

# آبیاری در ایران باستان: یک مسئله اجتماعی

دکتر ایرج وامقی

اهورامزدا، این سرزمین را از دشمن، از خشکسالی، از دروغ، بپایاد.<sup>۱</sup>

تاریخ شرق و به‌ویژه ایران با یک نظام استبدادی راکد در طول قرون و اعصار همراه است که تا انقلاب مشروطه هیچ‌گونه تغییری در اساس و بنیاد آن حاصل نشده است و گرچه با بحران‌های عمیقی در طول حیات دور و دراز خود مواجه بوده ولی هرگز زیربنای آن را خطری تهدید نکرده است. اطلاعات ما درباره شیوه حکومت مادها اندک است ولی از آنجا که حکومت هخامنشی که کورش بزرگ آن را پی افکند، بر دولت ماد، پایه‌گذاری شد، می‌توان آن حکومت را نیز تا اندازه

۱. از زبان داریوش بزرگ بر سنگنبشته‌ای در تخت جمشید.

زیادی شبیه پادشاهی هخامنشی دانست که در رأس قدرت فردی قرار داشت که همه نیروهای کشوری و لشکری و قضایی تحت امرش بود. اشارات متعدد و فراوانی که در کتاب معروف و معتبر گزنفون - کوروش نامه<sup>۱</sup> - آمده است دقیقاً بیان‌کننده همین امر است. گرچه هخامنشیان با یک سازماندهی بسیار دقیق این نظام را برای مدت بیش از دو قرن در سراسر کشور جهانی خود حفظ و مستقر کردند و جنگ‌های خونین اسلاف خود آشوریان و بابلیان را، در این مدت اگر نه کاملاً، ولی به‌طور محسوس و قابل توجهی از میان برداشتند، باید دانست که آنان خود مبتکر و سازنده اصلی چنین نظامی نبودند بلکه شرایط خاص این سرزمین و موقعیت جغرافیایی - اقلیمی آن، خود به‌وجود آورنده چنین روش حکومتی بوده است. برای بررسی این موقعیت ناگزیر به مطالعه ساختار اصلی قبایل ایرانی هستیم که حدود دو هزاره پیش از پیدایش دولت پارسی هخامنشی، به تدریج و در بیش از هزار سال از نقاط دیگر به این سرزمین کوچ کرده‌اند. خوشبختانه بررسی‌های دانشمندان در این مورد به نتایج کاملاً روشنی رسیده است که نشان می‌دهد آریاهای ایرانی و حتی هندوایرانی و هندواروپایی، عموماً طوایفی گله‌دار بوده‌اند که ناسازگاری طبیعت، آنها را به این سرزمین رانده و برای همیشه در اینجا استقرار بخشیده است. اما سرزمین تازه خود موجب تحولاتی شده که، ترکیب - نه یکباره - گله‌داری، و رفتن به سوی ده‌نشینی و کشاورزی و در نتیجه شهرنشینی نمونه آن است. البته می‌توان پذیرفت که این امر، صدها و بلکه هزار سال و بیشتر به طول انجامیده است به‌طوری که این تحول آرام سبب شده که نظام حاکم بر آن قبایل دستخوش تغییرات حاد و شدید نشده، بلکه تنها تغییر رنگ داده و ماهیت اصلی خود را حفظ کرده است. به این معنی که اگر در نظام گله‌داری، هر قبیله و حتی هر تیره دارای رئیسی بوده که از میان محترم‌ترین و مقبول‌ترین و متنفذترین افراد انتخاب می‌شده پس از استقرار قطعی و پذیرش ناگزیر شیوه کشاورزی و اسکان و نیز، با وسعت یافتن قبیله یا منضم شدن قبایل دیگری به آن حوزه، نفوذ رئیس - یا ریش سفید - قبیله نیز وسعت بیشتری یافته است. از دیگر سو چون جنگ با قبایل دیگر، یا دفاع در برابر حملات آنان، مستلزم وجود یک نیروی نظامی حاضر و آماده‌ای بود که از میان کشاورزان مستعد انتخاب می‌شد، و چنین نیرویی

۱. این کتاب، با نام اصلی *Cyropedia* دو بار به فارسی ترجمه شده است. یک بار با نام تربیت کورش و بار دوم با نام کوروش‌نامه به ترجمه رضا مشایخی. ما از کتاب دوم بهره گرفته‌ایم.

فهرتاً در اختیار رئیس قبیله قرار می‌گرفت، طبعاً ریسان آینده، این نیرو را تکیه‌گاه اصلی قدرت خود قرار داده و با در اختیار داشتن آن، قدرت فردی خود را بر تمامی افراد قبیله - و قبیله‌های کوچک‌تر مطیع - اعمال کرده‌اند. بنابراین نخستین عاملی که سبب ایجاد حکومت استبدادی می‌تواند باشد همان باقی ماندن ساختار قبیله‌گله‌دار در ساخت تازه قبیله کشاورز - گله‌دار است. از سوی دیگر، اگر در نظر بگیریم که همین نیروی نظامی کوچک خواه ناخواه از دایره تولید در قبیله خارج می‌شده و از دسترنج کشاورزان ارتزاق می‌کرده است، وابستگی آن به شخص رئیس قبیله بیش از پیش می‌شده است. فراموش نکنیم که رئیس قبیله در ساختمان پیشین نیز - چنانکه در میان تمام عشیره‌های کوچ‌رو، رسم هست - از احترام خاصی برخوردار بوده و افراد قبیله به‌طور کلی خود را مطیع و منقاد او نشان می‌داده‌اند و در شرایط تازه و جدید این حسن اطاعت و فرمانبرداری عمیق‌تر می‌شود و از طرفی هر چه بر قدرت رئیس، افزوده گردد و مرزهای جغرافیایی سرزمین او پهناورتر شود، و بخشی از محصولات اضافی قبایل مفتوح و مغلوب نیز به درآمد رئیس اضافه گردد، بر وسعت سازمانی و نیز درآمد اینان اضافه می‌گردد و وابستگی بهتر و بیشتر می‌شود و سازمان و تشکیلاتی که متناسب با وضع تازه باشد به وجود می‌آید. پیدایش حکومت موروثی نیز در چنین شرایطی کاملاً طبیعی است و در واقع در میان چنین قبیله‌ای یک طبقه خاص به وجود می‌آید که وابسته به حکومت هستند و از عطایای حکومت زندگی می‌کنند و بنابراین در راه حفظ و نگهداری نظام از هیچ فداکاری روگردان نیستند. این طبقه تازه بعدها با تصرف و تملک موقت زمین‌های وسیع کشاورزی - که به وسیله رئیس قبیله به صورت اقطاع و تیول به آن‌ها واگذار می‌شود - به عنوان اشراف نظامی و غیرنظامی دستگاه و دولت و ملت شناخته می‌شوند.

اما آیا عامل اصلی استبداد را کدی که در تاریخ ایران می‌بینیم همین یکی است؟ آریاییان، با همین اوصاف که بر شمردیم به ایران آمدند. در اینجا، برای بحث ما، مهم نیست که آنها از کجا آمدند، تنها می‌گوییم که از رودخانه‌های معروف به "سیردریا" و "آمودریا" گذشتند و به سرزمینی وارد شدند که عمدتاً کوهستانی بود. شکی نیست که در آن سرزمین مردمانی می‌زیستند که به احتمال فراوان جبر طبیعت آنها را به کشاورزی کشانده بود. روابط تازه‌واردان با باشندگان و بومیان آن سرزمین‌ها چه بود بر ما معلوم نشده است. باستانشناسی نیز تا به حال

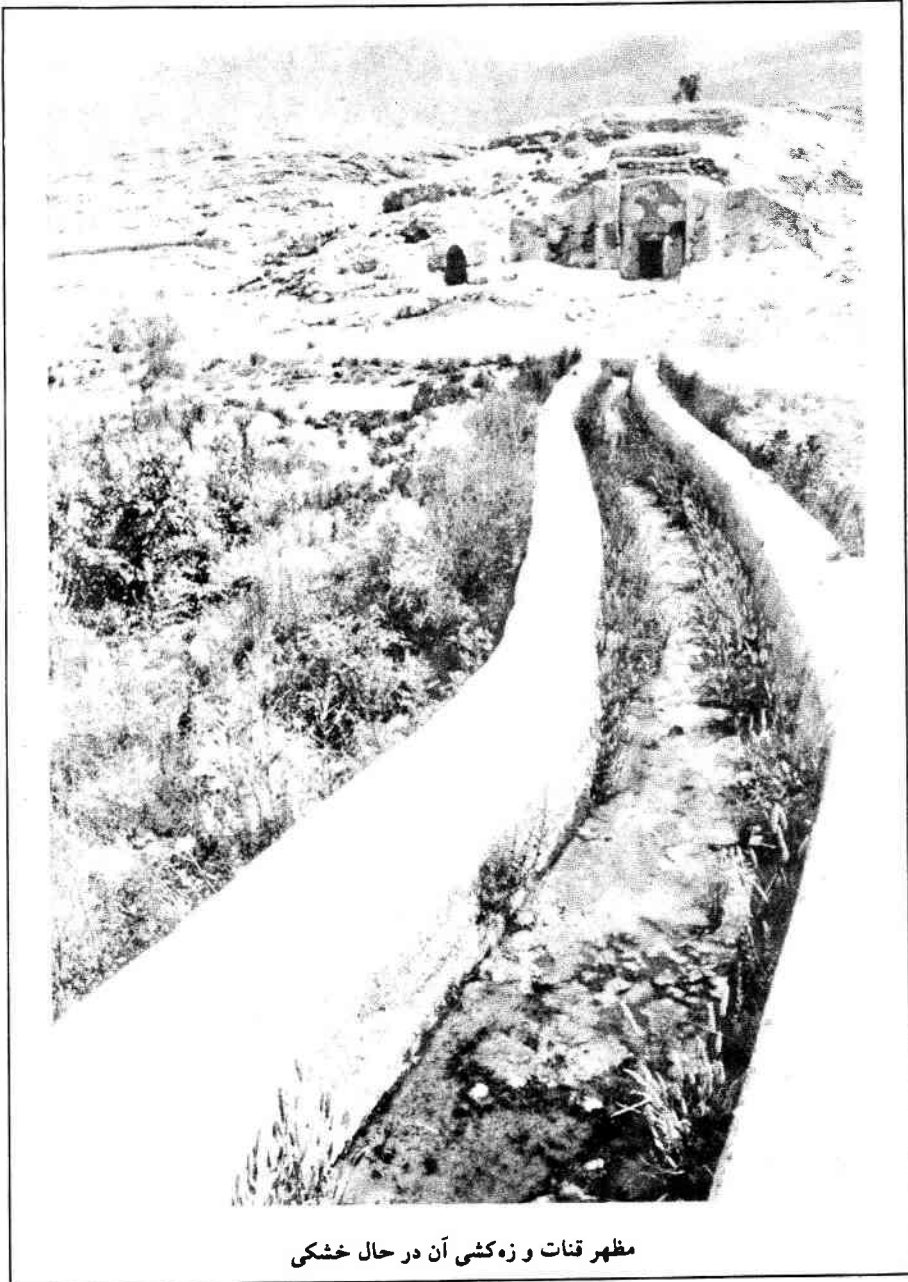
توانسته است پرتو روشنی بر آن بیفکند. هرچه بود. این دو - تازه‌واردان و باشندگان - چنان درهم آمیختند که نشانی از جدایی باقی نماند. لازم به یادآوری است که دسته‌هایی از این مهاجران به سرزمین هندوستان رفتند و جالب است که آنان با بومیان در نیامیختند و هنوز هم به‌طور کامل یکی نشده‌اند. "نجس‌ها" در هند، بازماندهٔ مردمانی هستند که با ورود آریاییان روبه‌رو شدند. این‌که این دو دسته هنوز یکدیگر را نپذیرفته‌اند می‌تواند عوامل گوناگونی داشته باشد، از جمله این‌که ساکنان اصلی این مناطق به سبب مناسب بودن آب و هوا و حاصلخیزی زمین و آب فراوان و جنگل‌های پهناور، هم به تعداد، فراوان بوده و هم از تمدن بسیار پیشرفته‌تری از گله‌داران تازه‌وارد برخوردار بوده‌اند و به سادگی تسلیم مهاجران مهاجم نشده‌اند ولی سرانجام، شده‌اند. کاملاً طبیعی است مردمی که از شرایط زیستی خوب بهره‌مندند نتوانند با مردمی که زندگی سخت و حتی طاقت‌فرسا برایشان کاملاً عادی است مقابله کنند. بنابراین نبرد اینان حاصلی جز شکست نداشته است و حتی پس از شکست قطعی، مقاومت‌های محلی و آزاردهنده، قرن‌ها ادامه یافته است تا جایی که بازماندگان رزمندگان نخستین، طوق بندگی اینان را به‌ناچار به‌گردن گرفته‌اند.

اما گروه نخست که با بومیان کنار آمدند در طی قرن‌ها، با ازدیاد جمعیت، و نیز با تکامل ابزارهای تولید و به‌ویژه با غلبه بر مهم‌ترین دشواری‌ای که حیات قومی آنان را تهدید می‌کرد، یعنی کمبود آب، و ایجاد قنات و کاریز و زه‌کشی به سوی مزارع و ایجاد درآمد بیشتر، به‌طور مرتب زمین‌های تازه‌ای به‌تصرف درآوردند و متعاقب آن کوچ‌های تازه‌ای ضرورت پیدا کرد. تاریخ داستانی ما - شاهنامه فردوسی، که بخش عمدهٔ آن از خدای‌نامه پهلوی ترجمه شده و به شعر در آمده و خود متکی است بر بخش‌هایی از کتاب مقدس اوستا - نتایج این کوچ‌ها و پراکندگی وسیع آن‌ها را در پهنه‌ای از سیحون و جیحون تا بخش‌های شمالی و شرقی کویر ایران، به صورت داستان سلسله پادشاهی کیانیان به ما نشان می‌دهد. مطابق آنچه در اوستا آمده است، معلوم است که کوی‌ها (kavi؛ کی)، فرمانروایان این قبایل متعدد و پراکنده بوده‌اند که زیر فشار روزافزون قبایل بیابانگرد آن‌سوی رودها - که با آن‌ها از یک نژاد و یک زبان بودند و در شاهنامه آن‌ها را به نام تورانیان می‌شناسیم، آرام‌آرام اتحادیه‌ای تشکیل دادند و مقتدرترین کوی‌ها - یا قبیله‌ها - رهبری را در دست گرفتند و بدین‌سان یک دولت مرکزی با تعداد زیادی

دولت‌های کوچک محلی درست شد که پهلوانان شاهنامه، نماد و صورت داستانی این وضع تاریخی به‌شمار می‌روند. اما پیداست که از آغاز پیدایش دولت کیانی، با وجود کوی‌های دیگر، ایجاد حکومت استبدادی - نظیر دولت هخامنشی - ممکن نبوده است اما در دراز مدت، با تقویت هرچه بیشتر دولت مرکزی و تضعیف دولت‌های کوچک سرانجام به‌همین سو، می‌رفته است، مطالعه شاهنامه این نظر را تقویت می‌کند. اما پایان حکومت کیانی بر ما روشن نیست. اینان در آخر راه با هخامنشیان درهم می‌آمیزند و این‌که سرانجام کیانیان به استبداد مطلق می‌کشد یا نه، با پیدایش اسکندر و دارا در داستان ما واضح نمی‌شود. اما خود این درهم آمیختگی در داستان تاریخی زندگی آریاییان ایرانی فوق‌العاده جالب است. یک سلسله پادشاهی که از اتحاد قبایل درست شده در اواخر حکومت خود به سلسله دیگری می‌پیوندد که از نظر ساختاری یک دولت متمرکز بسیار پیش رفته است و هیچ نسبتی با آن نمی‌تواند داشته باشد.

دولت هخامنشی یک دولت استبدادی مطلق است با تمام خصوصیات آن، کشور یکپارچه ملک طلق کسی است که در رأس قدرت باشد، یعنی شاه.<sup>۱</sup> در این نوع حکومت سلسله مراتب قدرت یک شکل هرمی دارد. تمام اجزای حکومت از رأس هرم قدرت نیرو می‌گیرند چنانکه در کتیبه‌ها، حتی سرداران بزرگ دارای صفت *bandaka* (به معنی وابسته و تابع، نه چنانکه پنداشته‌اند، بنده و برده) هستند. مالکیت خصوصی نسبت به زمین وجود ندارد، بلکه همه زمین‌ها - به‌ویژه زمین‌های کشاورزی - در ملکیت دولت قرار داد و برای استفاده تنها به‌طور موقت در اختیار کسان - معمولاً نزدیک به حکومت - قرار می‌گیرد و همین امر مسئله آبیاری مصنوعی را نیز به‌صورت یک امر عمومی به دولت‌ها می‌سپارد که عمده بحث این مقاله را تشکیل می‌دهد. گرچه مسئله آب و آبیاری در ایران از آنچنان اهمیتی در طول تاریخ برخوردار بوده است که برخی از محققان آن را تنها دلیل وجود حکومت استبدادی در این بخش از جهان دانسته‌اند، اما یک پرسش مطرح می‌شود که آیا، آب به تنهایی عامل پیدایش چنین ساختاری می‌تواند باشد یا عوامل دیگری هم در این امر دخالت داشته‌اند؟

۱. واژه شاه در کتیبه‌های هخامنشیان به‌صورت: *xšāyaθya* آمده است. این واژه صفت است از ریشه: *xšay* به معنی حکومت‌کردن، قدرت، نیرو، توانایی. اصل واژه "مادی" است. بنابراین می‌توان دانست که عنوان کلتی "حاکم" یا "فرمانده" و نظایر این‌ها می‌تواند نشانه‌هایی از حکومت فردی - استبدادی در دوران مادها نیز باشد. به‌نظر ما هخامنشیان وارثان شیوه حکومتی مادها هستند.



مظهر قنات و زه‌کشی آن در حال خشکی

نگاهی به وضع جغرافیایی سرزمین ما، ایران را به صورت دالانی نشان می‌دهد که شمال آن را دریای خزر و جنوب آن را خلیج فارس و دریای مکران (عمان)، از دو جانب بسته‌اند. مسافرانی که از شرق به غرب می‌روند یا به عکس، ناگزیر باید از این دالان بگذرند. راه دیگری نیست. دریای خزر، در شمال ایران ۶۷۵ کیلومتر ساحل دارد و در جنوب ایران کنونی، خلیج فارس و دریای عمان در طول بیش از دو هزار کیلومتر کشیده شده است و در جنوب این دو دریا شبه جزیره عربستان قرار دارد. دریای خزر نیز، با درازای بیش از هزار کیلومتری خود که در شمال به سرزمین‌های یخبندان روسیه کنونی می‌رسد که در آن اقوامی نیمه بدوی و نیمه وحشی زندگی می‌کردند برای مسافران، راه امنی به شمار نمی‌رفت و بنابراین به ناگزیر تنها راه ارتباطی شرق و غرب جهانی ایران مرکزی بود.

مادها، پس از برانداختن آشوریان، برای نخستین بار موفق شدند، از دریای خزر تا بخش‌های شرقی دریای سیاه و از سوی دیگر تا خلیج فارس را در حیطه تسلط خود درآورند، به عبارت دیگر اولین دولت ایرانی تاریخ، برای اولین بار این گذرگاه مهم و استراتژیک مواصلاتی را در اختیار گرفت و خود به صورت واسطه‌ای درآمد میان شرق و غرب، و بازرگانی زمینی قاره‌های آسیا و اروپا را تحت نظارت خود درآورد. ایران پس از گذشتن نزدیک به سی سده، همچنان این دالان پراهمیت را در اختیار دارد.

دومین دولت ایرانی تاریخ، یعنی دولت هخامنشی که نخستین و پهناورترین دولت جهانی را برپا کرد مرزهای زمینی و دریایی خود را به جایی رساند که بر بقیه جهان باستان نیز اشراف کامل یافت و ما برای این‌که، به طور خلاصه و فشرده این مرزها را تعیین کنیم می‌گوییم که کشورهای نامبرده زیر، جزو ایران هخامنشی بوده‌اند و به گفته داریوش، «آنچه از طرف من به آنان گفته شد، چه شب، چه روز، همان کردند» (کتیبه بیستون، ستون ۱- بند ۷) شمار این کشورها، در آخرین کتیبه داریوش و در واقع آخرین اطلاعیه و اعلامیه او در این مورد، سی است و ممالک زیر را- ما نام‌های امروزشان را می‌آوریم- دربرمی‌گیرد. از شرق به غرب و سایر نقاط عبارت‌اند از: پاکستان به انضمام بخش‌هایی از هندوستان تا آن سوی رود سند، افغانستان، ترکمنستان،

تاجیکستان، ازبکستان، آذربایجان<sup>۱</sup>، ارمنستان، گرجستان، ترکیه، مقدونیه، بخش‌هایی از یونان، سوریه، عراق، لبنان، فلسطین، اردن، عربستان، مصر، سودان، حبشه، سومالی و یمن.

نگفته پیداست که فرماندهی بر چنین وسعتی از خاک و آب و رود و دریای انسانی که در آن موج می‌زند، ملت‌هایی با زبان‌ها و نژادها و دین‌ها و آیین‌های گوناگون و در درجات مختلف از مدنیّت، کاری است بس شگرف و جز از عهده یک سازمان متمرکز و فوق‌العاده دقیق و پویا برنمی‌آید و این مهم پس از درگذشت کمبوجیه پسر کوروش بزرگ، در زمان داریوش کبیر، و با همت و کوشش و درایت او و مردانش صورت عمل به خود گرفت و برای دو قرن بر سر پا ماند.

و از آن‌جا که بحث ما بر حول محور دیگری است از طول و تفصیل در این باره خودداری می‌کنیم و تنها به یک نکته می‌پردازیم که این سازماندهی که می‌باید چنین کشور پهناوری را اداره کند از مهم‌ترین وظایفی که پیش رو داشت، از نظر اقتصاد درونی مسئله آب بود و از دیدگاه اقتصاد کلان، ایجاد و نگهداری راه‌های مواصلاتی و تأمین امنیت کاروان‌های بازرگانی و این مهم به دست نمی‌آمد مگر با تسلط قاطع دولت مرکزی بر تمامی استان‌های تابع، یعنی همه آن سی کشور نام برده شده در کتیبه داریوش. و این تسلط، نیز در واقع چیزی جز استبداد حکومت مرکزی و در رأس آن پادشاه هخامنشی نمی‌توانست باشد.

عامل دیگر استبداد، نبودن مالکیت خصوصی بر زمین‌های کشاورزی در سراسر متصرفات هخامنشی است. کارل مارکس معروف در نامه‌ای به دوست و همفکر خود فریدریش انگلس، درباره پدیده [استبداد شرقی] دولت، با توجه و اشاره به سفرنامه فرانسوا برنیه [درباره هندوستان] می‌نویسد: «این‌که برنیه شکل اساسی پدیده‌های شرقی را - او از ترکیه و ایران و هندوستان می‌گوید - در این امر یافته است که در آن‌جا هیچ نوع مالکیت خصوصی زمین وجود ندارد، کاملاً محقّ است» پاسخی که انگلس به مارکس می‌دهد، چنین است: «... به عقیده من دلیل

۱. نام این سرزمین در منابع تاریخی، اران، آلان، البانیا و... است این نام را ترک‌های عثمانی به‌هنگام تسلط خود بر قفقاز، در جریان جنگ‌های داخلی در انقلاب بلشویکی روس‌ها، بر آن‌جا نهادند و کمونیست‌ها نیز پس از بیرون‌راندن ترک‌ها، ظاهراً این نامگذاری را برای آینده خود پسندیدند و آن را تثبیت کردند! پس از فروپاشی شوروی، و استقلال این کشورها، دولت ایران به این نام اعتراض نکرد. و این درحالی است که دولت یونان، از زمان فروپاشی دولت فدرال یوگوسلاوی تاکنون کشور مستقل مقدونیه را در جوار مرزهای استان مقدونیه خود به رسمیت نشناخته است و آن را موکول به تغییر نام مقدونیه مستقل کرده است، زیرا بیم دارد که در آینده‌ای مقدر مباد، به کمک یک قدرت نیرومند بیگانه، نغمه اتحاد دو مقدونیه‌ساز گردد!



اصلی، شرایط آب و هوا، به انضمام شرایط زمین و مخصوصاً وجود پهنه‌های بزرگ بیابان‌هایی است که از صحرای آفریقا تا عربستان و ایران و هند و تاتارستان، تا مرتفع‌ترین فلات‌های آسیا گسترده است، آبیاری مصنوعی در این نواحی، شرط اصلی کشاورزی است و این امر به عهده جماعت‌ها، ایالت‌ها و حکومت‌های مرکزی است.<sup>۱</sup> باری، انگلس در جای دیگر دربارهٔ آبیاری، می‌نویسد: «این ضرورت بدوی و حتمی که از آب مجتمعاً و با رعایت صرفه‌جویی استفاده شود... موجب مداخله حکومت مرکزی گشته و این خود ریشه و وظیفه اقتصادی‌ای است که همه حکومت‌های آسیایی، بالاچار ایفا می‌نموده‌اند؛ وظیفه سازمان‌دهنده کارهای عمومی.»<sup>۲</sup>

در واقع، چهار عاملی که بیان کردیم، دارای یک خصیصهٔ مشترک هستند و آن، همان مباشرت دولت در کارهای عمومی و عام‌المنفعه و به اصطلاح امروز یک‌نوع تعاون دولتی است و این چهار مسئله را یک‌بار دیگر فهرست‌وار و به ترتیب تاریخ ذکر می‌کنیم: ۱. ساختار قبیله‌ای و استحالهٔ آن به شکل یک دولت بزرگ و فراگیر ملت‌های مختلف (امپراتوری)؛ ۲. ایجاد راه‌های مهم بازرگانی و پادگان‌های نظامی برای حفاظت از آن‌ها و نیز سازمان وسیع مهندسی برای مرمت مداوم جاده‌ها و نیز ایجاد راه‌های تازه بنا به ضرورت‌هایی که پیش می‌آمد؛ ۳. مسئله مالکیت مطلق دولت بر زمین و نبودن مالکیت خصوصی که از عهدهٔ ایجاد منابع مصنوعی آب بر نمی‌آیند؛ و ۴. بالاخره و مهم‌تر از همه مسئلهٔ خود آب و آبیاری، که بدون مباشرت دستگاه‌های دولتی امکان‌پذیر نبوده است.

این چهار عامل، و عوامل کوچک دیگر که جای بحث دربارهٔ آن‌ها نیست، همه طالب یک مرکزیت مقتدر هستند و هرچه دامنهٔ وسعت کشورهای تحت سلطه بیشتر باشد، باید قدرت مرکزیت فزون‌تر گردد و استبداد شدیدتر. اما این استبداد که در جهت پاسخ دادن به این نیازهای اجتماعی ایجاد می‌شود، یک جنبه تعاونی عمومی نیز دارد به‌ویژه در امر آبیاری و ایجاد آب، تهیه قنات‌ها و کاریزها، بستن بندها بر روی رودها، به‌ویژه بر روی رودخانه‌های بزرگ که جز به وسیله قدرت و سرمایه و امکانات دولتی میسر نیست، نفع آن شامل همه گروه‌های اجتماعی می‌شود. در شرایط خاص جغرافیایی سرزمین کنونی ما و نیز تقریباً تمامی سرزمین‌هایی که آریاییان

۱. به نقل از: دکتر محمدعلی خنجی، نقدی بر تاریخ ماد. طهوری، ۱۳۵۷ نیز نگاه کنید: کشاورزی و مناسبات ارضی در ایران عهد مغول، ترجمهٔ کریم کشاورز، ۱۳۳۵، ج ۱، ص ۲۱۸ و بعد. نکته جالب این است که مؤلف [یا شاید مترجم!] همین نامهٔ مارکس را در صفحه ۲۱۸ کتاب آورده، اما نامی از مارکس نمی‌برد و به جای آن می‌نویسد، "یکی از دانشمندان علم اجتماع!" ۲. همان، ص ۱۸.

ایرانی از نخستین تا واپسین مهاجرت‌ها در آن‌ها سکونت اختیار کردند، مسئله آب با شدت و ضعف خودنمایی می‌کرد و این مسئله به‌ویژه برای جمعیت فراوان تازه‌واردان که قادر نبودند روش گله‌داری خود را حفظ کنند، مسئله‌ای بود حیاتی و به‌همین دلیل است که اینان به جدّ تمام در طلب آب برآمدند و شاید نخستین بار دست به زه‌کشی‌هایی زدند برای هدایت جریان آب از دره‌های دورافتاده به زمین‌های زراعتی، ولی سرانجام، در همان دوران جماعات روستایی با یافتن منابع زیرزمینی آب، دست به اختراع و ایجاد قنات زدند. از آن‌جا که تاریخچه قنات در ایران به‌هیچ‌وجه روشن نیست می‌توان پذیرفت که این امر به پیش از دوران ماد و هخامنشی باز می‌گردد، حتی بستن سد بر روی رودخانه‌ها و جویبارهای کوچک محلی یا ایجاد استخرهایی برای ذخیره آب از چشمه‌های کوچک و پراکنده.

اطلاعات ما از دوران هخامنشیان در امر آبیاری اندک است ولی بی‌تردید آنچه‌ان دولت‌ها نمی‌توانسته این مسئله مهم حیاتی را ندیده بگیرد. همین اطلاعات اندک با توجه به نیاز روزافزون کشور به آب می‌تواند راهنمای ما جهت بررسی مسئله آب باشد. از آنجا که زراعت به چند عامل بستگی دارد که تا حدود یکی دو قرن پیش تحولی در این عوامل پدید نیامده است می‌توانیم شیوه عمل را با توجه به دوره‌های جدیدتر، تا اندازه زیادی روشن کنیم، مثلاً برای نمونه اطلاعات فراوانی که از نحوه آبیاری در دوره ساسانیان داریم، روش‌های دوره هخامنشیان و حتی دوره اشکانی بر ما آشکار می‌شود. عواملی که در امر زراعت اهمیت درجه اول دارند، عبارتند از زمین، آب، بذر و کارگر. عامل اول یعنی زمین نسبتاً فراوان است و نیروی کار نیز به‌همچنین. بذر نیز از محصولات زمین حاصل می‌شود بنابراین مهم‌ترین عامل—به‌ویژه در این منطقه آب است و تمام محققانی که در زمینه تحولات مشرق زمین مطالعه کرده‌اند به این نتیجه قطعی و مهم رسیده‌اند که مشرق زمین و به‌خصوص سرزمین ما، به‌سبب کم‌آبی—و گاهی البته پربابی—نیازمند مشارکت عمومی در این امر بوده است—در جوامع اولیه، آبیاری مصنوعی که با همکاری مردم و روستاها تأمین می‌شده است از عهده محدود این کار برمی‌آمده است و این مشارکت عمومی جز با سرپرستی رؤسای روستاها و قبایل غیرممکن بوده است و آبی که بدین طریق به‌دست می‌آمده، متعلق به همه جماعت بوده و مالکیت خصوصی بر آن وجود نداشته است و از سوی دیگر، اگر به هر دلیلی تمرکز روستاها و همکاری روستاییان و سازمان کوچک به‌وجود آورنده آن ضعیف می‌شده، کشاورزی رو به انحطاط می‌رفته و فقر و گرسنگی

جانشین آن می شده است. بنابراین تا زمانی که تعاون عمومی، تحت نظر سازمان‌دهندگان وجود داشته است، این معضل مهم، در محدوده حیطه عمل آن سازمان وجود نداشته است. با توسعه این سازمان‌ها و تشکیلات و رسیدن به شرایط ایجاد دولت این امر به دولت‌های مقتدر منتقل شده و مباشرت و نظارت در آن‌را، سازمان تازه دولت بر عهده گرفته و همچنان مالکیت خصوصی در این امر به وجود نیامده و تنها دولت که مالکیت اصلی را در اختیار داشته، از کشاورزان - چه مالکان و زمین‌داران بزرگ که زمین را به صورت اقطاع و تیول در تصرف داشته‌اند و چه خرده مالکانی که قطعات کوچک زمین را متصرف بوده‌اند - حقا به دریافت می‌کرده‌اند و این حقا به‌ها نیز بخشی از بودجه کل مملکت را تشکیل می‌داده است که آن‌هم صرف امور اجتماعی مانند ایجاد راه‌ها، بستن بند‌های تازه، تقویت نیروهای نظامی برای حفظ کشور و نیز ایجاد و تعمیر منظم شبکه راه‌ها و پل‌ها و حقوق کارمندان و کارگران می‌شده و مازاد آن به صورت ذخیره در صندوق دولت باقی می‌مانده است. طبیعی است که بخشی از این درآمدها، به اضافه درآمدهای مالیاتی دیگر و درآمدهای بازرگانی و گمرکی، به مصرف ساختمان‌های بزرگ، همچون تخت جمشید و شوش و غیره می‌رسیده و بخش دیگری نیز به معابد و روحانیان تعلق می‌یافته است. ضعیف شدن دولت مرکزی و بالنتیجه عدم توجه آن به نگهداری بندها و زه‌کشی‌ها، متعاقباً باعث تقلیل درآمدهای کشاورزی می‌شده و چه بسا زمین‌های زراعی در اثر همین امر، به بیابان‌های خشک و لم‌ی‌زرع تبدیل می‌شدند، چنانکه پس از فروپاشی دولت هخامنشی تنزل درآمدهای کشاورزی به‌طور محسوس دیده شده است.

باز، برای نمونه‌ای دیگر - که مدارک فراوانی دارد - پس از هجوم ویران‌ساز مغول و درهم‌ریختگی و پریشیدگی سازمان‌های روستایی و از میان رفتن سلطه حکومت‌های متمرکز، می‌بینیم که چگونه فقر و پریشانی بر مردم مسلط شد و کشور رو به فساد و انحطاط گرایید.

آبیاری، از قدیم‌ترین زمان‌ها، در ایران به‌چند صورت انجام می‌شده است که تنها دو صورت طبیعی داشته است. استفاده از آب باران، به‌ویژه برای زمین‌های دیم کاشت که تنها در مناطق شمالی ایران و حواشی دریای خزر ممکن بود و البته هیچ‌وقت محصول مطمئن و قابل اتکایی به دست نمی‌داد. این منطقه نیز برای بعضی محصولات به‌شدت به آبیاری مصنوعی احتیاج دارد، به‌ویژه محصول برنج که آب نسبتاً زیادی صرف آن می‌شود.

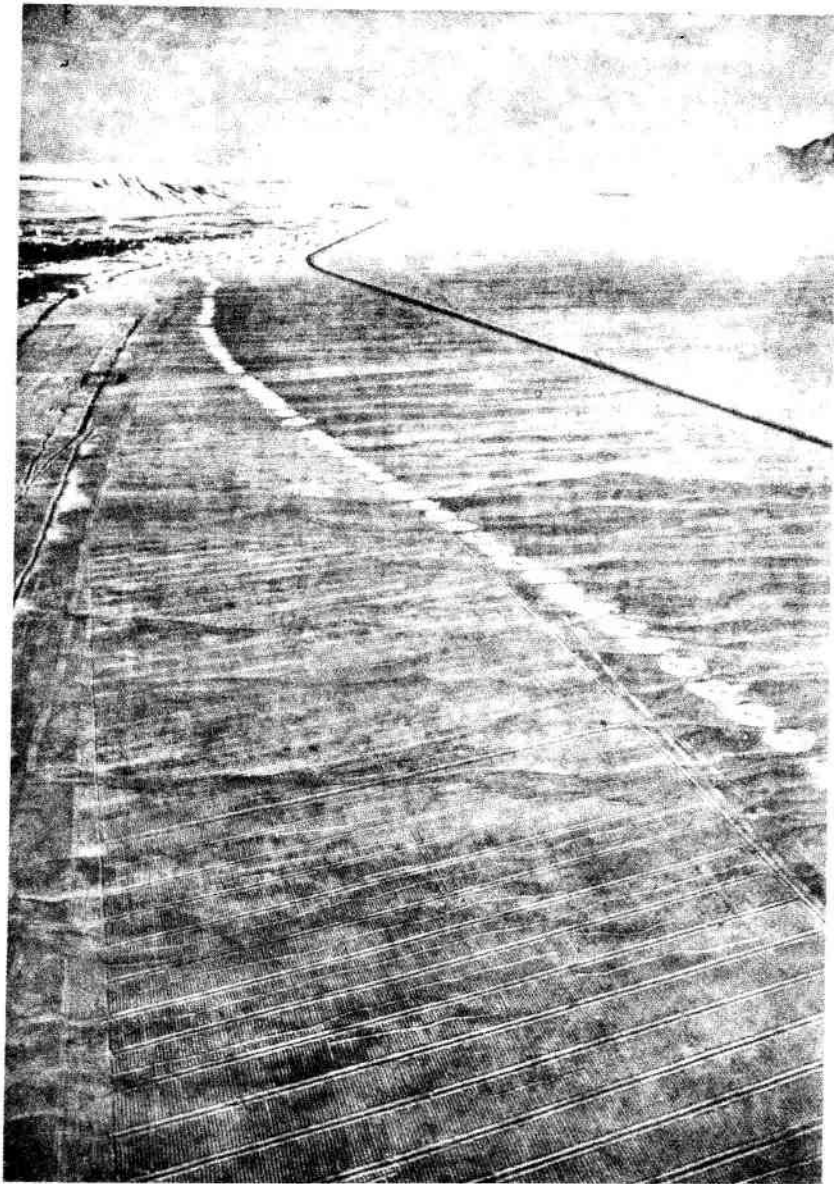
غیر از استفاده از آب باران، استفاده از آب چشمه و چشمه‌هایی که بر روی هم تبدیل به نهر

کوچکی می شوند و نیز از آب رودخانه‌هایی که می‌شد به وسیله زه‌کشی‌ها و ایجاد شبکه‌های آبیاری، آب را به کشتزار رساند، یکی دیگر از شیوه‌های متداول آبیاری بوده است. گرچه استفاده از آب رودخانه‌ها نیز در مواردی که آب به زمین سوار نمی‌شده، مستلزم ایجاد آب‌بند‌های کوچکی بوده که معمولاً به وسیله تنه و شاخ و برگ درختان و تخته‌سنگ‌های قابل حمل درست می‌شد. این امر می‌توانست به وسیله روستاییان صورت پذیرد و مورد استفاده مشاع اهالی روستا قرار گیرد.

اما دو نوع دیگر آبیاری وجود داشت که ما آنرا آبیاری مصنوعی می‌نامیم و در شکل وسیع آن دخالت دولت و حکومت مقتدر مرکزی را لازم داشت، یکی ایجاد قنات با رشته چاه‌های طولانی که در برخی تعداد چاه‌ها به سیصد حلقه و طول کانال زیرزمینی آن، از مادر چاه تا مظهر قنات به پنجاه کیلومتر می‌رسید و هنوز می‌توان به‌ویژه در ایران مرکزی دایر و بایر این کاریزها را به چشم دید؛ دیگری بندهایی بودند که بر روی رودخانه‌ها بسته می‌شدند و به‌هیچ‌وجه بدون دخالت یک دولت مرکزی و مقتدر ایجاد آن ممکن نبوده است.

در مورد قنات باید گفت که پیدایش آن در ابتدا، با حفر چاه برای مصارف خانگی و محدود آغاز شد. توجه به این‌که اگر حفرکنندگان اولیه چاه‌ها به این نکته پی‌برده باشند که مثلاً در روستایی- برای مثال- دو چاه در یک زمین نسبتاً مسطح با فاصله‌ای چند صدمتری در یک عمق به آب برسند، یعنی طناب‌هایی که آب را با سطل از چاه بیرون می‌کشند و به مصارف خانگی و حتی زراعی محدود می‌رسانند، دارای یک طول باشند می‌تواند این‌گونه توجیه شود که در این محدوده روستا، سفره‌ای از آب در عمق- مثلاً- بیست متری وجود دارد که اگر بتواند به وسیله نقب یا کانال در محل جوشیدن آب، آن دو را به هم متصل کنند، دو برابر آب خواهند داشت و اگر چاه سوم و چهارم و... کنده شود مطمئناً آب فراوانی در اختیارشان خواهد بود و اگر زمین شیب ملایمی داشته باشد می‌توان این چاه‌های متعدد را به یکدیگر وصل کرد و حاصل آب یک‌صد چاه را یکجا در اختیار گرفت و مصرف کرد و بدین‌وسیله تکامل تعبیه چاه‌ها به ازدیاد محصولات کشاورزی می‌انجامد و درآمد کشاورزان بیشتر می‌شود.<sup>۱</sup>

۱. برای پی‌بردن به ارزش آب در کشور کم‌آب ایران در دوران باستان کافی است به اوستا، و به‌ویژه آن‌چه درباره "ناهید" ایزد آب آمده است توجه کنیم و نیز به آن‌چه یونانیان (هرودوت و استرابون) و دیگران درباره این ایزد و اهمیت و تقدس آن نوشته‌اند. ناهید (اوستا: a-n-āhita = بی‌عیب، منزّه، پاک) صفت است برای ایزد آب‌ها که نام اصلی او "اردوی سور ardvī.sūra است به معنی "اردوی نیرومند". جالب این‌که، خود "اردوی" نام یک رودخانه اساطیری نیز هست.



چاه‌های یک قنات در روستایی نزدیک اصفهان

باری چنانکه گفتیم، گرچه از دوره هخامنشیان و ماقبل اطلاعات روشنی درباره مسئله آب وجود ندارد، اما به خودی خود باید این نکته را در نظر داشت که در سرزمین کم آب ایران عدم توجه دولتی، نظیر دولت هخامنشیان به این امر مهم به هیچ وجه توجیه پذیر نیست. جایی که حتی از نظر دینی، آب عنصری است مقدس تا به آن جا که در روزگار هخامنشی، بنا به گفته مورخان یونانی «مردم ایران» در آب رود... آب دهان نمی اندازند و [حتی] در آن دست خود را نمی شویند، و نیز نمی پذیرند کس دیگری چنین کند.» (هرودوت)؛ «و در آب جاری تن نمی شویند، لاشه و مردار در آن نمی افکنند و در هنگام قربانی کردن برای آب، در کنار جویبار یا چشمه گودالی می کنند و به ویژه احتیاط می کنند که آب را به خون نیالایند» (استرابون)<sup>۱</sup> و ایزد نگهبان آب ها، اردوی سور اناهیتا نام رودی اساطیری را بر خود دارد که آب های سراسر جهان از آن است. یکی از «یشت» های اوستا، موسوم به «آبان یشت» سراسر در ستایش و تجلیل از ایزد بانوی آب هاست.

گیرشمن در ایران از آغاز تا اسلام<sup>۲</sup>، در بخشی که در باب حیات اقتصادی و اجتماعی دوره هخامنشی است می نویسد: «هخامنشیان» در همه کشورها به کارهای عام المنفعه که استعداد تولیدی را افزون می کرد، اقدام نمودند. حفر قنوات زیرزمینی که در نجد ایران و بعضی نواحی کم آب دارای اهمیت اساسی است کاری است که در زمان هخامنشیان تحقق یافت. باید قبول کرد که در آن زمان، در ایران به خشک کردن باتلاق ها نیز می پرداختند... فلاحت توسعه یافت و بر اثر جنگ ها، خارجیان نباتات سودمند ایران را شناختند و در کشور خود کاشتند که در درجه اول آنها گیاه «اسپست» [aspast] (= یونجه) قرار داشت و خوراک عالی اسب به شمار می رفت.» (ص ۱۷۳) هرودوت در کتاب تواریخ خود، از دشتی بین سرزمین خوارزم و پارت و هیرکانی یاد می کند که از کوهستان های اطراف آن رزدی بزرگ جاری می شده و زمین های اطراف را فاریاب می کرده است. «به دستور شاه (دولت) در شکاف های کوهستان، آب بندهایی تعبیه کرده اند، که دشت را به یک دریا تبدیل کرده است و سپس به درخواست اهالی ایالات مجاور، هر زمان که لازم بوده

۱. نقل از پور داوود، پشت ها، ج ۱، ص ۱۵۹ و بعد.  
 ۲. ترجمه دکتر محمد معین، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۳۴۰.

است بندی را که به هر یک از این بخش‌ها می‌رفته باز می‌کرده‌اند و پس از آن که زمین‌های آنان کاملاً سیراب شد آن را دوباره می‌بستند.<sup>۱</sup> هرودوت از بندهای دیگری که به دستور داریوش ایجاد شده بود نیز یاد می‌کند. «بنابراین کشورگشایی پارس‌ها تنها به استقرار خراج منجر نشده بود، بلکه هم‌زمان با آن، شاه بزرگ<sup>۲</sup> آب را که عنصر اصلی و تعیین‌کننده نیروهای مولده در مناطق نیازمند به آبیاری است نیز کنترل می‌کرد به این معنا که شاه بزرگ بود که بر امر تقسیم آب بین جامعه‌های گوناگون منطقه... حکومت می‌کرد... این مطلبی است که "پولپ" در فصلی از کتابش دربارهٔ قنات‌هایی که بزرگان هیرکانی حفر کرده‌اند آورده است و می‌نویسد: پارسیان... به کسانی که آب چشمه‌ها را به مناطقی که قبل از آن آبیاری نمی‌شدند، آورده بودند بهره‌برداری از زمین‌های آبیاری شده [به وسیله قنات] را تا پنج نسل واگذار کردند.»<sup>۳</sup> بدین ترتیب می‌بینیم که برای تشویق کشاورزان، به ایجاد قنات و امر آبیاری، حتی مالیات معمولی آب را نیز بدان‌ها می‌بخشیدند.

اینک، پیش از پرداختن به آنچه از تأسیسات آبیاری—که مورد استفاده همگان بوده—و به ویژه آب‌بندهایی که از دورهٔ ساسانی در تنها یک ایالت ایران، یعنی خوزستان باقیمانده، می‌گوییم که در کتاب‌های جغرافیایی و جغرافیای تاریخی که به فارسی و عربی درباره شهرها و ایالات مختلف ایران نوشته شده، و نیز در سفرنامه‌های سیاحان اروپایی، اشارات فراوانی درباره قنات‌های دایر در ایران دیده می‌شود که طالبان را به آن‌ها حواله می‌دهیم. تنها برای نمونه می‌گوییم که در کتب مختلفی که اشاراتی به شهر بزرگ "ری" کرده‌اند از کارهای متعددی نام رفته است، از جمله قنات معروف به "آب شاه" که تا این اواخر بخش عمدهٔ آب آشامیدنی مردم تهران را تأمین می‌کرد. این قنات که در کتاب مسالک و ممالک استخری به نام "قنات شهبی یا شاهی" از آن یاد شده، از وسط شهر می‌گذشته: "و قنات شهبی تجری وسطها". دیگر در همین کتاب از قنات معتبر نصرآباد نام برده شده و نیز قنات عبدالوهاب و قنات قرشی.<sup>۴</sup>

۱. برای تفصیل این داستان نگاه کنید به: هرودوت، کتاب سوم، بند ۱۱۷ و نیز: پی‌یر بریان، تاریخ امپراتوری هخامنشی، ترجمه مهدی سمسار، ج ۱، ص ۸۶۷ و پس از آن.

۲. عنوانی است که یونانیان معمولاً برای پادشاه هخامنشی به کار برده‌اند.

۳. همان، ص ۸۶۹.

۴. نگا: حسین کریمان، ری باستان، ص ۱۳۰ و مابعد.

از سوی دیگر، نام‌های روستاها و ده‌ها در سراسر ایران کنونی نیز آن‌چنان با نام کاریزها ممزوج است که خود می‌تواند نشانه‌ای بر وفور این صنعت کاملاً ایرانی باشد. در فهرست نام‌های شهرها و آبادی‌های ایران<sup>۱</sup> از نواحی خراسان کنونی تا نزدیکی تهران و ری، چهل و یک آبادی نام "کاریز" دارند یا واژه "کاریز" پیشوند نام آن‌ها شده است مانند "کاریز باغ، کاریز نو، کاریز بالا، کاریز پایین" و غیره و در نواحی غرب ایران شصت آبادی نیز نام "کهریز" یا ترکیبی از کهریز دارند که معلوم است هر یک از این آبادی‌ها، که بیش از یکصد آبادی می‌شوند، هر یک به وسیله قنات یا قنات‌هایی مشروب و آباد گشته‌اند. واژه دیگری که در نام آبادی‌ها مؤید وجود قنات است واژه "خانی" است که به معنای چشمه، در فرهنگ‌ها ذکر شده است و نیز مفهوم قنات را نیز دارد.<sup>۲</sup> به همین دلیل، نظیر کهریز و کاریز<sup>۳</sup>، در نام آبادی‌های ایران فراوان- یا به صورت مخفف "خان"- دیده می‌شود (نزدیک به چهل آبادی). همین واژه در غرب ایران، معمولاً، به صورت "کانی" (و شکل‌های دیگر، کینی keynɪ و کهنی kahnɪ) تلفظ می‌شود. در مناطق غربی ایران- از آذربایجان تا کرمانشاه و بقیه مناطق کردنشین، در این فهرست، بیش از یکصد و بیست آبادی نامشان با واژه "کانی" (= قنات، چشمه) آغاز می‌شود. تفحص درباره قنات‌های ایران را می‌گذاریم برای یک مقاله جداگانه و به ذکر "آب‌بندها" می‌پردازیم.

همچنان‌که گفتیم این آب‌بندها، هم توسط روستاییان روی رودخانه‌های کوچک بسته می‌شد و هم توسط دولت روی رودخانه‌های بزرگ. در ایران، چنانکه می‌دانیم رودخانه‌های بزرگ، جز در خوزستان وجود ندارد. بزرگ‌ترین و پرآب‌ترین رود ایران، واقع در پشته‌ها، زاینده‌رود اصفهان است که آب آن به مصرف همان منطقه می‌رسد و بخشی از آن به مرداب گاوخونی می‌رود که اکنون، گویا مقداری از آن را به یزد می‌برند.

۱. دکتر لطف‌الله مفتاح پایان، تهران، ۱۳۳۹.

۲. قنات و محله خانی‌آباد هنوز در تهران به این نام خوانده می‌شود.

۳. نکته جالبی که در این دو نام به چشم می‌خورد این است که شکل "کاریز" عموماً مربوط است به شرق ایران و شکل "کهریز" به غرب ایران. در یکی بودن دو نام که البته تردیدی نیست، فقط باید توجه داد که در شکل دوم، "ه" میانی را میرزا بنویس‌ها به آن اضافه کرده‌اند. در اصل مصوت کوتاه a بعد از k کشیده تلفظ می‌شود که در خط متأسفانه نمی‌توان آن را نشان داد.



اما در خوزستان رودخانه‌های معتبری مانند کارون و دز و کرخه وجود دارد که از زمان‌های باستان مورد توجه جماعات انسانی قرار گرفته و در کنار این رودها، حوزه‌های خاص مدنی ایجاد شده است.<sup>۱</sup> اما این ایالت بزرگ ایرانی، با داشتن این رودخانه‌های پرآب و زمین‌های حاصلخیز، بلکه زرخیز، و نیز مجاورت با دریا از حیث باران فقیر است و به همین مناسبت استفاده از آب رودخانه‌ها برای کشاورزی یک ضرورت به‌شمار می‌رود. از سوی دیگر به‌سبب نرمی خاک خوزستان، همیشه سطح رودخانه‌ها از زمین‌های اطراف قدری پایین است بنابراین ضرورت تازه‌ای که مطرح بوده، بالا آوردن آب به‌صورت مصنوعی، یعنی "بند" است.

بندها - یا به اصطلاح متداول امروز سدهایی، بر روی رودخانه‌های خوزستان وجود داشته و در کتاب‌های مختلف از آن‌ها یاد شده که برخی آثارشان تا به امروز باقی است. حاصلخیزی خاک و وجود آب و آفتاب فراوان، حتی در دوران اسلامی هم، چنان محصولاتی داشته است که برای کسانی که با وضع خوزستان امروز آشنایی کامل دارند، حیرت‌انگیز است. برای نمونه به سخنان مقدسی (قرن چهارم ه. ق) در این باره توجه کنید:

"خوزستان سرزمینی است که خاک آن به رنگ مس (= خاک رس) و گیاه آن طلاست (اشاره به حاصلخیزی است) میوه و نیشکر و برنج در آن فراوان است. آلو و رطب و ترنج آن نیکو و انار و انگورش بسیار است خاک آن حاصلخیز و جویبارهایش شگفت‌انگیز است. پارچه‌هایش دیباست و خز و بافته‌های لطیف دیگر از پنبه و قُز (= ابریشم)، معدن قند و شکر و شیرینی‌های دیگر است و عسل آن از جاهای دیگر پاکیزه‌تر."<sup>۲</sup>

البته، همو، اشاره دارد به این‌که در آن‌جا "نفث و قیر نیز فراوان است" و نیز از "دولاب‌های شگفت‌انگیز" و "آسیاب‌های شگرف" آنجا یاد می‌کند.<sup>۳</sup>

۱. هیئت باستان‌شناسی فرانسه جمعاً آثار چهارده شهر را در کاوش تپه اکروپول شهر شوش کشف کرد. شوش در کنار رود شائور قرار دارد که خود شعبه‌ای است از رود کرخه و در عهد باستان حفر شده است.

۲. احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم، ص ۴۰۲.

۳. استرابون، حدود بیست قرن پیش درباره خوزستان با به‌گفته او "شوش" چنین آورده است: «... آن‌چنان حاصلخیز است که گندم و جو در آن گاهی یکصد و گاهی دویست برابر حاصل می‌دهد» (یعنی تخمی دویست تخم). در دوره ساسانی، مالیاتی که خوزستان به خزانه دولت می‌داده است، پنجاه میلیون درهم یک مثقالی بوده است. این رقم به نرخ امروز بیش از شصت میلیارد تومان است!

در واقع خرابی وضع خوزستان از قرن پنجم ه. ق به بعد و از زمانی که طوایف بیابانگرد سلجوقی حکومت را به دست گرفتند آغاز شده است. ساکنان این منطقه بنا به خصلت ایللیاتی خود توجهی به امور کشاورزی و کشاورزی، به معنای واقعی آن نداشتند و پس از آنان نیز درگیری‌های فراوان خاندان‌ها و سلسله‌ها، به این ویرانی هرچه بیشتر دامن زد و تنها در دوران صفویان بود که بار دیگر آبادانی این ایالت پهناور آغاز شد ولی این دولت مستعجل نیز با انقراض این سلسله از میان رفت.

رود کارون که از سرچشمه خود تا خلیج فارس حدود ۸۵۰ کیلومتر طول دارد، در مسیر خود، پس از گذشتن از کوه‌های به‌ختیاری در شمال وارد دشت خوزستان می‌شود. در شمال شهر شوشتر دو شاخه می‌شود. شاخه غربی چهاردانگ و شاخه شرقی دو دانگ از آب رود را می‌برند. بدین جهت شاخه اول را چهار دانگه و شاخه دوم را دو دانگه می‌گویند این شاخه اخیر را آب گرگر و مسرقان نیز می‌گویند (مشرقان- مسرگان). چنان‌که شاخه غربی به شطیط نیز شهرت دارد. این تقسیم آب، به‌طور یقین در دوره ساسانی و شاید نیز از عهد هخامنشیان، صورت گرفته است.<sup>۱</sup>

بر روی بخش شرقی یا دو دانگه بندی هست که تا چندی پیش معروف بود به بند میزان. اما حمدالله مستوفی که در قرن هشتم و نهم می‌زیسته نام آن را در کتاب جغرافیایی خود نزهة القلوب «بند ترازو» آورده است که ترازو را به کلمه عربی میزان برگردانده‌اند. اما بر روی شاخه اصلی، یعنی چهاردانگه - یا شطیط - بند مهم دیگری - که خرابه‌های آن هنوز دیده می‌شود وجود داشته که آنرا بند شاپوری نیز می‌گفتند. ظاهراً به مجموعه این دو بند و تأسیسات آبیاری و کانال‌های تقسیم آب بر روی هم «شادروان شاپوری» گفته می‌شده است. درباره این «بند»، مورخان مسلمان، مطالب فراوانی آورده‌اند که از مجموع آن می‌توان دریافت که تا چه میزان آبیاری خوزستان در گرو چنین کارهای عام‌المنفعه‌ای بوده است. این بنا، در مشرق زمین و در

۱. ساسانیان توجه خاص به خوزستان داشتند ولی توجه هخامنشیان از نوعی دیگر بود. آن‌ها، این تخته‌گاه قدیم ایلامیان را پایتخت زمستانی خود قرار دادند و اگر نگوییم بیشتر از تخت جمشید، در همان حد به آبادانی آن کوشش کردند. مسئله آب و آبیاری نمی‌توانست از دید نافذ پادشاهان این سلسله، به‌ویژه داریوش اول پنهان بماند.

جهان باستان، به سبب منحصر به فرد بودن زبانزد خاص و عام بود. حتی درباره آن داستان‌ها و افسانه‌هایی سرهم کرده‌اند که رایج‌ترین آن‌ها این است که این سد را اسیران رومی و مهندسانی ساخته‌اند که در خدمت سپاهیان روم، در لشکرکشی‌ها حضور داشته و به دست ایرانیان اسیر شده‌اند. گرچه در این شکی نیست که از اسیران رومی به عنوان کارگر در این ساختمان عظیم استفاده شده است.

با کمال تأسف افسانه‌های - شاید فرنگی سازا - به سرعت جای خود را در کتابهای تاریخ باز می‌کند و می‌شود یک خبر و امر مسلم تاریخی. اما آنان که در نوشته‌های خود این مطلب را به صورت یک واقعیت بیان می‌کنند، آیا فکر کرده‌اند که اولاً آیا در روم باستان مهندس سدساز وجود داشته است؟ شما چه سد باستانی کشف شده‌ای در ایتالیا یا امپراتوری رم دیده‌اید؟ استرابون مورخ و جغرافیانویس یونانی که در سال ۶۳ ق.م در گذشته است در دو هزار سال پیش از این وقتی از شگفتی یونانیان از دیدن سدها، بر روی رودخانه‌ها می‌نویسد، می‌گوید: آن‌ها تصور می‌کردند که این دیوارها جلوی رودخانه‌ها برای آن کشیده شده تا دشمن نتواند از راه دریا مستقیماً به شوش حمله کند! این گواهی استرابون، از نظر ما دو وجه دارد؛ یکی اینکه سندی است معتبر که نشان می‌دهد در خوزستان، پیش از ساسانیان، بر روی رودخانه‌ها بند وجود داشته و تردیدی نیست که این بندها را سلوکیان بعد از هخامنشیان استوار نکرده‌اند و نیز اشکانیان به دلایل فراوان، از جمله موقعیت جغرافیایی سرزمین خود و نیز به دلیل عدم قدرت حکومت مرکزی، از عهده چنین کارهایی، آن هم در قلمرویی دورتر از مرکز حکومت خود بر نمی‌آمدند، از این گذشته در زمان نوشته شدن کتاب استرابون حول و حوش میلاد مسیح، هنوز آن انسجام قطعی در حکومت اشکانی، برای انجام کارهای بزرگ به وجود نیامده بود. بنابراین بی‌تردید بندها متعلق به دوره هخامنشی است و اگر مختصری تردید باشد، آن را به زمان ایلامیان می‌رساند.

اما نکته دیگر این‌که معلوم می‌دارد یونانیان تا این زمان، هنوز مورد استفاده «آب بند» را نمی‌شناخته‌اند. ظاهراً این ناآشنایی - که قطعاً عیب و ننگ به حساب نمی‌آید - به سبب عدم نیاز جامعه کشاورز یونان و روم باستان بدان بوده است، چه در این سرزمین‌ها باران به اندازه کافی برای رشد و نمو غلات می‌باریده و حقیقتاً احتیاجی به استفاده از آبیاری مصنوعی پیش نمی‌آمده است.

برای ارتش روم نیز که در زمان شاپور اول به اسارت درآمد. همراه با امپراتور - هیچ دلیل قانع‌کننده‌ای نمی‌توان اقامه کرد که «مهندسان بندساز!» همراه داشته است و اگر در روم چنین مهندسانی وجود داشته‌اند (برای چه کار؟) در جنگ مورد استفاده آنها چه بوده است؟!

بنابراین تردید نمی‌توان کرد این بند عظیم را مهندسان ایرانی که از هزار سال پیش از آن دارای تجربه‌های ذی‌قیمتی در این زمینه بوده‌اند ساخته‌اند. اما قطعاً در ساختمان آن از اسیران رومی، به عنوان کارگر استفاده شده است. شواهد و قرائنی وجود دارد که تعداد فراوانی «رومی نژاد» در شوشتر و آن حوالی می‌زیسته‌اند که بی‌شک بازمانده خانواده‌های آن اسیران بوده‌اند.

تقریباً همه تاریخ‌نویسانی که از این «آب بند» یاد کرده‌اند نسبت آن را به «شاپور [اول]» داده‌اند استخری درباره رودی که از شوشتر می‌گذرد، یعنی کارون نوشته: «آن رودی است که پادشاه شاپور، بر آن شادروان را بسته ... تا اینکه آب بالا آید و بر زمین‌ها روان شود. زیرا شهر در جای بلندی واقع شده است.» (مسالک ص ۸۹)

همین نویسنده در جایی که از شادروان سخن می‌گوید، آورده است که: «یکی از مزیت‌های خوزستان، شادروان شوشتر است که شاپور [اول] آن را ساخت و از عجیب‌ترین بناها است شنیده‌ام طول آن یک میل است و همه آن با سنگ ساخته شده برای اینکه آب را برگرداند و در شهر روان سازد.» در کتاب صورة الارض ابن حوقل نیز نظیر مطلب بالا را می‌خوانیم (ص ۲۴). در البلدان ابن فقیه، آن‌جا که از این بنای باشکوه یاد می‌کند، نوشته است که آن را با سنگ و ستون آهنین برآورده‌اند و ملاط آن از سرب بوده است. مسعودی نیز در مروج الذهب وجود سرب را در ساختمان آن تأیید می‌کند. یاقوت حموی نویسنده کتاب بسیار معروف معجم البلدان نیز می‌گوید که اجزای آن با سرب به یکدیگر متصل شده‌اند. دیگر مورخان و به‌ویژه جغرافی‌دانان مطالب مشابهی درباره آن آورده‌اند اما درباره نام شادروان باید گفت به احتمال بسیار چون کف رود را با تخته سنگ‌های عظیم مفروش می‌کردند و این پوشش را شادر (چادر) می‌گفتند، به این نام خوانده شده است. اما نخستین انشعابی که از رود شوشتر جهت آبیاری زمین‌های کشاورزی گرفته شده است، به «نهر داریان» یا «داریون» معروف است که آن را به «دارای اکبر» (= داریوش بزرگ) نسبت می‌دهند که البته چندان دور از ذهن نیست. نهر داریان از برابری قلعہ سلاسل (که امروز بدبختانه اثری از آن باقی نگذاشته‌اند!) از زیر قلعہ، در حدود یک صد متر در نقبی جریان دارد و پس از ظاهر شدن زمین‌های «میان آب» یا «میان رودان» را مشروب می‌کند.

نخستین اهتمام برای آبادانی خوزستان - پس از هخامنشیان و اشکانیان - توسط اردشیر اول ساسانی صورت گرفت ولی در زمان پسرش شاپور انجام یافت.

بند دیگری که در شوشتر، بر روی بخش کوچک تر کارون (یعنی دودانگه) کشیده شده نیز متعلق به دوران ساسانیان است، آب آن بلوک مسرقان (مشرقان / مسرگان) را تا «ملائانی» و «ویس» به مساحتی نزدیک پانصد کیلومتر مربع، آبیاری می کرده است. این بند آبشارهای فراوانی در پایین پل شوشتر ایجاد کرده که در گذشته آسیاب های فراوانی را می گردانده است.

غیر از اینها، آثار فراوانی از نهرهای بزرگی که از این رودخانه ها، جهت آبیاری زمین های کشاورزی جدا می شده موجود است و اگر تا از میان نرفته، مورد مطالعه قرار گیرد و نقشه برداری شود، حتی می تواند برای زه کشی های آبیاری، امروز نیز مورد استفاده واقع گردد.

آب دو بخش کارون - دودانگه و چهاردانگه - مشرق و مغرب شهر شوشتر را دور می زنند و پس از فاریاب کردن مزارع مسیر خود در محل معروف به «بند قیر» (درباره این «بند» توضیح خواهیم داد) دوباره به هم می پیوندند و بدین طریق جزیره ای در بین این دو رود ایجاد می شود بسیار سبز و خرم و حاصلخیز که از زیباترین نواحی خوزستان به شمار می رود، و آن را «میانرودان» و «میان آب» نامیده اند. آب "دز" نیز که از دزفول می آید در همین نزدیکی به آن دو می پیوندد و هر سه رود با هم راهی خلیج فارس می شوند. البته مسیر تاریخی این رودها چنین نبوده است که در این مقاله جای بحث آن نیست. در این نقطه از قدیم مزارع فراوان از نیشکر و گندم و جو و خرما، وجود داشته که به برکت آب زیاد و بندها و زه کشی های مناسب محصول آن شهره بوده است.

همچنان که گفتیم «بند قیر» در جنوب شوشتر و در جهت اهواز، محل تلاقی دو شعبه کارون با یکدیگر است در اینجا بندی وجود داشته که چون در ملاط آن از قیر استفاده شده بدین نام معروف شده است.<sup>۱</sup> بر روی رودخانه کارون، درست در محل اهواز کنونی بندی بوده که آثار و

۱. در این نزدیکی آبادی وجود دارد که در محل «شاه آباد» گفته می شد (نام کنونی آن را نیافتیم). این محل نزدیک است به آثار بازمانده از شهر ساسانی گندی شاپور. بقعه ای در این ناحیه هست که برخی آن را قبر یعقوب لیث صفار دانسته اند و برخی نیز آن را به مانی معروف نسبت داده اند.

بقایای آن تا حدود سی سال پیش، در نزدیکی پل راه آهن وجود داشته است. این بند به شادروان اهواز معروف بوده و ساختمان آن بر روی یک تخته سنگ بزرگ استوار شده بود که درست وسط رود قرار داشته است. برای توضیح باید اضافه کرد که به سبب وجود همین تخته سنگ عظیم کشتیرانی در رود کارون از خلیج فارس تا اهواز ممکن بوده نه بالاتر و اگر مال التجاره‌هایی به مقصد شوشتر حمل می‌شده، در این محل تخلیه و بر قایق‌های بزرگ دیگری بار می‌شده است. تاریخ بنای این شادروان معلوم نیست، آنچه می‌دانیم این است که بسیار قدیمی است زیرا بنای آن را به سمیرامیس، ملکه افسانه‌ای بابل نسبت داده‌اند. برخی، بنا به نوشته هرودوت درباره تقسیم آب رودخانه‌ای میان شوش تا سارد، تصور کرده‌اند که ممکن است همین رود و همین «بند» مقصود باشد. به هر حال می‌توان پذیرفت که بنای اصلی به دوره هخامنشی تعلق داشته است از کسانی که از این بند یاد کرده‌اند می‌توان از ابودلف سیاح معروف عرب که در قرن سوم هجری اهواز را دیده یاد کرد؛ او می‌نویسد: «از میان سوق‌الاهواز (شهر اهواز کنونی) از جمله وادی الاعظم می‌گذرد و آن آب شوشتر است» (سفرنامه ابی‌دلف با حواشی مینورسکی ترجمه: طباطبایی، ص ۷۸) و سپس از شادروان بزرگی می‌گوید که «بنای آن بسیار محکم و از سنگ تراشیده ساخته شده و به وسیله آن جلو آب را در بستر رود گرفته و آب را در نه‌هایی چند روان ساخته‌اند.» مقدسی نیز در احسن التقاسیم از این بند سخن می‌گوید: «شادروان آب را برگردانده به نه‌هایی فرو می‌ریزد که به کشتزارهای اهواز روان است. مردم اهواز می‌گویند اگر این شادروان نبود، شهر اهواز نبود و کسی از رودخانه آن سودی نمی‌برد.» آنگاه اشاره جالبی دارد به این‌که: «در این شادروان دره‌هایی است که هنگام زمستان، همین که سیلاب در رودخانه برخیزد، آنها را باز می‌کنند و اگر این درها نبود، شهر اهواز در هنگام سیلاب غرق می‌شد آبی که از این درها فرو می‌ریزد چنان خروشی دارد که در بیشتر شب‌های سال مانع خواب مردم می‌شود.» (ص ۴۱۲)

از بندهای دیگری که بر روی رودخانه‌های خوزستان وجود داشته، یکی بندی است به نام بند "دختر" که آثار ویرانه آن هنوز هم در بخش جنوبی دهستان «عقیلی» دیده می‌شود. این دهستان حدود یک فرسنگی شمال شوشتر قرار دارد. این آب‌بند که در یک تنگه قرار گرفته،

دارای دو انشعاب از راست و چپ بوده که زمین‌های بالاتر از شوشتر را از دو سو سیراب می‌کرده است. آب این دو جوی نخست به زیر زمین هدایت می‌شد و سپس، چند کیلومتر پایین‌تر ظاهر می‌گردید نام «دختر» که بر روی این بند بوده است مانند نام‌های سایر اماکن مانند پل و قلعه و غیره، نشان می‌دهد که «بند» به پیش از اسلام و حداقل به دوره ساسانی مربوط است و احتمالاً مانند سایر تأسیسات «دختر» در سراسر ایران، از محل موقوفات معبد «آناهیتا» ساخته شده است.<sup>۱</sup>

دیگر، بندی بوده است که در انتهای شهر شوشتر، در جهت جنوب وجود داشته و به آن بند «برج عیار» می‌گفته‌اند. «برج عیار» ظاهراً یک نوع زیورگران‌قیمت زنانه بوده است و معروف است که زنی با فروش این گوهرگران‌بهای خود، بنای آن را آغاز کرده. بخشی از ویرانه‌های آن هنوز دیده می‌شود.

بند «دارا» نیز، بر روی رود «دو دانگه» یا «گرگر» احداث شده بوده و قرن‌ها پیش از پیوستن به چهاردانگه در محل بند قیر، مستقیماً و به موازات کارون تا خلیج فارس می‌رفته و در مسیر خود از شادگان امروزی هم می‌گذشته است. پلی به نام «اربک» در شمال شرقی شهر اهواز بر این رود زده شده بود. این بند بر روی مجرای ایجاد شده بود که در زمستان‌ها، از طغیان آب و خرابی کشتزارها جلوگیری می‌کرد. این مجرا، آب زیادی گرگر را به کارون، یعنی رود اصلی منتقل می‌کرد. این بند دارای دریچه‌هایی بود که در هنگام طغیان آب باز می‌شد و نمی‌گذاشت زمین‌های آماده زراعت به زیر آب فرو رود.

بندهای کوچک‌تر دیگر، را به اختصار ذکر می‌کنیم.

بند «قومات» بر روی رود دز. این بند کوچک بر روی تخته سنگی که در کف رود افتاده است بنا شده بود و زمین‌هایی را در جنوب دزفول مشروب می‌کرد.

بند دیگری، بر روی همین رودخانه به «گاتع / قاطع» معروف بود.

بند «ویس»، در کنار شهر ویس که در جهت شرقی کارون بود ایجاد شده بود.

۱. برای تفصیل درباره مؤسسات مربوط به آناهیتا، ایزد نگهبان آب، نک: دکتر باستانی پاریزی، خاتون هفت قلعه.

بند "چم صبی"، بر روی رودخانه "تاب" که اکنون جراحی گفته می‌شود، در جایی که رود از کوهستان وارد جلگه می‌شود احداث شده بود. این رود به نام "مارون" نیز معروف است. گویا بعدها به جای بند اصلی، یک سد مخزنی بنا گردید.

بر روی همین رودخانه بند دیگری بود به نام بند "روزبه"، و این نام شهری بوده است که اکنون اثری از آن نیست و نیز بند "دورق" (شادگان کنونی) که آثاری از آن تاکنون باقی است. بر روی رود "زهره" که از نزدیکی هندیجان می‌گذرد نیز بندی وجود داشته که زمین‌های حاصلخیز اطراف این شهر را مشروب می‌کرده است.

در جایی که رودخانه کارون به دو شاخه تقسیم می‌شود و شاخه سمت راست از جنوب خرمشهر به اروند رود می‌ریزد و شاخه دیگر مستقیم به دریا می‌رود و اکنون بهمنشیر نامیده می‌شود، دهستانی بوده است به نام "گیان" که در کتاب‌های جغرافیایی قدیم از آن به صورت "جبان / جبی" یاد شده، بندی به همین نام وجود داشته که اکنون اثری از آن نیست ولی زه‌کشی آن به سوی مزارع، در آن مناطق هنوز دیده می‌شود.

این "بندها" به احتمال زیاد، همه بازمانده‌های دوره ساسانی هستند. چرا که در سده‌های پس از اسلام همه این نواحی، به گواهی تاریخ‌نویسان قدیم، سراسر آباد و پر از کشتزارهای سرسبز و خرم بوده است.

چنان‌که گفتیم خرابی خوزستان به تقریب از سده‌های پنجم و ششم و پس از تسلط سلجوقیان آغاز شده و تا دوران صفوی که هر بخش از این سرزمین در دست خاندانی بوده و جنگ‌ها و کشتارهای مهیب و خانمانسوز در میان خاندان‌های حکومتگر که جز قتل و غارت و چپاول هنر دیگری نداشتند، روزبه‌روز بر ویرانی آن‌جا افزوده. پیداست که کسی در چنین هنگامه‌ای به فکر ترمیم ویرانی‌ها نبوده، بندها خراب و زه‌کشی‌ها بلااستفاده مانده. هیچ تاریخ‌نویسی در این باره که دولت‌های مستعجل این قرن‌ها به فکر ایجاد آبادانی و استفاده از آب فراوان و زمین حاصلخیز خوزستان بوده باشند، خبری نداده است تنها در دوره صفویه جنبشی در این باره ایجاد شد که ناتمام ماند.



آنچه در این مقاله آمد، تنها بخشی است مختصر از اهمیتی که از روزگاران کهن در این سرزمین برای آب و آبیاری و استفاده از قنات‌ها و کاریزها و بندها به کار برده شده و در اینجا تنها به یک منطقه از آن اشاره شد.

امر آب در ایران یک امر عمومی و عام‌المنفعه است که سود آن به همه مردم می‌رسد و استفاده از آن در گروه‌های دستگاه‌های حکومتی است و در واقع مهم‌ترین بخش تعاون اجتماعی در یک کشور به حساب می‌آید.

### خلاصه

بررسی وضع آب در ایران باستان نشان‌دهنده عمق توجه دولت‌ها به این مسئله برای بالابردن سطح کشت و درآمد کشاورزی، هم برای دستگاه حکومتی و هم برای دهقانان است و بر طبق آنچه گفته شد این امر به دو طریق انجام می‌گرفت - بستن سد و ایجاد قنات. پیداست که این هر دو نیز از عهده افراد یا حتی اهالی یک روستا خارج است. به ویژه آب‌بندهای بزرگ که بر روی رودخانه‌ها ساخته شده است به هیچ وجه بدون دخالت دولت مرکزی ممکن نیست: حفر قنات‌های کوچک در روستاهایی که سفره‌های آب‌های زیرزمینی در عمق‌های زیاد نباشند - با حفر چند حلقه چاه، حداقل ۲۵ حلقه - توسط روستاییان ممکن است، اما در مورد قنات‌هایی که بیش از سیصد حلقه چاه آب را تأمین می‌کند و طول مسیر آن نزدیک پنجاه کیلومتر باشد که برخی از آنها هم امروز وجود دارند نمی‌توان چنین نظری ابراز کرد. در نواحی کم‌آب‌تر ایران که یک روستای نسبتاً بزرگ به چندین قنات نیازمند است<sup>۱</sup> و هزینه کلانی می‌طلبد نیز باید منبع مالی تأمین‌کننده آن را یافت. به گمان ما، مالکیت‌های بزرگ در ایران هر عیبی داشته و مالکان در واقع استثمارگران روستاییان بوده‌اند، این یک حسن را داشته که در مواقع ضرورت و البته در درجه اول برای حفظ منافع مالکانه یک نوع پشتوانه رعایا نیز بوده است، به این معنی که در

۱. یکی از دانشجویان من که اهل زواره است - و زواره همچون سایر مناطق مرکزی ایران کم‌آب است - می‌گفت که هم‌اکنون در آن شهرستان کوچک چندین قنات مفصل دایره و همچنان فعال است و هر سال در آنها تنقیه و لارویی انجام می‌شود.

مواقع کم آبی و کم بارانی که محصول به دست آمده حتی بدون پرداخت مالکانه کفاف نان سال‌نو خانواده کشاورز را هم نمی‌کرده است، انبار بذر مالک به کمک آنان می‌شتافته است.<sup>۱</sup> بدین سبب می‌توان حفر قنات‌ها را به توان بالای مالی مالکان نسبت داد و همین نکته می‌تواند توجیه‌کننده قدرت کاملاً استبدادی مالکان در ایران باشد که جز در مقابل دولت مرکزی مقتدر، حتی در برابر حاکمان شهرها هم برای خود قدرتی به حساب می‌آمدند.

باری، امروز حفر قنات در ایران چندان رایج نیست و مالکانی هم وجود ندارند که برای برخورداری هر چه بیشتر از دسترنج کشاورزان - و مآلاً به نفع کشاورزان نیز - دست به چنین کارها بزنند. نسل مردگانِ خَیْری نیز که در گذشته، برای آخرتشان، بخشی از ثروت خود را وقف ایجاد قنات می‌کردند، دیری است منقرض شده و کسی به فکر چنین کارهایی نیست. از آن گذشته، حفر چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق چنان سفره‌های آب‌های زیرزمینی را پایین برده که در بسیاری از نقاط سرزمین ما ایجاد قنات دیگر ممکن نیست. از طرف دیگر، تا به امروز تجربه نشان داده است که سدهای موجود و نیز سدهایی که در برنامه دولت می‌تواند وجود داشته باشد، جوابگوی زمین‌های سوخته ایران نیست. بنابراین، در مناطقی که هنوز چاه‌های عمیق آب‌های زیرزمینی را نخشکانده‌اند، آیا حفر قنات مفید فایده نیست؟ خرج قنات در برابر سدسازی بسیار کم است و آب آن به‌هدر نمی‌رود و بهترین آب برای نوشیدن نیز هست. قنات‌ها معمولاً دارای املاح معدنی نیستند، صد البته امکان استفاده از آنها برای ایجاد نیروی برق وجود ندارد، اما مهم‌تر از آن استفاده از آب باران و سیلاب‌هایی است که هر ساله خسارات فراوانی در نقاط مختلف به بار می‌آورند. در این زمینه مطالعاتی پراکنده صورت گرفته و ضمن مقاله‌هایی از سوی صاحب‌نظران طرح‌هایی نیز داده شده است که مورد توجه جدی قرار نگرفته‌اند. اما اگر در همین طرح امعان‌نظر بیشتری شود شاید بتوان کمی از این مشکل عظیم را از پیش پا بردارد.

۱. آن اصلاحات ارضی بی‌برنامه و شتابزده‌ای که در ایران صورت دادند و باعث از میان رفتن تعداد فراوانی از دهات و آبادی‌های این کشور شدند، دولت نتوانست. با شاید نخواست. که این یک وظیفه مالکان سابق را خود به‌عهده گیرد و به‌هنگام نیاز کشاورزان از عهده تأمین بذر کشاورزی سوخته برآید. دهات خالی شد و کشاورزان به‌صورت کارگران ساختمانی در حاشیه کارخانه‌های مونتاژ به شهرها کشیده و رشد بی‌رویه و سرطانی شهرها را باعث شدند.