

نقش آب در توسعه‌ی کشاورزی نهاوند (میزگرد)

اشاره :

جمله‌ی کوتاه و پربار «آب الفبای آبادانی است» که از سوی سازمان آب تهران در تابلوهای تبلیغی فرهنگی آن وزارت در جای‌جای این شهر دیده می‌شود، شعار بسیار زیبا و سازنده‌ای است. شک نیست آبادانی جامعه از رهگذر تندرستی و سلامت آحاد مردم و آبادانی اقتصاد به خصوص در بعد کشاورزی و زیرمجموعه‌های وابسته به آن از برکت این مایه‌ی حیاتی (آب شرب و آب زراعت) تحقق می‌پذیرد.

مؤسسه‌ی فرهنگی علیرادیان در دومین میزگرد نهاوندشناسی خود در سال ۱۳۸۲ (بیست و هفتم خردادماه) موضوع «نقش آب در توسعه‌ی کشاورزی نهاوند» را به دلیل اهمیت و محوریت آن، با حضور شخصیت‌های زیر برگزار کرد:

۱- جناب آقای دکتر سیاوش شایان عضو هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه تربیت مدرس

۲ - جناب آقای مهندس علیرضا الماسوندی معاون طرح و توسعه‌ی آب منطقه‌ی غرب (کرمانشاه)

۳ - جناب آقای محمود رضا عراقی مدیر کل امور آب استان همدان

در این جلسه جناب آقای محمد رضا علی حسینی نماینده‌ی محترم مردم نهاوند و جناب آقای مهندس سید محسن رضوی کارشناس امور آب منطقه‌ی غرب با جناب آقای خلیلی معاون محترم فرمانداری نهاوند و جمعی از همشهریان مقیم مرکز حضور داشتند.

جلسه با تلاوت آیاتی از قرآن کریم و اعلام برنامه و معرفی اعضای محترم میزگرد توسط جناب آقای عباس خرمی شروع شد و سخنرانان در دو بخش اول و دوم میزگرد به بیان دیدگاه‌های خود و پاسخ به سؤالات حاضران پرداختند.

در این جا، ضمن تشکر از حضور سخنرانان محترم، خوانندگان گرامی را در جریان مباحث و مسائل مهم میزگرد قرار می‌دهیم.
«فرهنگان»

دکتر سیاوش شایان :

...امیدوارم مباحثی که در این میزگرد مطرح می‌شود و راه‌حل‌های پیشنهادی مسئولان و صاحب‌نظران حاضر در جلسه هم جنبه‌ی عملی داشته باشد و هم نتیجه‌ی مثبت آن به مردم منطقه برگردد. با توجه به این که در منطقه خوش‌بختانه امکانات لازم

برای بهره‌برداری کشاورزی و توسعه‌ی محیطی فراوان است و البته محدودیت‌هایی نیز داریم که می‌توان آن‌ها را با بررسی‌های کارشناسانه و برنامه‌ریزی درست مرتفع کرد.



پرتال جامع علوم انسانی

مقدمتاً از نظر سوابق مطالعاتی باید عرض کنم در زیرمجموعه‌ی «طرح جامع آب کشور» طرحی به عنوان «آب دز و کرخه‌ی علیا» به اجرا در آمده که بخش‌های مهمی از آن به گاماسیاب اختصاص دارد. هم‌چنین من در بین پایان‌نامه‌های دانشجویان رشته‌ی عمران به موردی برخورددم که تحقیق ارزشمند و جامعی در خصوص آب منطقه‌ی گاماسیاب در نِه‌اوند است و توسط آقای بهنام نقیب‌زاده ماهیدشتی تهیه شده است. آقای دکتر اسماعیل شهبازی نیز «طرح آبراه نیمه‌ی شعبان» را به منظور استفاده‌ی بهینه از

رود شعبان ارائه کردند و بعداً در فرهنگان شماره‌ی پنج چاپ شد. اخیراً هم آقای مهندس سید محسن رضوی، که در جلسه نیز حضور دارند، طرحی برای احداث سد گرین در قالب مقاله‌ای در فرهنگان ۱۳، تحت عنوان «آب محور توسعه‌ی پایدار در نهاوند» تهیه کرده‌اند که قابل توجه و تأمل است.

به هر حال اهمیت «آب» در جهان برای همه روشن است. به طوری که قرن بیست و یکم را «قرن تشنگی» لقب داده‌اند. اخیراً دبیر کل سازمان ملل به مناسبت «روز جهانی محیط زیست» پیامی منتشر کرده است که تکیه‌ی اصلی‌اش بر ماده‌ی حیاتی «آب» است و یادآور می‌شود که «آب در دسترس همگان نیست و دو میلیارد نفر به سبب در اختیار نداشتن آب سالم در خطر مرگ هستند». در پیام، این جمله‌ی بسیار مهم آمده است: «آب تازه محتاج تفکر تازه است»، یعنی اگر می‌خواهید آب تازه به دست آورید باید فکر و اندیشه‌ی نو داشته باشید و برای این فکر نو طرح و برنامه لازم است.

می‌دانیم منابع آب شیرین محدود است، هم در منطقه و هم در کل کره‌ی زمین، و همواره تأکید می‌شود که از این منابع به درستی استفاده شود. بی‌سبب نیست که آب را «زیربنای توسعه‌ی پایدار» و «زیرساخت بسیار ارزشمندی برای گسترش فن آوری» اعلام کرده‌اند.

در برنامه‌ریزی‌های محیطی یک اصل مهم و اولیه پذیرفته شده که: «آب سالم از حقوق مسلم انسان‌هاست». بنابراین هر اقدام و اصلاحی به منظور ایجاد توسعه و رفاه انسان، مستلزم حفظ و نگهداری منابع آب است و نباید به هیچ بهانه و توجیهی این سرمایه‌ی حیات نسل امروز و فردای جهان آسیب ببیند و آلوده گردد.

ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که هر هشت ثانیه یک کودک به دلیل محروم بودن از «آب سالم» جان خود را از دست می‌دهد. بیماری‌هایی مانند مالاریا که هر ساله قربانیان

فراوانی دارد و نیز بیماری‌های گوارشی از دسترسی نداشتن به «آب سالم» ناشی می‌شود. هشتاد درصد بیماری‌ها در کشورهای در حال توسعه ریشه در آلودگی آب دارد. یعنی اگر آب سالم گردد این حجم عظیم از بیمار و بیماری‌ها کاسته می‌شود. متأسفانه ۲/۴ میلیارد نفر از ۶ میلیارد جمعیت کره‌ی زمین به آب سالم و بهداشتی دسترسی ندارند.

آب مناسب هم از دیدگاه خوراکی و بهداشتی بودن حائز اهمیت است و هم از نظر کشاورزی تقسیم بندی و اولویت‌هایی دارد، که اعضای دیگر میزگرد متخصص آن هستند و توضیحاتی خواهند داد و از نگرانی‌های خود سخن خواهند گفت. قطعاً دغدغه‌ی مهندسان منابع آب این است که آب از کجا می‌آید و به کجا می‌رود، اما بنده به عنوان کسی که با مسائل جغرافیایی آب سروکار دارد بیش‌تر به این فکر می‌کنم که آب چه می‌کند و وقتی جاری شد با خودش چه می‌آورد و در ناهمواری‌ها چه تغییری می‌دهد و چه امکانات و محدودیت‌هایی را سبب می‌شود. به هر حال در همه‌ی این حوزه‌ها لازم است پژوهشگران راه‌حل ارائه دهند و انتظار داریم کارگزاران و مسئولان اجرایی نیز از طرح‌های پژوهشی و کارشناسی شده استقبال کنند.

سه اصل در مدیریت‌ها از جمله در مدیریت منابع آب بسیار مهم است: «نیروی انسانی»، «منابع مالی» و «زمان». قطعاً بدون این سه، معضل آب منطقه حل نمی‌شود. باید به نیروی انسانی متخصص تکیه کرد و منابع مالی آن باید تأمین شود و مواظب باشیم فرصت‌ها یا زمان، از دست نرود.

نکته‌ی دیگر این که آب کل منطقه به دو دسته تقسیم می‌شوند، آب‌های سطحی (رودخانه‌ها و چشمه‌سارها) و آب‌های زیرزمینی (سفره‌های زیرزمینی) که باید از نظر مقدار و کیفیت مورد توجه قرار گیرند. من از این‌ها تنها یک آمار را خدمتان اعلام می‌کنم و آن این است که هر سال سیصد میلیون متر مکعب آب از منطقه‌ی نپاوند و

حوزه‌ی گاماسیاب به خارج از منطقه می‌رود. در صورتی که می‌توان مقداری از این آب را برای توسعه‌ی کشاورزی و فعالیت‌های جانبی و ایجاد اشتغال نگه داشت. آقای مهندس سید محسن رضوی در طرح پیشنهادی خود بند و سدهایی را پیش‌بینی کرده‌اند که می‌توان حدود دویست میلیون متر مکعب از سیصد میلیون متر مکعب آب یاد شده را برای توسعه‌ی نهادند حفظ و ذخیره کند.

می‌دانیم بیش‌ترین مصرف آب ما به کشاورزی اختصاص دارد و حدود ۹۴ درصد آب کل کشور صرف آبیاری می‌شود، که به دلیل استفاده نکردن از شیوه‌های پیش‌رفته‌ی آبیاری بسیاری از آن به هدر می‌رود و نیاز به چاره‌جویی و برنامه‌ریزی جدی است.



آقای مهندس علیرضا الماسوندی :

.... منابع آب غرب کشور (شامل پنج استان ایلام، کرمانشاه، همدان، کردستان و لرستان) عبارت است از حدود ۵۴/۲ میلیارد مترمکعب نزولات جوی درسال، که از این میزان، ۲۲/۲ میلیارد متر مکعب به صورت روان آب جاری می‌شود و مابقی نفوذ، تبخیر و یا تعرق خواهد شد. منابع آب زیرزمینی که از طریق حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق استحصال می‌شود حدود هفت میلیارد متر مکعب است. این آمارها نشان می‌دهد که منطقه از نظر آب غنی است.

ما در کشوری زندگی می‌کنیم که متوسط بارش آن حدود ۲۵۰ میلی‌متر است. درحالی‌که غرب کشور متوسط بارش آن ۴۹۵ میلی‌متر است. یعنی دوبرابر متوسط سالانه‌ی کشور. اما با کمال تأسف باید عرض کنم هم اکنون ما کم‌ترین ذخیره و مصرف را از این منابع عظیم آب داریم.

برای مهار این منابع راه‌های مختلف هست. آب‌های سطحی را باید در قالب سدهای مخزنی و جریان‌های زیر سطحی به صورت سدهای زیرزمینی ذخیره نمود. این چاره‌اندیشی‌ها را باید در دو دهه‌ی اخیر انجام می‌دادیم که کاری آن‌چنان که باید صورت نگرفته است.



قرار بر این است که ما در سال ۱۴۰۰ که افق طرح‌های سازه‌ای ماست حدود ۱۵/۷ میلیارد متر مکعب آب استحصال کنیم و از آن برای مصارف مختلف استفاده نماییم. هرچند ما در مناطق کوه‌پایه‌ای قرار گرفته‌ایم ولی مناطق دشتی مناسب فراوان داریم که

از نظر خاک‌شناسی و قابلیت کشاورزی در کلاس‌های یک و دو و حد اکثر سه قرار دارند.

خوش‌بختانه در منطقه‌ی غرب برای کشاورزی محدودیتی نداریم. از جمله منطقه‌ی نهاوند دارای پتانسیل خاک مناسب است. ما در این منطقه (نهاوند) بخشی را به صورت آبی کشت می‌کنیم و بخش عمده‌اش به صورت دیم است. حال این که این بخش عظیم، قابلیت تبدیل به کشت آبی را دارد.

متأسفانه بخش کشت آبی فعلی هم با روش‌های سنتی است که جواب‌گو نیست. زیرا مصرف ده‌هزار متر مکعب آب برای یک هکتار زمین رقم بالایی است. امروزه میزان مصرف در دنیا دو و حد اکثر سه‌هزار متر مکعب برای یک هکتار زمین است و این رقم زمانی عملی می‌شود که روش‌های جدید آبیاری و متناسب با منطقه به کار گرفته شود. منابع خاکی غرب کشور (پنج استان) سه میلیون و ششصد هزار هکتار اراضی است که ۲۲ درصد کل اراضی قابل کشت کشور را تشکیل می‌دهد. این‌ها بخشی از قابلیت‌های منطقه است، لذا با توجه به این پتانسیل مناسب آب و خاک، محور اصلی برای توسعه‌ی پایدار در منطقه، آب خواهد بود.

جمعیت فعلی غرب کشور هفت میلیون نفر است که در سال افق (۱۴۰۰) بالغ بر دوازده میلیون نفر خواهد شد. این جمعیت هم نیاز به آب شرب دارد و هم به آب کشاورزی. بنابراین اقدام به چاره‌جویی جدی است و ما نمی‌توانیم در آینده کشاورزان را از کشت محروم کنیم به این دلیل که نتوانسته‌ایم برایشان آب ذخیره کنیم. نیاز به آب کشاورزی در سال افق حدود سیزده میلیارد متر مکعب خواهد بود. نیاز به آب شرب هم حدود ۱/۲ میلیارد متر مکعب خواهد بود.

با مطالعاتی که انجام گرفته احداث سدهایی را اجرایی و عملیاتی کرده‌ایم و به نظر می‌رسد با تحقق آن‌ها حدود ۳/۴ میلیارد مترمکعب از ۲۲/۲ میلیارد مترمکعب آبی که از دسترس خارج می‌شود ذخیره می‌گردد. البته در این صورت هم ذخیره‌ی آب‌های سطحی ما به میزانی نخواهد بود که نیاز سال ۱۴۰۰ را تأمین کند و باید از طرق دیگر به افزایش ذخیره پرداخت.

اما بحث اصلی ما آب نهاوند است. چشمه‌ی آهکی «گاماسیاب» نهاوند در منطقه‌ی غرب کشور بزرگ‌ترین چشمه‌ی آهکی است. در سال، حد اکثر تخلیه‌ی این چشمه در «سنگ‌سوراخ» حدود ۱۵۹ میلیون متر مکعب، حداقل بین ۹۵ تا ۱۰۰ میلیون و متوسط بین ۱۳۰ تا ۱۳۵ میلیون متر مکعب است.

در چندین ماه از سال (فروردین، بهمن و اسفند) که کشاورزی به آب نیاز ندارد و به اصطلاح «فصل تر» ما هست این آب به خارج از نهاوند تخلیه می‌شود و در نهایت به کرخه می‌ریزد. شک نیست که ذخیره کردن چنین آبی در توسعه‌ی کشاورزی و ایجاد اشتغال در نهاوند بسیار مؤثر است.

نکته‌ی مهم این است که در این ذخیره‌سازی بحث از انتقال و پمپاژ آب در فاصله‌های ۲۰۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ کیلومتر نیست، که هزینه‌ی سنگینی داشته باشد، بلکه با استفاده از یک و نیم کیلومتری سرآب این ذخیره‌سازی عملی است و با ذخیره کردن در فصل زمستان و مصرف کردن آن در فصل تابستان، گامی مثبت در توسعه‌ی نهاوند برداشته می‌شود.

برای ذخیره‌ی آب‌های سطحی نهاوند طرح احداث «سد گرین» پیش‌نهاد شده و توسط مهندسين مشاور بررسی شده است و می‌تواند حدود ۹۵ تا ۱۰۰ میلیون متر مکعب

آب سطحی را ذخیره کند و در فصل مصرف به صورت جریان تنظیمی در اختیار کشاورزان قرار دهد .

بحث ثانویه‌ای هم داریم و آن این است که اگر طرح پیشنهادی از نظر مسائل زمین‌شناسی و آب‌گذاری و هزینه‌های آن جواب ندهد و فرار آب از گسل‌ها را داشته باشیم، ذخیره از طریق انتقال آب به یک محل مناسب‌تری فراهم گردد. برای مثال خط انتقال از سنگ سوراخ به محلی به نام سد فیروزان گزینه‌ی خوبی خواهد بود. مطالعات مرحله‌ی اول سد فیروزان تا ۹۰ درصد انجام گرفته و خوش‌یختانه نتایج آن بسیار مثبت بوده است . سدی است با ارتفاع ۲۲ متر و با حجم ذخیره‌ی ۷۰ میلیون متر مکعب .

این هفتاد میلیون متر مکعب ذخیره با اضافه کردن آب‌های حوضه‌ی محل (فیروزان) تا ۱۰۰ و ۱۱۰ میلیون متر مکعب قابل افزایش است و در فصل تابستان مصرف کشاورزان را تأمین می‌کند. در عین حال برای استفاده‌ی کامل از آب‌های سطحی بررسی‌های عمیق‌تری لازم است . شناسایی سازندها و مسیر گسل‌ها و راندگی‌هایی که در این گسل ایجاد می‌شود نیاز به تحقیقات اساسی دارد و این مطالعات به منابع مالی نیاز دارد و قبل از آن، اعتقاد مسئولان را به چنین ضرورتی می‌طلبد . دو میلیارد و هشتصد میلیون متر مکعب تخلیه‌ی چشمه‌ها عدد کمی نیست . سدهای مخزنی پیشنهادی در قالب ۷۵ سد خواهد بود و اعتباری در حدود دو هزار و دویست میلیارد تومان نیاز دارد.

در این صورت سه میلیارد و چهارصد میلیون متر مکعب آب‌های سطحی ذخیره خواهند شد. امید است چنین جلسات و پیگیری حاضران در این جلسات عامل مؤثری در تغییر دیدگاه مسئولان نسبت به این ضرورت‌ها باشد.

مهندس محمود رضا عراقی :

..... جمع خون گرم شما نهاوندی‌های مقیم مرکز نشانه‌ی وفاق و وحدتی است که ارزشمند و کارساز است و قطعاً آثار و برکاتی برای توسعه‌ی این شهرستان خواهد داشت . هرگاه بین مردم و مسئولان یک شهر یا استان همدلی برقرار شود زمینه‌ی تحول و تغییر کیفی در آن منطقه فراهم شده است . امیدوارم بحث‌های امروز چنین نتایجی برای نهاوند و حتی استان همدان داشته باشد.



بحث «آب» امروز به عنوان «کلید توسعه‌ی پایدار» مطرح است و دیگر یک «شعار» نیست. امروز آب و کم‌بود آن در استان و در شهر همدان کاملاً ملموس است. در

تابستان گاه شهر همدان مشکل آب خوردن دارد. مثلث «منابع»، «مدیریت» و «زمان»، همان طور که آقای دکتر شایان گفتند، سه اصل مهمی است که اگر در کنار هم باشند توسعه را ایجاد می کنند.

واقعیت این است که در آب، هم مسائل سخت افزاری هست و هم، نرم افزاری. از یک سو باید به احداث سد پرداخت و از سوی دیگر مدیریت صحیح برای استفاده‌ی بهینه از این ماده‌ی حیات بخش.

افسوس که فرصت‌های زیادی را از دست داده‌ایم و همان طور که در جلسه‌ی «آب غرب» روز گذشته در کرمانشاه داشتیم و آقای مهندس الماسوندی نیز حضور داشتند، به دلیل جنگ یا هر علت دیگر، عنصر «زمان» را ما در دو دهه‌ی اخیر تا حدی از دست داده‌ایم. اکنون باید راه‌های نرفته را رفت و جبران کرد. ضمن این که در محیط و شرایط جدید، که رقابت‌های اقتصادی شدید است و «آب» هم پایه‌ی اقتصادی دارد، باید خود را به جایگاه مطلوب آن برسانیم.

در این جا من سعی می کنم آمارهایی از «آب» استان همدان و شهرستان نهاوند ارائه دهم. کل میزان استفاده‌ی سالانه از آب‌های سطحی در استان همدان ۵۵۰ میلیون مترمکعب در سال گزارش شده که سهم نهاوند از این مقدار ۱۴۷ میلیون متر مکعب در سال است.

خروجی از استان همدان ۷۴۵ میلیون متر مکعب در سال بوده است، البته با احتساب آمار متوسطی سی ساله‌ی استان. اگر خشک سالی پنج سال اخیر را در این سی سال تأثیر بدهیم متوسط کم تر خواهد شد. از این میزان خروجی ۲۷۵ میلیون متر مکعب آن به نهاوند مربوط می شود. آب‌های زیرزمینی استفاده شده در استان ۲/۱ میلیارد متر مکعب

در سال است که از این میزان سالانه تقریباً ۱۷۰ میلیون متر مکعب در محدوده‌ی شهرستان نهاوند بوده است.

در خصوص مهار آب‌های سطحی تخصیص اعتبار و پول مناسب یک ضرورت است. ضمن این که اگر اعتبارات مورد نیاز به میزان مصوبه‌ی دولتی خلاصه شود کافی و کارساز نخواهد بود و باز هم «زمان» را از دست خواهیم داد. البته برای مهار آب‌های سطحی نهاوند از محل اعتبارات دولتی قدم‌هایی برداشته شده است. در عین حال مشارکت‌های مردمی و تلفیق این قبیل کمک‌ها با اعتبارات دولتی راه میانه و قابل قبولی است که هم جواب می‌دهد و هم مردم با سهم شدنشان در تأمین مالی، قدر نعمت ارزشمندی را که برایش زحمت کشیده‌اند بیش‌تر می‌دانند.

برای مثال اقدامات مربوط به «نهر شعبان» را بیان می‌کنم. این «نهر» از شاه‌رگ‌های حیاتی نهاوند است و در گذشته تا امروز معمولاً درگیری‌های اجتماعی و حقوقی هم داشته است و در چند سال اخیر از مهم‌ترین موضوعات استان بوده است.

همان‌گونه که اطلاع دارید هفت روستا و حومه‌ی شهر نهاوند، که دارای حدود دو هزار و هشتصد هکتار باغات است، از این نهر مشروب می‌شوند و به دلیل سنتی بودن این نهر، بازده آبیاری آن بسیار پایین بوده و در خشک‌سالی چند سال اخیر بر شدت اختلاف و درگیری‌های آن افزوده است.

علت این است که روستاهای بالا دست، تغییر الگوی کشت داده‌اند. یعنی آن‌هایی که کشت جو و گندم داشتند زمین‌های خود را به باغ تبدیل کرده‌اند و از این طریق به دنبال سود بیش‌تر هستند. از آنجایی که ما نمی‌توانیم آن‌ها را مجبور کنیم که باز گندم و جو بکارند، لازم است شیوه‌ی سنتی آبیاری را اصلاح کنیم. بنابراین اقدام اساسی بتونی کردن نهر بود و استفاده از دریچه‌های مطمئن و قابل کنترل.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

نمایی از نهر بتونی شعبان

شما می‌دانید تا آذرماه هر سال، صاحبان باغ در زمین آب می‌گیرند و مجدداً از اردیبهشت به آب نیاز دارند. بنابراین از آذرماه تا پایان فروردین فرصت هست که نهر بتونی شود، آن هم در شرایط آب و هوایی زمستانی که برف و باران هست و موجب کندی در اجرای طرح می‌شود.

هم‌چنین با تلاش آقای مهندس علی حسینی نماینده‌ی محترم نهاوند، آب منطقه‌ی غرب و استانداری محترم، با استفاده از تبصره‌ی ۱۸ یک میلیارد و شصت میلیون تومان در

بهمن ماه ۸۱ به اداره‌ی کل آب همدان اختصاص یافت و چندی بعد عملیات آغاز شد. در نتیجه هم‌اکنون حدود ده کیلومتر کانال و پوشش بتونی در نهر شعبان انجام گرفته است و این کار ما نبود، در واقع مردم با وفاق و همکاری خود به این اقدام اساسی دست یافتند. امیدواریم چند کیلومتر باقی‌مانده نیز هرچه زودتر کانال کشی شود.

از این پس نیز لازم است مردم همکاری کنند و با تسهیلاتی که دولت در تبصره‌ی ۱۰۶ پیش‌بینی کرده در راه‌اندازی شبکه‌های ۳ و ۴ تسریع کنند. با توجه به این که ۳۰ درصد آن، آورده‌ی وزارت نیرو است که معمولاً اگر لازم باشد بخشیده می‌شود و ۷۰ درصد وام با بهره‌ی کم در اختیار می‌گذارند. در این صورت بازده آب این شهرستان بیش‌تر می‌شود و روند توسعه شتاب می‌گیرد.

اقدام دیگری که شده مربوط به ایستگاه پمپاژ تپه‌ی یزدان است که تاکنون کانال بند انحرافی آن ایجاد شده و فقط ایستگاه پمپاژ آن اعتبار نیاز دارد. برای سال ۸۲ پیشنهاد شده از تبصره‌ی ۱۸ تأمین شود. در این صورت حدود ۱۸ میلیون متر مکعب دیگر از خروجی نهاوند جلوگیری می‌شود و با پمپاژ آن، کشت آبی منطقه گسترش می‌یابد.

با پایان یافتن نیمه‌ی اول میزگرد و پذیرایی از حاضران، سؤالات کتبی شرکت‌کنندگان جمع‌آوری شد و با رسمیت یافتن جلسه و آغاز نیمه‌ی دوم میزگرد، جناب آقای عباس خرمی توضیحاتی در اهمیت «آب» در اسلام و در فرهنگ ایرانی ارائه دادند و سپس هر سه اعضای جلسه مجدداً در جایگاه قرار گرفتند و به ترتیب، هر یک مباحثی به تناسب پرسش‌های شفاهی و سؤالات کتبی حاضران و جمع‌بندی سخنان قبلی خویش ایراد کردند. جناب آقای مهندس

محمد رضا علی حسینی نماینده‌ی مردم نهاوند در مجلس شورای اسلامی و جناب آقای سید محسن رضوی کارشناس آب غرب نیز به تناسب، مطالبی بیان داشتند.

دکتر شایان :

در دست مطالعه بودن احداث دو سد «گرین» و «فیروزان»، آن طور که آقای مهندس الماسوندی توضیح دادند، جای امیدواری است و می تواند بخشی از «زمان» از دست رفته را جبران نماید.



اعضای میزگرد به ترتیب از راست به چپ آقایان : مهندس عراقی ، مهندس الماسوندی و مهندس شایان

یکی از همشهریان توضیحی درباره‌ی تصویر ماهواره‌ای گاماسیاب، که در محل جلسه نصب شده است، خواستند و به شوخی گفتند این فیلم رادیولوژی چیست که روی دیوار زده‌اید؟ باید عرض کنم این تصویر از تلفیق اطلاعات ماهواره‌ای و اطلاعات نقشه‌ای به دست آمده و محدوده‌ی گاماسیاب را در منطقه نهاوند نشان می‌دهد.

پهنه‌های قرمز رنگ آن نشانه‌ی پوشش گیاهی است که در جاتی متفاوت دارد: بخشی از آن کشتزارها را نشان می‌دهد. در قسمت جنوب غربی نقشه، ارتفاعات «گرین» با ساخت آهکی مشاهده می‌شود که با رنگ خاکستری تیره نشان داده می‌شود. این تصویر از ارتفاع ۷۰۵ کیلومتری از گاماسیاب به وسیله‌ی ماهواره تهیه شده (لندست پنج) و ما می‌توانیم با ملاحظه‌ی این تصویر از تفاوت‌هایی که در پوشش گیاهی یا منابع آبی در هر چهارده روز یک‌بار در منطقه اتفاق بیفتد، اطلاع حاصل کنیم. این تصویر در نمایشگاه دائمی مؤسسه نگهداری می‌شود و علاقه‌مندان و پژوهشگران می‌توانند در فرصت‌های بعدی برای ملاحظه و بررسی بیشتر آن به مؤسسه مراجعه کنند.

هم‌چنین آقای مهندس عراقی در خلال دقایق پذیرایی و گفت‌وگوی کوتاه با ایشان، از طرح‌های دیگری نیز نام بردند که چون هنوز به مرحله‌ی نهایی نرسیده، از بیان آن‌ها در جمع خودداری کردند. اشاره‌ای هم به شهرستان‌های همسایه و انتظارات و بی‌توجهی آنان به سرشاخه‌ها داشتند و یادآور شدند اغلب پایین دست‌ها مخصوصاً در استان خوزستان توقع دارند که این «آب» همواره باید جاری باشد و در اختیار آنان قرار گیرد و حاضر نیستند بپذیرند که مناطقی که سرشاخه‌ی این منابع عظیم است در اولویت هستند.

من خدمتشان توضیح دادم که بحث «آب شیرین» و تنازع بر سر آن امروز از سطح دو روستا و شهر و منطقه فراتر رفته و جنبه‌ی بین‌المللی یافته است. می‌گویند این قرن «قرن مرافعه و تنازع بر سر آب است نه بر سر نفت». هم‌اکنون در والنسیای اسپانیا مقدمات تشکیل دادگاه جهانی برای حل این قبیل مناقشات بین‌المللی در زمینه‌ی آب فراهم شده و قرار است متخصصان و حقوق‌دانان ذی‌ربط به این شکایات و اختلافات رسیدگی کنند.

اما از میان سؤالاتی که کتباً به دست من رسیده یک مورد این است که آیا این تأسیسات آبی و سرمایه‌گذاری در آن صرفاً برای ذخیره کردن و جمع‌آوری آب‌هایی است که از منطقه خارج می‌شود؟ باید عرض کنم سدسازی راه را برای توسعه‌ی کشاورزی و اشتغال فراهم می‌کند و نیز قابلیت به منطقه می‌دهد تا دریاچه‌های مصنوعی ایجاد شود و مراکز پرورش ماهی تأسیس گردد.

هم‌چنین با توسعه‌ی فضای سبز و جنگل‌کاری و ... جلوه‌های طبیعت منطقه مضاعف می‌گردند و طبیعی است که مناطق سرسبز گردشگران داخل و خارج کشور را به سوی خود جذب خواهد کرد. در این جا یک‌بار دیگر اشاره و تأکید می‌کنم «مدیریت صحیح»، «جذب منابع مالی» و «درک زمان» مثلث اصلی و سه عنصر مهمی است که با هم خواهند توانست «آب منطقه» را منشأ توسعه‌ی همه‌جانبه قرار دهند.

ضمناً این جانب به عنوان یک نهادندی مقیم مرکز، مانند سایر شرکت کنندگان در این میزگرد، با توضیحات دو مسئول محترم اجرایی آب در کرمانشاه و در همدان اطلاع حاصل کردم که کارهای زیربنایی مهمی در جهت استفاده‌ی بهینه از منابع آب نهادند انجام گرفته و در حال انجام است.

در عین حال باید یادآور شوم کیفیت آب آشامیدنی شهرستان نهاوند مشکل و نگرانی دیگری است که در این جا به آن پرداخته نشد و جلسه‌ی مستقل دیگری با مسئولان مربوطه را می‌طلبد تا درباره‌اش صحبت شود. قطعاً اگر تصویب شده که نهاوند در پروژه‌ی شهر سالم قرار گیرد - که از طریق استانداری همدان به تصویب رسیده است - تهیه‌ی آب آشامیدنی سالم برای آن در اولویت خواهد بود و برای مبارزه با بیماری‌های متعدد ناشی از بهداشتی نبودن آب شرب این شهر اقدامات اساسی لازم است.

مهندس الماسوندی :

طی یادداشتی از من سؤال کرده‌اند چه طرح‌هایی برای اجرا در نهاوند دارید؟ همان‌طور که قبلاً نیز اشاره کردم، یکی از طرح‌ها ذخیره کردن آب‌های سطحی در منطقه از جمله در نهاوند است. باید یک سازه به نام «سد» در زمین احداث کرد و آب را ذخیره نمود تا در فصل مصرف یعنی فصل کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد. طرح دیگر که مقداری پیچیده است شناسایی سازندهای سخت و آهکی منطقه است و جریان‌های آبی «زیر سطحی» را شامل می‌شود.

اعتقاد ما این است که اگر این منابع کارشناسی شوند استحصال از آن‌ها ارزان‌تر تمام می‌شود. مشکل ما در سطح مملکت این است که برای چنین طرح‌هایی که نیاز به مطالعه، اکتشاف، آزمایش و برنامه‌ریزی دارد ردیف بودجه و اعتبار ویژه اختصاص نمی‌دهند. لاقلاً در غرب کشور این چنین است و تا زمانی که چنین تحقیقاتی را شروع نکنیم نمی‌توانیم مثلاً اعلام کنیم که در «سنگ‌سوراخ» یا «سراب گاماسیاب» چه مقدار منابع آبی داریم.

آنچه مسلم است این دو چشمه از جریان آب‌های زیرسطحی در منطقه خبرمی‌دهند. در واقع چشمه‌ها در نقطه‌ای با سطح زمین تلاقی پیدا کرده‌اند که گرانیگاه آن‌هاست. اما میزان آبدهی این منابع به چنین چشمه‌هایی خلاصه نمی‌شوند.

برای مثال شناخت سطحی ما از سراب گاماسیاب که بزرگ‌ترین چشمه‌ی آهکی در غرب کشور است حد اکثر ۱۵۹، حداقل ۹۵ تا ۱۰۰ و به طور متوسط ۱۳۵ میلیون متر مکعب در سال است، ولی قطعاً این میزان جریان آب این سازند نیست.

حدس ما این است که این مقدار ممکن است ده برابر باشد که از دید ما پنهان مانده است. اگر برای همین چشمه‌ی گاماسیاب یک عملیات حفاری انجام دهیم و به پایین برویم قطر دهانه بیش‌تر می‌شود و بازدهی آب تغییر می‌کند. زیرا میزان ورودی و دبی مشخص آب به قطر دهانه بستگی دارد. نمی‌شود از لوله‌ای به قطر ۶۰۰ میلی‌متر انتظار داشت که ده متر مکعب آب در ثانیه عبور کند. این میزان به قطر حدود چهار هزار میلی‌متر نیاز دارد.

اگر ما جریان آب گاماسیاب و چشمه‌های دیگری را که به سمت پایین دست هستند دقیقاً بشناسیم یا لااقل ۷۰ درصد مطمئن شویم که میزان تخلیه‌ی آب آن‌ها چه قدر است، بعدها می‌توانیم با اطمینان بیش‌تری در تقاطعی این‌ها را استحصال کنیم و به احداث سدهای زیرزمینی پردازیم.

شک نیست که سدهای زیر زمینی در مقایسه با هزینه‌های سنگین سدهای روی زمینی کم هزینه‌تر و ارزان‌تر است. امیدواریم آقای مهندس علی حسینی نماینده‌ی محترم مردم نهبوند جهت اختصاص یک ردیف اعتباری در سال ۸۳ برای مطالعه‌ی این سازندها اقدام کنند.

در این جا ناگزیر هستیم درباره‌ی ذخیره‌ی آب سطحی (طرح نوع اول) بیش تر توضیح دهیم. «سد گرین» و «سد فیروزان» دو طرحی است که برای ذخیره‌ی آب سطحی مورد مطالعه قرار گرفته است.

مطالعات «سد فیروزان» زودتر از «سد گرین» شروع شد و ۹۵ درصد حفاری‌های اکتشافاتی آن انجام گرفته است. خوش بختانه نتایج زمین شناسی آن بسیار مثبت است و از نظر آب گذاری و بار گذاری در ساختگاه سد فیروزان هیچ مشکلی نداریم. ذخیره‌ی این سد حدود هفتاد میلیون متر مکعب خواهد بود و فکر می کنیم با توجه به برنامه ریزی منابع آبی انجام گرفته و با توجه به سد منطقه‌ی ملایر خواهیم توانست برای اراضی زیر کشت نهند حدود پنجاه و پنج میلیون متر مکعب از آن را تنظیم کنیم.

«سد گرین» هم مرحله‌ی اول مطالعاتش انجام گرفته است. بررسی‌های اولیه‌ی زمین شناسی آن نشان می دهد که نتایج مثبت است. بعضی از مشاوران برای مبادرت به آزمایش‌های لازم معتقدند که به حفاری زیرزمینی نیاز است. یک فرض این است که اگر در محل گرین به دلیل موقعیت زمین شناسی آن نتوانیم سد بزنیم برای انتقال آب آن به فیروزان، که چهل و پنج کیلومتر طول خواهد داشت، اقدام کنیم. خوش بختانه رژیم آبدهی این چشمه رژیم مناسبی است و جریان آن سیلابی نیست و از دست رس خارج نمی شود. بحث بعدی افزایش ارتفاع سد فیروزان است تا حجم مخزن آن بالاتر رود. کاسه‌ی سد هم به نحوی است که می شود حجم سد فیروزان را افزایش داد.

با احداث این دو سد جمعاً ۱۵۵ میلیون متر مکعب ذخیره برای فصول کشت نهند خواهیم داشت و در صورتی که به سمت توزیع صحیح و پیش رفته برویم ارزش این ذخیره‌ای مضاعف خواهد شد. امروزه آبیاری تحت فشار و روش‌های جدید آبیاری قطره‌ای به طور جدی مطرح است و باید به این سمت و سو حرکت کنیم. اگر ما بتوانیم

این ۱۵۵ میلیون متر مکعب را با روش‌های مدرن امروزی (آبیاری قطره‌ای) توزیع کنیم حدود ۲۳ هزار هکتار اراضی نهبوند آبیاری خواهد شد و این قدم مثبتی در ذخیره‌ی آب سطحی این شهر خواهد بود.

مهندس عراقی :

سؤال شده شایع است که می‌خواهند آب گاماسیاب را برای رفع مشکل کم آبی شهر همدان انتقال دهند و این در حالی است که شهرستان نهبوند خود مشکل آب دارد و اگر چنین اقدامی شود موجب حساسیت‌های اجتماعی و سیاسی در منطقه خواهد شد. در پاسخ عرض می‌کنم برای حل مشکل آب شهر همدان ضمن هماهنگی با وزارت نیرو و آب منطقه‌ی غرب چند طرح ارائه داده‌ایم، طرح بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت.

طرح کوتاه مدت احداث چند حلقه چاه بوده است. طرح میان مدت افزایش ارتفاع «سد اکباتان» است که در حال انجام است. طرح دراز مدت تأمین آب شهر همدان، انتقال آب از حوضه‌های مجاور است. این حوضه‌های مجاور چندین گزینه است که به وزارت نیرو اعلام شده و نیاز به مطالعات مهندسی مشاور دارد تا عملی‌ترین و اقتصادی‌ترین آن‌ها انتخاب شود.

به نظر ما بهترین گزینه «رودخانه‌ی سیروان» است که آب آن هم اکنون از منطقه‌ی غرب خارج می‌شود و به جنوب جاری می‌گردد. گزینه‌ی دیگر انتقال آب از استان زنجان است که به دلیل کم آبی بودن این استان بعید است تأیید گردد. انتقال آب از سد گاومیشان و سلیمان شاه کرمانشاه نیز مطرح است و یکی هم فیروزان نهبوند است. اما

تأکید ما این بوده است که از آبی برای انتقال به شهر همدان استفاده شود که از دسترس خارج می‌شود.

مهندس الماسوندی :

در این خصوص من توضیحی بدهم. در قراردادهایی که با مشاوران جهت مطالعات «سد فیروزان» و «سد گرین» بسته‌ایم هدف توسعه‌ی کشاورزی بوده است و هیچ بحثی در مورد آب آشامیدنی منطقه نداشته‌ایم. ما معتقدیم برای حل مشکل کم بود آب آشامیدنی شهر همدان یا مناطق دیگر باید از آبی استفاده کرد که هم‌اکنون مفت و بی‌حساب به کشور بیگانه ریخته می‌شود.

ما حدود شش میلیارد متر مکعب آب خروجی به کشور بیگانه داریم. رودخانه‌های مرکزی حدود یک میلیارد آن را نگه می‌دارد و پنج میلیارد دیگر خارج می‌شود و این میزان فوق‌العاده‌ای است. برای مثال جمع ذخیره‌ی همه‌ی سدهایی که در منطقه‌ی لرستان زده‌ایم و احداث آن‌ها هنوز هم ادامه دارد حدود ۸۰۰ میلیون متر مکعب است و در همدان ۱۷۵ میلیون متر مکعب، و این در حالی است که ما رقم میلیاردی را از دست می‌دهیم و این جای تأسف است.

آب دیگر خلق نخواهد شد و چرخه‌ی آب مشخص است. ما برای جمعیت سال ۱۴۰۰ آب مازاد نخواهیم داشت. بنابراین انتقال آب از حوضه‌های مجاور از جمله از «گرین» برای حل مشکل کم بود شرب مثلاً همدان، بر سر خود کلاه گذاشتن است. ما اعتقاد نداریم که از خودمان بخواهیم مصرف خودمان کنیم. آن‌چه که دارد از دسترس خارج می‌شود باید انتقال داده شود. این آب‌ها باید به غرب کشور و ترجیحاً به سمت مرکز انتقال داده شوند.

مهندس عراقی :

با تشکر از توضیح تکمیلی آقای مهندس الماسوندی به سؤال کتبی دیگری که به دستم رسیده است می‌پردازم. در این یادداشت آمده «طرح پیشنهادی آقای دکتر اسماعیل شهبازی به نام طرح نیمه‌ی شعبان را چگونه ارزیابی می‌کنید؟» و «آیا قابل اجرا هست یا خیر؟» باید عرض کنم این بحث کاملاً فنی و تخصصی است و می‌طلبد که در یک جلسه یا میزگرد دیگری با حضور مشاوران و کارشناسان مربوط بررسی و نقد شود.



جمعی از شرکت کنندگان در میزگرد

در این جا من به اختصار نتیجه‌ی بررسی طرح را به آن گونه که در اداره‌ی کل امور آب استان همدان مطالعه شده به اطلاع می‌رسانم. اولاً با احداث «سد گرین» به شرحی

که گفته شد، بخش مهمی از اهداف طرح نیمه‌ی شعبان تحقق می‌یابد، با این تفاوت که «سد گرین» هم اقتصادی‌تر است و هم انجام آن راحت‌تر. در حالی که «طرح نیمه‌ی شعبان» به دلیل وجود آبخوان‌ها و تپه‌ماهورهایی در مسیر آن به احداث پل‌های متعدد و سازه‌های فراوان نیاز دارد که همه پر هزینه‌اند و وقت گیر.

ثانیاً ضخامت کم آبرفت آن طرح را با شکست مواجه می‌سازد. عمق آبرفت باید زیاد باشد و آبرفت لازم است درشت دانه باشد تا نتیجه بدهد.

ضمناً اداره‌ی کل امور آب استان همدان طرح جامعی را در دست اجرا دارد تا با پتانسیل‌یابی در سطح استان آبراه‌های موجود شناسایی شوند و متعاقباً سدهای کوچک روی آن‌ها احداث گردد. چنین طرح‌های کوچک اما تأثیرگذار، در کنار طرح‌های بزرگی، که آقای مهندس الماسوندی به آن اشاره کردند، بسیار ضروری است. زیرا منطقه شیب زیاد دارد و برای ذخیره‌ی آب‌های سطحی اولویت با چنین طرح‌های کوچکی خواهد بود و همان‌طور که به آقای علی حسینی عرض کرده‌ام طرح احداث سد با مقیاس بزرگ در منطقه جواب نمی‌دهد.

سؤال دیگر این است: «چرا اداره‌ی آب نِه‌اوند به اداره‌ی غیر اجرایی تبدیل شده و مرکزیت آن به ملایر داده شده، در حالی که چندین سراب مهم در نِه‌اوند وجود دارد؟» در پاسخ باید عرض کنم ما در اجرای قانون برنامه‌ی سوم به کوچک کردن خانواده‌ی دولت مأمور شده‌ایم و اجرای پروژه‌ها و تصمیم‌گیری‌های مهم را در قالب شرکت‌های واجد شرط عملی ساخته‌ایم.

در این صورت به جای واگذاری کار به نیروهای صددرصد دولتی که نوعاً کارمندان قدیم هستند و با تفکرات جدید آبیاری میانه‌ای ندارند و در اجرای قانون و حقوق آب مانع تراشی هم می‌کنند و مشکلات محلی را موجب می‌شوند، از عده‌ای

جوان و فعال که به صورت شرکت متعهد به انجام این طرح‌ها هستند کمک می‌گیریم. برای مثال توزیع برق استان همدان که قبلاً مشکلات فراوانی داشت از طریق ستادی در برق باختر که در اراک مستقر است این مهم را به سرعت انجام می‌دهد.

سازمان مدیریت منابع آب هم برای مهار آب منطقه و جلوگیری از خارج شدن آن به خارج از کشور تا سال ۲۰۰۶ بیش‌تر فرصت اقدام ندارد. از این رو در کنار آب منطقه‌ی غرب به تأسیس شرکت‌های بهره‌برداری عمران و توزیع آب اقدام کرده است. این شرکت‌ها با انعطاف‌پذیری بیش‌تری نسبت به قانون وارد عمل شده‌اند. می‌دانیم بهره‌برداری از نهر شعبان در نهاوند طی سال‌های متمادی مشکل داشت. این مسئولیت به وزارت کشاورزی واگذار شده بود. این وزارت هم میراب‌های محلی را اخراج کرده بود، در نتیجه بهره‌برداری از نهر متولی نداشت و اختلاف بین وزارت کشور و شهرداری با امور آب بالا گرفته بود.

تا این که این مسئولیت به شرکت بهره‌برداری با ویژگی‌هایی که اشاره شد واگذار گردید و مشکل توزیع را به عهده گرفت. بنابراین چنین اقدامی به معنی واگذاری مدیریت نهاوند به مدیریت ملایر نیست. مدیر آب نهاوند هم چنان استقلال در مدیریت دارد و تصمیم‌گیری‌هایش با اداره‌ی کل در همدان است و کاری به ملایر ندارد.

سؤال بعدی در خصوص «سد گرین» است و این که «آیا صرفه‌ی اقتصادی دارد یا خیر؟» که از آقای مهندس رضوی خواهش می‌کنم درباره‌ی آن، ایشان توضیح بدهند. با توجه به این که درباره‌ی این طرح مقاله‌ای نوشته‌اند و در فرهنگان جدید (شماره‌ی ۱۳) چاپ شده است، ضمن این که خودشان نهاوندی‌اند و از مهندسين آب با سابقه هستند و در کرمانشاه خدمت می‌کنند.

مهندس سید محسن رضوی :

ما در نیاوند، هم «امکاناتی» داریم و هم «محدودیت‌هایی» یکی از امکانات ما، آب کافی این شهرستان با وسعت حوضه آبریزی معادل ۱۷۰۰ کیلومتر مربع و ۴۴۱ میلی‌متر بارندگی است. یعنی سالانه معادل ۷۵۰ میلیون متر مکعب بارش داریم که پتانسیل بسیار خوبی است. از این میزان بارش حدود ۵۰٪ صرف تبخیر و نفوذ می‌شود و ۳۵۰ میلیون متر مکعب آن توسط جریان‌های سطحی جاری می‌شود که بخشی از آن مورد استفاده‌ی کشاورزی قرار می‌گیرد و بخش دیگری از آن (حدود ۲۵۰ میلیون متر مکعب) از حوضه‌ی منطقه به صورت روان‌آب خارج می‌شود.



همان‌طور که قبلاً در همایش نهاوند شناسی شهریور ۸۱ عرض کردم، ما می‌توانیم ۲۰۰ میلیون متر مکعب از آب خروجی را با احداث سه سد جمع‌آوری کنیم و زمین‌های کشاورزی این شهرستان را گسترش دهیم. در نتیجه ده‌هزار اشتغال جدید خواهیم داشت که اشتغال مستقیم است و در کنار آن اشتغال غیر مستقیم هم خواهیم داشت. به راستی کدام سرمایه‌گذاری حتی می‌تواند نصف این طرح‌ها اشتغال ایجاد کند؟

از امکانات دیگر ما زمین است. دشت نهاوند حدود ۶۴ هزار هکتار است که ۵۵ هزار هکتارش قابل کشت از طریق آبیاری سطحی است. در حالی تاکنون ۳۵ هزار هکتار آن آبیاری شده است.

ما می‌توانیم ده‌هزار هکتار دیگر توسط آب‌های سطحی، چشمه‌ها و سراب‌ها و ده‌هزار بعدی را توسط آب‌های زیرزمینی قابل کشت نماییم. در این صورت ۵۵ هزار هکتار قابل کشت خواهیم داشت که قابلیت بالایی است و در منطقه اشتغال ایجاد می‌کند.

اما محدودیت‌ها: محدودیت اصلی ما اضافه برداشتی است که از سفره‌های آب زیرزمینی می‌شود. متأسفانه ظرف ده سال گذشته ما حدود ۲۰۹ میلیون متر مکعب - یعنی تقریباً دو برابر آبدهی سالانه‌ی سراب گاماسیاب - از سفره‌ی آب زیرزمینی برداشت کرده‌ایم! تعداد حلقه‌های چاه عمیق و نیمه عمیق ما در طول ۲۵ سال گذشته ۱۳۰ برابر شده است و الآن حدود ۷۰۰ حلقه چاه داریم که سالانه ۳۵۰ میلیون متر مکعب (با احتساب ۱۷۰ میلیون متر مکعب چشمه‌ها) از آب زیرزمینی، که ذخیره‌ی چندین هزار ساله است، برداشت می‌نمایند.

بنابراین ما هر سال ۳۵ میلیون متر مکعب در آب زیرزمینی بیلان منفی داریم که سالانه معادل آبدهی سراب گیان است، در طول یک سال از سفره‌ی آب اضافه برداشت

داریم و این هشدار جدی به مسئولان و همشهریان است و امیدوارم این میزگرد چنین هشدار را به دست اندرکاران منعکس نماید و لازم است برای تغذیه مصنوعی آب منطقه، اقدام اساسی صورت گیرد.

محدودیت دیگر همین برداشت آب زیرزمینی در کل استان است. از جمله در ملایر و تویسرکان، که آب زیرزمینی آن‌ها به سمت نهاوند جریان دارند، که با برداشت‌های بی‌رویه سالانه حدود ۱۵۰ میلیون متر مکعب تخلیه صورت می‌گیرد و سفره‌ی آب زیرزمینی در دشت نهاوند را فقیرتر می‌سازد.

اما درباره‌ی «سد گرین» و ویژگی‌های آن باید عرض کنم این سد پیشنهادی تقریباً ۶۰ میلیون متر مکعب ظرفیت دارد و سالانه یکصد میلیون متر مکعب آن برای توسعه‌ی کشاورزی از طریق این سد قابل تنظیم است و در این صورت پنج هزار هکتار اراضی قابل کشت فعلی (با استفاده از نهر شعبان، نهر راج و نهر برزول) به ده هزار هکتار افزایش می‌یابد.

اگر ما برای هر دو هکتار زمین یک اشتغال در نظر بگیریم «سد گرین» دو هزار و پانصد شغل ایجاد می‌کند. از نظر درآمد جدید، با توجه به زیرکشت رفتن پنج هزار هکتار و قابلیت این مقدار زمین برای محصولات باغی، از قرار هر هکتار یک میلیون تومان در سال، به رقمی سالانه حدود پنج میلیارد تومان خواهیم رسید.

کل «سد گرین» طبق محاسبه‌ی تقریبی حدود ده میلیارد تومان هزینه خواهد داشت و در صورت احداث آن از طریق درآمد دوساله‌ی محصولات باغی تأمین و مستهلک می‌گردد. محل پیشنهادی برای احداث عبارت‌اند از:

۱- یک کیلومتر پایین‌تر از خود چشمه است. البته احتمال دارد آب چشمه را بگیرد اما جای نگرانی نیست، زیرا پیمایش محلی از یک طرف تا سراب و نایی بروجد و از طرف دیگر تا سرآب کهمان الشتر نشان داده است که حدود دویست تا چهارصد متر

نسبت خروجی سراب گاماسیاب اختلاف ارتفاع هست و اگر چشمه دچار آب گرفتگی شود در آهک‌ها ذخیره می‌شود و در زمان پایین رفتن سطح آب در پشت سد تخلیه می‌گردد.

۲- محل نیروگاه فعلی، احتمال آب گرفتگی چشمه در این محل کم است.

۳- زیردست محل پرورش ماهی قزل‌دانش

این سه محل از نظر زمین‌شناسی بررسی شده و سه گزینه‌ی پیشنهادی است. البته محل پیشنهادی شماره ۳ (پرورش ماهی) نسبت به دو محل دیگر مزیت کم‌تری دارد. برای تأمین آب شرب نهاوند در دراز مدت (سال ۱۴۱۰) پیش‌بینی کرده‌ایم حدود ۱۵ میلیون متر مکعب از همین سد (گرین) مورد استفاده قرار گیرد. در نتیجه چاه‌هایی که هم‌اکنون از آن‌ها برای آب شرب نهاوند استفاده می‌شود از مدار خارج می‌شوند و از این طریق به سفره‌ی آب زیرزمینی کمک فراوانی می‌شود و در کاهش افت سفره تأثیرگذار خواهد بود.

دکتر شایان :

به دقایق پایانی جلسه رسیده‌ایم و گرنه دوست داشتیم از آقای مهندس رضوی توضیحاتی هم درباره‌ی «سد فیروزان» بشنویم. امیدوارم این مبحث را ایشان در قالب یک مقاله برای فصل‌نامه‌ی «فرهنگان» ارسال کنند.

در این جا تنها به یک سؤال دیگر که خطاب به آقای مهندس علی‌حسینی است می‌پردازیم و از ایشان خواهش می‌کنم در مورد نهر شعبان و راه آهن غرب کشور به عنوان نماینده‌ی محترم مردم نهاوند توضیحاتی بفرمایند.

آقای مهندس محمدرضا علی حسینی :

.... رسیدگی جدی به «نهر شعبان» آرزوی یک صد و پنجاه ساله‌ی مردم نهاوند بوده است که بحمدالله دارد به نتیجه می‌رسد و باغ‌داران منطقه از ثمره‌ی آن بهره‌مند می‌شوند. از چهارده کیلومتر طول این نهر تاکنون ده کیلومتر آن بتون شده و آماده است و چهار کیلومتر دیگر آن مانده که آن‌هم در دستور کار است.



اشاره‌ای هم به راه آهن غرب کشور کنم. احداث راه آهن غرب کشور از قبل از انقلاب مطرح بوده و سپس سال‌ها مسکوت مانده است. در سال ۷۹ ما در بند «و» تبصره‌ی ۳۳ بودجه احداث آن را درخواست و پیشنهاد کردیم هزینه‌ی آن از اخذ دو ریال افزایش کرایه بار به هر تن کیلو بار از راه آهن بافق مشهد تأمین گردد. این مبلغ در

سال ۷۹ پنج میلیارد تومان پیش‌بینی شد و سال‌های بعد افزایش می‌یافت. این پیشنهاد هم در کمیسیون تخصصی و هم در کمیسیون تلفیق رد شد. اما مأیوس نشدیم و این بار از طرح در صحن مجلس دفاع کردیم و خوش‌بختانه با اکثریت بیش از نصف آراء تصویب شد و کار از سمنگان اراک آغاز گردید. در اوایل این طرح، آقای حاج بابایی نماینده‌ی محترم همدان خیلی تلاش کردند مسیر راه آهن از اراک به همدان و از همدان به غرب کشور تعیین گردد. اما بالاخره با پی‌گیری‌هایی که به عمل آمد موفق شدیم مسیر سمنگان اراک، ملایر، فیروزان نهاوند، صحنه به سمت غرب را به تصویب برسانیم. ضمن این که قرار شد طرح مستقلی هم برای احداث راه آهن از ساوه به همدان به جریان بیفتد تا نظر نمایندگان محترم همدان نیز تأمین گردد.

