

مقدمه‌ای پیرامون رودخانه‌ی گاماسیاب و نهرها و «وریان»‌های منشعب از آن در حوزه‌ی شهرستان نهاوند

اشاره :

این مقاله را دکتر اسماعیل شهبازی رئیس شاخه اقتصاد، ترویج و آموزش گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم در دومین همایش نه‌اندشناسی (موزخ ۱۳۷۸/۶/۲۵) در کانون فرهنگی شهید باهنر نهاوند ارائه دادند که مورد استقبال همشهریان گرامی قرار گرفت. با تشکر از ایشان در انتظار مقالات دیگری از استاد جهت درج در فصل‌نامه هستیم.

«شورای نویسندگان»

خلاصه

این مقاله با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و بهره‌مندی از نظرات مطلعین محلی به منظور آشنا کردن پژوهندگان و دانش پژوهان به موقعیت سرچشمه‌ای رودخانه‌ی گاماسیاب از سلسله کوه‌های گرین (گرو) در جنوب شهرستان نهاوند، و وضعیت رودهایی که به گاماسیاب تخلیه می‌شوند، و نیز نحوه بهره‌برداری از گاماسیاب در حوزه‌ی آبریز آن در دشت نهاوند، تهیه و تنظیم، و تدوین و تألیف شده است.

رودخانه‌ی گاماسیاب مقدم‌ترین و مهم‌ترین «زیرسیستم» در تشکیل «سیستم کرخه» است که به دنبال خود آب «زیر سیستم»‌های «قره سو»، «سیمره»، «کشکان» و «کرخه‌ی علیا» را نیز جمع‌آوری کرده و سرانجام، رودخانه‌ی عظیم کرخه را تشکیل داده و در جنوب غربی ایران به خورالعظیم انتقال داده است.

رودخانه‌ی گاماسیاب یا «آب‌نهاوند» به عنوان سرچشمه‌ی اصلی، و رودهای خرچنگ رود، حرم آباد، قلقل رود، حرم رود، آبشار، دینه‌ور و هرسین از جمله رودهای تغذیه‌کننده‌ی اصلی رودخانه‌ی گاماسیاب هستند.

افزون بر آب حاصل شده از چاه‌ها، سراب‌ها و چشمه‌های واقع در حاشیه‌های

دشتِ نِه‌اوند ، رودخانه‌ی گاماسیاب با ۱۲ بند عمده ، خرچنگ رود با ۵ بند عمده ، حَرَم آباد با دو بند عمده و قَلْقُل رود با ۸ بند عمده ، در مجموع اراضی کشاورزی دشتِ نِه‌اوند را مشروب می سازند . روش‌های استحصال ، نظام سنتی ، طول دوره و هزینه‌های بهره‌برداری از گاماسیاب از جمله مسائل و مطالبی هستند که به اجمال در بخش اوّل طرح شده‌اند .

به دنبال این مباحث ، در بخش دوم مقاله به برخی مسائل مربوط به انشعاب‌های «نهرِ شعبان» از گاماسیاب اشاره‌شده و حتّی‌المقدور از محلّ بندها و آبگیرها و سردهنه‌ها و «وریان»های تقسیم آب برای آبیاری مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های اطراف شهر و روستاهای حومه‌ی نِه‌اوند نام برده شده است .

به برخی از علل و عوامل تاریخی بروز تضادها و به تبع آن‌ها ، ایجاد اختلال در امر «حقّابه بری» از «نهرِ شعبان» ، که عمدتاً ریشه‌ی اجتماعی و اقتصادی در بین عمده مالکان و خان‌سالاری‌های بالادست ، با خرده مالکان پایین دست داشته است ، اشاراتی اجمالی به عمل آمده و مؤلف ، تکمیل این قبیل مطالعات تاریخی را شرط توفیق طرح‌های پیشرفته‌ی فنی و مهندسی برای حلّ «مسئله‌ی آب» و اصلاح وضع آبیاری در دشت نِه‌اوند ذکر کرده است .

در آخرین بخش از این مقاله ، فهرستی از : (۱) تنگناهای مربوط به شبکه‌ی سنتی استحصال ، انتقال و توزیع آب کشاورزی در دشت نِه‌اوند ، (۲) نتیجه‌گیری‌های مباحث طرح شده ، و (۳) پیشنهاد‌های قابل ارائه برای اصلاح وضع آب کشاورزی در نِه‌اوند ، ارائه شده است .

صرف نظر از آثار گران قدری که به مثابه‌ی «طومار شیخ بهایی» و «نقشه‌ی تقسیم آب امیر کبیر» (۱، ص ۷۸۸)^(۱) درباره‌ی رودخانه‌ها و نهرها و انشعاب آن‌ها، متضمن مدار گردش آب و بهره برداری نوبتی از آن در حال حاضر قابل دسترسی است، در دهه‌های اخیر صدها مطالعه‌ی علمی و فنی و مهندسی درباره‌ی منابع آب کشور به توسط مهندسان مشاور ایرانی و خارجی صورت گرفته است. از آن میان، رودخانه‌ی گاماسیاب، به عنوان سرچشمه‌ی رودخانه‌ی کرخه نیز مورد مطالعه و بررسی‌های علمی و فنی گروه‌های متعدد مهندسان مشاور واقع شده است.

محتوای گزارش این مطالعات به مقدار زیادی مشتمل بر موقعیت جغرافیایی، وضعیت طبیعی، برآورد استعداد منابع، انجام محاسبات فنی و پیش‌بینی‌های احتمالی، و تبیین مسائل استحصال، انتقال و توزیع، و توجیه اقتصادی طرح‌های پیشنهادی است که علی‌الاصول اساس این قبیل مطالعات و بررسی‌ها را در برمی‌گیرد.

از بین مطالعاتی که در مورد رودخانه‌ی گاماسیاب انجام گرفته، یک مورد جدید و جامع آن مربوط به سفارشی است که به توسط مؤسسه‌ی پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی معاونت برنامه ریزی و پشتیبانی وزارت کشاورزی به وسیله‌ی مهندسین مشاور رویان در سال ۱۳۷۵ به اتمام رسیده است.

عنوان این مطالعه «طرح جامع احیا و توسعه‌ی کشاورزی و منابع طبیعی حوزه‌های آبریز رودخانه‌های کرخه‌ی علیا و دیز علیا - مطالعات تکمیلی منابع آب» است در جلد چهارم (توسعه‌ی آبیاری - زیر حوزه‌ی گاماسیاب) در پیوست شماره‌ی ۴ (دشت نهاوند) که به صورت گزارش نهایی تحت شماره‌ی ۹۳۹۲۳ / الف - GB.۹۹۲ در جلد ۴۰، در کتابخانه‌ی سازمان برنامه و بودجه واقع در میدان بهارستان تهران در دسترس است.

با استفاده از نتایجی که از گزارش نهایی مطالعات مذکور برداشت شده است، بخش اول این مقاله به نقل مستقیم و غیر مستقیم کلیاتی درباره سیستم رودخانه‌ی کرخه و استحصال و شیوه‌های انتقال آب از طریق انشعاب راست و چپ رودخانه‌ی گاماسیاب و نیز

زیر سیستم رودخانه‌ی گاماسیاب، منابع خاک^(۱)، منابع آب دشت نهاوند، روش‌های نهرهای ورودی به دشت در حوزه‌ی آبریز نهاوند می‌پردازد. در بخش دوم، سعی شده است به انشعاب رودخانه‌ی گاماسیاب که از طریق نهرهای شعبان، راج و گل زرد، اغلب به عنوان بند و آبگیر، و «وریان» منتهی به روستاها و مزارع و باغ‌های حومه‌ی شهر نهاوند می‌شوند، بپردازد و حتی المقدور تشریح و توصیف گردند.

بر این مبنا، هدف این مقاله آشنا کردن علاقه‌مندان و به‌ویژه پژوهندگان علوم فنی و مهندسی و کشاورزی، و نیز دانش‌پژوهان علوم اجتماعی به موقعیت و وضعیت انشعاب‌های گاماسیاب، و نحوه‌ی بهره‌برداری از آن‌ها در مزارع و باغ‌های اطراف شهر و در روستاهای حومه‌ی شهر نهاوند است.

بدیهی است که این مقاله به هیچ وجه، نه حاوی تمام اطلاعات و جزئیات فنی و مهندسی است و نه مبین کلیه‌ی قراردادها، روابط اجتماعی و تحولات تاریخی پیرامون نحوه‌ی استحصال و بهره‌برداری و «حقابه‌بری» از گاماسیاب در حوزه‌ی شهرستان نهاوند است. از این رو، اطلاعات مندرج در این مقاله رانمی‌توان به عنوان سندی معتبر در دعاوی «حقوق آب» مورد استناد قرارداد. تنها می‌توان آن را سرآغازی برای انجام بررسی‌های ژرف‌تر تلقی کرد به این امید که محققان جوان نهاوندی این محتوا را در قالب پایان‌نامه‌های دوره‌ی کارشناسی ارشد و یا رساله‌ی دوره‌ی دکتری، در زمینه‌های کشاورزی و آبیاری و زمین‌شناسی و یا جغرافیای طبیعی و علوم اجتماعی مورد استفاده قرار دهند.

شیوه‌ی بررسی و مطالعه در این مقاله مبتنی بر پژوهش‌های کتابخانه‌ای است. افزون بر این، اطلاعات تکمیلی از طریق گفت‌وگوی شفاهی با خبرگان محلی و متقدمانی که سال‌ها در زمینه‌ی مدیریت امور آب و بهره‌برداری از آن تجربه دارند، جمع‌آوری و تنظیم شده است.

نتایج اطلاعات حاصل شده، همراه با تجربیات ۵۰ ساله‌ی مؤلف به عنوان یکی از «حقابه‌بران» جزء از منبع عظیم و پربرکت گاماسیاب، مقاله‌ای است در حکم حرف «الف» از ۳۳ حرف الفبای فارسی که شاید به لحاظ کمیّت و کیفیت هم، کم‌تر از حرف «الف» باشد.

۱ - در ارتباط با کیفیت خاک و استعداد اراضی این حوزه در دشت نهاوند، به پیوست شماره‌ی یک مراجعه شود.

چه آن که پیشینیان، قدما، مالکان، زارعان و باغداران، و خلاصه روستائیان و کشاورزان و زمین داران نهایندی به خوبی می دانند که آب گاماسیاب و مسائل مربوط به انتقال و تقسیم آن، آن هم در دشت پُر آب نهایوند چه قدر تاریخی، ریشه دار و در عین حال پردغدغه بوده است. بنابراین، این مقاله می تواند «نیم برگ» از هزاران برگ مکشوب تاریخ واقعی آن باشد. امید است که این «نیم برگ»، سرآغازی باشد برای به تحقیق و تفسیر و تحریر در آوردن هزاران صفحه از تاریخچه ای که از گذشته های دور تا به امروز، همواره برای نهایوند «مسئله ای حیاتی» بوده است.

بخش اول: گاماسیاب، منشأ رودخانه ای کرخه

قبل از پرداختن به این منبع در دشت نهایوند، لازم به نظر می رسد که موقعیت رودخانه ای گاماسیاب در «نظام کرخه» معرفی گردد و آن گاه، منابع آب های سطحی در حال جریان به دشت نهایوند، و از جمله رودخانه ای گاماسیاب و نه های منشعب از آن، مورد بحث واقع شوند.

سیستم رودخانه ای کرخه (۱)

حوزه ای آبریز رودخانه ای کرخه در جنوب غربی کشور واقع شده است. در شمال آن، رشته کوه های زاگرس قرار گرفته و از شرق به حوزه ای آبریز دز محدود می گردد. این حوزه در جنوب، به دشت خوزستان و خلیج فارس و از غرب در مجاورت کشور عراق قرار دارد.

رودخانه ای کرخه از رشته کوه های زاگرس سرچشمه گرفته و در مسیر ۹۰۰ کیلومتری خود از ۵ استان کشور عبور می نماید و در انتها به مرداب خورالعظیم واقع در مرز ایران و عراق می ریزد.

رودخانه ای کرخه با حوزه ای آبریزی در حدود ۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع، پس از رودخانه های کارون و دز، از نظر میزان آبدهی سالانه، سومین رودخانه پر آب کشور محسوب می گردد.

«سیستم» رودخانه ای کرخه از ۵ «زیر سیستم» تشکیل یافته است که عبارت اند از «زیر سیستم های»: گاماسیاب، قره سو، سیمره، کشکان و کرخه علیا، و از این میان، ذیلاً به

معرفی «زیر سیستم» گاماسیاب پرداخته می‌شود. (۳، الف، صص ۱۱ تا ۲۶)

زیر سیستم گاماسیاب

رودخانه‌ی گاماسیاب از دشت نهاوند در شمال شرقی حوزه‌ی آبریز کرخه سرچشمه گرفته و به طور کلی دارای منشأ چشمه‌ای است. این رودخانه از چشمه‌های دامنه‌ی کوه «سنگ سوراخ» در سلسله کوه‌های گرین در جنوب شرقی دشت نهاوند سرچشمه می‌گیرد. این «زیر سیستم» از ابتدا به نام رودخانه‌ی گاماسیاب (آب نهاوند) مشهور بوده است و ضمن طی مسیر شرقی-غربی خود به سوی جنوب شهر کرمانشاه، آب رودهای مهمی نظیر خرچنگ رود، آب ملایر (خرم آباد)، آب تویسرکان (قلقل رود) و آب خرم رود نیز به آن می‌پیوندند.

گاماسیاب پس از عبور از دره‌ی عین‌القاص داخل استان کرمانشاه می‌شود و قبل از اتصال به رودخانه‌ی قره سو، از ساحل راست خود، رودخانه‌های آبخار و دینه‌ور به آن می‌پیوندند و پس از عبور از پل چهر در حوالی بیستون و تخلیه‌ی شاخه هرسین از ساحل چپ، در جنوب شهر کرمانشاه به رودخانه‌ی قره سو ملحق می‌گردد و از آن پس، «قره سو» نامیده می‌شود. (۳، الف، صص ۲۱ و ۱۲)

به منظور آشنایی بیشتر با منابع اصلی تشکیل دهنده‌ی رودخانه‌ی گاماسیاب، ذیلاً به شرح مختصری از منابع تغذیه‌ی این رودخانه‌ی اشاده می‌شود.

- رودخانه‌ی نهاوند (گاماسیاب)

این رودخانه به عنوان سرچشمه‌ی اصلی گاماسیاب و در انتها به نام کرخه، از ارتفاعات کوه گرین (گرو) که بلندترین ارتفاع حوزه را تشکیل می‌دهد منشأ گرفته و ضمن جمع‌آوری جریان سراب‌ها و چشمه‌های متعدد با آبدهی نسبتاً بالا، به طرف شهر نهاوند جریان می‌یابد. (پیوست شماره‌ی ۲)

- رودخانه‌ی ملایر (خرم آباد)

این رودخانه از بخش شمال شرقی زاگرس و بخش جنوب شرقی کوه الوند از ارتفاعات ۲۵۰۰ متری سرچشمه گرفته و به رودخانه‌ی خرم آباد معروف شده است. سیستم تغذیه‌ی این رودخانه را چشمه‌های آهکی منطقه تشکیل می‌دهد. این رودخانه کمی پایین دست پل حاج علیمراد بر روی جاده‌ی ارتباطی نهاوند به کرمانشاه، به رودخانه‌ی گاماسیاب می‌پیوندد.

- رودخانه‌ی تویسرکان (قلقل رود)

این رودخانه از کوه‌های درّه غار و «گاویز» از رشته کوه‌های الوند سرچشمه می‌گیرد. حداکثر ارتفاع در حوزه آبریز آن در حدود ۲۳۰۰ متر می‌باشد. این رودخانه از چشمه‌های متعددی واقع در شمال حوزه آبریز منشأ می‌گیرد و در جهت شمال شرقی - جنوب غربی جریان می‌یابد و در حوالی روستای فیروز آباد (شهر فیروزان) به رودخانه‌ی گاماسیاب ملحق می‌گردد.

- رودخانه‌ی خُرم رود

این رودخانه از جنوب غربی کوه آلوسان با ارتفاع حداکثر ۲۹۰۰ متر سرچشمه می‌گیرد و در جهت عمومی شمال شرقی - جنوب غربی به سوی رودخانه‌ی گاماسیاب جریان می‌یابد. رودخانه‌های شهاب در محلّ چشمه‌ی نوش آب به این رودخانه می‌پیوندند، و پس از آن به نام قره‌چای خوانده می‌شود. در پایین دست این نقطه و قبل از ورود به روستای آران، شاخه‌ی نهر کنگاور از ساحل راست به آن می‌پیوندد و در پایین دست این روستا، به رودخانه‌ی گاماسیاب می‌ریزد.

- رودخانه‌ی آبشار

این رودخانه از چشمه‌های شمال شهر صحنه سرچشمه می‌گیرد و منبع تأمین آب شرب این شهر و اراضی کشاورزی آن شده است. این رودخانه در محلّی به نام آبشار در شمال این شهر جهت مصارف متعدّد، کنترل و اندازه‌گیری می‌شود و آب مازاد آن به رودخانه‌ی گاماسیاب می‌ریزد.

- رودخانه‌ی بیستون (دینه‌ور)

سرشاخه‌ی این رودخانه به نام «جامیشان» معروف می‌باشد. این رودخانه که از چشمه‌های واقع در شمال حوزه آبریز سرچشمه می‌گیرد، در امتداد عمومی شمال به جنوب جریان می‌یابد. این رودخانه در مسیر خود شاخه‌های متعدّدی نظیر دینه‌ور، مریم نگار، ازمنی‌جان و چشمه‌های پر آبی نظیر چشمه سهراب، چشمه بُرنج و چشمه کُمیجان را (که به جز شاخه‌ی مریم‌نگار، همگی از ساحل راست بدان تخلیه می‌گردند) دریافت نموده، پس از مشروب نمودن اراضی زراعی فراوانی در دشت‌های دینه‌ور و چمچمال، در پایین دست پل ارتباطی تهران - کرمانشاه در حوالی بیستون، به رودخانه‌ی گاماسیاب می‌پیوندد. (بیوست شماره‌ی ۲)

- رودخانه‌ی هرسین

این رودخانه آخرین جریان آبی قابل توجهی است که پس از رودخانه دینه‌ور در حدّ فاصل پل چهر تا محلّ اتصال به قره‌سو به رودخانه‌ی گاماسیاب تخلیه می‌گردد .
(۳، الف، صص ۱۲ و ۱۳)

منابع آب در دشت نهاوند

دشت نهاوند از نظر منابع آب بسیار غنی بوده و دارای منابع زیرزمینی متنوع (سراب و چشمه و چاه) با پتانسیل قابل توجه می‌باشد . منابع سطحی در این دشت شامل چندین رودخانه است که از نقاط مختلف وارد دشت می‌شوند . با توجه به منابع موجود ، سالانه بالغ بر $۲۶۳/۳$ میلیون متر مکعب آب از منابع سطحی و زیرزمینی دشت نهاوند به مصارف کشاورزی می‌رسد . از این مقدار $۹۴/۷$ میلیون متر مکعب معادل ۳۶ درصد کل برداشت از طریق منابع سطحی^(۱) و ۶۴ درصد ، برابر $۱۶۸/۶$ میلیون متر مکعب از طریق منابع زیرزمینی بهره برداری می‌شود . (۳، ج ، ص ۶)

منابع سطحی (رودخانه‌هایی که به دشت نهاوند جریان دارند)

منابع سطحی آب در دشت نهاوند را تعدادی رودخانه تشکیل می‌دهند که مهم‌ترین و پرآب‌ترین آن‌ها رودخانه‌ی گاماسیاب است . این رودخانه در قسمت جنوبی دشت در نزدیکی روستای «ورآینه» وارد دشت شده و در پایین‌دست روستای سرخ‌کند ، خرچنگ رود را دریافت می‌کند و در ادامه‌ی مسیر به سمت شمال غربی ، ابتدا رودخانه‌ی آب ملایر (حَرَم آباد) و سپس رودخانه‌ی آب نویسرکان (قلقل رود) به آن می‌پیوندند . هر یک از رودخانه‌هایی که به گاماسیاب ملحق می‌گردد در طی مسیر قبل از الحاق به این رودخانه در چند محلّ توسط بندهای ستّی و بتونی احداث شده مورد استفاده قرار می‌گیرد و بخشی از اراضی دشت نهاوند را تحت پوشش آبی خود قرار می‌دهد . (۳، ج ، ص ۶)

۱ - به نظر می‌رسد آب رودخانه‌های جاری در دشت نهاوند جزء «منابع سطحی» و آب حاصل شده از سراب‌ها و چشمه‌های واقع در کوهپایه‌های دشت نهاوند (از جمله سراب گاماسیاب) ، جزء «منابع زمینی» محسوب شده‌اند ، هرچند مجموع این‌ها ، پس از تشکیل گاماسیاب ، یک‌جا «منابع سطحی» تلقی می‌شوند .

روش‌های استحصال آب از منابع سطحی (رودخانه‌ها)

دشت نهاوند در امر کشاورزی و بهره برداری از منابع آب، خصوصاً منابع سطحی پیشینه‌ای کهن دارد. در این دشت برداشت از رودخانه‌های موجود بیشتر به شکل سنتی انجام می‌گیرد و روش‌های مدرن نیز در طی چند سال اخیر تا حدودی گسترش یافته است. در دشت نهاوند رودخانه‌ی گاماسیاب مهم‌ترین و بزرگ‌ترین جریان سطحی را تشکیل می‌دهد. بر روی این رودخانه در سطح دشت، دو بند انحرافی بتونی به نام‌های بند نهاوند و بند برزول احداث شده است. بند بتونی نهاوند در یک کیلومتری شرقی روستای قلعه قباد و در پایین دست محلی که خرچنگ رود به گاماسیاب می‌ریزد، احداث شده است. آب‌گیری از این بند در سمت راست و از طریق دریاچه‌های نصب شده انجام می‌گیرد. بند بتونی برزول در شرقی روستای بابارستم احداث شده و از طرفین آن از طریق دریاچه‌های نصب شده آب‌گیری می‌شود.

بر روی رودخانه‌ی گاماسیاب تعداد ۱۱ بند سنتی وجود دارد که هر ساله به کمک مصالح رودخانه‌ای احداث می‌شوند. این بندها عبارت‌اند از بندهای: ده حیدر، سُرخ‌کند، بیان ۱، بیان ۲، تکه، فیازمان، ده نوپاین، علمدار، وهمان، عنبرقبر و شریف آباد. دومین رودخانه در دشت نهاوند رودخانه‌ی خرچنگ رود است. تعداد ۵ بند بر روی این رودخانه وجود دارد که همگی سنتی بوده و با مصالح رودخانه‌ای ساخته شده‌اند. این بندها عبارت‌اند از بندهای: جعفرآباد، حسین آباد (ایزوند)، ده چقای، وهن، خرابه (جعفرآباد).

آب ملایر یا رودخانه‌ی حَرَم آباد سومین جریان سطحی دشت است. در دشت نهاوند دو بند بر روی این رودخانه، قبل از رسیدن به رودخانه‌ی گاماسیاب، وجود دارد. اولین بند به نام بند «وَسَج» خوانده می‌شود که یک بند سنتی است و هر ساله احداث می‌شود. بند «لیلی یادگار» دومین بند ساخته شده بر روی رودخانه‌ی حَرَم آباد است که بتونی است و از سمت راست آن آب‌گیری انجام می‌شود. (پیوست شماره ۲)

رودخانه‌ی قلقل رود چهارمین جریان سطحی با اهمیت در دشت نهاوند است. بر روی این رودخانه تعداد ۸ بند سنتی و بتونی وجود دارد. بندهای مین جان، کارخانه‌ی ۱، کارخانه‌ی ۲، ده موسی، فیروز آباد، گره چقا و بند قصبستان که با مصالح رودخانه ساخته شده‌اند و بند چم‌کبود تنها بند بتونی است که بر روی این رودخانه احداث

گردیده است. (۳، ج، صص ۹ و ۱۰)

مسائل و مشکلات استحصال آب از منابع سطحی (رودخانه‌ها)

استحصال آب‌های سطحی اولین گام در بهره‌برداری از این منابع است، ضمن این‌که مشکل‌ترین و مهم‌ترین مرحله نیز هست. در حال حاضر بارزترین مشکل موجود در استحصال آب از رودخانه‌های جاری در سطح دشت نهاوند، سستی بودن روش استحصال است که علاوه بر صرف هزینه‌های زیاد هر ساله‌ی ساخت آن، به دلیل تخریب بندها در اثر وقوع سیل و جریان سیلاب رودخانه‌ها در طول زمان بهره‌برداری از آن‌ها، ضمن این‌که هزینه‌های بازسازی سیستم آب‌گیری را تحمیل می‌کند، برنامه‌ی آبیاری محصولات زراعی را نیز با تأخیر مواجه می‌سازد.

شیوه‌های انتقال آب از رودخانه‌ها

هر یک از رودخانه‌های گاماسیاب، خرچنگ رود، حَرَم آباد و قلقل رود در دشت نهاوند دارای شبکه‌ی انتقال ویژه خود می‌باشند. هر چند نحوه‌ی انتقال در هر یک از این رودخانه‌ها شبیه به دیگر رودخانه‌ها است، اما به دلیل میزان آب‌دهی متفاوت، و تفاوت وسعت اراضی تحت آبخور مربوط به هر یک از اینهار منشعب، و نیز تفاوت در ابعاد نه‌رهای انتقال و طول آن‌ها، نظام بهره‌برداری از هر یک از این نه‌رها دارای ویژگی‌های مخصوص به خود می‌باشد. ذیلآً شبکه‌ی انتقال و بهره‌برداری از هر یک از این نه‌رها به تفکیک ساحل چپ و راست آن ارائه می‌گردد.

بهره‌برداری از شبکه‌ی اینهار خرچنگ رود

رودخانه‌ی خرچنگ رود در بخش شرق و جنوب شرقی دشت نهاوند واقع است و تنها منبع آب سطحی دشت نهاوند است که سرچشمه‌ی آن در داخل دشت قرار دارد. این رودخانه در بخش شرقی دشت از چشمه‌های واقع در کوه مراد و روستاهای زاغی‌انوج، قشلاق انوج و گل دره‌ی انوج در جهت شمال به جنوب سرچشمه گرفته و در محل تلاقی با جاده‌ی ملایر به نهاوند، به سمت غرب تغییر مسیر می‌دهد. از این رودخانه، تا قبل از برخورد به جاده‌ی ملایر - نهاوند، استفاده‌ی چندانی نمی‌شود و تنها چند نه‌ر با «دی»های بسیار پایین در سمت راست از آن آب‌گیری می‌نمایند. بلافاصله پس از تلاقی با جاده، تعدادی نه‌ر از این رودخانه منشعب می‌گردند که همگی در سمت راست قرار داشته و به ترتیب عبارت‌اند از: نه‌ر جعفر آباد، نه‌ر حسین آباد، نه‌ر ده چقایی، نه‌ر وهن و نه‌ر جعفر

آباد (خرابه). این رود در فاصله‌ی یک کیلومتر بالاتر از روستای قلعه‌قباد به رودخانه‌ی گاماسیاب ملحق می‌گردد. (پیوست شماره‌ی ۲) مشخصات نهرهای منشعب از خرچنگ رود به شرح زیر است:

- نهر جعفر آباد

این نهر اولین نهری است که از رودخانه‌ی خرچنگ رود در نزدیکی تلاقی این جریان با جاده‌ی ملایر - نهاوند از سمت راست منشعب می‌گردد. آب‌گیری از این نهر توسط یک بند سستی که هر ساله تجدید ساختمان می‌گردد، انجام می‌شود. سردهنه‌ی این نهر از جنس مصالح رودخانه‌ای بوده و مسیر آن پر پیچ و خم و خاکی و فاقد پوشش است. «دبی» این نهر ۶۰ لیتر در ثانیه بوده و اراضی تحت آبخور آن نیز حدود ۳۵ هکتار است. (۳، ج، ص ۱۷).

- نهر حسین آباد (ایزوند)

این نهر دومین نهری است که از سمت راست از رودخانه‌ی خرچنگ رود آب‌گیری می‌نماید. بند سستی این نهر در فاصله‌ی یک کیلومتر بالاتر از روستای سفیدخانی واقع شده و سردهنه‌ی آن خاکی است. طول این نهر در حدود ۵ کیلومتر بوده و در زمان بازدید در حدود ۱۸۰ لیتر در ثانیه آب‌دهی داشته است. مسیر این نهر از اراضی روستای سفیدخانی عبور می‌نماید و به همین دلیل اهالی این روستا نیز از این نهر حقاچه دارند. این نهر هر ساله توسط اهالی روستاهای فوق لای‌روبی می‌گردد. آب‌گیری از نهر حسین آباد به صورت سستی و از طریق شکستن دیواره انجام می‌گیرد و وسعت اراضی تحت آبخور آن در حدود ۱۳۰ هکتار است. (۳، ج، ص ۱۸)

- نهر ده چقایی

این نهر سومین نهر منشعب از سمت راست خرچنگ رود است و در فاصله‌ی ۱/۵ کیلومتری بالادست روستای ده چقایی توسط یک بند سستی از آن آب‌گیری می‌شود. جنس سردهنه از نوع مصالح رودخانه‌ای است و هر ساله تجدید ساختمان می‌گردد. مسیر این نهر نسبتاً مستقیم بوده و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. طول این نهر در حدود ۴ کیلومتر بوده و «دبی» آن در زمان بازدید حدود ۷۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. آب‌گیری از این نهر به صورت سستی و شکستن دیواره‌ی نهر انجام می‌شود و حدود ۴۰ هکتار را آبیاری می‌نماید. (۳، ج، ص ۱۹)

- نه‌ر وهن

این نه‌ر چهارمین نه‌ر منشعب از سمت راست خرچنگ رود است و توسط یک بند انحرافی سنتی از آن آب‌گیری می‌شود. محلّ انشعاب آن در حدود ۷۰۰ متر پایین‌تر از روستای ده‌چقایی است. طول این نه‌ر در حدود ۳/۵ کیلومتر بوده و از «دبی» پایین برخوردار است. مسیر آن نسبتاً پر پیچ و خم و آب‌گیری از آن، از طریق شکستن دیواره‌ی نه‌ر انجام می‌شود. «دبی» نه‌ر ۷۰ لیتر در ثانیه است که برای آبیاری ۳۵ هکتار از اراضی استفاده می‌گردد. (۳، ج، ص ۲۰)

- نه‌ر جعفر آباد (خرابه)

این نه‌ر پنجمین نه‌ری است که از رودخانه‌ی خرچنگ رود در سمت راست از آن آب‌گیری می‌شود. مسیر این نه‌ر نیز نسبتاً پر پیچ و خم است و از یک بند خاکی آب‌گیری می‌نماید. این نه‌ر تنها نه‌ری است که مقداری از آن دارای پوشش بتونی با مقطع دوزنقه‌ای است. طول این نه‌ر در حدود ۴ کیلومتر است که ۳ کیلومتر آن پوشش شده و آب‌گیری از آن توسط دریچه انجام می‌شود. آب‌دهی نه‌ر حدود ۲۰۰ لیتر در ثانیه و اراضی تحت آبخور آن حدود ۱۲۰ هکتار است. (۳، ج، ص ۲۰)

بهره برداری از شبکه‌ی انهار رودخانه‌ی گاماسیاب

رودخانه‌ی گاماسیاب، که اصلی‌ترین منبع آب سطحی در دشت نهاوند است، در جنوب شرقی دشت و در نزدیکی روستای «ورآینه» وارد دشت می‌شود. این رودخانه در همان بدو ورود به دشت مورد استفاده قرار می‌گیرد و انهار از طرفین آن منشعب می‌شود. از نه‌رهای ده حیدر، سرخ‌کند، نهاوند، حاجی آباد، برزول، بیان و تکه می‌توان به عنوان نه‌رهای منشعب از گاماسیاب، بر حسب سمت انشعاب از راست یا چپ رودخانه، نام برد. (۳، ج، صص ۲۰ و ۲۱)

(الف) : انهار منشعب از ساحل راست رودخانه‌ی گاماسیاب

۱: نه‌ر ده حیدر

این نه‌ر اوّلین نه‌ر منشعب از سمت راست رودخانه‌ی گاماسیاب در بدو ورود به دشت نهاوند است و آب‌گیری از آن توسط یک بند سنتی انجام می‌شود. مسیر این نه‌ر ابتدا مستقیم است، اما در بالادست روستای محمود آباد، این مسیر پر پیچ و خم می‌شود. طول

تقریبی این نهر ۷/۵ کیلومتر بوده و «دبی» آن ۹۰ لیتر در ثانیه در زمان بازدید اندازه گیری شده است که ۵۰ هکتار را آبیاری می نماید. این نهر خاکی و فاقد پوشش است و لایروبی آن توسط اهالی به صورت دستی انجام می شود. سردهنه‌ی این نهر سنگی است و در زمستان با شکستن دیواره‌ی نهر در پایین دست، جریان آن را دوباره به رودخانه‌ی گاماسیاب هدایت می کنند. (۳، ج، ص ۲۱)

۲: نهر سرخ‌کند

نهر سرخ‌کند توسط یک بند سنتی که هر ساله احداث می شود از سمت راست رودخانه آب‌گیری می شود و سردهنه‌ی آن سنگی سیمانی است. طول این نهر در حدود ۲ کیلومتر و مسیر آن نسبتاً مستقیم است. این نهر در فاصله‌ی ۷۰۰ متری بالادست روستای سرخ‌کند از گاماسیاب منشعب می گردد و پس از عبور از جوار این روستا، «پساب» آن به خرچنگ رود می ریزد. طول این نهر تقریباً ۳ کیلومتر و «دبی» آن در زمان بازدید ۶۵ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است. لایروبی این نهر هر ساله توسط اهالی روستا و به صورت دستی انجام می شود. (۳، ج، صص ۲۱ و ۲۲)

۳: نهر نهاوند

این نهر طولانی‌ترین و بزرگ‌ترین نهری است که در سمت راست از رودخانه‌ی گاماسیاب منشعب می گردد و در فاصله‌ی یک کیلومتری بالادست روستای قلعه قباد، کمی پایین‌تر از تلاقی خرچنگ رود به گاماسیاب، توسط یک بند بتونی از سمت راست آب‌گیری می شود. بستر این نهر، خاکی و فاقد پوشش است و در حدود ۱۵ کیلومتر طول دارد و اراضی روستاهای قلعه قباد، شعبان، جهان آباد، کوهانی، رضی آباد، گل زرد و شهر نهاوند را آبیاری می کند. «دبی» این نهر در زمان بازدید ۱۵۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است.

این نهر توسط چهار دریچه که در کنار بند انحرافی بتونی قرار دارد، آب‌گیری می شود و تقسیم آب بین آنها «حَقَّابِه» از طریق احداث دریچه بر روی نهر اصلی صورت می گیرد. «حَقَّابِه بری» از این نهر به دلیل طولانی بودن آن و نیز «دبی» بالای و تعدد «حَقَّابِه بران» آن، به مدیریت میرابی است که توسط اداره‌ی امور آب تعیین می گردد و وظیفه‌ی تقسیم آب را بر عهده دارد. هر یک از «حَقَّابِه بران» به ازای هر جریب زمین تحت آبخور، سالانه مبلغی به اداره‌ی امور آب پرداخت می نمایند. روستاهای زیردست این نهر

هر کدام روزانه ۲ تا ۳ ساعت از کلّ آب نهر استفاده می‌کنند و در شب، از کلّ آب نهر در مزارع و باغ‌های شهر نهاوند استفاده می‌شود. (۳، ج، ص ۲۲)

۴: نهر فیازمان

نهر فیازمان در بالادستِ روستای فیازمان از سمت راست رودخانه‌ی گاماسیاب منشعب شده و اراضی این روستا را تحت پوشش قرار داده است. این نهر دارای سردهنه‌ی سستی است با مسیر نسبتاً مستقیم و بستر نهر آن خاکی و فاقد پوشش است. آب‌گیری از این نهر توسط شکستن دیواره‌ی آن انجام می‌شود. طول این نهر در حدود ۲ کیلومتر بوده و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۳۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. اراضی تحت آبخور این نهر حدود ۱۵۰ هکتار است. این نهر هر ساله توسط اهالی لایروبی می‌گردد. (۳، ج، ص ۲۳)

۵: نهر حاجی آباد

نهر حاجی آباد در حدود ۵۱۰ متر بالاتر از روستای بابارستم از رودخانه گاماسیاب منشعب می‌شود. این نهر از سمت راست بند بتونی برزول توسط یک درپچه آب‌گیری می‌شود. طول این نهر در حدود ۱۲ کیلومتر است. مسیر آن پر پیچ و خم، خاکی و بدون پوشش است. حدود ۱۱۰ متر از نهر حاجی آباد دارای پوشش بتونی با مقطع مستطیلی به ابعاد $1/8 \times 2/2$ متر می‌باشد. «دبی» این نهر در زمان بازدید ۱۰۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. روستاهای مرادآباد، حاجی آباد، کفراش و دهفول از این نهر بهره‌برداری می‌کنند و هر ۱۲ روز یک بار کلّ آب نهر به مدت ۲ الی ۳ روز به یک روستا تعلق می‌گیرد. لایروبی این نهر نیز هر ساله توسط اداره‌ی امور آب به صورت مکانیکی انجام می‌شود. لازم به ذکر است که در اراضی تحت آبخور این نهر تعدادی چاه نیز حفر گردیده است و لذا این اراضی توأمأً توسط چاه و رودخانه آبیاری می‌گردند. زارعینی که از این نهر حقابه دارند به ازای هر جریب، سالانه مبلغی به اداره‌ی امور آب پرداخت می‌کنند. این مبلغ سال به سال تعیین می‌گردد. (۳، ج، صص ۲۴ و ۲۵)

۶: نهر علمدار

این نهر ششمین نهر منشعب از ساحل راست رودخانه‌ی گاماسیاب است و از بالادستِ روستای ده نو منشعب می‌گردد. بندی که این نهر از آن آب‌گیری می‌نماید سستی است و هر ساله توسط ماشین آلات سنگین، به وسیله‌ی دپو کردن مصالح رودخانه‌ای

ساخته می شود. سردهنه‌ی این نهر نیز از جنس مصالح رودخانه‌ای است و هر ساله توسط اهالی مرمت و بازسازی می شود. طول این نهر حدود ۶ کیلومتر و مسیر آن مستقیم است. جنس بستر این نهر خاکی و فاقد پوشش است. «دبی» این نهر در زمان بازدید حدود ۱۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است. لایروبی آن هر ساله توسط زارعین «حَقابه بر» و به صورت دستی انجام می گیرد. وسعت اراضی تحت آبخور این نهر حدود ۱۶۰ هکتار است.

(۳، ج، ص ۲۶)

۷: نهر وهمان

این نهر در فاصله‌ی هزار و پانصد متری بالادستِ روستای وهمان از رودخانه‌ی گاماسیاب منشعب می گردد. آب‌گیری این نهر توسط یک بند سنتی از سمت راست انجام می شود و هر ساله به تعداد سیلاب‌های جریان یافته در فصل زراعی، ترمیم می گردد. سردهنه‌ی این نهر از جنس مصالح رودخانه‌ای است و هر ساله بازسازی می شود. مسیر این نهر نسبتاً مستقیم و جنس بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. طول این نهر تقریباً ۶ کیلومتر و «دبی» آن در زمان بازدید ۳۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است که برای آبیاری حدود ۲۵۰ هکتار از اراضی روستای وهمان مورد استفاده قرار می گیرد. آب‌گیری از این نهر توسط دریچه‌ای فلزی که بر روی پایه‌های بتونی نصب گردیده انجام می شود. لایروبی این بند هر ساله توسط زارعین «حَقابه بر» و به کمک ماشین آلات صورت می گیرد.

(۳، ج، ص ۲۶)

۸: نهر شریف آباد

نهر شریف آباد آخرین نهری است که در دشت نهاوند از سمت راست رودخانه‌ی گاماسیاب آب‌گیری می کند. آب‌گیری این نهر از طریق احداث سالانه‌ی یک بند سنتی انجام می شود. جنس سردهنه‌ی این نهر از بتون و مسیر آن مارپیچ است. این نهر دارای پوشش بتونی است و آب‌گیری از آن از طریق دریچه‌هایی که در آن تعبیه گردیده صورت می پذیرد. طول نهر شریف آباد در حدود ۹/۵ کیلومتر است و «دبی» آن در زمان بازدید ۳۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است که برای آبیاری حدود ۲۷۰ هکتار از اراضی استفاده می شود. به دلیل پوشش بتونی، رویش علف‌های هرز در این نهر محدود است. بنابراین لایروبی آن نیاز به نیروی کم‌تری دارد. با این حال نهر شریف آباد هر ساله توسط زارعین و به صورت دستی لایروبی و پاک‌سازی می شود. (۳، ج، صص ۲۶ و ۲۷)

(ب) : انهار منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب

۱: نهر شماره‌ی ۱ بیان

این نهر اولین نهر منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب در دشت نهاوند است. محلّ انشعاب آن در فاصله‌ی ۱/۵ کیلومتری بالادست روستای ورآینه واقع شده است. سردهنه‌ی این نهر سنگی است. مسیر آن مارپیچ و بستر آن از جنس سنگریزه و فاقد پوشش است. طول نهر بیان در حدود ۸ کیلومتر است و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده که ۱۴۰ هکتار را آبیاری می‌نماید. آب‌گیری از این نهر سنتی است و از طریق شکستن دیواره‌ی نهر و پته بندی (ژونه بندی) انجام می‌شود. لایروبی نهر هر ساله توسط زارعین بهره‌بردار و به صورت دستی اعمال می‌شود. در فصل زمستان دیواره‌ی نهر در پایین دست، توسط بهره‌برداران شکسته می‌شود تا آب وارد شده به نهر مجدداً به رودخانه‌ی گاماسیاب تخلیه شود. (۳، ج، ص ۲۷)

۲: نهر شماره‌ی ۲ بیان

این نهر در فاصله‌ی ۷۰۰ متری بالادست روستای سرخ‌کند از سمت چپ گاماسیاب آب‌گیری و پس از انشعاب به موازات مسیر رودخانه حرکت می‌کند. سردهنه‌ی این نهر سنگی است و نیاز به بازسازی سالانه ندارد. مسیر نهر، مستقیم و بستر آن پوشیده از سنگریزه و فاقد پوشش است. طول این نهر حدود ۶ کیلومتر و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. آب‌گیری از آن به طریق شکستن دیواره‌ی نهر صورت می‌گیرد. این نهر هر ساله حداقل یک نوبت توسط زارعین «حقابهر» لایروبی می‌شود که به صورت دستی انجام می‌گیرد و به دلیل موقعیت مکانی نهر ادوات مکانیزه در این کار نقشی ندارند. وسعت اراضی تحت آبخور این نهر حدود ۱۵۰ هکتار است. (۲، ج، ص ۲۷ و ۲۸)

۳: نهر تکه

نهر تکه سومین نهر منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب است محلّ انشعاب آن در فاصله‌ی ۸۰۰ متری بالادست روستای سرخ‌کند قرار گرفته است. نحوه‌ی آب‌گیری نهر سنتی است و از بندی که هر ساله حداقل یک نوبت با سنگ، خاک، گونی و چوب احداث می‌شود، استفاده می‌شود. مسیر این نهر مستقیم و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. طول این نهر از محلّ سردهنه تا آخرین آب‌گیر در حدود ۱۰ کیلومتر است و «دبی»

آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است که حدود ۱۷۰ هکتار از اراضی را آبیاری می کند. آبگیری از این نهر به روش سنتی و با شکستن دیواره‌ی نهر و پته‌بندی (ژونه بندی) انجام می شود. این نهر سالانه حداقل یک مرتبه به صورت مکانیکی با ادوات سنگین لایروبی می گردد. (۳، ج، ص ۲۸)

۴: نهر برزول

نهر برزول چهارمین نهر منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب است. این نهر از بند بتونی برزول که در ۵۰۰ متری بالادست روستای بابارستم احداث شده، منشعب می گردد. سردهنه‌ی این نهر بتونی است و توسط دریچه از بند بتونی برزول آبگیری می نماید. مسیر این نهر، پرپیچ و خم و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. طول این نهر در حدود ۱۴ کیلومتر و «دبی» آن در زمان بازدید ۸۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است. نهر برزول توسط چندین روستا مورد بهره‌برداری قرار می گیرد. این روستاها شامل روستای دهنو بالا، زرامین بالا، زرامین پایین، سردوران و روستای برزول است. به دلیل وسعت اراضی تحت آبخور نهر، و تعدد «حَقَّابهران»، افرادی توسط بهره‌برداران جهت کنترل صحیح و نوبت‌بندی به عنوان میراب این نهر استخدام می شوند. روستاهای «حَقَّابهر» از این نهر، در دوره‌ی گردش نوبت بندی، در هر ۱۲ روز یک مرتبه، به مدت ۲ الی ۳ روز از کل آب نهر استفاده می کنند. به همین دلیل نهر برزول دارای انشعابات متعدّد است. آبگیری از این نهر به صورت سنتی است و از طریق شکستن دیواره‌ی نهر اصلی انجام می شود. اراضی تحت آبخور این نهر در حدود ۵۵۰ هکتار است. (۳، ج، صص ۲۹ و ۳۰)

۵: نهر دهنو پایین

این نهر پنجمین نهر منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب است که در نزدیکی روستای مرادآباد، از رودخانه‌ی گاماسیاب منشعب می شود. سردهنه‌ی این نهر از مصالح رودخانه‌ای ساخته شده و مسیر آن پرپیچ و خم، خاکی و فاقد پوشش می باشد. طول این نهر در حدود ۷/۵ کیلومتر بوده و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه گیری شده است. نهر «دهنو» به موازات رودخانه جریان داشته و اراضی تحت آبخور آن حدود ۱۶۰ هکتار است. این نهر هر ساله توسط زارعین و به کمک ماشین آلات و ادوات مکانیزه لایروبی می گردد. تأسیسات آبگیری از این نهر وجود ندارد و فقط از طریق شکستن

دیواره‌ی نهر، آب‌گیری انجام می‌شود. (۳، ج، صص ۳۰ و ۳۱)

۶: نهرِ عنبرِ قنبر

این نهر آخرین نهر قابل ذکر است که از ساحل چپ رودخانه‌ی گاماسیاب است. نحوه‌ی آب‌گیری این نهر سستی، و دهانه‌ی آب‌گیر آن با مصالح رودخانه‌ای ساخته می‌شود. بند سستی آن هر ساله توسط زارعین و با مصالح رودخانه‌ای بازسازی می‌گردد. این نهر در فاصله‌ی ۷۰۰ متری پایین دست روستای «وهمان» از رودخانه‌ی گاماسیاب منشعب می‌شود و مسیر آن پرپیچ و خم و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. لایروبی این نهر هر ساله توسط زارعین بهره‌بردار، بدون استفاده از وسایل مکانیکی انجام می‌پذیرد. طول این نهر در حدود ۱۱ کیلومتر است و «دبی» آن در زمان بازدید ۱۵۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است که حدود ۱۰۰ هکتار را آبیاری می‌نماید. (۳، ج، ص ۳۱)

بهره‌برداری از شبکه‌ی انهار آب ملایر (رودخانه‌ی حَرَم آباد)

آب ملایر یا رودخانه‌ی حَرَم آباد در بخش شرقی وارد دشت نهاوند می‌شود و در بالادست روستای امین آباد به گاماسیاب می‌ریزد. از رودخانه‌ی حَرَم آباد در دشت نهاوند دو نهر منشعب می‌گردد که هر دو در سمت راست رودخانه قرار دارند و مشخصات آن‌ها به شرح زیر است:

۱: نهر وَسَج

این نهر در محل روستای باقرآباد توسط یک بند سستی از رودخانه‌ی حَرَم آباد منشعب می‌گردد و طول آن در حدود ۲/۵ کیلومتر است. این نهر دارای مسیری نسبتاً مستقیم است. بستر نهر وَسَج خاکی و فاقد پوشش است. لایروبی نهر هر ساله توسط زارعین انجام می‌شود. «دبی» این نهر در زمان بازدید ۱۵۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده و وسعت اراضی تحت آبیاری آن حدود ۱۲۰ هکتار می‌باشد. (۳، ج، ص ۳۲)

۲: نهر لیلی یادگار

این نهر دومین انشعاب از رودخانه‌ی حَرَم آباد در دشت نهاوند است. نهر لیلی یادگار از بند بتونی که در پایین دست محل تلاقی جاده‌ی نهاوند - کرمانشاه با رودخانه‌ی حَرَم آباد در حوالی پل حاج علیمراد ساخته شده است، منشعب می‌گردد. این نهر دارای مسیری مستقیم و فاقد پوشش است. طول این نهر در حدود ۶/۵ کیلومتر است و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده که مساحت اراضی تحت

آبخور آن در حدود ۱۹۰ هکتار است. (۳، ج، ص ۳۲)

بهره برداری از شبکه‌ی انهار منشعب از آب تويسرکان (قُلْقُل رود) قُلْقُل رود سومین جریان سطحی است که در دشت نهاوند به رودخانه‌ی گاماسیاب ملحق می‌گردد. این رود در بخش شمال شرقی دشت، در پایین دست روستای «چاشت خوره» وارد دشت نهاوند می‌شود و پس از طی مسیر خود در جهت شمال شرقی به جنوب غربی، در حد فاصل روستاهای اکبر آباد و گردیان، به رودخانه‌ی گاماسیاب می‌ریزد. در طول این مسیر چندین نهر از طرفین آن منشعب شده و اراضی حاشیه را آبرسانی می‌کنند. این انهار دارای «دبی»های اندکی بوده و معمولاً در فاصله‌ی کمی از قُلْقُل رود، به موازات آن حرکت می‌کنند. ذیلاً شرح نهرهای مهم این رودخانه، به تفکیک ساحل راست و چپ ارائه می‌گردد. (پیوست شماره‌ی ۲)

(الف) : نهرهای ساحل راست قُلْقُل رود

۱: نهر مین جان

نهر مین جان اولین نهر منشعب از رودخانه‌ی قُلْقُل رود در دشت نهاوند است که طول آن در حدود ۵ کیلومتر بوده است. مسیر این نهر، مارپیچ و بستر آن خاکی است. جنس سردهنه‌ی این نهر از مصالح رودخانه‌ای است و هر ساله بازسازی می‌شود. «دبی» این نهر در زمان بازدید ۹۵ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است و ۶۰ هکتار زمین را تحت آبیاری قرار می‌دهد. (۳، ج، ص ۳۴)

۲: نهر کارخانه

این نهر، دومین نهر منشعب از رودخانه‌ی قُلْقُل رود است. این نهر در پایین دست روستای مین جان از سمت راست منشعب شده و به موازات قُلْقُل رود طی طریق می‌نماید. طول این نهر در حدود ۶ کیلومتر است. مسیر آن پر پیچ و خم و بستر آن خاکی است. آب‌گیری از آن مستی و فاقد پوشش است. «دبی» نهر در زمان بازدید ۱۷۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است و ۱۲۰ هکتار را تحت آبیاری دارد. (۳، ج، ص ۳۴)

۳: نهر ده موسی

این نهر، سومین نهر منشعب از سمت راست قُلْقُل رود، و بزرگ‌ترین آن‌هاست. این

نهر در حدّ فاصل بین روستاهای مین جان و کارخانه، از قلقل رود منشعب می‌گردد. طول این نهر در حدود ۹ کیلومتر است و علاوه بر روستای ده موسی، روستای عبدالملکی نیز از آن استفاده می‌کند. «دبی» نهر در زمان بازدید حدود ۱۷۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است و حدود ۱۱۰ هکتار زمین را تحت آبیاری خود دارد. مسیر این نهر نسبتاً مستقیم و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. لایروبی این نهر سالی یک بار، آن هم اغلب به صورت دستی، انجام می‌شود و به ندرت توسط ادوات مکانیکی انجام می‌گیرد. دوره‌ی آبیاری این نهر بدین صورت است که ۵ روز تمام آب نهر به اراضی روستای ده موسی و ۵ روز به اراضی روستای عبدالملکی اختصاص می‌یابد. اراضی تحت آبخور این نهر به دلیل کم آبی آن، توسط چاه نیز آبیاری می‌شوند. (۳، ج، صص ۳۴ و ۳۵)

۴: نهر فیروز آباد

نهر فیروز آباد چهارمین نهر منشعب از ساحل راست قلقل رود است که تقریباً در مقابل روستای عبدالملکی از قلقل رود جدا می‌گردد. سردهنه‌ی این نهر خاکی و از جنس مصالح رودخانه‌ای است. طول این نهر در حدود ۶ کیلومتر و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۱۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. به دلیل قِلّت آب‌دهی قلقل رود، جریان این نهر در اواخر بهار یا اوایل تابستان تقریباً قطع می‌گردد. به همین دلیل اراضی تحت آبخور این نهر تماماً توسط جریان نهر و چاه‌های حفر شده آبیاری می‌شود. (۳، ج، ص ۳۵)

۵: نهر چم کبود

این نهر، آخرین نهر منشعب از سمت راست رودخانه‌ی قلقل رود است. این نهر در فاصله ۱۰۰۰ متری بالادست روستای چم کبود از یک بند بتونی به همین نام آب‌گیری می‌نماید. مسیر این نهر نسبتاً مستقیم و بستر آن دارای پوشش بتونی است. طول این نهر در حدود ۵ کیلومتر است و «دبی» آن در زمان بازدید ۲۰۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است. (۳، ج، ص ۳۵)

(ب) : انهار منشعب از ساحل چپ قلقل رود

نهرهای منشعب از ساحل چپ قلقل رود عبارت‌اند از نهرهای کارخانه، قصبستان و گره‌چقا که دو مورد اول از نظر آب‌دهی اندک بوده و نقش چندانی در آبیاری دشت نهاوند ندارند.

نهر گره چقا

این نهر سومین نهر منشعب از ساحل چپ رودخانه‌ی قلقل رود در دشت نهاوند است. محلّ انشعاب این نهر از قلقل رود در فاصله‌ی ۱۰۰۰ متری بالادست روستای فیروز آباد (شهر فیروزان) است و از یک بند سنتی آب‌گیری می‌نماید. مسیر این نهر، مستقیم و بستر آن خاکی و فاقد پوشش است. طول این نهر در حدود ۴ کیلومتر و «دبی» آن ۹۰ لیتر در ثانیه است. لایروبی این نهر هر ساله توسط بیل مکانیکی انجام می‌شود.

(۳، ج، ص ۳۶)

مسائل مربوط به بهره‌برداری از منابع سطحی

در این بخش، مسائلی که در بهره‌برداری از منابع آب سطحی و برآوردهای مربوطه اهمیت دارند مورد بحث قرار می‌گیرند.

- نظام بهره‌برداری

در دشت نهاوند بهره‌برداری از رودخانه‌ها بر اساس حقّ تقدّم برداشت آب در بالادست صورت می‌گیرد. بر این مبنا، هر بند به گونه‌ای احداث می‌شود که تمامی جریان رودخانه را منحرف و به داخل نهر مربوط به خود هدایت نماید. انهار منشعب از این بندها دارای نظام‌های خاص بهره‌برداری است و دارای تقسیمات ویژه‌ای در نوبت‌بندی برداشت آب است. در این ارتباط نظام بهره‌برداری در چند نهر پر آب دشت نهاوند ذیلأً تشریح می‌گردد:

(الف): نهر نهاوند با نام مصطلح آن به نام «نهر شعبان»، یکی از انهار بسیار پُر آب جاری در محدوده‌ی دشت است که در اراضی زراعی و باغ‌های اطراف شهر نهاوند و روستاهای شعبان، قلعه قباد، جهان آباد، کوهانی، رضی آباد و گل زرد در بخش حومه مورد استفاده قرار می‌گیرد. نظام بهره‌برداری در این نهر به این صورت است که در طی یک دوره هفت روزه، آب نهر به شرح زیر تقسیم می‌گردد:

- از ساعت ۶ صبح تا ۱۰ صبح هر روز، نیمی از جریان نهر در اختیار روستاهای قلعه قباد و شعبان می‌باشد.

- از ساعت ۱۰ تا ۱۱ صبح هر روز، سه چهارم کلّ جریان نهر در اختیار روستای جهان آباد می‌باشد، ضمن این‌که این روستا از ساعت ۶ تا ۱۰ صبح هر روز، از مازاد آب مربوط به روستاهای قلعه قباد و شعبان نیز استفاده می‌نماید.

- روستای کوهانی از ساعت ۱۱ تا ۲/۵ بعد از ظهر هر روز، تمام آب نهرا برداشت نموده و افزون بر این، مازاد آب مربوط به روستای جهان آباد را نیز از ساعت ۱۰ تا ۱۱ هر روز مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد.

- روستاهای رضی آباد، گل زرد و مراد آباد از ساعت ۲/۵ تا ۵/۵ بعد از ظهر هر روز، تمام جریان نهرا برداشت می‌نمایند.

- کلیه‌ی آب نهرا شعبان به استثنای «حقابه‌ی» مربوط به روستای بابارستم، از ساعت ۵/۵ بعد از ظهر تا ساعت ۶ صبح روز بعد در اختیار اراضی و باغ‌های اطراف شهر نهاوند است. ضمن این که از ساعت ۵/۵ بعد از ظهر هر پنج‌شنبه تا ساعت ۶ صبح شنبه، تمامی جریان نهرا شعبان به شهر نهاوند اختصاص دارد. (۳، ج، صص ۳۶ و ۳۷)

(ب): نهرا برزول از دیگر نهراهای پر آب منشعب از رودخانه‌ی گاماسیاب است. این نهرا توسط روستاهای زرامین پایین، زرامین بالا، سردوران و برزول مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. به این شکل که در طی یک دوره‌ی ۱۲ روزه، هر یک از روستاهای یادشده به مدت ۳ روز از کل جریان نهرا بهره‌برداری می‌نمایند. (۳، ج، صص ۳۶ و ۳۷)

- طول دوره‌ی بهره‌برداری:

طول دوره‌ی بهره‌برداری از رودخانه‌های موجود، ارتباط مستقیم با آخرین بارندگی‌ها در فصل بهار و اولین بارندگی‌ها در فصل پاییز دارد. علی‌هذا با توجه به ثبات نسبی تاریخ این بارش‌ها، طول دوره‌ی بهره‌برداری از نهراهای موجود، در حدود ۵ ماه از هر سال است. (۳، ج، صص ۳۸)

- هزینه‌ی استحصال آب‌های سطحی:

با استفاده‌ی از اطلاعات دریافت شده از نهادهای اجرایی و پرسش‌نامه‌های نمونه، در برآورد هزینه‌های استحصال آب از منابع سطحی در دشت نهاوند، موارد مختلفی نظیر هزینه‌های لایروبی و مدیریت انتقال و میرایی و غیره، پایه و ملاک محاسبات قرار گرفته است. در این دشت با توجه به مطالب فوق الذکر، هزینه‌ی استحصال و بهره‌برداری از هر متر مکعب آب از منابع سطحی معادل ۲/۴ ریال برآورد شده است.

مشکلات بهره‌برداری از منابع سطحی در دشت نهاوند همانند سایر دشت‌های زیر حوزه‌ی گاماسیاب، شامل مشکلات استحصال آب و انتقال و توزیع آن است که قبلاً مورد بحث و بررسی قرار گرفته و در بخش بعدی نیز مورد توجه قرار خواهد گرفت. (۳، ج، صص ۳۸)

بخش دوم: برخی مسائل مربوط به انشعاب نهر شعبان از رودخانه‌ی

گاماسیاب در حومه‌ی نهاوند

قبل از اشاره به موضوع انشعاب نهر شعبان در روستاها و مزارع و باغ‌های حومه‌ی شهر، اجمالاً به بیان وضعیت «حقابه‌بری» روستاها و مزارع و باغ‌های اطراف شهر در ارتباط با رودخانه‌ی گاماسیاب پرداخته می‌شود.

رودخانه‌ی گاماسیاب از سراب گاماسیاب در دامنه‌ی شمالی کوه گرین (گرو) سرچشمه می‌گیرد و پس از گذر از جوار روستاهای ورآینه، بیان، قلعه قباد، فیازمان، شعبان، بابارستم، امیر آباد، مرادآباد و دهنو، در بخش غربی شهر نهاوند، به نام محلی «پُل لاغِه» (پیل لاغِه) از کنار مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های مشهور به «قصبه» در حومه‌ی شهر نهاوند می‌گذرد و یک بار دیگر با نام گاماسیاب، از زیر دست روستای دهبوره و فرهومند و چولک به بلوک سلگی وارد و پس از گذر از بخش خزل وارد دشت صحنه در استان کرمانشاه می‌شود.

حدود یک هزار متر بالاتر از روستای قلعه قباد در حوالی روستای «سرخ‌کند» و کمی پایین‌تر از محل تلاقی خرچنگ رود با گاماسیاب، بزرگ‌ترین و طولانی‌ترین نهر به عنوان «نهر نهاوند» یا «نهر شعبان» از گاماسیاب منشعب می‌شود. این نهر منشأ نهرهای فرعی تری به نام‌های شعبان (در واقع تداوم رودخانه‌ی شعبان اصلی)، راج و گل زرد می‌شود. و بدین سان، آب لازم برای مشروب کردن چندین روستا و مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های حومه‌ی شهر را به توسط چند بند و آب‌گیر با سردهنه‌هایی که به همین نام‌ها مشهورند، تأمین می‌نماید.

برای این‌که ارتباط این بندها و آب‌گیرها با بقیه‌ی بندها و آب‌گیرهای عمده‌ی بالادست و پایین دست نهر نهاوند یا «نهر شعبان» در رودخانه‌ی گاماسیاب روشن شود، به توضیح زیر می‌پردازیم: (۱)

کمی پائین‌تر از سراب گاماسیاب، پنج نهر عمده از «رودخانه‌ی مادر» یا همان

۱ - بر مبنای مصاحبه‌ی شفاهی با آقای محمد سیف همکار محترم اداره‌ی امور آب شهرمتان نهاوند (روز شنبه

گاماسیاب به قرار زیر آب‌گیری و منشعب می‌شوند که عبارت‌اند از:

(۱) نهر سنگ سوراخ (قلعه سفید) که اراضی روستاهای دره ابراهیم، وراینه و بیان را مشروب می‌کند.

(۲) نهر باباقاسم یا «نهر گبری» که اراضی روستاهای باباقاسم، سالار آباد، تقی آباد و «پنبه در» را مشروب می‌کند.

(۳) نهر بیان که اراضی روستاهای بیان و «نکه» را مشروب می‌کند.

(۴) نهر فیازمان که اراضی گردچم، فیازمان، بابارستم و امیر آباد را مشروب می‌کند.

(۵) نهر نهاوند یا نهر شعبان که اراضی روستاهای متعددی را در دهستان حومه مشروب می‌کنند و سپس وارد مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های قصبه، گوشه‌ی هفت آبیاب و اطراف شهر نهاوند می‌شود و آن‌ها را نیز مشروب می‌نماید.^(۱)

در دوران قبل از اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۲، مسئله‌ی تاریخی در موضوع جریان آب از این بندها و آب‌گیرها به سوی باغ‌ها و بیشه‌ها و مزارع و روستاهای اطراف شهر، بستگی به این داشت که این بندها و آب‌گیرها و «سردهنه»های سنتی احداثی، در داخل یا جوار املاک کدام یک از مالکان روستاهای مذکور واقع شود. چه آن که «سردهنه»ها و بندها و آب‌گیرها در اوایل بهار هر سال، با استفاده‌ی از مصالح رودخانه‌ای و به طور سنتی احداث می‌گردید و حفاظت از آن‌ها در طول فصل‌های بهار و تابستان و اوایل پاییز، حساس و پردغدغه می‌شد و به سازگاری و حسن نیت مالک یا مالکان اراضی محل احداث بند و آب‌گیر و سردهنه‌ی مربوط نیازمند بود.

گفتنی است که نظام عمومی زمین‌داری در تاریخ معاصر شهرستان نهاوند «بزرگ مالکی»، «عمده مالکی» و «خان - سالاری» بوده است و عمدتاً پنج خانواده‌ی بزرگ و مشهور و متنفد در این شهرستان اکثر روستاها را در اختیار داشته‌اند. از این رو هرگاه بزرگ مالک روستایی که بندها یا آب‌گیرها با سردهنه‌های سنتی از املاک وی منشأ می‌گرفت، با خرده مالکین مزارع و باغ‌ها و بیشه‌ها و روستاهای حومه‌ی شهر سر سازگاری و حسن نیت داشت در آن صورت، جریان آب به طور طبیعی و پایدار به طرف حومه‌ی

۱ - یادآوری می‌شود مقداری از آب شرب و مصرفی مردم شهر نشین به طور شبانه‌روزی از محل سراب گاماسیاب توسط یک رشته لوله‌ی فلزی قطور که در سال‌های اخیر به شهر نهاوند کشیده شده است تأمین می‌شود.

شهر برقرار می شد و مشکل خشک سالی برای روستاها و به تبع آن ها، برای مزارع و باغ ها و بیشه های اطراف شهر پدید نمی آمد و در صورتی که به جهات سیاسی و اجتماعی، بزرگ مالک یا خان سالار بالادست با خرده مالکان حومه ی شهر سر ناسازگاری و عدم حسن نیت داشت، در آن صورت به دستور آن عمده مالک، بند یا آب گیر مربوط با سردهنه ی سستی، در شبانه روز چندین بار توسط عمّال وی تخریب و حقا بهی نهرهای «شعبان» یا «راج» و یا «گل زرد» را قطع می شد و آن را به رودخانه ی اصلی گاماسیاب «هرز» می دادند.

از طرفی، خرده مالکان باغ ها و بیشه ها و مزارع اطراف شهر اغلب از طبقات کسبه، صحراکار و باغبان، و گاهی هم بیوه زنان و صغار بازمانده از همین طبقات بودند که در خیلی از موارد، درآمد حاصل شده از فعالیت های زراعی، صحراکاری و یا باغبانی، تنها منبع درآمد سالانه ی آن ها برای زندگی بود. به طور کلی مساحت این باغ و بیشه ها و مزارع در اطراف شهر بین یک هزار متر مربع (یک جریب باغی) تا چهار هزار متر مربع (یک جریب اراضی) و حداکثر تا بیست هزار متر مربع (دو هکتار) در تغییر بود. کوچکی و پراکندگی مزارع و باغ ها و بیشه های اطراف شهر در واقع معرّف حدّ بالای «تقطع ارضی» در سطح شهرستان است. از این رو می توان دریافت که مسئله ی هرز رفتن و تلف شدن آب در جریان انتقال و آبیاری چه قدر جدّی است. و مادام که برای یک پارچه کردن قطعات پراکنده و در عین حال، ایجاد شبکه های پیشرفته ی توزیع آب کشاورزی با «مقسّم» های مهندسی در سطح دشت نیاوند اقدامی به عمل نیاید، این مسئله هم چنان جدّی و مشکل زاست.

مسئله ی «تخریب عمدی» بندها و آب گیرها با «سردهنه» های سستی، همان گونه که اشاره شد، اغلب به علت تضادهای اجتماعی و سیاسی عمده مالکان بالادست با کسبه و تجار شهری پدید می آمد. در خیلی از موارد، این مسئله با پادرمیانی میراب های متنفذ و مرضی الطرفین، و گاهی هم با پرداخت «پیشکشی» و «شیرینی» به عمده مالکان ذی ربط، و یا دادن انعام های «چشم گیر» به میراب ها و آبمال ها فیصله می یافت.

ولی در خیلی از موارد و مواقع بحرانی، کار خرده مالکان به شکایت از عمده مالکان، به بنگاه آبیاری و وزارت کشاورزی می کشید. بدین جهت، خرده مالکان مستأصل، ناگزیر از تحصّن و یا حرکت به سوی تهران و تسلیم شکایت و عرضه ی نمونه هایی از محصولات و میوه های خشک شده ی خود به مقامات دستگاه های مرکزی

می شدند، به این امید که بتوانند «بازرسی عالی رتبه» و «صاحب اختیار» و «خوش نام»^(۱) به همراه خود به نهند بیآورند تا با نظارت و اقتدار دولتی او، چند هفته‌ای آب را به شهر برگردانند و مانع از خشک شدن کامل مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های خود شوند.

تمام تدابیر اجرایی برای جریان پایدار آب از بندها و آب‌گیرهای رودخانه‌ی شعبان از گاماسیاب، و نهرهای راج و گل زرد از رودخانه‌ی شعبان به سوی مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های اطراف شهر نهند در گذشته و در طول زمان، جنبه‌ی موقتی و مسکن داشت. مگر در سال‌هایی که عمده مالکان به مناسبت تحولات سیاسی (مثلاً در دوران حکومت دکتر محمد مصدق) و یا تحولات اجتماعی (مثل سال‌های اجرای اصلاحات ارضی) در روستاهای خود در موقعیت ناپایداری قرار می‌گرفتند که در آن صورت، خود را درگیر «مسئله‌ی آب» در اطراف شهر نمی‌کردند.

همین وضعیّت بین عمده مالکان بالادست و خرده مالکان روستاهای پایین دست، نه تنها در مورد انشعاب عمده از گاماسیاب، که در مورد انشعاب داخل دشت نهند رودهای خرچنگ رود و حرم آباد و قلقل رود نیز وجود داشت. اما چون ریشه‌ی تضادهای موجود بین بزرگ مالکان و خرده مالکان آن روستاها بیشتر جنبه‌ی اقتصادی و اعمال اقتدار محلی و موضعی داشت، مسئله همواره با پرداخت «پیشکشی» و «شیرینی» در محل حل می‌شد و به ندرت به شکایت در نزد مقامات دولتی می‌انجامید.

بررسی «مسئله‌ی آب کشاورزی» در دشت نهند دارای ابعاد مختلفی است و از این رو، در طول زمان دارای سوابق گوناگونی است. مثلاً از زمانی که نهند در عداد یکی از شهرستان‌های ثلاث به حساب آمد و توأم با مردم شهرستان‌های ملایر و تویسرکان دو نماینده به مجلس شورای ملی می‌فرستادند تا زمانی که مستقلاً برای خود یک نماینده تعیین می‌کرد، سعی مردم شهر و به ویژه کسبه و بازاری‌ها و خرده مالکان اطراف شهر همواره معطوف به این موضوع بود که آن نماینده‌ی «به اصطلاح» منتخب مردم، حافظ «حقیقه‌ی» مزارع و باغ‌های اطراف شهر باشد که این هم درست خلاف اراده‌ی بزرگ مالکانی بود که همواره در تلاش بودند تا اولویت و اقتدار محلی را برای تصمیم‌گیری در مورد «حقیقه‌ی» زیر دستی‌ها و به ویژه خرده مالکین شهری برای خود حفظ کنند.

این تضاد همیشه بین عمده مالکان بالادست با خرده مالکان روستاها و مزارع و باغ‌های اطراف شهر نبود. در خیلی از مواقع این تضاد بین خود عمده مالکان متنفذ هم برای کسب اولویت و اقتدار محلی پیش می‌آمد. در این صورت، برخی از پنج خانواده‌ی عمده مالک متنفذ و قدرتمند شهرستان، به تجار و کسبه و بازاری‌ها و مردم شهری می‌پیوستند و جملگی با چند خانواده‌ی بزرگ مالک دیگر، روبه‌رو می‌شدند و به مبارزه می‌پرداختند، و بعضاً هم بر خوردهای جدی پیش می‌آوردند.

از این‌رو با مطالعه‌ی تاریخ معاصر اجتماعی نهاوند به کرات دیده می‌شود که بعضی از مالکان که در روستاهای حوزه‌ی مالکیت خود با رعایای خود دارای رفتاری «مستبدانه» بودند بنا بر مصالح سیاسی و اجتماعی، و به منظور مخالفت با عمده مالکان رقیب، به مردم شهر می‌پیوستند و برای مدتی کوتاه و ناپایدار «وجیه‌المله» می‌شدند.

بنابراین می‌توان استنباط کرد که «مسئله‌ی آب کشاورزی» شدیداً تحت تأثیر مسائل اجتماعی و سیاسی، در سطوح محلی و ملی، قرار می‌گیرد و لذا از لحاظ تاریخی قابل مطالعه و بررسی است.

بروز «مسئله‌ی آب کشاورزی» در باغ‌ها و بیشه‌ها و مزارع اطراف شهر، علی‌الاصول از یک سوناشی از کوچکی و مشخص نبودن تعداد و اندازه‌ی دقیق قطعات خرد شده‌ی اراضی، و از سوی دیگر در دسترس نبودن معیار، طومار و یا نقشه‌ی ثبت و ضبط شده‌ی «حقابه‌ی» هر قطعه باغ و بیشه و مزرعه بر مبنای «سنگ» یا «لیتر در ثانیه» و یا هر معیار علمی یا محلی دیگر بود.

در عین حال، در طول سال‌های قبل از اصلاحات ارضی سال ۱۳۴۲، قطعات زیادی در حوزه‌ی آبخور نهرهای «شعبان» و «گل زرد» و «راج» از حالت‌های بایر و دیم، به دایر و آبی تبدیل شد. لذا میزان مصرف آب کشاورزی «بدون حقابه» را در اراضی پیرامونی روستاها و حومه‌ی شهر افزایش داده بودند.^(۱)

شاید علت دیگرش این باشد که در طول همان سال‌ها، باغ‌ها و بیشه‌ها و مزارع پایین دست این انهار، که چندین صدسال سابقه‌ی کشت آبی داشتند، به صورت «تکه» - یعنی

۱ - از جمله «نویاغ»‌های احداث شده در دامنه‌ی تپه‌های مشرف به شهر از سمت جنوب در جوار باغ‌های اسفندیاری و «آقا بزرگ» که از نهر گل زرد مشروب می‌شدند و نیز در جاهای دیگر.

اراضی کم آب و بی آب در انتهای نهر - در آمده و خشکیده و به دیم زار یا بایر تبدیل شده بودند. (۱)

این قبیل تحولات فنی تاریخی نیازمند بررسی است تا اهمیت وجود «نظام نامه‌ای» برای تقسیم آب مشخص شود. در حالی که به وضوح مشخص است که وجود شبکه‌ی سنتی انتقال و توزیع آب، آن هم با ابتدایی‌ترین شکل خود، همواره مانعی جدی برای انتقال و توزیع آب بوده است و خواهد بود. مگر این که برای ایجاد یک شبکه‌ی پیشرفته‌ی انتقال و توزیع آب کشاورزی اقدام شود تا از طریق مقسم‌های فنی، نسبت به سطح اراضی زیر کشت، «حقابه‌ی» هر قطعه تقسیم شود.

در ضمن، می‌توان گفت «مسئله‌ی آب» و نبودن یک نظام تسق‌بندی پایدار برای توزیع متعادل آن در طول زمان، موجب سلب اعتماد علاقه‌مندان به سرمایه‌گذاری برای توسعه‌ی فعالیت‌های پیشرفته کشاورزی و باغبانی شده و از این رو، ملاحظه می‌شود که دشت نهاوند، به‌رغم استعداد و وفور آب، از حیث پذیرش و گسترش روش‌های نوین کشاورزی و باغداری و به‌خصوص کشت و صنعت، پیشرفتی نداشته و مالکان و خرده مالکان، هم‌چنان با بی‌اعتمادی و احساس ناپایداری نسبت به امنیت تولید، به روش‌های سنتی و کهنه‌ی خود ادامه می‌دهند.

از طرفی، با توجه به مسئله‌ی کوچکی و پراکندگی قطعات اراضی تحت کشت و کار هر خانوار کشاورز و باغدار، اظهار نظر می‌شود که هرگونه اقدامی برای ایجاد شبکه‌ی آبیاری در نهاوند، مقدمتاً مستلزم مطالعه‌ی «وضعیت قطعات اراضی» مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های اطراف شهر از یک سوی، و مطالعه‌ی «وضعیت حقابه‌ی» تسق‌های سنتی روستاهای حومه از سوی دیگر است. این هم مستلزم انجام یک تحقیق مشترک فنی - اجتماعی است که متأسفانه به طور عمیق و ریشه‌ای در هیچ یک از گزارش‌های نهایی مهندسان مشاور مشاهده نگردیده است.

بنابراین، می‌توان گفت که اصلاح وضع آب کشاورزی در نهاوند، بدون توجه به سابقه و اهمیت مالکیت زمین و علل و عوامل «تقطیع اراضی» راه‌گشا نخواهد بود. به عبارت

۱ - اشاره به باغ‌های هلیجان در زیرجقا (محلی روبه‌روی پمپ بنزین جدید و شهرک احداثی در اول جاده‌ی کرمانشاه در جوار اراضی دیم روستای کفراش در گذشته) که امروزه با استفاده از منابع آب زیرزمینی احیا شده‌اند.

دیگر، می توان گفت که اگر چه در نواحی خشک کشور «مالکیت آب» یا «حقوقی کشاورزی»، بر «مالکیت زمین» اولویت دارد، در نیاوند به علت وفور آب (ولی بی نشت) و محدودیت زمین، «مالکیت زمین» اولویت دارد. لذا برای اصلاح وضع آبیاری و ایجاد شبکه‌ی انتقال و توزیع، و شبکه‌های آبیاری و زه‌کشی، و راه‌های دسترسی به منابع آب، ابتدا باید به حل مسائل مربوط به زمین و از جمله، قطعات کوچک و پراکنده‌ی زمین‌های زراعی و باغی پرداخت و آن‌گاه به اصلاح وضع آب اقدام کرد.

با این مقدمه، اینک به معرفی انشعاب نهرهای «شعبان»، «راج» و «گل زرد» پرداخته می شود.

نهر نیاوند

نهر نیاوند به نام نهر شعبان نیز شهرت دارد. این نهر از حدود یک کیلومتری بالای روستای قلعه قباد در حوالی روستای سرخ‌کند و کمی پایین‌تر از محل تلاقی خرچنگ رود با گاماسیاب سرچشمه می‌گیرد و در مجموع اراضی روستاهای قلعه قباد، شعبان، جهان آباد، کوهانی، بابارستم، رضی آباد، گل زرد و قسمتی از اراضی مراد آباد و روستاهای دیگری را در حومه شهر مشروب می‌کند. (پیوست شماره‌ی ۲)

نهر راج

نهر شعبان در حوالی دو کیلومتری شمال روستای قلعه قباد (پایین‌تر از روستا به طرف شهر) به دو شاخه‌ی «راج» و «شعبان» (ادامه‌ی شعبان اصلی) تقسیم می‌شود. شاخه‌ی راج بعد از دادن انشعاب‌هایی به اراضی کشاورزی زیر دست مسیر خود، عملاً تمام اراضی غربی و جنوب غربی شهر نیاوند به نام «قصبه» را آبیاری می‌کند، و در حدود ۲ کیلومتری شمال غربی شهر، به دو نهر تقسیم شده است و هر یک بخشی از اراضی روستاهای کفرآش و دهنول را مشروب می‌سازند. (پیوست شماره‌ی ۲)

نهر راج در منطقه‌ی «قصبه» از طریق «وربان»‌های: اشرمیل، باغ شاه، پاسیرنجه، سنگ، کلاه فرنگی، چهار دیوار، پاگیج و پاگردو، حاصل خیزترین مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های حومه شهر را آبیاری می‌کند.

نهر گل زرد

ادامه‌ی نهر شعبان پس از عبور از زیر دستِ روستاهای شعبان و جهان آباد و کوهانی و رضی آباد و گل زرد، و مشروب کردن اراضی آن روستاها بر مبنای یک نظام زمان‌بندی سنتی و عرفی محلّ، از داخل روستای گل زرد وارد باغ‌ها و مزارع حومه‌ی شهر می‌شود. نهر شعبان پس از گذر از جوارِ روستای کوهانی، در محلّی نزدیک به سردخانه‌ی فعلی نهند که قبلاً به نام «پنجاب» شهرت داشت، شعبه‌ای از خود را به نام «نهر گل زرد» جدا می‌سازد. نهر گل زرد هم به مقدار زیادی اراضی و باغ‌های اطراف شهر را مشروب می‌کند و در حدود ۵۰۰ متری جنوب غربی شهر، در محلّی به نام مُقَسِّم «سِدِّد» به دو قسمت اصلی به نام جوی «پویه سیدان» و جوی «پویه اسفندیاری» تقسیم و تمام باغ‌های منطقه‌ی «مَرِن مولوی» (محلّه‌ی شهید دستغیب فعلی) و باغ موقوفه‌ی «آقابزرگه»^(۱) و باغ اسفندیاری را مشروب می‌کرد.

از کناره‌ی چپ محلّ مُقَسِّم «سِدِّد»، جوی دیگری به موازات جوی سیدان، به نام «جوی مقربّی» (یا مقزّری) وجود داشت که به لحاظ شیب نامنطقی بر خط تراز، و این که آب به کندی به طرف بالا حرکت می‌کرد، نوبت حقاچه‌ی شبانه روزی داشت. و حال آن‌که، معدود باغداران «حقاچه‌بر» از این جوی، همواره از نرسیدن آب به باغ‌های خود شکایت داشتند. چون این جو، که به «جو پوی‌نه» نیز شهرت داشت، قدرت کشش و جریان آب به باغ‌های حوزه‌ی آبخور خود را که کمی بالاتر از کفِ جو بودند، نداشت.

پس از دادن انشعاب گل زرد و «جونو» (جوی دیگری که از بالای مُقَسِّم سده از ساحل راستِ نهر گل زرد جدا می‌شد)، امتداد نهر شعبان به طرف قصبه‌ی حومه‌ی نهند به مرکزیت محلّه‌ی «گوشه‌ی هفت آسیابه» جریان پیدا می‌کرد و در آن جا هفت باب آسیاب را به گردش در می‌آورد، و دو تا از شاخه‌های بعدی آن هم حدود ۵۰۰ متر جلوتر، دو باب آسیاب دیگر واقع در مسیر (گیان راه) را به چرخش در می‌آورد و بدین سان، آرد مصرفی مردم شهر را تأمین می‌کردند. (پیوست شماره‌ی ۲)

وربان‌های عمده‌ی امتدادِ نهر شعبان پس از ورود به حومه‌ی شهر و اراضی قصبه و «گوشه‌ی هفت آسیابه»، دارای اسامی و عنوان‌های به این قرار بودند: وربان‌های تخت

آسیاب، گلو شاخه (گلیشاخه)، صفی خانی، گل ولی جانی، گازورخانی، گنگ غلام علی و عمارت. و به دنبال آن‌ها، وریان‌های گل زار، پاپل، کوچه باغ و میرزا قصابی پس از عبور از «دو آسیابه»، مزارع و باغ‌های شمال غربی شهر را مشروب می نمودند^(۱).

یکی از شعبات امتداد نهر شعبان که قبل از رسیدن به «گوشه‌ی هفت آسیابه» از آن جدا می شد، به نام «قیسار» شهرت داشت که باغ‌ها و باغچه‌های حاشیه شهر را مشروب می کرد. دو «وریان» مشهور «قیسار» عبارت بودند از (سنگ سوراخ)^(۲) و «دوآبه» که در مدخل غربی شهر، بر سر راه سابق شهر به گوشه‌ی هفت آسیابه، در جوار «باجگیرخانه‌ی» بلدی‌ی قدیم قرار داشت^(۳).

شاخه‌ی اصلی نهر قیسار سرانجام پس از عبور از اراضی و باغ‌های حاشیه‌ای و مرکزی شهر به دو شاخه‌ی «هلی جوبالا» و «ریشه کمر» به منتهای اراضی شمال غربی شهر، یعنی همان منطقه‌ی «هلیجان» می رسیدند و باغ‌های آن منطقه را مشروب می کردند (بیوست شماره‌ی ۲)، که البته ذکر شد به علل مختلف در سال‌های دهه‌های ۱۳۲۰ به بعد، آب قیسار به این منطقه نمی رسید و لذا تمام باغ‌ها و بیشه‌های آن منطقه خشک شدند و از بین رفتند.



شهرستان علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۱- نهرهای منشعب از امتداد نهر شعبان نه تنها مابقی گردش سنگ آسیاب‌های شهر نهاروند بودند، بلکه آب آن‌ها در زمستان‌ها برای پرکردن دریاچه‌ی یخچال‌های طبیعی حاج نصرت (در مسیر دهفول راه) و ظفرالسلطان (در مسیر گیان راه) و حاج نبی فرهادیان (در مسیر دهنو راه - با استفاده از آب نهر گل زرد) مورد استفاده قرار می گرفتند و بدین ترتیب در روزهای گرم تابستان، یخ مصرفی مردم شهر را نیز تأمین می نمودند.

۲- در مورد این «وریان» لازم به توضیح است که آبگیر آن، سنگی دایره‌ای به شعاع حدود ۷۵ سانتی متر و ضخامت حدود ۳۰ سانتی متر، بزرگ‌تر از یک سنگ آسیاب معمولی بود که در وسط آن سوراخی دایره‌ای به قطر حدود ۷۵ سانتی متر کنده شده و به طور ثابت در جلو «وریان» نصب شده بود. از این سنگ سوراخ، همواره مقدار مشخصی آب برای حقایه بران باغ‌ها و باغچه‌های مربوط جاری بود.

۳- همه‌ی این مناطق فعلاً در محدوده‌ی شهری قرار گرفته و مسکونی شده‌اند.

فهرست تنگناها ، نتیجه‌گیری‌ها و پیشنهادها

الف - تنگناهای مربوط به شبکه‌ی سنتی استحصال ، انتقال و توزیع آب کشاورزی در دشت نهاوند

- ۱ - سنتی بودن ساختار بندها ، آب‌گیرها و سردهنه‌ها به سبب استفاده‌ی از مصالح رودخانه‌ای که در نتیجه‌ی عوامل مختلف ، باعث انهدام آن‌ها در کوتاه مدت می‌شود .
- ۲ - خاکی بودن کف و دیواره‌های نهرها و جوی‌ها که در نتیجه ، باعث هرز و نفوذ و فرار آب در مسیر انتقال آب می‌شود .
- ۳ - شیب بندی نامناسب و پریپچ و خم بودن معبر نهرها و جوی‌ها که در نتیجه باعث حرکت کند و «زمان بر» آب می‌شود .
- ۴ - رویش سالانه‌ی علف‌های هرز در درون و کناره‌های نهرها و جوی‌ها که در نتیجه باعث کندی جریان آب و هرز آن می‌شود .
- ۵ - سنگینی کار و پر هزینه بودن لارویی‌های سالانه‌ی نهرها و جوی‌ها که در نتیجه باعث کم شدن درآمد خالص فعالیت‌های کشاورزی می‌شود .
- ۶ - دور بودن مسافت انتقال آب از محل هر آب‌گیر تا محل‌های مصرف که در نتیجه باعث «زمان بر» شدن کار آبیاری و اتلاف «حقیابه» می‌شود .
- ۷ - خردی و پراکندگی قطعات اراضی باغ‌ها و مزارع که در نتیجه باعث اتلاف آب در جریان انتقال‌های مکرر می‌شود .
- ۸ - سنتی بودن روش‌های آبیاری (عمدتاً ثقلی) که در نتیجه شدیداً باعث تلف شدن آب در دسترس «حقیابه بر» می‌شود .
- ۹ - موجود نبودن طومار ، نقشه و یا نظام نامیه تقسیم آب و «حقیابه بری» در قالب هر نهر و «وریان»‌های مربوط که در نتیجه باعث توزیع «بی نسق» و غیر عادلانه‌ی آب کشاورزی می‌شود .
- ۱۰ - تبدیل بی رویه‌ی اراضی «دیم» به «آبی» در مناطق بالادست که در نتیجه دراز مدت باعث «تکه شدن» (بی آبی و یا کم آبی شدن اراضی آبخور انتهایی نهر) اراضی پایین دست می‌شود .

۱۱ - عدم رعایت موازین گردش زراعی (تناوب کشت) از طریق کشت پی در پی صیفی جات «آب طلب» که در نتیجه موجب نیاز شدید به آب در اوج (پیک) مصرف می شود.

۱۲ - تکرار نابه جا و غیر علمی آبیاری در مزارع و باغ‌های بالادست که در نتیجه موجب ایجاد کم آبی و خشک سالی در مناطق پایین دست می شود.

۱۳ - عدم استفاده از ارقام (وارته‌های) بذری و نهال مقاوم به کم آبی که در نتیجه، باعث بالا ماندن نیاز آبی ارقام محصول حساس به آب می شود.

۱۴ - ناهماهنگی «حقیقه بران» در درک مسائل و مشکلات و نیازهای همدیگر که در نتیجه، باعث ایجاد اختلاف بین آنان می شود.

۱۵ - نبودن یک نظام مدیریت واحد و پایدار برای اداره‌ی توأمان امور منابع طبیعی و زمین و آب. بی شک فقدان سیاست‌گذاری‌های هماهنگ موجب می شود دستگاه‌های موازی مسئول اداره‌ی امور کشاورزی نتوانند به تصمیم‌گیری‌های مناسب دست یابند.

ب - نتیجه‌گیری‌ها:

۱ - دشت نهبوند با حدود هشتاد و پنج هزار هکتار اراضی کشاورزی که حدود نیمی از آن را اراضی کلاس‌های ۱ و ۲ تشکیل می دهد، دشتی حاصل خیز است.

۲ - از منابع آبی سراب‌ها و چشمه‌های کناره‌های دشت و رودخانه‌های جاری به دشت نهبوند فقط حجم سالانه‌ی حدود ۲۷۰ میلیون متر مکعب آب استحصال می شود و به مصارف کشاورزی در این دشت می رسد که این خود حدود یک سوم میزان کل آبی دشتی است و دو سوم مابقی از دسترس خارج می شود.

۳ - روش استحصال، انتقال، توزیع و مصرف آب در نظام سنتی آبیاری و کشاورزی در نهبوند کهنه و غیر کارآمد، و روند تحولات آن کند و اندک است.

۴ - کوچکی، خردی و پراکندگی اراضی زراعی و باغی در روستاها، و نیز در مزارع و باغ‌ها و بیشه‌های حومه‌ی شهر، عوامل اصلی و عمده‌ای است که ایجاد و توسعه‌ی شبکه‌های آبیاری و زهکشی را در حوزه‌ی آبریز رودخانه‌ی گاماسیاب در دشت نهبوند دشوار ساخته است.

۵ - مسائل مربوط به مالکیت قطعات اراضی و حقوق ارتفاقی زمین و حقیقه‌های قطعات اراضی مزارع و باغ‌های اطراف شهر و روستاهای حومه که آب‌گیر آن‌ها از انشعاب‌های نهر

گاماسیاب است متعدّد، و به نحوی در هم تنیده است که پرداختن به آن‌ها فقط می‌تواند از عهده‌ی یک نهاد قانونی مستقل با اختیارات همه‌جانبه در یک دوره‌ی زمانی معین برآورده باشد.

ج - پیشنهادها :

۱- بررسی و حلّ مسائل و مشکلات «حقّابه بران» شهر و روستاها در حوزه‌ی آبریزِ دشت نهاوند به تنهایی از عهده‌ی دولت برآورده نیست. منابع آب و زمین متعلّق به مردم شهر و روستاهاست. لذا در فرآیند بررسی و حلّ مسائل و مشکلات آن، این مردم هستند که می‌باید مشارکت فعالانه و مسؤله‌انه داشته باشند. تشکیل یک هیئت امنای قانونی از بین «حقّابه بران» شهری و روستایی می‌تواند آغازی برای این مشارکت مهمّ و خطیر باشد. بر این اساس، هرگونه طرح پیشنهادی برگرفته از مطالعات علمی و فنی و مهندسی کارشناسان می‌باید با مشاوره‌ی هیئت امنای منتخب «حقّابه بران» و با نظارت سازمان توسعه‌ی کشاورزی و به تصدّی مسؤله‌انه‌ی مردم، به مرحله‌ی اجرا درآید.

۲- توسعه‌ی کشاورزی و ایجاد شبکه‌های پیشرفته و مناسب آبیاری و زهکشی در نهاوند، نه تنها مستلزم انجام یک مطالعه‌ی جامع و همه‌جانبه‌ی اجتماعی و اقتصادی و فنی و مهندسی است، بلکه اجرای طرح پیشنهادی مبتنی بر مطالعه‌ی جامع نیز، مستلزم ایجاد یک سازمان توسعه‌ی کشاورزی مستقل در حوزه‌ی شهرستان نهاوند است. سازمانی با اختیارات قانونی که بتواند توأمأً مسائل مربوط به زمین و آب را بررسی کرده و برآن اساس، با مشارکت مسؤله‌انه‌ی امنای «حقّابه بران» به برنامه‌ریزی پردازد و برنامه‌های مربوط را به دست کشاورزان و باغداران به مرحله‌ی اجرا درآورد.

۳- منابع مالی لازم برای اجرای طرح‌های یک‌پارچه کردن اراضی، تأسیس شبکه‌های آبیاری و زهکشی و ایجاد خطوط مواصلاتی لازم بین مزارع، جملگی با مشارکت اقتصادی و فنی مردم به توسط دولت تأمین می‌گردد، در حالی که تشکیل سازمان توسعه‌ی کشاورزی شهرستان نهاوند و تأمین هزینه‌های جاری آن برای اداره‌ی امور کشاورزی و دام‌پروری و منابع طبیعی شهرستان، کماکان بر عهده‌ی دولت خواهد بود.

پرسش و پاسخ با آقای دکتر اسماعیل شهبازی

(هیئت رئیسه متشکل از آقایان دکتر مهدی طالب ، دکتر حسین داودی و مهندس جمشید دلفانی مدیر کشاورزی شهرستان نهاوند)

س: به نظر حضرت عالی طرح انتقال آب گاماسیاب به زمین های بایر در بالای رودخانه (اراضی روستای جهان آباد و شعبان و کوهانی) عملی هست و آیا صرفه ی اقتصادی دارد؟

ج: این طرحی بود که از سال ۱۳۵۹ مطرح بوده است ، من در آن سال که از کردستان بر می گشتم ، سه نفر از متخصصان آبیاری و زه کشی را دعوت کردم به نهاوند بیایند و رفتیم جاهای مختلف را دیدیم و امکان سد را بررسی کردیم و بعد هم کارشناسان روسی آمدند بررسی کردند . به هر حال وقتی مایوس شدیم از این که سد زدن بر روی گاماسیاب عملی نیست به فکر چاره ی دیگری افتادیم و آن ها اتفاقاً همین را مطرح کردند . گفتند شما منابع زیر زمینی تان در سمت شرقی و شمال شرقی شهرتان ضعیف است باید این را به نحوی تأمین کرد . آن ها احداث کانالی را در مسیر بالای باباقاسم به طرف میلاب و موازی با جاده تا بالای زمین های کوهانی و ترکان ترکان توصیه کردند و می گفتند اگر شما این نهر را بکشید و در زمستان ها آب در این نهر بیفتد تدریجاً به علت نفوذ ، این بخش از آب زیر زمینی غنی می شود ، ضمن این که می توانید آن آب را به دشت های سمت شمالی نهاوند هم انتقال بدهید . بنابراین پاسخ مثبت است . البته اگر قرار باشد ما هزینه و درآمد را حساب بکنیم در کوتاه مدت سود آور نیست . ولی از جهت حفاظت محیط زیست ، ایجاد اشتغال ، در دراز مدت ، خیلی هم سود آور خواهد بود .

س: آیا امکان تأسیس یک مجتمع کشت و صنعت سودآور با کشاورزی سنتی در سطح نهاوند که مردم در آن سهم باشند به نظر جناب عالی وجود دارد؟

ج: کشت و صنعت اگر به مفهوم توسعه ی زراعت و استفاده از اراضی باشد ، خیر . مامتأسفانه اراضی یک پارچه در نهاوند کم داریم . قطعاتی هست که مساحتشان کم است . ما قطعاتی بالاتر از ۵۰ هکتار می خواهیم . راه حلی که به نظر می رسد این است که عده ای به صورت شرکت سهامی زمین های کوچک را یک پارچه کنند تا به ۱۰۰ یا ۲۰۰ هکتار برسد . آقای مهندس دلفانی در این خصوص اطلاعات لازم دارند ولی برای توسعه صنایع

کشاورزی امکان عملی وجود دارد. بی‌شک استعداد، برای فعالیت‌های صنعتی کشاورزی و فعالیت‌های بسته‌بندی و تبدیل مواد کشاورزی خیلی بیشتر از تولید مواد کشاورزی است. چون زمین در این جا کم هست و محدود.

س: آیا امکان احداث سد روی رودخانه گاماسیاب یا سراب گیان هست؟

ج: تا الآن، با توجه به مطالعاتی که کرده‌اند، خیر. البته برای سراب گیان، بند انحرافی می‌توانند بزنند ولی امکان زدن سد مطالعه نشده است. البته به وسیله‌ی همین شرکت رویان برای ابوالفتح آباد که بالای سفید خانی به طرف بروجرد است - دست راست روبه‌روی میلاب - سدی پیش‌بینی شده که مقدار زیر کشتش، یعنی حد آبیاری‌اش هم زیاد نخواهد بود. حدود سه چهار هزار هکتار خواهد بود. ولی بهتر است از خرچنگ رود استفاده شود.

س: جهت توزیع عادلانه‌ی آب نهر شعبان امکان کانال‌کشی وجود دارد یا خیر؟

ج: اصلاً باید کانال‌کشی و دریچه‌بندی بشود و مقیمان مهندسی بگذارند. ضمن این‌که با توجه به مسئله‌ی پراکندگی اراضی ضرورت یک پارچه‌سازی آن‌ها کار دشواری است.

س: برای تغییر روش‌های آبیاری اراضی به روش‌ها و فن‌آوری جدید از کجا باید شروع کنیم؟

ج: همان‌طور که عرض کردم نظام تولید کشاورزی در شهر نهندی است. اگر می‌بینیم که عده‌ای پلاستیک کشیده‌اند و زیر این پلاستیک خیار پرورش می‌دهند، تصور نکنیم نظام تولید مدرن شده است. شما بروید آن را از نزدیک ببینید. می‌بینید که از جهت نفع کردن منابع و صرف بیهوده‌نهادها، ما سستی عمل می‌کنیم. منتهی آن پلاستیک زودتر به عمل می‌آید. در کشاورزی علمی اصول سودآوری هست که ما آن‌ها را یاد نگرفته‌ایم و به آن‌ها عمل نمی‌کنیم. در هر صورت برای رسیدن به کشاورزی مدرن و پیشرفته ما راه درازی در پیش داریم و آبیاری هم یکی از موارد آن است. ما بد آب می‌دهیم. ما زیاد آب می‌دهیم. ما نوع نهال و قلمه و بذری که انتخاب می‌کنیم متناسب با شرایط زمینمان و آب و هوایمان نیست. توزیع آبمان هم درست نیست. تبخیر آب هم خیلی زیاد است. الآن در بعضی از مناطق وقتی آبیاری می‌کنند، پلاستیک روی خاک می‌کشند تا آفتاب موجب تبخیر آب نشود. تمام تلاش این‌ها در داخل کرت این است که چهار تا علف هرز نباشد. می‌گویند آب را مصرف می‌کند. ولی ما کرت چهار در چهار یا پنج در پنج می‌کشیم.

دور آن را هم مرزکشی می کنیم . تعدادی هم درخت پیر و کهنه اطراف آن هاست . در نتیجه برای این که آب به این ها برسد سی متر مکعب آب را جمع می کنیم . آیا بهتر نبود سه تا حوضچه دور آن درختان درست کنیم و بدین ترتیب درختان را آب بدهیم . چرا این قدر آب مصرف می کنیم ؟ این همه علف های هرز را چرا پرورش می دهیم ؟ به هر حال در سطح یک باغ بزرگ روش های آبیاری ما غلط هستند و باید اصلاح شوند .

سخنان آقای مهندس دلفانی عضو هیئت رئیسه و مدیر کشاورزی شهرستان نهاوند :

تشکر می کنم از فرصتی که ایجاد شده و به حقیر این اجازه را داده اند که چند دقیقه ای مصدع اوقات بشوم . در خصوص وضعیت کشاورزی اگر بخواهیم بحث بکنیم استادان فن همه این جا هستند ، سخن بنده هم فکر می کنم زیره به کرمان بردن باشد . ولی در عین حال مطالبی هست که به آن اشاره می کنم . منطقی ما قرن های متمادی است که به طور سنتی کشت و کار کرده است . با قانون اصلاحات ارضی به لحاظ اعمال سلیقه های مختلف ، تقسیم اراضی به خرد شدن اراضی تبدیل شد . در زمان گذشته ، وقتی به یک روستا می رفتیم اراضی وسیعی می دیدیم که زیر کشت گندم ، جو و سایر غلات و حبوبات است . امروزه با اجرای قانون تقسیم اراضی یک قسمت زراعی که شامل ۷ یا ۸ هکتار زمین آبی و یا دیم است ، متأسفانه به ۱۶ و یا ۱۷ قطعه تبدیل شده و در فواصل ۴۰۰ یا ۵۰۰ متر و یا بیشتر از یک کیلومتر در اختیار زارع گذاشته شده است .

بزرگ ترین صدمه ای که به بخش کشاورزی وارد شد همین اصلاحات ارضی بود و تنها راه حل آن تشکیل تعاونی های تولید و شرکت های سهامی زراعی است که متأسفانه مردم ما از آن استقبال نمی کنند . به همین جهت در این زمینه موفقیت چندانی نداشته ایم .

هر چند خدمت دوستان عرض می کنم که در برنامه ی گذشته ی اول و دوم ، موفق شدیم سه چهار روستا را از این حالت بیرون آوریم و ۱۴ یا ۱۵ قطعه زمین را جمع آوری و قابل کشت کردیم از جمله اراضی مناطق مهین آباد - ازنهری - چناری - سعدوقاص - جزء روستاهای یکپارچه شده هستند . هر چند هنوز یکپارچگی به مفهوم واقعی در آن جا اجرا نشده ولی زمینه هایش مثبت است و ما به ادامه ی این روش مصمم هستیم .

در پاسخ به این سؤال که چرا با وجود کمبود آب ، جوی های آب را سیمانی نمی کنید باید عرض کنم سیمانی کردن جوی آب برای ایجاد کانال نیاز به اعتباراتی دارد که از عهده

دولت به صورت صددرصد بر نمی‌آید. مزید اطلاع شما باید عرض کنم که در همین یکی دو برنامه، با استفاده از اعتبارات دولتی کانال عنبر قنبر را به طول ۱۳ کیلومتر شروع کردیم. تقریباً حدود ۶۰۰ متر آن در طول سال گذشته انجام شد. همچنین با اعتبارات وزارت کشاورزی و استفاده از تبصره‌ی ۳ قلعه قباد و شعبان را تقریباً به طول ۵ کیلومتر و جهان آباد و کوهانی را به طول ۳/۵ کیلومتر شروع کردیم و قسمت اعظم کار انجام گرفته است. ما بقی باید با مشارکت مردمی و استفاده از تسهیلات بانکی انجام گیرد که پیگیر آن هستیم ولی نظر به این که این طرح‌ها هزینه بر هستند مردم از آن‌ها کم‌تر استقبال می‌کنند در خصوص بندهای انحرافی باید عرض کنم حدوداً ۱۰ بند انحرافی بتونی در حال حاضر در سطح شهرستان احداث شده است که عمدتاً در طول همین یکی دو برنامه بوده است.

در زمینه‌ی آمار اراضی که آقای دکتر فرمودند هشتاد و پنج هزار هکتار؛ من فکر می‌کنم یک مقدار کم‌تر است. ما مجموعاً سی و شش هزار هکتار زمین آبی و به همین میزان زمین دیم در اختیارمان هست که جمعاً ۷۲ هزار هکتار می‌شود. دکتر شهبازی: هرگاه اراضی مستعد توسعه هم به آن اضافه شود همان ۸۵ هزار هکتار می‌شود. (۱)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱ - در مورد آمار بندهای میمانی و نهرهای پوشش میمانی شده، لازم به توضیح است که آمار و ارقام مقاله مربوط به سال‌های قبل از ۱۳۷۵ می‌باشد و تغییرات و اصلاحات جدید به آن‌ها اضافه نشده است.

پیوست شماره‌ی یک

منابع خاک و اراضی در دشت نهاوند^(۱)

دشت نهاوند در جنوب استان همدان و در شمال و شمال غربی، جنوب و جنوب شرقی شهرستان نهاوند، در دوسوی جاده‌ی نهاوند به دوراهی کنگاور - صحنه، و نهاوند به دوراهی بروجرد - ملایر با طولی در حدود ۹۰ کیلومتر گسترده شده است.

این دشت با وسعتی معادل ۸۴۸۱۳ هکتار از جنوب به کوه مرتفع گرین و از شمال به ارتفاعات کوه سفید و کوه‌های آردشان، سیاه‌درّه، شادمانه و چله محدود می‌گردد. بیش از ۸۳ درصد از اراضی این دشت (۷۱۲۰۰ هکتار) دارای مطالعه‌ی خاک‌شناسی و طبقه بندی اراضی است که ۴۸۲۰۰ هکتار آن مربوط به مطالعات خاک‌شناسی و طبقه بندی اراضی مهندسین مشاور آبکاو (در سال ۱۳۵۱) و ۲۳۰۰۰ هکتار نیز مربوط به مطالعات مؤسسه‌ی تحقیقات خاک و آب ایران (سال ۱۳۵۶) می‌باشد. (۳، ج، صص ۱ و ۲) بر پایه‌ی مطالعات فوق‌الذکر، ۵/۵۹ درصد اراضی مطالعه شده (معادل ۳۹۸۰ هکتار) جزء اراضی کلاس I است. این اراضی فاقد هرگونه محدودیت است و برای آبیاری مناسب می‌باشد.

حدود ۵۲/۶۳ درصد اراضی (معادل ۳۷۴۷۰ هکتار) جزء اراضی کلاس II می‌باشد. این اراضی دارای محدودیت اندکی برای زراعت‌های آبی است.

حدود ۲۴/۶۹ درصد اراضی (معادل ۱۷۵۸۰ هکتار) را اراضی کلاس III تشکیل می‌دهد. این اراضی برای آبیاری و کشاورزی کم‌تر محدودیت دارد.

حدود ۱۲/۰۹ درصد اراضی (معادل ۸۶۱۰ هکتار) از اراضی دشت نهاوند جزء کلاس IV است. این اراضی دارای محدودیت توپوگرافی و وجود سنگریزه در پروفیل خاک می‌باشد.

حدود ۰/۴۴ درصد اراضی (معادل ۳۱۰ هکتار) این دشت را اراضی کلاس V تشکیل می‌دهد. قابلیت آبیاری این اراضی مستلزم انجام مطالعات بیشتر است. و بالاخره، حدود ۴/۵۶ درصد اراضی (معادل ۳۲۵۰ هکتار) از اراضی مطالعه

۱ - توسعه‌ی آبیاری (زیر حوزه‌ی گاماسیاب)، پیوست ۴، دشت نهاوند

شده نیز به علت داشتن محدودیت‌های شدید، جزء اراضی کلاس VI بوده و غیر قابل آبیاری می باشد. (۳، ج، ص ۲) محدودیت‌های اراضی دشت نهاوند

محدودیت اصلی در اراضی کلاس II و I را محدودیت خصوصیات خاک توأم با محدودیت توپوگرافی به میزان کم تشکیل می دهد. محدودیت‌های خصوصیات خاک شامل قابلیت نفوذ آهسته با کمی سنگریزه در خاک سطحی و زیری بوده و محدودیت‌های توپوگرافی شامل ناهمواری و پستی و بلندی در سطوح مختلف می باشد. در بخش‌هایی از اراضی کلاس II مشکلاتی از جمله بافت خاک و زهکشی ضعیف نیز دیده می شود. به طوری که در ۱۴۴۰ هکتار از اراضی، محدودیت زهکشی و سطح آب زیر زمینی نسبتاً بالا مشاهده می گردد.

مهم‌ترین محدودیت اراضی کلاس III را نیز محدودیت خصوصیات خاک توأم با محدودیت توپوگرافی نسبی تشکیل می دهد که فرسایش و وجود مقدار نسبتاً زیادی سنگریزه ناقله سنگ در لایه‌های سطحی و زیرین خاک در این اراضی را نیز به همراه دارد. این اراضی به دلیل هم‌جواری با ارتفاعات حاشیه‌ی دشت، بیشتر با مشکلات و محدودیت‌های توپوگرافی مواجه‌اند. در ۱۹ درصد این اراضی (۳۳۶۰ هکتار) واقع در بخش جنوبی و پست دشت، مشکل بالا بودن سطح آب زیر زمینی و زهکشی نامناسب نیز وجود دارد.

محدودیت عمده در اراضی کلاس IV، محدودیت شرایط توپوگرافی و خصوصیات خاک می باشد. محدودیت توپوگرافی شامل ناهمواری و پستی و بلندی سطح خاک، و محدودیت خاک شامل وجود سنگریزه در سطح و عمق، و وجود طبقات محدودکننده در پروفیل خاک می باشد.

در اراضی کلاس V محدودیت اصلی شامل محدودیت زهکشی و بالا بودن آب زیر زمینی و حالت سیل‌گیری و ماندابی است.

در اراضی کلاس VI محدودیت عمده شامل محدودیت شدید فرسایش، توپوگرافی و غیره است. این اراضی به دلیل محدودیت‌های فوق‌الذکر برای کشاورزی غیر قابل استفاده است. (۳، ج، ص ۳)

پراکنش کلاس‌های مختلف اراضی در دشت نهاوند

موقعیت تقریبی کلاس‌های مختلف خاک در محدوده‌ی دشت ، به تفکیک ارائه می‌گردد .

- اراضی کلاس I در بخش شمالی دشت و در ساحل راست رودخانه‌ی گاماسیاب ، به صورت متمرکز قرار دارند.

- اراضی کلاس II این اراضی که بیشترین سطح را دارا هستند و بخش عمده‌ی دشت را شامل می‌شود ، در بخش‌های جنوبی ، شرقی ، غربی و مرکزی دشت به صورت متمرکز ، و در شمال دشت به صورت نیمه متمرکز مشاهده می‌شود .

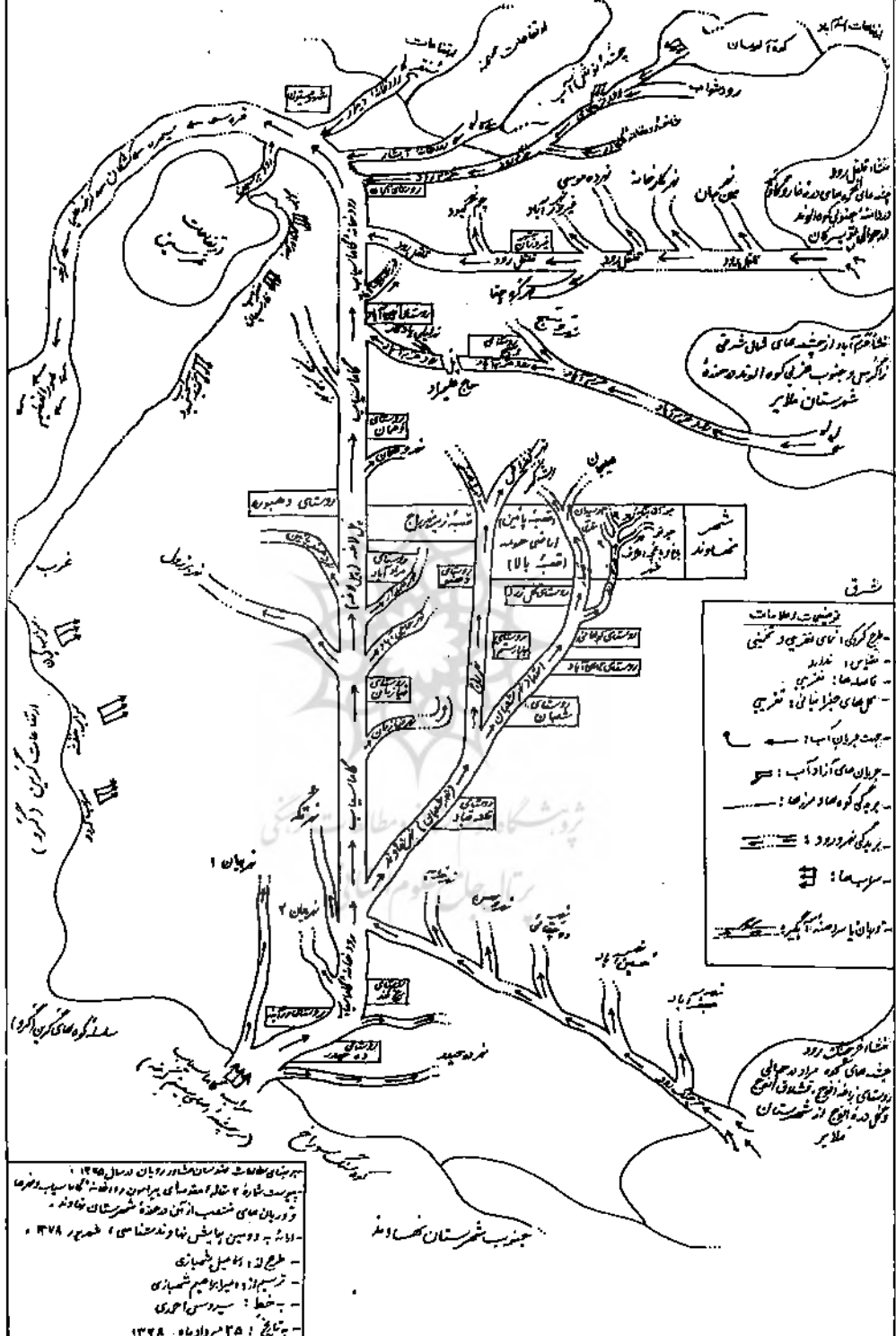
- اراضی کلاس III این اراضی عموماً در حاشیه‌ی دشت و نزدیک ارتفاعات قرار دارند و بیشتر در قسمت شمال ، شمال غربی و شرقی به صورت پراکنده واقع شده‌اند .

- اراضی کلاس IV این اراضی نیز در حاشیه‌ی دشت و نزدیک ارتفاعات قرار دارند و بیشتر در بخش‌های شمالی و شمال شرقی به صورت متمرکز ، و در جنوب شرقی و غربی دشت به صورت پراکنده دیده می‌شود .

- اراضی کلاس V این اراضی سطح کمی را اشغال نموده و به صورت پراکنده مشاهده می‌شوند . قطعات این کلاس در جنوب شرقی و مرکزی دشت قرار دارند .

- اراضی کلاس VI این اراضی بیشتر در حاشیه‌ی شمالی رودخانه‌های گاماسیاب و قلقل رود به صورت نوار باریکی مشاهده می‌گردند و به صورت پراکنده در قطعات کوچک ، در جنوب و جنوب شرقی ، و شمال و شمال غربی دشت قرار گرفته است . (۳ ، ج ، صص ۳ و ۴) امکانات منابع خاک و اراضی

با توجه به مطالب عنوان شده ملاحظه می‌گردد که در شرایط موجود ، حدود ۵۸/۱۲ درصد از اراضی دشت نهاوند را خاک‌های کلاس I ، II تشکیل می‌دهد . این اراضی جهت فعالیت‌های کشاورزی آبی و آبیاری مناسب می‌باشند . اراضی کلاس III در شرایط حاضر با ۲۴/۶۹ درصد ، در مرتبه‌ی دوم از نظر وسعت قرار داشته و جهت کشاورزی آبی و آبیاری مناسب‌اند . این اراضی از نظر ارزش در مرتبه‌ی پایین‌تری نسبت به اراضی کلاس II قرار دارند . اراضی کلاس IV ، در حدود ۱۲/۰۹ درصد اراضی مورد مطالعه را شامل می‌شوند . در این اراضی آبیاری به روش ثقلی قابل اجرا نیست . اراضی کلاس V در حدود ۰/۴۴ درصد اراضی را در بر می‌گیرد که اجرای فعالیت‌های کشاورزی در آنها مستلزم مطالعات بیشتری است . (۳ ، ج ، صص ۴ و ۵)



- شرقی
- عرضت و طمات
 - جیح کوی، ای تقوی و خمینی
 - شوش و خاوند
 - کامداه، شریک
 - سبهای جزایر خانی و تقوی
 - جهت جریان آب
 - جریانهای آزاد آب
 - بر روی کوه و رودخانه
 - بر روی رود
 - سربها
 - تکیه یا سرحد آبگیر

بررسی و طمات مکرر در رودخانه در سال ۱۳۴۵
 جهت سازه و تخریب مقدماتی بر اساس رودخانه کاما سیاب در
 و در بیانهای منتخب از این دشت و شهرستان خساوند
 - ۱۳۴۵ - دو زمین پایش نهادند و سازه و تخریب ۳۴۸
 - طرح ۱ و ۲ و ۳ و ۴
 - ترمیم و اصلاح و احداث سازه
 - سازه سید حسن احمدی
 - تاریخ ۲۵ مرداد ۱۳۴۸

جنوب شهرستان خساوند

فهرست منابع و مآخذ

- ۱- الفتی ، مهندس هادی : تاریخ کشاورزی و دامپروری در ایران . مؤسسه انتشارات امیرکبیر ، ۱۳۷۳ ، تهران
- ۲- سیف ، محمّد (همکار اداره‌ی امور آب شهرستان نهاوند) : بندهای عمده‌ی گاماسیاب و «وریان»های نهرهای شعبان و راج . مصاحبه‌ی شفاهی عصر روز شنبه ۱۶/۵/۱۳۷۸
- ۳- مهندسین مشاور رویان :
طرح جامع احیا و توسعه‌ی کشاورزی و منابع طبیعی حوزه‌های آبریز رودخانه‌های کرخه‌ی علیا و دیز علیا - مطالعات تکمیلی منابع آب - مؤسسه‌ی پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی ، معاونت برنامه‌ریزی و پشتیبانی ، وزارت کشاورزی ، سال ۱۳۷۵ ، تهران (کُد کتابخانه‌ی سازمان برنامه و بودجه در تهران میدان بهارستان : ۹۲۹۲۳ / الف - ۹۹۲ - GB)
- الف - جلد اوّل : آب‌های سطحی ، صفحه ۱۱ تا ۲۶
- ب - جلد سوم : مهندسی آب . صفحه ۳۴ تا ۴۶
- ج - جلد چهارم : توسعه‌ی آبیاری (زیر حوزه‌ی گاماسیاب) ، پیوست ۴ ، جلد ۴۰ : دشت نهاوند
- ۴- هشت نفر مطلعین و خبرگان محلی : مصاحبه و بحث در مسائل و مشکلات آبیاری ، توسعه‌ی کشاورزی و باغداری ، و بررسی سوابق آب و آبیاری در حومه‌ی شهر نهاوند ، بهار و تابستان ۱۳۷۸