

های اطراف می‌رسید و به آن اندازه آب باقی نمی‌ماند که شط بزرگی مانند شط العرب تشکیل شود. و نیز به همین جهت بود که سرزمین عراق و بین‌النهرین امروز که همان سرزمین سواد در آن روزگار می‌باشد، بمراتب آبادانتر و حاصلخیزتر از امروز بود.^۱

در منابع تاریخی ایران و دیگر ممالک آسیای میانه و شرق نزدیک، از چگونگی فعالیت‌های کشاورزی و مختصات زندگی کشاورزان، چنانکه باید، سخنی در میان نیست.

در کتاب قادیخ سیستان، که یکی از قدیمترین منابع فارسی است، ضمن توصیف وضع طبیعی سیستان، از انواع آسیا و شرایط آبادانی سیستان سخن رفته است: «... و دیگر آسیا چرخ کنند تا باد بگرداند و آرد کند. و به دیگر شهرها ستور باشد یا سیاب و آب یا به دست آسیا کنند. و هم از این چرخها ساخته‌اند تا آب کشد از چاه به باغها و به زمین که از آن کشت کنند؛ چه اگر چه آب تنگ باشد همچنان منفعت از باد گیرند.»^۲ ناگفته نماند که ابولؤلؤ قاتل عمر در ساختن آسیای آبی استاد بود.

«شرایط آبادانی سیستان بر سه بند بستن نهاده‌اند: بستن بند آب و بستن بند ریگ و بستن بند همدان. هرگاه که این سه بند اندر سیستان بسته باشد اندر همه عالم هیچ شهر به نعمت و خوشی سیستان نباشد. و تا همی بستند چنین بود و چون نبندند چنین باشد و روزگار آن را قوام باشد.» استاد فقید بهار در ذیل صفحه، توضیح می‌دهد که «بند ریگ را مورخان و صاحبان ممالک و ممالک غالباً یاد کرده‌اند؛ منجمه استخری در ص ۴۲ و در کتاب عجایب البلدان منسوب به ابوالمؤید بلخی گوید: و گردا گرد سیستان ریگ است بسیار و آنجا باد باشد و آسیا هایشان به باد بگردد و مردم از ترس آن باد سدها و بندها کرده‌اند تا ریگ را باد در شهرها و دیه‌ها نبرد، و با اینهمه احتیاط، بسیار مواضع را و دیه را باد گرفته است.»^۳

اصطخری در کتاب ممالک و ممالک که از متون مهم و معروف جغرافیست و در قرن پنجم و شش هجری نوشته شده است، مطالب جالبی از اوضاع جغرافیایی و راهها و مسافت بین شهرها و خصوصیات هر یک از استانها و وضع طبیعی و اقتصادی و بازرگانی هر منطقه ذکر کرده است؛ از جمله در مورد خوزستان چنین می‌نویسد:

«و زمین خوزستان هاسون است، آبهای روان دارد. بزرگتر رودی در خوزستان، رود شوشتر است و ملک سابور (شاپور) در این رود سدی کردست، آن را «شادروان» خوانند. به حکم آن کی شوشتر بر بلندی نهاده است، سابور این شادروان بفرمود تا آب بالا گیرد و به زمین شهر برآید... و از ناحیت شوشتر رودی می‌رود آن را «نهر المسرقان» (المسرقان) خوانند، و چون به لشکر رسد، جسری عظیم بر او بسته‌اند. و در این آب از لشکر به اهواز روند و مسافت هشت فرسنگ باشد، و چون شش فرسنگ بروند آب همه بر کار گرفته باشند به نیشکر و کشتزارها، و دوفرسنگ رودخانه خشک مانده. و در همه خوزستان هیچ جایی آبادانتر از مسرقان (شسرقان) نیست، و آبهای خوزستان از اهواز و دورق و شوشتر و هر چه در این حدود خیزد همه به حصن مهدی جمله شود و آنجا رودی عظیم گردد و به دریا افتد.»^۴

۱. سعید نفیسی، قادیخ خاندان طاهری، ۳۸-۳۳۶ (به اختصار).

۲ و ۳. به تصحیح ملک الشیرا بهار، ص ۱۲.

۴. ممالک و ممالک، (الممالک و الممالک)، به کوشش ابرج الحار، ص ۹۰.

از آنچه گذشت نتیجه می‌گیریم که از دوره ساسانیان به بعد، ساختن سدهای عظیم و مهار کردن رودها در ایران معمول گردیده است. به حکایت منابع مختلف، شاپور اول در سال ۲۶۰ میلادی پس از دستگیر کردن والرین، امپراتور روم، دستور می‌دهد اسرای رومی به ساختن سد کارون در شوشتر مبادرت ورزند. بنا به گفته طبری، شاپور در بدو اسرا را به ساختن شهر و بعداً به بنای سد وادار کرد. فردوسی طوسی در شاهنامه به این پل تاریخی اشاره می‌کند، و مهندسین این پل را از مهندسین رومی می‌شمارد.

یکی رود بد پهن در شوشتر	که ماهی نکردی براو برگذر
بزانوش را گفت اگر هندسی	پلی سازی این را چنان چون رسی
که ما باز گردیم این پل بجای	بمالد به دانایی رهنمای
تو از دانش فیلسوفان روم	به کار آرچندی در این سرزویوم
به کار اندر آمد بزانوش مرد	به سه سال آن پل، تمامی بکرد

این سد بزرگ در ابتدا ششصد ذرع طول و ۶۶ پا عرض داشت، و آن را از سنگهای محکم ساخته بودند و درشکاف سنگها ساروج ریخته بودند، و قطعات سنگ را با سیله‌های فلزی به هم اتصال داده بودند. این بطوطه از عظمت این سد و آبادانی شوشتر سخن می‌گوید، و حمدالله مستوفی در نزهة القلوب از فراوانی آذوقه و ارزاق در شوشتر یاد می‌کند، و می‌نویسد، در اراضی اطراف این شهر، غله و پنبه و نیشکر کشت می‌شود. دیگر از سدهای باستانی، سد اهواز بر روی کارون است که دریایی از آب در پشت آن پدید آمده بود.

یکی از مشکلات و بدبختیهای کشاورزان ایران، مخصوصاً در مناطق مرکزی و جنوبی، نیامدن باران و بخل طبیعت است. چه بسا کشاورزان یک منطقه در نتیجه نیامدن باران، به گرسنگی، سرگ

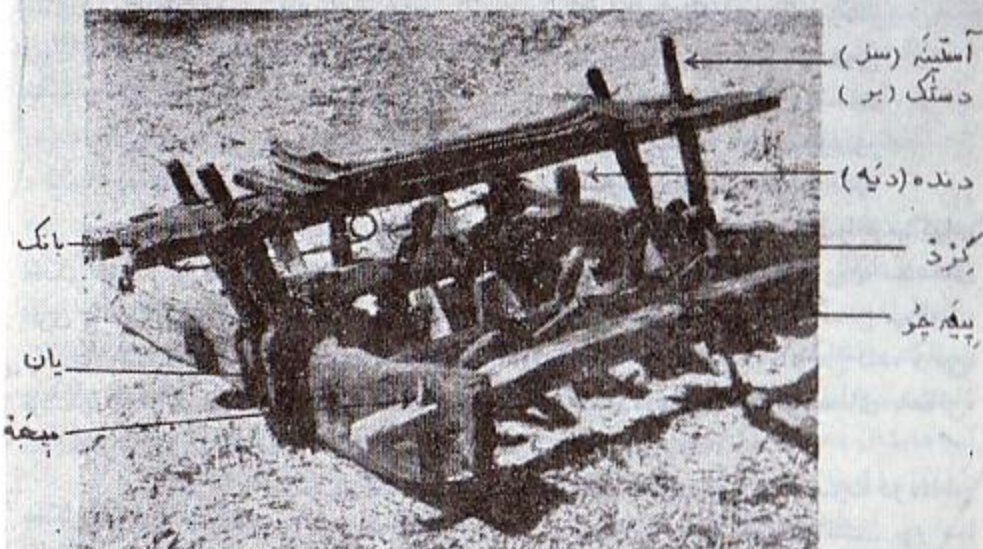
مشکل آب و کشاورزی در جنوب ایران

با مهاجرت محکوم می‌شوند. طبیعی است در محیطی که کشاورز قادر به تأمین حداقل خوراک و پوشاک و مسکن نیست، سخنی از فرهنگ و بهداشت و دیگر ضروریات زندگی نمی‌توان به میان آورد.

ابتدایی بودن طرز کشاورزی و بیخبری روستاییان از دنیای خارج، سبب گردیده است که کشاورزان به فرض نزول باران، در سال بیش از چند ماه سعی و تلاش از خود نشان نمی‌دهند و بقیه ایام عمر را به بطالت سپری می‌کنند. «این بیکاری آشکار است، اما بیکاری اساسی روستاییان از نوع نهانی است... و بیداری مژمن دهاات را تشکیل می‌دهد... وجود چنین بیکاریهای مژمن - پنهان یا آشکار - نتایج چندی برای اقتصاد مملکت به بار می‌آورد؛ جمعی به طفیل زحمت افراد مولد نگهداری می‌شوند، و چون درآمد و قدرت خرید آن جمع اندک است بازار داخلی، گرمی و گشایشی کافی حاصل نمی‌شوند و اقداماتی که برای توسعه صناعت یا حتی فلاحت مصروف می‌شود، بر اثر همین قلت تقاضا، به توفیق نمی‌رسد. ارزانی کار، و فراوانی کارگر، خاطر کارفرما را از خرید ماشین گرانبها - منصرف می‌کند و بالنتیجه نیروی تولید بالانمی‌گیرد.»^۱

به این ترتیب، مادام که قوه خرید کشاورزان، که اکثریت جمعیت ایران را تشکیل می دهند، بالا نرود، صنعت و کشاورزی ایران چنانکه باید پیشرفت نخواهد کرد. برای آنکه کشاورزی در ایران پیشرفت کند، باید نخست کشاورزان را از مناطق خشک و بی استعداد به نواحی معمور و مستعد کار کوچ داد.

جَنْجَل (چرخ خرمنکوب)



ابزار کشاورزی در قرون وسطا

تا کشاورزان به چشم خود ببینند که اگر در منطقه مستعدی دست به کار و فعالیت بزنند، محصول و نتیجه کافی به دست می آورند، همین جریان اندک اندک روح جبرگیری و بی اعتنائی به جهان را از دل روستاییان خواهد زدود، و آنان را به سعی و عمل وادار خواهد کرد و رشک و حسد و کوته بینی و بدخواهی، که مولود محیطهای کوچک کشاورزی است، بتدریج جای خود را به همکاری خواهد داد و شرکتها و اتحادیه های گوناگون کشاورزی نضج و ثبات خواهد گرفت.

برای استفاده از ماشینهای جدید کشاورزی، باید بتدریج سطح فرهنگ و دانش روستازادگان را بالا برد، و با استفاده از وسایل فنی پر میزان محصول افزود تا کشاورزان نه تنها به تأمین حداقل زندگی دست یابند، بلکه با کسب درآمد بیشتر، قوه خرید آنان فزونی گیرد. دولت با مطالعه و تحقیق در نواحی مختلف ایران، باید استعداد خاکها و آفات نباتی هر منطقه را تشخیص دهد و کشاورزان را در راه مبارزه با آفات نباتی و انتخاب بذر مناسب و مرغوب از طریق بانک کشاورزی و به کمک کارشناسان و مأمورین صدیق، کمک و یاری نماید. تنها از این راهها و با استفاده از تجارب کشورهای که قبل از ما در راه صنعتی کردن کشاورزی تلاش کرده اند، می توانیم به وضع دهات و دهقانان ایران سروصورتی بدهیم و آنان را با فرهنگ،

بهداشت، پزشک، دارو، آبلوله کشی، برق، اسفالت، تلفن و دیگر ضروریات زندگی بیش از پیش آشنا کنیم.

«در مورد کار و زندگی روستاییان و اقتصاد کشاورزی ایران، باید اضافه نمود که از ۱۰ تا ۱۶ میلیون نفر روستایی کشور، در حدود ۲/۵ میلیون ایلات و عشایرند، و در اغلب نقاط اقتصاد چوپانی با اقتصاد کشاورزی، معاً زندگی روستاییان را تأمین می‌نماید. پرورش دامها و تولید لبنیات و محصولات داسی، اساس اقتصاد چوپانی را تشکیل می‌دهد. و چون این اقتصاد مقدساتی و عقب‌مانده دارای محصول و درآمد بسیار ناچیزی است... می‌توان به علل پایین بودن سطح زندگی آنان پی برد، و برخی مهاجرات ایلات و عشایر و ناراحتیهای حاصله را که بعضاً پیش می‌آید، می‌توان از این نقطه نظر نیز توجیه نمود.»^۱

نیامدن باران و یخل طبیعت، چه در دوران قبل از اسلام و چه در دوره بعد از اسلام، همواره مشکل بزرگی برای کشاورزان و عموم طبقات و دولت ایجاد می‌کرده است. در دوران بعد از اسلام، قلت

نتایج کم‌آبی و نیامدن باران

باران در کشورهای خاورمیانه بحدی بوده و هست که مردم برای نزول باران گاه به نماز و دعا متوسل می‌شدند. چنانکه نماز استسقا، نمازی بود که برای طلب باران می‌خواندند. ابن خلدون نیز در مقدمه خود، از نماز استسقا نام می‌برد.^۲ در قادیخ کرمان می‌خوانیم که: «اسب البارسلان از راه کوینان عازم خراسان شد. درسیانه طبس و کوینان، لشکر او از قلت آب به ستوه آمده، بعضی نزدیک به هلاکت رسیدند. سلطان از اسب پیاده گردید و روی نیاز به خاک نهاد و به دعای استسقاء باران مشغول گشت.»^۳

در ایران، به علت کم‌آبی، برای تقسیم و توزیع آب، سازمانهایی به وجود آمده بود و به طوری که از قادیخ قم بر می‌آید، مدت‌ها در سرزمین قم «دیوان آب» وجود داشته است. نقش آب در زندگی اقتصادی و کشاورزی بعضی از نواحی بحدی بود که میزان خراج نیز بستگی به کمیت آب داشت؛ چنانکه به حکایت کتاب حدود العالم (۳۷۲ هجری) خراج مردم سرو و خلم مبتنی بر آب بوده است.^۴

بطوری که از مسالك و همالك استخری برمی‌آید، تحت نظر میراب سرورود، ده هزار نفر کار می‌کردند و «حرمت او چون حرمت والی بود»^۵ همیشه در زمستان و بهار عموم طبقات، بخصوص کشاورزان، نگران کمیت و کیفیت نزولات آسمانی (باران و برف) بودند.

و این وضع روحی مردم در آثار شعرا نیز به چشم می‌خورد؛ فخرالدین گرانگانی گوید:

چو خواهد بود روز برف و باران	پدید آید نشان از بامدادان
چو خواهد بود سالی بد، به کیهان	پدید آیدش خشکی در زمستان
همیدون چون بود سالی دل‌افروز	پدید آیدش خشکی هم ز نوروز

ویس و رامین

استخراج آبهای زیرزمینی در سرزمین خشک ایران، از دیرباز توجه کشاورزان و

۱. دکتر علی‌اکبر نرایی، جامعه‌شناسی (روستایی)، ص ۱۰۱-۱۰۲، ص ۴۳۴.

۲. قادیخ کرمان، (سالارده) پیشین، ص ۲۷۵. ۳. حدود العالم، ص ۹۴ و ۹۹. ۴. ص ۲۰۷.

مالکین ایران را به خود جلب کرده و آنان را به تحقیق و آزمایش و مطالعه در این زمینه برانگیخته است. حتی عده‌ای از دانشمندان در این زمینه به تحقیق و مطالعات عملی و تئوریک همت گماشته و آثاری از خود به یادگار گذاشته‌اند. به قول آقای ساعدلو، «می‌توان چنین انگاشت که اهمیت و توجه به قنات چندان بوده است که رفته‌رفته از علم لدنی به علوم آزمایشگاهی تجربی گراییده، و بنا به کلمات امروزی: «تکنولوژی احداث قنات» و «اقتصاد» و «حقوق قنات» به وجود آمده است، که روزی... حساب کرجی را بر سر ذوق آورد تا از جمیع علوم آن روز در زمینه قنات و قنات‌شناسی، کتاب انباط المیاه المخبیه را فراهم آورد... از نکات جالبی که از خواندن کتاب حساب کرجی به ذهن خطور می‌کند، توجه و اهمیتی است که او به مسأله حریم یابی چاه و قنات می‌نهد؛ یعنی علاوه بر این که می‌نویسد: «باب ذکر حریم چاه و کاریز بر موازین دینی» دو قسمت دیگر هم جدای از این باب می‌آورد: یکی: «باب دیگر سخن در باره حریم قنات» و دیگری: «باب دیگر در باره حریم». این بدان معنی است که یکباره به اصول و راه‌حلهای فقهی و مذهبی اسر نمی‌نگردد... بلکه به مسأله حریم از نظر علمی و زمین‌شناسی نیز توجه می‌کند و می‌نویسد: کارشناسان این امور بایستی انواع خاک را بشناسند و در کار خود ورزیده باشند تا در تشخیص، دچار لغزش نشوند، و در داورى مرتکب اشتباه نگردند. حریم کاریز در خاک سخت از حریم آن در خاک سست کمتر است؛ هرچه خاک کاریز سخت‌تر باشد، حریمش کمتر است تا آنکه به چهل زراع کاهش یابد... البته کارشناس باید خاکشناس باشد. با این که در باب دیگر در باره حریم بتفصیل، از این که چاهی وقتانی در حریم چاه و قناتی دیگر حفر نگردد و منابع آب یکی به زیان دیگری نباشد، با چنان وسواس و دقتی سخن می‌راند که صحبت از ذرع و پیمان متساوی بین دوما در چاه و ایجاد چاه کمانه بتساوی، یکسان میان آن دو است... [ص ۴۸-۴۶]. مصنف در امور مربوط به قنات نه تنها صاحب نظر بلکه مخترع هم هست و می‌گوید: «من ترازوی بهتر از همه این ترازها اختراع کرده‌ام.» [ص ۷۹] سپس به ذکر خصوصیات و طرز به کار بردن آن می‌پردازد. وی به مسأله لارویی و تنقیه قنات توجه بسیار می‌کند و به صاحبان قنات تأکید می‌کند که با بازرسی عینی، مانع خدعه و سهل‌انگاری مقنیان شوند، چه کارفرمایی که از چاه پایین نرود ممکن است فریب بخورد.» [ص ۱۲۷]^۱

چاه - عبارت از سوراخ کم و بیش عمیقی است که در زمین احداث می‌کنند تا بتوانند با طناب یا تلمبه آب را از عمق چاه بیرون بیاورند، آب باران در زمین فرو می‌رود و در مخازن زیرزمینی جمع می‌شود این مخازن یا «ایستابها» ممکن است نزدیک سطح زمین باشد و در اینصورت به وسیله کندن، می‌توان باسانی بآن دست یافت، در جاهای خشک سطح ایستابی ممکن است در عمق زیادی واقع باشد، در این صورت معمولاً به وسیله تلمبه برقی آب را بالا می‌کنند، گاه آبهای زیرزمینی بین لایه‌های نفوذناپذیر محبوس می‌شوند، در اینصورت اگر متد حفاری از لایه نفوذناپذیر بگذرد و به این آب برسد، آب با فشار بالا می‌آید و در بعضی

حالات فوران می‌کند (چاه آرتزین) آبهای زیرزمینی که از چاههای عمیق خارج می‌شوند غالباً پاک و صحتی است چاه آب باید چنان باشد که آبهای سطحی در آن نفوذ نکند و مایه آلودگی آن نشود.»^۱



ساعت آبی

«مارکس در سال ۱۸۵۳ درباره شیوه تولید آسیایی، می‌گفت: آب و هوا، شرایط جغرافیایی منطقه‌ای که از صحرای افریقا شروع

حل مشکل آب

می‌شود و از طریق عربستان، ایران، هندوستان، تاتارستان تا مرتفعترین فلاتهای آسیا گسترش می‌یابد، باعث شده است که آبیاری مصنوعی به کمک مجاری و سایر تأسیسات آبی، اساس کشاورزی شرق، قرار گیرد. و این نیاز مبرم صرفه‌جویی در مصرف آب و استفاده جمعی از آن به کمک دولت، به‌مترکز ساختن این امر منجر شد. بدین ترتیب وظیفه اقتصادی به‌عهده تمام حکومت‌های آسیایی قرار گرفت، که عبارت بود از اجرای کارهای نوایده عامه (مقصد از کارهای نوایده عامه اقداماتی است نظیر سدسازی، حفر قنوات و نظارت در توزیع و تقسیم آب و غیره).»^۲

در ایران، بخصوص در دوران بعد از اسلام، نه تنها اقتصاد فئودالی حاکم بود، بلکه در سوادری آثار مداخله نسبی دولت در آبیاری و تولید مواد کشاورزی به چشم می‌خورد. در عهد پطالریان، سامانیان، و آل بویه مخصوصاً در دوره زمامداری عضدالدوله دیلمی و در عهد سلاجقه و دوران قدرت نظام الملک، و در دوره ایلخانان مخصوصاً در دوران غازانخان و در عهد صفویه، آثاری از مداخله دولت در امر آبیاری، سدبندی و توزیع آب بین کشاورزان به چشم می‌خورد. به‌این ترتیب در ایران با اندکی تسامح، وجود وجه تولید آسیایی را بطور نسبی و محدود می‌توان پذیرفت؛ ولی هرگز نمی‌توان قبول کرد که کلیه سلسله‌ها و حکومت‌هایی که در ایران قبل و

بعد از اسلام روی کار آمده‌اند، با بصیرت و دوراندیشی و طبق نقشه معینی، برای مبارزه با قحطی و بمنظور تأمین منافع و مصالح کشاورزان و اکثریت مردم، در مناطق خشک و کم‌آب، به کار دشوار سدبندی و حفر قنات و ایجاد شبکه جهت توزیع و تنظیم آب دست زده‌اند، تا از این رهگذر وضع اقتصادی کشور سر و سامانی گیرد، و مردم دچار قحطی و عوارض ناسطلوب آن نشوند. بطور کلی، اقتصاد با نقشه و حساب شده، کمتر در ایران وجود داشته است. به این ترتیب، گفتار انگلس در اختی «دوینگ» که بطور منجز و قطعی می‌نویسد: «حکومت‌های مستبدی که متناوباً در ایران و هندوستان پیدا شده و از میان رفته‌اند، بخوبی می‌دانسته‌اند که هر یک مقدم بر هر چیز، کارفرمای مجموعه امور آبیاری جاگه‌های اطراف رودخانه‌ها بوده‌اند؛ چه در غیر این صورت، هیچگونه زراعتی در آن نقاط مقدور نمی‌بود.» در ایران بطور کامل و همه‌جانبه صادق نیست. طبق نظریه مارکس و انگلس، «در وجه تولید آسیایی، دولت چون مالک واقعی زمین برای تأمین منافع مردم، وظایف اقتصادی سنگینی را به عهده می‌گیرد؛ یعنی موظف هست که شبکه‌های آبیاری را در مناطق خشک و ناساعد ایجاد کند و تحت نظم درآورد و از راه سد بندی و ایجاد قنات، و نظارت دقیق در امر توزیع آب، به امر کشاورزی و کشاورزان یاری کند و از سیل و قحطی جلوگیری نماید؛ در حالی که حکومت‌های ایران بخصوص در دوره‌های آشفتنگی و عدم ثبات، هرگز به فکر مصالح اقتصادی اکثریت مردم نبودند.»^۱

تاورنیه در سفرنامه خود می‌نویسد: «... قحطی آب که در کایه ایران عمومیت دارد سبب شده که در اداره و تقسیم آن، منتهای دقت به عمل می‌آید و آب به قیمت گران فروخته می‌شود. منصب «نظارت میاه» یعنی اداره تقسیم آب، از شاغل عمده و پرمشغلت دربار است، و هر کس طالب آن شغل شود باید پیشکش گرانی بدهد. برای روشن شدن مطلب، باید دانست که در اصفهان و جلغا هر باغی به اندازه بزرگی خود، مبلغی به نام «حق آب» باید بپردازد، تا هفته‌ای یک مرتبه مشروب بشود. همچنین به محلات هفته‌ای یک مرتبه آب می‌دهند. هر خانه و باغی حق مخصوص دارد و از نهرهای بزرگ آب داخل آنها می‌شود، اما باید خیلی مراقب بود که قبل از روز نوبه، آب داخل این نهرهای خصوصی نشود، والا صاحب خانه یا باغ به سهولت و با جریمه کم رهایی نخواهد یافت. من دو نفر فرنگی می‌شناختم که قبل از نوبه آبشان، شبانه جسارت کرده آب را به نهر خود برگردانیده بودند، و نزدیک بود، که خانه و ملکشان ضبط شود. اگر مرحمت خاص شاه نبود، قطعاً به این کیفر می‌رسیدند. با این حال مبلغ کلانی جریمه دادند.»^۲

مینورسکی می‌نویسد: «سیراب شغلی پر مداخل داشت و حدود مستعمری وی، طبق تخمین شاردن، به چهار هزار تومان در سال بالغ می‌گردید، و این مبلغ سوای عوایدی بود که به دست زیردستان و توابع وی گرد می‌آمد. کمپوز اطلاعات خود را از اصطلاح «مادی» (کانال اصلی) و «جدول» (از فروعات مادی) بیان می‌کند. فنجان وسیله و مقیاس و پیمان‌های برای

1. Anti Duehring

۱. وزرکا «وجه تولید آسیایی» ترجمه حسین اهلغای، جهان نو، سال بیست و چهارم، شماره ۳ مرداد و شهریور ۱۳۸۸، ص ۶۹.

۲. ترجمه ابوتراب توری، ص ۶۰۹.

تعیین وقت بود و به کمک آن، میزان آبی که برای هر محل منظور بوده تعیین می کردند. مساح همکار رباع است که در امور زراعی همکاری می کند، و در صورت بروز آفت معلول از تگرگ، خشکسالی، ملخ و حشرات از نوع «سن» و غیره به محل مراجعه، و اوضاع را مورد مطالعه قرار می دهد.^۱

کیفیت و میزان بارندگی در ایران

ارتفاع باران سالیانه در ۴٪ از سطح کشور بیش از ۵۰ سانتیمتر است که شامل ۲۷٪ مجموع باران کشور می باشد. ۷۳٪ باران بقیه در ۹۶٪ اراضی مملکت می بارد. به عبارت دیگر، ارتفاع متوسط باران در ۹۶٪ از مساحت کشور از ۲ سانتیمتر تجاوز نمی کند. و نیز عامل ناساعد دیگری که در وضع آبیاری کشور تأثیر نامطلوب دارد، زیاد بودن مقدار تبخیر است؛ مثلاً در تهران هر ساله ۲۲ سانتیمتر باران می بارد، و مقدار تبخیر در حدود ۳ متر است، به عبارت دیگر، تبخیر تقریباً ۱ برابر مقدار بارندگی است.

در نواحی حاشیه کویر ایران، مانند بیابانک، گاهی تبخیر به ۶۲ برابر می رسد، بنابراین، توزیع بارندگی در کشور یکنواخت نیست و تازه بر اثر خشکی هوا مقدار زیادی از بارشها تبخیر می شود. قسمت اعظم بارشها در دامنه های شمالی جبال البرز و قسمت غربی کشور فرو می ریزد، و به سبب کوهستانی بودن این مناطق، مقدار قابل ملاحظه ای از آن تبدیل به سیلابها شده از مرز ایران خارج می شود و یا به دریا می ریزد. این کمی آب مسائل مهم اجتماعی و اقتصادی در جامعه پدید آورده است که از جمله، دشواری آبیاری و مسائل ناشی از آن است.

گرچه شغل اکثریت مردم ایران زراعت است، فقط $\frac{1}{10}$ خاک ایران تحت کشت است و فقط $\frac{1}{4}$ از این پهنا آبیاری می شود، و از $\frac{1}{10}$ خاک ایران به عنوان مرتع استفاده می شود...^۲

به نظر پطروشفسکی: «در ایران مانند بسیاری دیگر از کشورهای مشرق زمین، به سبب قلت باران (به استثنای کرانه دریای خزر و چند ناحیه محدود دیگر) برای ادامه زراعت، به آبیاری مصنوعی نیازمندند. یکی از دانشمندان علم اجتماع در این باره می گوید: «در مشرق، پایه زراعت بر آبیاری مصنوعی قرار دارد، و این کار به عهده جماعت، ولایت و یا دولت مرکزی است.» به نظر عده ای از محققان، در دوران فئودالیسم، مساحت اراضی مزروع بتدریج تقلیل یافته، و شیوه آبیاری و حاصلخیزی مصنوعی خاک، که بسته به همت دولت مرکزی بوده، به محض اینکه دولت سزبور، به علی، نسبت به امور آبیاری و خشکانیدن اراضی مسامحه روا می داشته رو به انحطاط می رفته. و این خود، علت وجود بیابانها و اراضی بی حاصلی را که زمانی آباد و مزروع بوده اند - مانند پالمیروپتره و خرابه های یمن و برخی از سرزمینهای پهناور مصر و ایران

۱. سازمان اداری حکومت صفوی، پیشین، ص ۵۶-۱۵۵ (به اختصار).

۲. جامعه شناسی دوستای ایران، پیشین، ص ۲ به بعد.

وهندوستان - نیک معلوم می‌کند، وبدون این توجیه، علت وجود پدیدهٔ اخیر مجهول می‌ماند. علت اینکه یک جنگ مغرب، کشوری را در طی قرن‌ها، از سکنه خالی و تمدن آن را معدوم می‌ساخته نیز جز این نمی‌باشد.^۱

در عهد باستان، جماعات روستایی و اساس برده‌داری و وجود حکومت‌های متمرکز و مستبد، زمینه را برای تنظیم آبیاری در کشورهای آسیایی فراهم می‌کرد؛ ولی در دورهٔ فتودالیته، در اثر نبودن تمرکز و دوام جنگ‌های فتودالی، دلسوزی و علاقهٔ عهد باستان وجود نداشته، و به همین علت، کار آبیاری، سیر قهقرایی و انحطاط سپرده است. مخصوصاً در عهد مغول، در اثر چپاول و غارتگری مغولان و استثمار وحشیانهٔ آنان و بی‌علاقگی شدید این قوم بیابانگرد به عمران و آبادی، سقوط و انحطاط اقتصادی شدیدتر بوده است. بار تولد ذر کتاب آبیاری در ترکستان به مسألهٔ آب و آبیاری و اهمیت اقتصادی سدها و کاریزها در زندگی کشاورزان اشاره می‌کند و می‌نویسد: «سراقت از سدها و مواظبت از درستی کار آنها - که برای یک شهر یا مؤسسات آبیاری سراسر رود اهمیت داشت - به عهدهٔ ساکنان کویها و قرای مربوطه بوده است، و در ازای این خدمت، از مالیات ارضی و جزیه در مورد ناسلمانان معاف می‌گردیدند.»^۲

«کاریز و قنات نیز در جریان عمران و آبادی مناطق، نقش سهمی داشت. عبدالله بن - طاهر (۲۳۰-۲۴۱ هـ.)، که سازنده و سازمان‌دهندهٔ خراسان بوده، نمی‌توانست موضوع آب و آبیاری را نادیده انگارد. در خراسان غالباً بر سر کاریزها دعوی بود. برای حل و فصل این دعاوی، بر مبنای قانون، تنها یک راه وجود داشت و آن هم رجوع به کتب فقهی بوده است؛ ولی در کتب سزبور، هیچ اشاره‌ای به این موضوع نیافتند و ناگزیر، همهٔ فقیهان خراسان و چند تن از همکاران عراقی گرد هم آمدند...

گردیزی مورخ می‌نویسد: که فقیهان کتابی به نام کتاب قنی تدوین کردند، و این کتاب هنوز در عهد او وجود داشته (قرن پنجم هجری) و دستور حل و فصل دعاوی به شمار می‌رفته است. دریغ که این کتاب مفقود گشته و بدست ما نرسیده است... از تألیفات ابو عبدالله خوارزمی چنین برمی‌آید که در زمان سامانیان، اداراتی که متصدی امر آب و آبیاری بوده‌اند (قرن چهارم هجری)، کماکان اصطلاحات فارسی را به کار می‌برده‌اند... مانند رود، رودپار، رودخانه، جوی، جویبار، کاریز (قنات) دولاب (وسیله برای بالا کشیدن آب)... گویانکه به سوازات این واژه‌ها، کلمات عربی، مانند نهر و قنات و جز اینها را نیز به کار می‌بردند.»^۳

بارتولد ضمن بحث در پیرامون سدهای ماوراءالنهر، که جغرافیون قرن دهم از آن سخن گفته‌اند، می‌نویسد: «هیچیک از سدهای ماوراءالنهر قابل قیاس با سد عظیم بنداسیر فارس، که عضدالدولهٔ دیلمی (۳۷۳-۳۸۰ هـ) بنا کرده بوده و مقدسی وصف کرده، نبوده است.»^۴

در ایران، از دیرباز، اراضی دیمی را از زمینهای آبی جدا می‌کردند. در مناطق

۱. کشاورزی و مناسبات ارضی در ایران، پیشین، ج ۱، ص ۹۷-۱۹۶ (به اختصار).

۲. آبیاری در ترکستان، پیشین، ج ۱، ص ۱۷ (به اختصار).

۳. همان، ص ۲۸-۲۷ (به اختصار). ۴. همان، ص ۱۷.

شمالی، اراضی گندم زار دیمی بیشتر بود، ولی در همین منطقه نیز برنجزارها، محتاج آبیاری مصنوعی بوده است. اصطلاحات مربوط به آبیاری در بعضی از منابع از جمله *تذت القلوب حمدالله مستوفی* موجود است. ترعه های متفرع از رودرا «نهر» و مجاری کوچک را «جوی» می خواندند. در ایران برای رسانیدن آب به مزارع، از شیوه های مختلفی استفاده می شده که جملگی مصنوعی و محتاج صرف وقت و کار و کوشش بوده است. اکنون نخست زراعت دیمی را مورد مطالعه قرار می دهیم: زراعت دیم در ایران: نوعی زراعت که در نواحی کم آب بوسیله باران به عمل می آید، «دیم» خوانده می شود. و ایران در شمار کشورهای است که زراعت دیم در آن سخت معمول است. از نظر علمی:

این نوع زراعت در مناطق سردسیر و در سرزمینهایی قرین موفقیت است که بارش سالیانه آنها میان ۲۰ تا ۵۰ سانتیمتر باشد. در سرزمینهای مناطق گرمسیر، که شرایط اقلیمی سبب تبخیر سریع رطوبت می شود، اگر بارش سالیانه تا حدود ۷۶ «سانتیمتر» باشد، زراعت دیم می توان به عمل آورد.

در زراعت دیم، نباتاتی می توان کشت کرد که در برابر کم آبی مقاوم باشند (مانند گندم، جو، ذرت، چاودار، سیب زمینی، پنبه و غلوفه). در زراعت دیم، زمین را معمولاً یک سال در میان کشت می کنند، ولی شخم و سله شکنی، همه ساله و بعد از هر بارندگی، تکرار می شود (سله طبقه سختی است که پس از بارندگی یا آبیاری روی زمین تشکیل می یابد و مانع خروج جوانه می شود و باید با کود حیوانی و اصلاح جنس زمین، از مضاران جلوگیری کرد). تعویض کشت نباتات و آیش بندی در باروری زمینهای خاص دیمکاری، مؤثر است. روشهای زراعت دیم نسبت به نوع خاک، اقلیم و نباتات متفاوت است، ولی احتمالاً نیمی از زمینهای زراعتی جهان بطور دیم زراعت می شوند. در غالب نقاط ایران، میزان محصول زمینهای دیم بیش از مقدار محصول زمینهایی است که آبیاری می شود. در سال ۱۳۴۱ قریب ۳/۹ میلیون هکتار از اراضی زراعتی ایران زیر کشت دیم بوده است. در مقابل ۲/۳ میلیون هکتار زیر کشت آبی و ۱۱/۸ میلیون هکتار در حال آیش.

آیش: پس از برداشت محصول در بعضی زمینها یک، یا دو یا سه سال زراعت نمی کنند. این مدت بر حسب استعداد زمین، آب، و مقدار زمین، فرق می کند. آب دستی را از رودهای بزرگ یا رودخانه ها به کمک نهرها و جویبارها به مزارع می رسانیدند. در جاهایی که رودخانه نبود ناچار از طریق کاریز (قنات) آبهای زیرزمینی را به کمک دالانهایی که با رنج بسیار حفر می کردند به مزارع مورد نظر می رسانیدند، حمدالله مستوفی و سه قرن پس از او، شاردن از الواح آبیاری در ایران سخن می گوید و می نویسد: در ایران دو نوع آب وجود دارد: ۱ - آبهای روی زمینی که عبارت است از آب رودخانه و آب چشمه، و آبهای زیرزمینی یعنی آب چاه و آب مجاری زیرزمینی که ایرانیان آن را «کاریز» می خوانند. در ایران، از دیرباز، به فنون

آب یابی و آبیاری توجه می کردند. در دانشنامه جهان غیاث الدین علی امیران الحسینی - الاصفهانی، فصلی در علامت کشف آب چشمه و کاریز و چاه وجود دارد. ایرانیان آب جوی را برای حاصلخیزی زمین و باغها و مزارع، کم ارزش تر از آب رودخانه می شمردند. شاردن می - نویسد که بهای آب رودخانه و چشمه متفاوت است، و آب رودگرتر از آب چشمه می باشد. در آذربایجان اق سو (آب سفید) را بهتر از قرسو (آب سیاه) می شمردند.

در خوزستان، از آب رودهای کارون و کرخه و آب دزفول برای آبیاری استفاده می - کردند. سد «شادروان» در زمان شاپور اول، پس از سال ۲۶۰ میلادی برپا شده بود، و در قرن چهاردهم میلادی برپا و دایر بود، و بالاتر از آن سد بزرگ دیگری ساخته شده بود، به نام «بند قیصر» که بنا به اسناد تاریخی، اسپران رومی که والرین در رأس آنها بود، در ساختمان سد اولی شرکت داشتند. این دو سد که برای بالا آوردن سطح آب کارون و جاری ساختن آن سوی اراضی مرتفعتر ساخته شده بود، بارها خراب شده و مجدداً تعمیر و ترمیم گشته بود، و در آغاز قرن چهاردهم، رشیدالدین فضل الله مبلغ ۷۰۰ هزار دینار برای احیای یکی از دو بند مذکور خرج کرد، تا آب را متوجه املاک خویش کند. به گفته حمدالله مستوفی قزوینی، از رود زاینده رود به بهترین وجه ممکن استفاده می شده و قطره ای از آب آن به هدر نمی رفته است، و ۸۰۰ نقطه مسکونی پرجمعیت بوسیله این رود و چاهها و کاریزها مشروب می شده است.

در فارس نیز از رود کر استفاده شایان به عمل می آمده و بر آن رود سه سد وجود داشته: ۱. سد فخرستان در بلوک رامجرد؛ ۲. سد عضدی (بند عضدی) که توسط عضدالدوله دیلمی از خالدان بویه (۹۷۳ - ۹۴۹ م. ۳۶۳ - ۳۳۸ ه.) ساخته شده بود و کربال علیا را مشروب می کرده؛ ۳ - بند قصار که کربال سفلی را آبیاری می کرد. سد اولی و سومی در قرن ششم هجری، توسط اتابک چائولی (چاولی) ترمیم شد و در دوران مورد نظر، هر سه سد دایر بود. مقدسی درباره سد عضدالدوله می نویسد: «عضدالدوله جریان رود را میان شیراز و استخر به کمک سد عظیمی مسدود ساخت و پایه آن سد را با سرب مستحکم کرد. آنگاه آب رود دریاچه ای تشکیل داد و سطح آن بالا آمد. از آن پس، در دو کرانه رود ده دولاب ساخت و در کنار هر دو دولاب آسیابی به پا نمود.»^۲

ابن البلخی در فلاسناه، درباره آن چنین می نویسد:

«بند عضدی هم آنست کی در جهان مانند آن نیست، وصفش آنست کی این نواحی کربال بیش ازین بند صحرا بود بی آب، و عضدالدوله تقدیر کرد کی این بند می ساخت... از سنک و صهروج... وجویها ساخته اند بر آن، و جمله نواحی کربال بالا بین، آب از این بند می یابد.»^۳

از روزگاران قدیم، یکی از وسایل جبران کم آبی در کاشان، بستن سدهای کاشان
سدهای معتبر در مجاری خشک رودها، بمنظور سهار کردن سیلابهای بهار بوده است. از سدهای قدیمی سد قصر و سد قهرود یا بندر عباس قابل توجه و شایان ذکرند.

۱. د.ک. مغزل بن سعد مافروخی، ترجمه محاسن اصفهان، به اهتمام عباس اقبال، ص ۱۴۷ و حمدالله مستوفی، نزهت القلوب، ص ۴۸، ۵۱ و ۲۱۸. ۲. احسن التقاسیم، ص ۴۴۴. ۳. ص ۱۵۱ به بند.

سدهای آبیاری

«در تنگنای رودخانه سیلریز قصر به طرف جلگه کاشان از قدیم- ایام، سدی باسنگ و ساروج ساخته شده که گفته اند از بناهای سلطان جلال‌الدین سلک‌شاه سلجوقی (۴۸۵-۵۶۵ هـ) است، و همزمان با بنای قلعه جلالی در کنار شهر کاشان و بلکه برای مشروب ساختن قلعه مذکور احداث نموده‌اند. طول دیوار این سد در عمق دره به ۴ گز و در سطح فوقانی ۷ گز می‌رسیده. دریاچه پشت سد از سیلابهای رودخانه قصر آبیگری شده، در تابستان بوسیله نهر مشجری به طول تقریبی ۱۸ کیلومتر کشتزارهای سزرعه لتحر را در حومه شهر کاشان مشروب می‌سازد.

در سال ۱۲۸۰ ق. مالکین لتحر بمنظور افزایش آبگیر مخزن، سد دیوار آن را به ارتفاع دو ذرع بالا آورده و ساخته‌اند اما بر اثر بارندگیهای شدید... مخزن و آبگیر بنوعی الباشته و پر شده است که اکنون چندان بهره‌برداری از آن نمی‌شود.»^۱

سد قهرود این سد در ۱۲ کیلومتری جنوب شرقی قریه قهرود، در میان دره عمیقی که دو رشته کوهسار را به فاصله کمی از یکدیگر جدا می‌کنند، باسنگ و ساروج ساخته شده. طول دیوار آن ۳۶ گز و عرض ۲ گز از کف دره به بالاست... لرد کرزن انگلیسی، که اوایل قرن حاضر سد قهرود را مشاهده نموده، در سفرنامه خود، آن را مهمترین اثر عمرانی و جالب توجه ایران شمرده می‌گوید: «از آثار آبادی و اقدامات سلاطین اخیر ایران، تنها سد قهرود کوه رود باقی است که به فرمان شاه عباس کبیر انجام یافته، و تاکنون مورد استفاده می‌باشد؛ دیگر چیز قابل توجهی در سراسر ایران یافت نمی‌شود.»^۲

در کتاب حدود العالم ضمن سخن «اندر رودها» از دو نوع رود سخن می‌گوید: یکی رودهای طبیعی، دوم رودهای مصنوعی «صناعی».

بطوری که از قاریخ یزد برمی‌آید، آبادانی یزد نیز از روزگار قدیم سد یون آبهایی بود که در روی زمین یا در کاریزها جریان داشته است. از آب تفت و نصیری غیر از استفاده‌های گوناگون، ده آسیاب دایر بود. اغلب کاروانسراها، خانقاهها، مساجد و خانه‌های شخصی از این آبها استفاده می‌کردند، و از جمله قنوات یزد از کاریز فیروزآباد یاد می‌کند و می‌نویسد: «و هفتاد پایه می‌باید رفت تا به آب رسید.»

همچنین از چاههای آب در شهر یزد و بیرون آن یاد شده است که به همت خیرالدیشان احداث و غالباً از بانی آنها در کتیبه‌ای به نظم یا به نثر یاد شده است. همچنین خواجه رشیدالدین فضل‌الله ضمن نامه‌ای دستور می‌دهد که پل دزفول را که اندکی خراب شده فوراً تعمیر کنند تا کارخرابی بالا نگیرد و موجب مخارج کلانی نشود.

ضمناً متذکر می‌شود که ولایت خوزستان که در روزگار قدیم منطقه‌ای زرخیز بود اکنون وضع خرابی پیدا کرده و مدت پنج سال است که ما برای عمران و آبادی این منطقه اقدام کرده‌ایم و «مبلغ ۷ تومان به خرج بند و بهای عوامل و تخم و تقاوی و ماکله رعایا صرف

۱. حسین نراقی، آثار قاریخی شهرستانهای کاشان و نطنز، ص ۳۲۰ به بعد (به اختصار).

۲. همان، همان صفحه.

کرده‌ایم.» ضمناً به‌عموم عمال خود دستور می‌دهد که رعایا و صدور و برزرگان را مورد توجه و حمایت قرار دهند تا به‌عمارت و آبادانی مشغول شوند. در میان مناطق جنوبی ایران مردم کرمان بیش از سکنه دیگر نقاط از کمی آب رنج می‌برند.

بطوری که آقای دکتر باستانی پاریزی در مقدمهٔ *تاریخ کرمان* متذکر شده‌اند، ارتفاع باران در این سرزمین وسیع در سال از ۲۱ تا ۶۱ سانتیمتر است. به همین علت، در بسیاری از زمینهای مستعد کرمان، بعلت کمی آب، انجام فعالیت‌های مضر کشاورزی امکان‌پذیر نیست. با این حال، مردم زحمتکش کرمان علی‌رغم بخل طبیعت، در طول تاریخ، به فعالیت‌های دامنه‌داری دست زده‌اند و با وسایل ابتدایی برای کندن قنات «... پنج من پنج من خاک را از ۱۸۰ یا ۲۰۰ متری زمین با دست و چرخهایی بیرون می‌کشند، و صدها حلقه چاه می‌کنند تا یک قنات دایر شود. اما این دایر شدن قنات تازه اول کار است، بایستی ابتدا زمینهای شور را، که برای کشاورزی مستعد لیست، شیرین کرد، و این خود سالها وقت لازم دارد. در مرحلهٔ دوم، مراقبت از این قنات است. خاک کرمان نرم و پوک است... بدین جهت، همیشه قنات ریزش می‌کند و پر می‌شود و جلو آب گرفته می‌شود، و بایستی قنات را پاک کرد... از این نکته می‌گذریم که بسیاری اوقات، لشکرخارج که به‌محاصرهٔ شهرهای کرمان آمده است، برای تسلیم شهر، قبل از هر کار به پر کردن قنات پرداخته... اغلب حکامی که به کرمان می‌آمده‌اند بزور، املاک مردم را مصادره می‌کرده یا به ثمن بخریده‌اند، یا وسایلی فراهم می‌کرده‌اند که مردم به ثمن بخرس ملک خود را بفروشند. اعراب که به کرمان آمدند، املاک و زمین مردم بومی را گرفتند و در آن به احداث باغ و قنات پرداختند. اعراب حتی اساسی آنان را هم به نام خود کردند... بعدها مردم برای اینکه لااقل حکام به املاک آنان دست نیازند، تدبیری تازه اندیشیدند و بیشتر املاک خود را وقف نمودند تا شاید به پشتیبانی خاندان رسالت و عنوان وقف متسلطین، جرات تصرف آن املاک نکنند... این تدبیر نیز گاهی کارگر نبود... قوام‌الدین ملک روزن، که در حدود ۶۰۹ ه. به کرمان آمده است، بعد از همهٔ خود کامی، یک روز گفت همهٔ وقفنامه‌ها را پیش او برند، سپس گفت بتحقیق معلوم شد که از دعای روحانیون، و موقوفه- خواران کاری پیش نمی‌رود. فرمان داد مجموع وقفنامه‌ها را در آب شستند، و آنگاه تمام رقبات آن موقوفات را در حوزهٔ دیوان گرفت و جزو املاک حالصه کرد.»^۱

بعلت یأس عمومی و بی‌علاقگی و بی‌ایمانی متولیان و ناپایداری اوضاع، موقوفه کردن املاک بیش از پیش موجب خرابی املاک می‌شد. آقای پاریزی در جای دیگر می‌نویسد: «... من وقتی از راه‌های اطراف کرمان عبور می‌کردم، دهانه‌های چاه‌های قنات متروک و آباد را، که در هر چند قدم یکی از آنها به چشم می‌آید؛ می‌دیدم و آن وقت می‌اندیشیدم که چه میزان نیرو و عمر انسانی در پدید آوردن این حفره‌ها صرف شده است... طول رشتهٔ این قنات آباد، متروک در زیر زمین، از طول راه‌های آباد روی زمین، در این سرزمینی که به اندازهٔ خاک فرانسه وسعت دارد، بیشتر است.»^۲ «حوادث تاریخی در سایر شهرها و نقاط ایران اگر هم شدید و سخت بوده

۱. احمد علی‌خان وزیری کرمانی، *تاریخ کرمان*، به اهتمام دکتر ابراهیم باستانی‌پاریزی، (مقدمه ص ۷-۳) (به اختصار).

۲. همان، ص ۸ (به اختصار).

اثرات آبی آن به اندازه کرمان نبوده است. لشکر تیمور اصفهان را زیر و رو کرد ولی جلو زاینده رود را نمی توانست بگیرد... اما در کرمان اگر قناتی پر شد... سالهای سال مردم در فقر و فاقه بسر برده تا توانسته اند جان تازه بگیرند. اینکه خانه های کرمان اینقدر اتاقهای تودرتو دارد و داخل بی و دیوارهای هر بنا کندو و انبار ذخیره گندم داشته اند و با پر کردن آن روی آن را آلود می کردند که دشمن از وجود ذخیره در پی دیوار آگاه نشود، برای جلوگیری از قحطیهای مداوم بوده است، زیرا هر خانه و خانواده می بایستی ذخیره دو یا سه سال یا لااقل یک سال خود را در خانه داشته باشد... در قریه پاریز سابقاً رسمی بوده است که در پاییز هر سال، یعنی پایان خرمین، حاکم محل و ریش سفیدان، خانه های مردم را بازرسی می کرده اند، و اگر کسی ذخیره یکساله خود را نداشته است، او را از قریه خارج می کردند. این رسم بسیار عجیب به ملل می رسد، ولی بسیار لازم بوده است، زیرا دهات و شهرهایی که هر روز در برابر هجوم قشون و سواران فارسی یا خراسانی و عراقی بوده اند چاره ای نداشته اند که لااقل از نظر غذا، قدرت مقاومت چند ماه محاصره را داشته باشند.»^۱

پس از حمله چنگیز و سپری شدن دوران غارتگری، جسته جسته فعالیتهایی در بعضی نقاط به چشم می خورد.

بطوری که استاد فقید محمدزوی در مقدمه تاریخ جهاننگشای جوینی نوشته است، یک سال بعد از فتح بغداد، یعنی در سال ۶۵۷، هولاکو حکومت بغداد و عراق و خوزستان را به علاءالدین عطا -

فعالیتهای عمرانی عظاملك جوینی

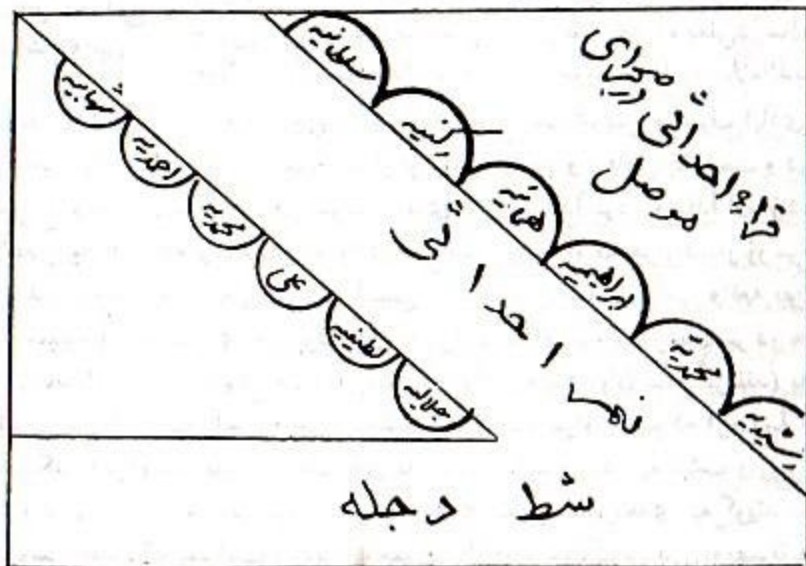
سلک جوینی واگذار می کند و این وزیر باتدبیر «...جمع هم خویش را صرف آبادی بلاد و آسایش عباد نمود. عوارض و مالیاتهای بسیار از دوش فلاحین و دهاقین بینداخت و در انشای نری و مزارع و مجاری میاه جد وافی نمود، و نهری از فرات جدا کرد که مبدأ آن از شهر انبار بود و منتهی الیه آن کوفه و نجف. و او را در این عمل زیاده از صد هزار دینار ز سرخ خرج رفت، و صد و پنجاه قریه برکنار این نهر تأسیس نمود و بدین طریق، اراضی واقع بین انبار و نجف که همیشه وادی غیر ذی زرع بود مبدل به مزارع سبز و خرم و درختان سردر هم گردید و رباطی (رباط کاروانسرا یا موضع و زاویه ایست که طلاب و فقرا در آن سکنی گزینند) به مشهد امیرالمؤمنین علی در نجف ساخت و طولی نکشید که بغداد و عراق عرب که از صدمه تاخت و تاز مغول بکلی ویران شده بود، بسرعت روی به آبادی گذارد و مردم به کشت و زرع اشتغال نمودند، و دخل عراق مضاعف گردید و بلاد و قری معمر شد، بحدی که گویند بغداد در زمان حکومت عظاملك بمراتب آبادتر و معمورتر از ایام خلفا گردید... رویهمرفته مدت حکمرانی علاءالدین عظاملك در بغداد قریب بیست و چهار سال بوده است.»

بطوری که از آثار و مکاتیب رشیدالدین فضل الله برمی آید، وی نیز در دوران قدرت خود، برای پیشرفت فعالیتهای کشاورزی، کوشش فراوان کرده است. «رشیدالدین در نامه ای که به جلال الدین فرزند خود، نوشته به او دستور داده است که نهری وسیع در صحرای سلاطیه

از شط فرات حفر کند و ده قریه بنیاد نهد، و برای این قرا رعایا از بلاد و ایالات اناتولی و قلسرین و عواصم جمع کند، و به آنان بذر و وسایل کشاورزی و مساعدت بدهد، و در صدر نهر از دو جانب هشت روستا و در ذیل آن دو روستا احداث کند.»^۱

خواجه در مکتوب «۳۸» که به اهالی دیار بکر نوشته خطاب به حکام و نواب و قضات و سادات و صدور و متصرفان و رعایا و اهالی و صحرانشینان مسالک دیار بکر و دیار ربیعہ اعلام می کند که باید تحت نظر خواجه زکی الدین مسعود در حدود موصل نهری جدید جاری کنند. در طرفین نهر ۱۴ قریه احداث کنند و هر قریه را به اسمی که تعیین شده بنامند. سپس می نویسد که از دیار بکر و دیار ربیعہ و ارسنیه کبری و صغری و روم تعداد کافی کشاورز گرد آورند و به آنها «تخم و عواصم و تقاوی و مؤاکله» بدهند تا با خیال راحت به زراعت و عمارت مشغول شوند. ضمناً برای اجرای این نقشه عمرانی، خواجه دستور می دهد ۳ هزار نفر از بلاد مذکوره به کار دعوت شوند تا «به حفر جداول و انهار و سواقی و سد سدود و عمارت بیوت و اسوار قری» مشغول شوند و در پایان تأکید می کند که مزد آنها را روزانه بدون کوچکترین تأخیر و تعویقی بپردازند.

نقشه محل بدین نحو تصویر شده است.



نقشه فعالیت های عمرانی در عصر خواجه رشیدالدین فضل الله

خواجه نظیر همین دستور را به فرزند خود، جلال الدین می دهد که در صحرای ملاحظیه از شط فرات نهری وسیع احداث کند و ده قریه در آن ایجاد نماید و عده ای کشاورز از اطراف گرد آورد و تخم و وسایل کار از هر جهت در اختیار آنان بگذارد. به این نامه نیز نقشه کار

۱. حکایتی (شیدی)، ص ۲۴۴ (به نقل از، مالک و ذراع در ایران، پیشین، حاشیه، ص ۱۹۷).