور ساخت و بهره برداری از شبکه‌های آبیاری، جا دارد که شرکت آبیاری جنوب به عنوان یک الگوی عملی و تجربه موفق در این زمینه مورد بررسی قرار گیرد.

معرفی شرکت آبیاری جنوب

شرکت سهامی کشاورزی جنوب در سال ۱۳۲۷ به وسیله گروهی از مالکان و کشاورزان بزرگ مناطق جنوب دزفول از حواشی رودخانه عجیرب تا شمال بخش عبدالخان در حاشیه رودخانه کرخه و با سرمایه اولیه ۲۴ میلیون

ریال تأسیس شد. در ابتدای کار سهام شرکت به صورت ممتاز به مؤسسين شرکت و در مرحله بعد در قالب سهام عادی به دیگر کشاورزان مالک ویا ساکن در منطقه واگذار گردید. طبق ماده دو اساسنامه شرکت موضوع و هدف تأسیس شرکت به شرح زیر است:

استفاده از قانون واگذاری اراضی در خوزستان به منظور تملک و دایر نمودن اراضی به وسیله بستن سد و شق انهار و ایجاد دهکده‌های لازم، فعالیت‌های کشاورزی مانند کاشت درختان و کشت محصولات صیفی و شتوی، وارد نمودن و بکارگیری ماشین آلات کشاورزی و آشنا سازی کشاورزان با اصول جدید زراعت، تربیت و نگهداری احشام و طیور و به طور کلی بهره برداری و استفاده از آب وزمین به هر طریق ممکن، تأسیس هرگونه مؤسسات و خرید املاک و تقبل سهام شرکت‌های کشاورزی و صنعتی و مشارکت با آنها و خرید و فروش و صدور و ورود انواع اجناس مجاز.

در سال ۱۳۲۸ به موجب پیمان نامه رسمی با دولت وقت، حدود ۵۱۰۰۰ هکتار اراضی مناطق شاه آباد (خویص، جبانیه) و قومات واقع در بخش‌های عبدالخان و هفت تپه، اراضی اطراف رودخانه عجیرب (۷۶۵۰ هکتار) به همراه حق انحصاری برداشت آب از این رودخانه به منظور احیا و عمران به شرکت مذکور واگذار شد. به موجب بند یک تعهدات پیمان نامه مذکور این شرکت موظف گردید که ضمن شق نهر از رودخانه کرخه، ساخت سد انحرافی بر روی رودخانه عجیرب و شبکه کانالهای خاکی درجه ۱ و ۲ را در این اراضی بر اساس طرح مهندسين مشاور مانا و با نظارت بنگاه مستقل آبیاری به انجام رساند.

تأمین آب اراضی منطقه شاه آباد (شمال عبدالخان) از سال ۱۳۲۸ از طریق احداث ایستگاه پمپاژ و آبیگری از رودخانه کرخه انجام گردیده است. به دلیل شرایط و ویژگیهای خاص مورفولوژیک رودخانه کرخه در این محل و شدت رسوب گذاری و فرسایش دیواره‌های ساحلی، آب مورد نیاز ایستگاه به وسیله تونل زیر زمینی به طول ۳۰۰ متر به محل ایستگاه پمپاژ انتقال می یافته است (شکل ۱).



شکل (۱): تونل آب بر ایستگاه پمپاژ کرخه



شکل (۲): موقعیت عمومی شبکه آبیاری عجیبر

طراحی تونل مذکور به درخواست شرکت و توسط مهندس لوریج اهل یوگسلاوی انجام شد. این ایستگاه و تونل آب بر آن هنوز برجا هستند، اگرچه دیگر مورد استفاده قرار نمی گیرند. اراضی آبخور شبکه عجیبر به وسعت ناخالص ۷۶۵۰ هکتار در ۲۵ کیلومتری جنوب دزفول و منتهی الیه جنوبی منطقه غرب شبکه دز واقع گردیده اند. این اراضی از شمال به روستاهای نیوط و سنگر، از غرب به رودخانه عجیبر و قسمتی از رودخانه دز، از شرق به مسیل لوره و جاده ده نو محدود می شوند. این اراضی شامل حدود ۲۰۰۰ هکتار بیشه، چراگاه و احاریم رودخانه می گشته اند که پس از احداث شبکه به تدریج توسط کشاورزان زیر کشت رفته اند. در سال‌های بسیار دور (قبل از ایجاد شبکه)، آب اراضی کشاورزی منطقه به وسیله یک سد قدیمی بر روی رودخانه عجیبر و نهر سنتی موسوم به نهر خلف تأمین می شده که در زمان انجام مطالعات شبکه در سال ۲۸ آثاری از آنها باقی بوده است. اراضی منطقه قبل از ساخت شبکه به دلیل ارتفاع از سطح رودخانه عجیبر قابل آبیاری نبوده اند و به صورت دیم کشت می شده اند. گندم و جوی دیم تنها محصولات مورد کشت در این منطقه بوده است.

پیشینه ساخت شبکه عجیبر

مطالعات شبکه آبیاری عجیبر شامل سد انحرافی و کانال‌های شبکه در سال ۱۳۲۸ توسط مهندسی مشاور مانا انجام شد و در سال ۱۳۲۹ کار ساختمان سد و شبکه بصورت همزمان آغاز گردید. نظارت بر کلیه مراحل طراحی و ساخت بر عهده بنگاه مستقل آبیاری بوده است. طراحی و ساخت سد انحرافی و شبکه آبیاری عجیبر در دو فاز صورت گرفته است که در فاز دوم تغییراتی در طراحی سد انحرافی اعمال شده است. از جمله به جای ۵ دهنه دریچه چوبی طرح شده در فاز یک، ساخت سه دریچه فلزی کشویی مد نظر قرار گرفته است. ساخت دریچه‌های مذکور به کارخانه بی مایر آلمان سفارش داده شد و پس از ساخت همراه با کلیه قطعات و تجهیزات فلزی و نیز سیمان مورد نیاز در ساختمان سد به وسیله کشتی به بندر خرمشهر حمل گردیدند. محموله‌ها از خرمشهر وسیله راه آهن به هفت تپه منتقل شده و با توجه به فقدان جاده و راه ارتباطی در منطقه تا محدوده پروژه، با دوبه و لنج از طریق رودخانه‌های دز و عجیبر به محل سد انتقال یافته اند.

بر اساس مدارک موجود در محل شرکت هزینه‌های اجرای پروژه سد انحرافی بالغ بر ۱/۲ میلیون تومان بوده که در زمان خود مبلغ بسیار گزافی محسوب می شده و تأمین و پرداخت آن توسط بخش خصوصی و بدون کمترین

کمکی از جانب دولت قطعا به آسانی محقق نشده است. کما این که ساخت و یا تکمیل برخی از اجزا و تأسیسات طرح به دلیل مسائل مالی عملی نشد، از جمله احداث ایستگاه پمپاژ در کیلومتر ۵ کانال اصلی، تکمیل شبکه توزیع آب (کانال‌های درجه دو، سه و چهار)، جاده‌های سرویس، زهکش‌های فرعی و برخی مقسم‌ها.

در طراحی و ساخت سد انحرافی به دلیل وفور آبهای زیر زمینی و تراوش چشمه‌های متعدد در کف و دیواره بستر رودخانه، آب بندی به وسیله تزریق بتن صورت گرفته است که در زمان خود از نظر فنی و اجرایی بی نظیر بوده است. ضمن آن که در پایین دست سد دیواره‌های بتنی حفاظتی برای جلوگیری از فرسایش و ریزش سواحل و نیز هدایت جریان آب احداث شده اند، کیفیت ساخت سد با توجه به نبود تجربه ساخت سازه‌های بتونی مشابه در زمان خود بسیار جالب توجه و مناسب بوده است.

مشخصات فنی شبکه عجیرب

| | |
|------------------|------------|
| وسعت ناخالص | ۷۶۵۰ هکتار |
| وسعت خالص | ۵۵۰۰ هکتار |
| آغاز بهره برداری | ۱۳۳۳ |

اجزای شبکه

× سد انحرافی

| | |
|------------------------------|--|
| نوع سد | بتنی - انحرافی |
| ارتفاع سداز کف بستر (شده) | ۷/۳۰ متر (در سال ۱۳۷۰ نیم متر به ارتفاع دریچه‌های سد افزوده) |
| تراز ثابت سطح آب | ۶۵/۹۱ متر از سطح دریا |
| طول تاج | ۲۰ متر (پل ارتباطی ماشین رو) |
| عرض تاج | ۳ متر |
| تعداد دریچه‌های سرریز | ۳ دستگاه با دبی ۲۰ متر مکعب در ثانیه |
| نوع دریچه‌ها | کشویی فلزی |
| ابعاد دریچه‌ها | ۴/۱۰ × ۵ متر |
| حداکثر ظرفیت تخلیه (سیل طرح) | ۶۰ متر مکعب در ثانیه |

× شبکه آبیاری

| | |
|--------------------|---|
| طول کانال انتقال | ۶/۸ کیلومتر تا محل آب پخش اصلی در روستای سیدنور |
| تعداد دهانه آبگیر | ۲ دستگاه |
| متوسط دبی برداشتی | ۱۰ متر مکعب در ثانیه |
| حداکثر ظرفیت کانال | ۱۴ متر مکعب در ثانیه |
| نوع و پوشش کانال | ذوذنقه ای - خاکی |

طول کانال‌های درجه دو

۸ کیلومتر (در ۱۵۰۰ هکتار از اراضی سهامداران شرکت) و ۳۲ کیلومتر در اراضی کشاورزان

تعداد ابنیه فنی

۲۵ دستگاه



شکل (۴): نمای پایین دست سد انحرافی عجیرب

شکل (۳): نمای بالادست سد انحرافی و آبگیر کانال انتقال



شکل (۵): آب پخش اصلی در انتهای کانال انتقال

ظرفیت کانال اصلی در ابتدا به میزان ۸ متر مکعب در ثانیه طراحی شده بود که در سال ۱۳۶۸ به دنبال افزایش همه ساله سطوح زیر کشت تابستانه و نیاز آبی اراضی، با تغییر ابعاد کانال به ۱۴ متر مکعب در ثانیه افزایش یافته است. همچنین در سال ۱۳۷۰ پس از تعمیر اساسی سد انحرافی، با افزایش ارتفاع دریچه‌های سد به میزان نیم متر، ارتفاع آن از ۷/۳۰ متر به ۸ متر از کف بستر رسید. مشاورین طراح شبکه، احداث یک ایستگاه پمپاژ را در ۵ کیلومتری آبگیر کانال اصلی به منظور تأمین آب اراضی غرب شبکه مد نظر داشته‌اند. اما به دلیل عدم ایجاد آن در این محل بند انحرافی موقت ساخته شده که موجب بروز مشکلات بسیار برای شرکت در زمینه تأمین آب اراضی پایین دست و نگهداری کانال گردیده است.

مدیریت و بهره برداری از شبکه آبیاری

شرکت کشاورزی جنوب که مالک شبکه عجیبر و تأسیسات آن است، مدیریت و بهره برداری از شبکه را نیز بر عهده دارد. ارکان این شرکت را مجمع عمومی سهامداران، هیئت مدیره (که برای مدت دو سال انتخاب می شوند) و هیئت بازرسان تشکیل می دهند. در حال حاضر تعداد سهامداران شرکت حدود ۳۲۰ نفر است. دفتر شرکت در بزرگترین روستای منطقه یعنی روستای سید نور در ۲۵ کیلومتری جنوب شرق دزفول واقع شده است و تمامی کارکنان اداری و فنی آن از اهالی این روستا هستند. بر اساس تصمیم مجمع عمومی در سال ۱۳۳۹ کلیه امور مربوط بهره برداری و تعمیر و نگهداری شبکه و سازه‌ها از قبیل تقسیم و توزیع آب میان آب بران روستاهای مختلف، تعمیردریچه‌های سد و انجام عملیات لایروبی کانال اصلی بر عهده شرکت است و کشاورزان در این زمینه فعالیت ندارند. اما تعمیرات و لایروبی آنها در درجه دو در اراضی متعلق به کشاورزان بر عهده خودشان است.

تأمین آب مورد نیاز شبکه از طریق سد انحرافی و کانال انتقال صورت می گیرد. جریان آب در کانال‌ها به صورت ۲۴ ساعته است و به دلیل فقدان تجهیزات و سازه‌های اندازه گیری، برداشت آب بدون هیچ کنترلی انجام می گیرد. در این شبکه نیز مانند شبکه دز که در مجاورت آن قرار دارد، طراحی شبکه بر اساس آبیاری شبانه صورت گرفته است اما کشاورزان تمایلی به آبیاری در شب نشان نمی دهند. علاوه بر کشاورزان منطقه، این شرکت تا دو سال پیش تأمین آب مورد نیاز حدود ۱۵۰۰ هکتار از اراضی نیشکر بلوک F شرکت کشت و صنعت کارون را برعهده داشته است که با توجه به گسترش کشت ذرت در تابستان و افزایش مصرف آب در اراضی زیر کشت تابستانه، زارعین منطقه عجیبر قرارداد با کشت و صنعت کارون منتهی شده است.

الف - نحوه کاربری اراضی

با توجه به مجاورت اراضی شبکه عجیبر با شبکه دز و تبعیت کشاورزان منطقه از الگوی کشت رایج در شبکه مذکور، نحوه کاربری اراضی در شبکه عجیبر مشابه وضعیت موجود در منطقه دز است. در این منطقه باغات سطوح ناچیزی را به خود اختصاص داده اند، اما نخلستان‌های بسیار قدیمی که یکی از مؤسسان شرکت با انتقال نخل از خرمشهر احداث کرده هنوز دائر هستند. در اراضی واقع در محدوده عملکرد شرکت کشاورزی جنوب طی دو نوبت عمده کشت، بیشتر محصولات زیر کاشته می شوند:

کشت زمستانه - بهاره: گندم، صیفی زیرپلاستیک (بادمجان، خیار و گوجه فرنگی)، چغندر قند، توت فرنگی، کاهو، پیاز، لوبیا فرنگی، هویج، سیب زمینی و هندوانه پاییزه.

کشت تابستانه: ذرت، لوبیا، گوجه فرنگی، ماش و برنج به میزان ناچیز.

بر اساس اطلاعات دریافتی از مرکز خدمات کشاورزی روستای سید نور تقریباً تمام اراضی آبخور شبکه، در زمستان زیر کشت محصولات مختلف قرار دارند و در تابستان نیز در سالهای اخیر حدود ۴۹۰۰ هکتار از اراضی کشت می شوند. کشت غالب منطقه در زمستان گندم و در تابستان ذرت است. ضمن آن که در بخشی از اراضی متعلق به یکی از سهامداران که حوضچه‌های متعدد پرورش ماهی به وسعت ۴۰ هکتار ایجاد شده است، حدود ۱۰ هکتار زیر کشت یونجه قرار دارد.

ب- نحوه تأمین و فروش آب

در دهه اول بهره برداری از شبکه عجیبر از آنجا که تقریباً تمام اراضی شبکه به سهامداران شرکت واگذار شده بود، برای تأمین و فروش آب بر اساس توافقات حاصل و به نسبت میزان مالکیت اراضی هریک از سهامداران، سهمیه بندی و تقسیم آب صورت می گرفت و اعضا نیز مکلف به پرداخت حق السهم سالانه خود بودند. پس از انجام اصلاحات ارضی در سال ۱۳۴۲، بخش عمده ای از اراضی به کشاورزان صاحب نسق واگذار شد. اما ۱۵۰۰

هکتار از اراضی به عنوان مستثنیات در تملک سهامداران شرکت باقی ماند. در سال ۱۳۴۶ به موجب مجوز دریافتی از سازمان آب و برق و اداره کشاورزی استان و قرارداد منعقد شده میان شرکت و نسق داران، شرکت از کشاورزان براساس ۲۵ درصد محصول زمستانه (گندم) و ۳۰ درصد محصول تابستانه (برنج) آب بها دریافت می کرد.

در سال های پس از انقلاب به دلیل تغییرات حاصل در مناسبات و شرایط اجتماعی، قوانین و مالکیت اراضی، تعیین و دریافت آب بها با مشکلات زیادی روبرو شد. به طوری که بسیاری از آب بران از پرداخت آب بها خودداری می کردند. با توجه به مسائل و پیامدهای ناشی از نپرداختن آب بها توسط کشاورزان و در نتیجه تخریب و فرسودگی روز افزون تأسیسات شبکه، در سال ۱۳۷۰ به دنبال پیگیری های مکرر اعضای شرکت، طی جلسه ای با حضور بخشدار مرکزی، آب بران و هیئت مدیره شرکت بنا به توصیه فرمانداری دزفول مقرر گردید که آب بها بر اساس ۱۲۵ کیلو گندم در هر هکتار برای هر فصل زراعی و یا قیمت معادل آن پرداخت شود. این مبلغ برای سال زراعی ۸۱-۸۰ معادل ۱۵ هزار تومان و برای سال بعد ۲۰ هزار تومان تعیین شده است.

با این همه و علیرغم نرخ ناچیز آب در شبکه عجیب، به دلیل عدم شفافیت قوانین موجود در مورد شبکه های بخش خصوصی و فقدان ضوابط اجرایی، بیشتر کشاورزان تمایلی به پرداخت آب بها ندارند و تنها حدود ۲۰ درصد از آنان (به طور عمده اهالی روستای محل شرکت) به این امر مبادرت می ورزند. برای فروش آب شرکت با کشاورزان قراردادی نمی بندد و تنها در صورت مراجعه آب بران برای پرداخت آب بها، مبالغ دریافتی و اطلاعات لازم در دفاتر شرکت ثبت می گردند.

این در حالی است که به علت فقدان دریچه و سازه های اندازه گیری و کنترل آب و جریان ۲۴ ساعته آب در کانال ها، برداشت آب بدون هیچ کنترلی صورت می گیرد. به همین دلیل ضمن تلفات بیش از حد آب و راندمان پایین آبیاری در شبکه، کانال ها و رهکش اصلی با فرسایش و تخریب روز افزون رو به رو هستند.

مشکلات و تنگناهای شرکت در زمینه بهره برداری از شبکه

مهمترین مسائلی که شرکت کشاورزی جنوب در حال حاضر با آنها دست به گریبان است بر اساس نوع و منشأ آنها به شرح زیر قابل تفکیک و بررسی هستند:

۱- مسائل فنی شبکه

عمده ترین مشکلات و محدودیت های فنی مؤثر در عملکرد شبکه عبارتند از:

- فقدان سازه های اندازه گیری و کنترل آب تحویلی به کشاورزان،
- کاهش ظرفیت کانال انتقال به ویژه در محل بند انحرافی (کیلومتر ۵ کانال) به دلیل شدت رسوب گذاری و نیاز به لایروبی مستمر،
- ابعاد نامناسب، پوشش خاکی و رویش زیاد علف های هرز در کانال های درجه دو که در واقع انهار سنتی محسوب می شوند و تلفات زیاد آب در این انهار،
- عدم تکمیل شبکه در زمان تحویل (ساخته نشدن ایستگاه پمپاژ کانال انتقال، برخی کانال های درجه دو و جاده های سرویس).

ضمن آن که با گذشت زمان و بهره برداری و نگهداری نامناسب و همچنین عدم استطاعت مالی شرکت برای انجام تعمیرات اساسی و بازسازی سد و کانالها، تأسیسات شبکه بویژه سد انحرافی در محل تکیه گاهها و دیواره های پایاب و نیز دریچه های سد و آبگیر کانال دچار تخریب و فرسودگی شدید شده است.

۲- مسائل مالی

مشکلات مالی در زمینه نگهداری و تعمیرات اساسی شبکه را می توان مهم ترین مسئله و عامل محدودیت شرکت در زمینه بهره برداری از شبکه دانست. منابع مالی شرکت تنها از طریق پرداخت حق السهم اعضا و آب بهای کشاورزان تأمین می شود. اما نظر به قدمت و فرسودگی شبکه، نگهداری آن حتی در حد وضع موجود نیز به هزینه ای بیش از توان مالی شرکت نیازمند است. برآوردهای انجام شده حاکی از آن است که صرفاً برای حفظ شبکه به صورت فعلی و فقط با انجام تعمیرات معمول سالانه (بدون تعمیرات اساسی)، حدود ۴۰ میلیون تومان در سال باید هزینه شود.

با توجه به محدودیت منابع مالی شرکت تأمین هزینه های تعمیرات اساسی و نوسازی شبکه جز از طریق امکانات و تسهیلات بخش دولتی و بانکها میسر نیست که به دلیل عدم شفافیت قوانین موجود و تفاسیر متفاوت از قوانین تاکنون شرکت موفق به دریافت وام و یا تسهیلات دیگر نشده است. در سالهای پیش برای تأمین هزینه های شبکه و حفظ و بقای آن، هیئت مدیره و برخی سهامداران شرکت، بناچار از سرمایه شخصی خود خرج کرده اند. اما با توجه به روند افزایش قیمت ها و بالا رفتن هزینه های تعمیرات به دلیل فرسودگی شبکه، نمی توان انتظار داشت که این رویه مدت طولانی ادامه یابد.

۳- تنگنای حقوقی

- مهم ترین مسائل و محدودیت های قانونی و حقوقی پیش روی شرکت عبارتند از:
- توجه قوانین حمایتی و نظارتی موجود در زمینه بهره برداری از شبکه های آبیاری به مدیریت دولتی
- ابهامات و عدم شفافیت قوانین و آیین نامه ها در مورد جایگاه بخش خصوصی و نحوه تعامل این بخش با آب بران و بخش دولتی و وجود تفاسیر متضاد از قوانین،
- نبود تضمین های قانونی و ضوابط اجرایی در محدوده فعالیت بخش خصوصی به منظور پیگیری مطالبات و فسخ قرارداد مشترکین بد حساب،
- ابهام و یا فقدان قوانین و آیین نامه های اجرایی در زمینه استفاده بخش خصوصی از وام و تسهیلات بانکی و حمایت های دستگاه های اجرایی مانند جهاد کشاورزی،
- نبود سازوکار قانونی در شرکت برای عقد قرارداد با مشترکین و پیگیری مطالبات.

۴- مسائل اجتماعی

سهامداران و بخصوص هیئت مدیره شرکت به دلیل بومی بودن، پیشینه طولانی فعالیت در منطقه و جایگاه اجتماعی مورد اعتماد و پذیرش مردم و کشاورزان قرار دارند. به طوری که در موارد بروز اختلافات بین کشاورزان و حتی در مسائل خانوادگی و قومی به عنوان معتمدین محل طرف مشورت و داوری قرار می گیرند. اما با این همه عملکرد و نگرش غالب زارعین به مقوله آب بها و بهره برداری از شبکه متأثر از سنتها، باورها و مناسبات اجتماعی آنها است که بخصوص پس از انقلاب دستخوش تغییرات بسیار شده است. مهم ترین مشکلات و چالش های موجود در این زمینه را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

- استفاده کشاورزان از برخی باورهای دیرینه و اعتقادات مذهبی در خصوص مالکیت خدا بر نعمتهای رزمینی از جمله آب و عدم پرداخت آب بها به این بهانه،

- رواج باورهای مبنی بر ضرورت وجود اهرم‌های فشار و اجبار برای پرداخت آب بها سایر مطالبات شرکت در میان بخش عمده ای از آب بران،
- سطح پایین آگاهی‌های اجتماعی و عدم تمایل کشاورزان به کار گروهی در نگهداری و بهره برداری صحیح از آب و کانالها و تأسیسات در اختیار آنها،
- درک نادرست آب بران از جایگاه بخش خصوصی در مدیریت آب وقائل نبودن وجهه قانونی برای این بخش،
- بی تفاوتی، عدم همکاری و حمایت دستگاه‌های اجرایی محلی (جهاد کشاورزی، آب و برق خوزستان، فرمانداری و...) از فعالیتهای بخش خصوصی در عرصه مدیریت آب،
- سهولت دسترسی آب بران به آب به دلیل جریان مداوم و بدون کنترل آب در شبکه و در نتیجه پنهان ماندن ارزش واقعی آب.

نتیجه گیری و پیشنهادها

با توجه به سیاست‌ها و رویکرد دولت به جلب مشارکت بخش خصوصی در ساخت و مدیریت شبکه‌های آبیاری، شرکت کشاورزی جنوب با بیش از نیم قرن تجربه در این زمینه می تواند از جنبه‌های مختلف ارزیابی شود و از نتایج حاصل برای برنامه ریزی و ارائه الگوی مناسب در دیگر نقاط کشور استفاده نمود.

بنا به شواهد موجود، این شرکت در جریان سالها فعالیت خود با مشکلات و محدودیتهای بسیاری روبه رو بوده که شرکت را دچار بحران‌های متعددی نموده است. اما با همه این‌ها و به دلیل تعلق خاطر سهامداران به شرکت و تأسیسات شبکه به عنوان میراث پدری، برخورداری از تحصیلات عالی و دانش فنی در امر کشاورزی و در کل تلاش و پیگیری آنان برای بقای شرکت، توانسته پایدار بماند و همچنان به کار خود ادامه دهد.

با توجه به آنچه گفته شد، امرار معاش و اقتصاد روستایی منطقه عجیرب بر پایه فعالیتهای کشاورزی استوار است و از آنجا که شبکه و سد عجیرب تنها راه تأمین آب اراضی کشاورزی و حتی مصارف شرب مردم این بخش است، حفظ شبکه عجیرب برای تأمین آب مورد نیاز منطقه یک ضرورت غیر قابل انکار است. اما نگهداری و دوام شبکه مستلزم پشتیبانی و حمایت‌های مالی، فنی و قانونی است که به شرح زیر خلاصه شده اند:

- اعطای تسهیلات و وام بانکی برای بازسازی و تعمیرات اساسی شبکه و سد،
- شفاف سازی و اصلاح قوانین و آیین نامه‌های اجرایی به منظور الزام دستگاه‌های ذیربط به همکاری با شرکت و ارائه خدمات و حمایت‌های لازم،
- احداث سازه‌های اندازه گیری و کنترل حجم آب تحویلی به کشاورزان و ارائه مشاوره و کمک‌های فنی بخش‌های علمی و دستگاه‌های اجرایی در این زمینه،
- همراهی و همکاری دستگاه‌های اجرایی مربوطه مانند مراکز خدمات کشاورزی، فرمانداری و سازمان آب و برق خوزستان با شرکت برای سوق دادن کشاورزان به پرداخت آب بها و دریافت نهاده‌های کشاورزی و یا سایر تسهیلات در صورت تصفیه بدهی با شرکت،
- ایجاد سیستم و سازوکار لازم در شرکت برای ثبت درخواست، محاسبه و تعیین سهم آب و آب بهای کشاورزان و پیگیری مطالبات،
- باز نگری و تعیین قیمت هر متر مکعب آب با نگرش اقتصادی و یا حداقل بر مبنای قوانین حاکم بر شبکه‌های دولتی (۳ درصد محصول) و فراهم ساختن زمینه‌های فرهنگی برای پذیرش موضوع توسط کشاورزان.

گذشته از این، سد انحرافی عجیرب با گذشت ۵۶ سال از زمان ساخت آن و با توجه به خصوصیات این سازه می تواند با قرار گرفتن در زمره آثار تاریخی آب کشور به محلی برای بازدید و آموزش علاقمندان و کارشناسان و دانش پژوهان در عرصه آب و آبیاری تبدیل گردد.

منابع مورد استفاده

- ۱- مهندسین مشاور مانا. "اساسنامه شرکت کشاورزی جنوب". مصوب ۱۳۲۷/۴/۵.
- ۲- مهندسین مشاور مانا. (۱۳۲۷). "گزارش فنی ساختمان سد، طرح آبیاری اراضی عجیرب"، تهران،
- 3- Eslami, M.. (2007). "A Succesful experiment on participatory irrigation management in Iran", The 10 International Seminar on Participatory Irrigation Management-Tehran ' Iran.

