

گویند که در کره زمین هستند جاهائی که آب در سطح و عمق آن بوفور یافت می‌شود و جاهائی نیز هستند که آب نه در سطح و نه در عمق آن یافت نمی‌شود، اما هستند سرزمینهایی که آب هم در سطح و عم در عمق آن ولی نه بوفور یافت می‌شود و ایران از این جمله است.

مقدمه

آب مایه حیات است و این تقدیر را حضرت حق مقرر فرموده که هر شئی‌ای حیات خود را از آب داشته باشد. و مگر ندیده‌ایکه در هر کجا که آب خرابان به پیش می‌رود و وسینه بر زمین می‌ساید موت را می‌راند و حیات را به ظهور می‌رساند.

آب شفاف است و بی‌رنگ، نه طعمی و نه عطری دارد اما چون در دل خاک خاکستری رنگ فرو رفت جلوه‌های گوناگون حیات را که به قلم قدرت حضرت ذوالجمال رنگ یافته‌اند متجلی می‌سازد و از سینه خاک بیرون می‌کشد. و آیا ندیده‌ای که هر دانه‌ای در دل خاک، که آرام و خاموش خفته است و در انتظار، چون آب را در گرداگرد وجود خویش احساس کرد، صبر بر سکون مرگ نبودش به پایان می‌رسد و از شوق، توان گنجیدن در پوسته‌اش را از کف می‌دهد و این پوسته مرگ را که دیگر بر قامتش تنگی می‌کنند می‌برد تا نعمت حیات را دریابد

و برآستی که چه صحنه پرشکوهی است، ظهور حیات از دل دانه‌ای در دل خاک بقدرت آخچه حضرت حق، و، از آب. آری این مخلوق مبارک در هر جا که گام نهاد حیات را رویاند و از هر کجا که رخت بریست، موت باسرجای او نشست. و از همین‌وست که از دیرباز و در طول تاریخ حیات انسان بروی کره زمین، بنی آدم همواره در پی آب رفته‌اند و جستجو کرده‌اند تا آن را بیافته‌اند و از برکت وجودش حیات خود را تداوم بخشیده‌اند.

گاه صحراهای خشک و سوزان و کوههای قامت افراشته و دشتهای دامن گسترده را پشت‌سار گذارده‌اند تا خود را به آب برسانند و گاه دل زمین را شکافته‌اند و در آن فرو رفته‌اند تا مایه حیات را از اعماق آب بیرون بکشند، گوئی که حیات را از قلب زمین به سطح زمین می‌آورند. گویند که در کره زمین هستند جاهائی که آب در سطح و عمق آن بوفور یافت می‌شود و عوضی جاهائی نیز هستند که آب نه در سطح و نه در عمق آن یافت نمی‌شود. اما هستند سرزمینهایی که آب هم در سطح و هم در عمق آن ولی نه به وفور یافت می‌شود و ایران از این جمله است. گویا تقدیر حضرت حق چنان بوده است که مردم این سرزمین و بوم هیچگاه بی‌آب نمانند اما این گوهر گرانقدر را از آن هم به کف نیاورند.

از همین‌رو از قدیم الایام مردم در یک ستیز بی‌امان با خشکی درگیر بوده‌اند و هر گاه با قدمهای استوار در صحنه نبرد وارد شده‌اند نتوانسته‌اند پشت خشکی و خشکسالی را بر زمین بسایند و آب را و در پی آن حیات را در سراسر ایران جاری سازند و هر گاه چنین نبوده مملکت با فلاکت مواجه گشته.

پایمردی تلاش نیاکان ما در جستجوی آب و بدست آوردن آن، آثاری از خود بر جای گذاشته است که انسان امروز را مسحور و حیرت‌زده می‌سازد و در میان تمامی این آثار کاریز جایگاهی دگر دارد

آیا تا بحال کاریز دیده‌ای، اگر ندیده‌ای برو و حداقل یکبار هم که شده این دسترنج آنانی را که قدر آب می‌دانستند و برای یافتن آن به درون خاک فرو می‌رفتند ببین و ببین که چگونه است از آدمی حرکت واز خدا برکت و توفیق آب چه دانی- که در کنار فراتی

■ ایران سرزمینی است که در آن مقدار بارندگی مخصوصا در بعضی از نقاط بسیار قلیل می‌باشد. بر خورد ابرها با ارتفاعات شمالی البرز و ارتفاعات غربی زاگرس سبب تبدیل آنها به باران شده و در دامنه‌های این دو سلسله جبال فرو می‌ریزند در نتیجه این امر سیلابها و جویبارهایی از آب باران بسوی دریای خزر یا بسمت مرزهای غربی کشور جاری گشته و بعضا بدون استفاده از دسترس خارج می‌گردند. بنابراین مقدار بارندگی در نواحی شمالی و غربی کشور نسبتا زیاد و در بقیه نقاط که قسمت عمده اراضی را تشکیل می‌دهد کمتر می‌باشد.

مقدار متوسط بارندگی در ایران ۲۵۰ الی ۳۰۰ میلیمتر است که این مقدار تقریبا یک سوم حد متوسط بارندگی سالیانه کره زمین «۸۶۰ میلیمتر» می‌باشد (۱). میزان متوسط ریزش باران در ایران در نتیجه کثرت بارندگی در بعضی از نواحی همچون سواحل دریای خزر بدست می‌آید و الا در قسمت عمده از ایران نزولات جوی قلیل است و حتی در بعضی نقاط به ۳۲ میلیمتر در سال بالغ می‌شود مثلا در میرجاوه یا زابل که بارندگی آنجا کمتر از ۵۰ میلیمتر است (۲). متاسفانه از همین میزان بارندگی نیز فقط مقدار ناچیزی مورد استفاده

در مزارع و جنگلها و مراتع و زمینهای آیش قرار گرفته و بقیه به دریاها و دریاچه‌های داخلی و باطلاحها ریخته و یا از مرزهای ایران خارج گشته و یا اینکه در نقاطی که نوع زمین و خاک بگونه‌ای است که امکان هیچگونه عمل کشاورزی را نمی‌دهد (مثل کسور) بدون استفاده می‌ریزد با وجود این باید اذعان کرد که مطابق آمار بدست آمده و برخلاف آنچه که تصور می‌رود قسمت عمده‌ای از تولیدات کشاورزی ایران بطریق دیم بعمل می‌آید.

برای جستجوی علل و عوامل کم‌آبی ایران باید ۳ عامل عرض جغرافیائی، فاصله از دریا و پستی بلندیهای کشور را که هر سه در وضع نامساعدی قرار دارند بررسی کنیم. بطور خلاصه باید گفت که چون ایران در نیمکره شمالی و در فاصله بین مدار ۳۰ تا ۶۰ درجه شمالی قرار دارد مسیر کلی بادهای غربی- شرقی و شمالی جنوبی است. این بادهای بخارات آب دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس را از غرب و بخارات دریای خزر را از شمال بسمت کشور ما می‌آورند. ولی وجود رشته کوههای البرز در شمال و زاگرس در غرب مانع از آن هستند که این بخارات به قسمت مرکزی که اعظم دشتهای کشور ما در آن واقع می‌باشند برسند (۳). بر همین اساس است که باید گفت تاریخ مردم ایران از روزگار کهن یک مبارزه دائمی با خشکی است. هر گاه در نتیجه اقدامات عمرانی آب فراهم

روشهای آبیاری سستی در ایران



گشته است کشور آباد و مردم در رفاه بوده‌اند و هر گاه در نتیجه پیشامدها تاسیسات آبیاری ویران گشته است مردم دچار قحطی و بدبختی گردیده‌اند. ایرانیان قدیم مسئله کمبود آب را با توسعه فعالیت‌های صحیح و دامنه‌دار آبیاری و آبیاری حل کرده و آثار و شواهدی که از سدها بر جای مانده نشان می‌دهد که جلگه‌های وسیعی را به این طریق آبیاری می‌کرده‌اند در نتیجه همین کوششها و مجاهدتها بوده است که سیاحانی چون ابن بطوطه و ابن خلدون از میوه‌ها و سبزیهای ایران و آب‌وهوای مناطق مختلف این کشور تمجید و تعریف می‌کرده‌اند. اینگونه اقدامات دامنه‌دار در جهت حل مسئله آبیاری و رفع کمبود آب همواره با ایجاد امنیت و توسعه جنگلها قرین بوده است و اثرات بسیار عمیق در بهبود وضع اجتماعی مردم و تقویت نیروی اقتصادی کشور داشته است. بنابراین شاید بتوان چنین نتیجه گرفت که پایه‌های تمدن ایران باستان تا حد زیادی بر اصول آبیاری مصنوعی استوار بوده است و خدماتی که ایرانیان طی تاریخ خود در این زمینه انجام داده‌اند در نوع خود بی‌نظیر و از لحاظ فنی قابل تحسین و اعجاب‌آمیز است. قبل از آنکه به شرح شیوه و سبکهای استفاده از آبهای سطحی و زیرزمینی بپردازیم لازم است توضیحات مختصری درباره تقسیمات و شیوه آبیاری و اقدامات انجام شده در این زمینه در ادوار مختلف تاریخ ایران داده شود. در طی تاریخ طولانی آبیاری در ایران چهار نوع یا چهار شیوه بهره‌برداری از منابع آب تشخیص داده شده است که هنوز هم رایج می‌باشد. این چهار شیوه شامل بهره‌برداری از آبهای جاری در سطح زمین رودخانه و چشمه از طریق نهرهای مصنوعی و سدهای بزرگ و کوچک سدوسند و بهره‌برداری از منابع زیرزمینی با حفر چاه و قنات است. این مطلب را (چهار شیوه اصلی بهره‌برداری از آبها جغرافیدانان قرون چهارم تا ششم هجری نیز اظهار داشتند و بعدها در قرون (دهم و یازدهم هجری) جهانگردان اروپائی در کتب خود آورده‌اند. «حمدا..... مستوفی قزوینی در کتاب خویش از چهار نوع آبیاری در ایران یاد کرده است».

۱- آبیاری دستی

۲- آبیاری بوسیله رودخانه

۳- آبیاری بوسیله کاریز (قنات)

۴- آبیاری از طریق چاه

دو نوع اول آبیاری با استفاده از آبهای سطحی صورت می‌گرفته است. در صورتی که نوع سوم و چهارم به استخراج آبهای زیرزمینی و استفاده از آنها بستگی داشته است. تذکر این نکته ضروری است که شیوه‌های استفاده از آب به گذشته‌هایی بسیار دور

برمی‌گردد که ظاهراً مطابق اسناد بدست آمده و تحقیقات انجام شده مربوط به دوران هزاره سوم قبل از میلاد مسیح است.

بر اساس تحقیقات انجام شده اینطور بنظر می‌رسد که در دوران مادها مردم برای آبیاری مزارع از سیستم آبیاری مصنوعی استفاده می‌کرده‌اند و فنون آبیاری مصنوعی در شرق و غرب ایران نسبت به سابق پیشرفته‌تر بوده است. بنابر گفته کریشمن: کتیبه‌های اوراتوری نشان می‌دهد که در اوایل هزاره اول میلادی در سرزمین اوراتور و در جنوب و شمال ایران عملیات مهم آبیاری معمول بوده و قنات و نیرومندی حفر می‌کردند که قسمتی از آنها با سنگ ساخته می‌شده و در نتیجه سرزمینهای بایر را تبدیل به زمینهای فلاحتی می‌کردند.

در دوره هخامنشیان همچنان گذشته چهار نوع روش آبیاری وجود داشت (رودخانه، چشمه، چاه و قنات) علاوه بر این، سد سازی و احداث نهرهای مصنوعی را نیز باید بر آنها افزود که در این زمان بطور چشمگیری تعمیم یافته بود. وجود سدهای متعدد بر رودخانه‌های قنات، کارون در این دوران نشانه‌هایی از روشهای استحصال آب در آن دوران است. آثار این سدهای قدیمی تاکنون نیز در این نواحی باقیست.

در دوران اشکانیان «پارت‌ها» برای اولین بار بطور کامل برنامه احداث شبکه‌های آبیاری به اجرا درآمد. اسناد باستانی، افزایش شماره روستاها، بزرگی آنها و وسعت سرزمینهای را که با آبیاری مصنوعی کشت می‌شوند نسبت به دوره‌های قبل نشان می‌دهد.

مدارک تاریخی و حفاریها نشان می‌دهد که مردم در این دوران ابتکارهای بسیاری بعمل می‌آورده‌اند که با کندن جویها و آبراهه‌ها آب رودخانه‌ها را تا دوردست برسانند. کارهای آبرسانی و لایروبی و مرمت و تعمیر راههای آبی بی‌گمان بسیار رایج بوده است.

کمبود آب در دوره ساسانیان همچنان گذشته سبب می‌شد که به ساختن مجاری برای آبیاری پلها و نگهداری سیستم پیچیده‌تر عهدهای آبیاری توجه شود.

در این دوران برای بهره‌برداری از سرچشمه‌های آب، خواه زیرزمینی و خواه روی زمینی، در همه جای کشور بحکم ویژگی‌های هر سرزمینی و چگونگی آب‌زائی سرچشمه‌های آب سنت‌ها و عرف‌هایی پدید آمد که بعدها پایه و اساس آبیاری در کشور گردید.

بنابراظهار محققین خارجی در این دوران حکومت ساسانی نسبت به امر آبیاری بذل توجه داشته و هر گاه قنات خراب می‌شد و یا به تاسیسات آبرسانی صدمه وارد می‌آمد دولت

در رفع خرابی‌ها می‌کوشید.

بهر حال آنچه که بنظر می‌رسد این است که شبکه‌های بزرگ آبیاری در نواحی خوزستان و نواحی غربی ایران پدید آمد در این باره «یاقوت حموی» از فعالیت‌های گسترده مردم این دوران در جهت کندن کانالها و احداث تاسیسات آبیاری و آبرسانی در کتاب خویش یاد کرده است.

با ورود اسلام به ایران تغییرات همه جانبه‌ای در بافت و سازمانهای اجتماعی ایران روی داد. از ورای آثار باقیمانده از این دوران و تحقیقات انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که: برخورد اندیشه‌های مسلمین با ایرانیان ونحوه زندگی و طرز تفکری که ایرانیان و اعراب داشتند، باعث شد که دگرگونیهای خاصی در هر دو طرف ایجاد شود. از جمله طرز ساختن و بهره‌برداری از تاسیسات آبیاری به تمام نقاط مشابه تحت قلمرو حکومت اسلامی انتقال یافت.

با وجود این باید اذعان کرد که در دوران سلطه خلفای اموی و عباسی بر ایران، وضع سیاسی و اقتصادی کشور رو به زوال گذاشت. مالیات و خراج دریافتی از ایران که به دربار خلفای مذکور سرازیر می‌شد باعث گردید که تاسیسات عمرانی و از جمله آبیاری و آبرسانی رو به خرابی و ویرانی گذارد.

اما در طی قرنهای سوم و چهارم هجری ایران اسلامی می‌توانست از نظر سیاسی و اقتصادی استقلال از دست رفته خویش را باز یابد. خودمختاری و آزادی ایران از یک سو و امنیت و آرامش نسبی از سوی دیگر باعث شد که این کشور در طی این دوران (قرنهای سوم و چهارم هجری) دارای اقتصادی نیرومند شوده در این دوران صنایع و علوم آبیاری توسعه بسیار یافت و چهار شیوه بهره‌برداری از منابع آب مورد استفاده قرار گرفت (کاریزها، نهرهای مصنوعی وروده‌ها، مجاری طبیعی، چاهها) استفاده حداکثر از این منابع اجازه می‌داد که سطح بیشتری از اراضی کشاورزی زیر کشت برود. بنابر اظهار آکادمیسین‌های شوروی:

در دوران یاد شده (قرنهای سوم و چهارم هجری) در تمام نقاط ایران کارهای بزرگی در زمینه آبیاری انجام میگرفت و بالنتیجه مساحت اراضی مزروعی افزایش می‌یافت. در احداث کاریزها چنان پیشرفتی حاصل شده بود که مثلاً در کرمان آب را به توسط کاریز به فاصله پنج روز راه (قریب ۱۲۵ کیلومتر) می‌رساندند. عمق کاریزها در بعضی نقاط به ۹۰ متر می‌رسید. بکار بستن هر چهار نوع روش آبیاری یعنی بوسیله جوی و نهرهای متنوع از رودخانه و کاریز و چاهها توسعه یافت. در آن عهد چندین نوع چاه معمول بود. عده کثیری

کارشناس مجرب برای تفحص محل آبهای تحت‌الارضی و حفر قنوات (کاریزها) و دیگر کارهای آبیاری وجود داشت. در زمان دیلمیان در فارس بررودخانه «کر» میان شیراز و استخر در نیمه دوم قرن دهم میلادی (قرن سوم و اوائل قرن چهارم هجری) بند معروف به عضدی ساخته شد و دیواره‌های محکم در مقابل جریان رود پدید آورد. دوسوار آزادانه می‌توانستند بر بالای دیواره این سد حرکت کنند. در این دوران از مخزنهای بزرگ آب‌نهرهایی برای آبیاری منشعب ساختند. در خوزستان بررود کارون چرخ‌های عظیم برای بالا آوردن آب برپا بود.^(۷)

تذکر این نکته ضروری است که در دوران بعد از اسلام و خصوصاً در زمان حکومت طاهریان و سامانیان (قرن نهم و دهم میلادی- سوم و چهارم هجری) اقدامات چشمگیری در جهت بهبود وضع آبیاری بعمل می‌آمده است. چنانکه

بارتولد می‌نویسد: از میان تاسیسات آبیاری قلمرو دولت سامانیان، تاسیسات رود مرغاب از همه کاملتر بوده است.^(۸) این بیان می‌رساند که در طی این دوران نسبت به ایجاد تاسیسات آبیاری جدید فعالیت‌های گسترده‌ای به انجام رسیده است.

در دوران حکومت (عبدا... بن طاهر از خاندان طاهریان ۲۳۰-۲۱۵ هجری) موضوع آب و آبیاری از اهمیت خاصی برخوردار بود. در این زمان در خراسان غالباً بین کشاورزان بر سر کاریزها و مجاری آب نزاع بود. برای حل و فصل این دعاوی بر مبنای قانون تنها یک راه وجود داشت و آن هم رجوع به کتب فقهی بوده است. بهمین خاطر تنی چند از فقه‌سای خراسان و فقه‌های عراقی گرد هم آمدند و کتابی بنام «کتاب قنی» تدوین کردند که به نزاع بین کشاورزان درباره استفاده از کاریزها و مجاری آب خاتمه دهد.

دولت‌های مرکزی ایران در بعد از اسلام نسبت به ایجاد تاسیسات آبیاری علاقمند بوده و کلیه امور مربوط به این مسئله را بادقت زیر نظر داشته‌اند.

در طی دوران قبل از تسلط مغول یعنی قرن ششم که در اثر اقدامات نظام‌الملک وزیر ایرانی این خاندان برنامه ریزیهای وسیعی در جهت بهبود تشکیلات و تاسیسات آبیاری بعمل آمد. از جمله تشکیلات اداری که نظام‌الملک تاسیس کرد، دیوان اشراف الممالک بود که وظیفه‌اش برنامه‌ریزی در زمینه امور فلاحی آبیاری بود. در این زمان از طرف حکومت مامورینی به تمام نقاط اعزام می‌شدند تا امور مربوط به فلاحی و آبیاری و آب را مورد رسیدگی قرار دهند.^(۹) در دوران



صحرای مغان یاد کرد که آثار آن هنوز باقیست.

در زمان زندیه وقاجاریه وبخصوص در اوائل قاجاریه اقداماتی در جهت بهبود تاسیسات آبیاری و آبرسانی بعمل آمد. چنانکه گویند حاج میرزا آقاسی صدراعظم دوره محمدشاه در دوازده سال وزارت و صدارت خود بدو کارمیل داشت. یکی انتظام عمل توپخانه و قورخانه و توپریزی و یکی به حفر قنوت و آباد کردن دهات.

همچنین گویند که وی دستور داد نهری از رودخانه کرج برای مشروب نمودن یافت آباد بکشند. واز دیگر اقدامات او کشیدن نهری از رودخانه جاجرود بود که آثار آن هنوز باقی است.

در دوران صدارت میرزا تقی خان امیر کبیر اقداماتی چند در زمینه ایجاد تاسیسات آبیاری و آبرسانی بعمل آمد. احداث سدی بر رودخانه کرخه که بنام سد ناصری معروف است و نیز بستن سد بزرگی بر روی رود گرگان در سال ۱۲۶۷، احداث سدی در محل اتصال رودهای قره چای و اناررود در قم و در همین سال و همچنین لایروبی قنوت مهم «نه گنبد» و «حسین آباد» در یزد از کارهای بسیار ارزنده ای است که توسط امیر کبیر انجام شد.

دراواخر دوره قاجاریه و حتی از اوائل حکومت این خاندان بعلت فقدان یک نظام اقتصادی سالم، جنگ باروسیه، روشهای ظالمانه مالیات گیری، هجوم استعمار به ایران و سرانجام خودکامگی استبداد و بی لیاقتی سلاطین قاجار ضربات مهلکی بر کلیه شئون اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ایران وارد آمد. در دوران حکومت جا برپهلوی بر ایران این وضعیت نامساعد تشدید پیدا کرد و در این دوران بزرگترین ضربات بر بیکر زندگی روستائی و اجزا و عناصر تشکیل دهنده آن وارد آمد. و در این میان آب و آبیاری بی نصیب نماند.

- (۱) آبهای زیرزمینی- محمد نصیری- صفحه ۱۳۷
- (۲) کتاب ایرانشهر- علی اصغر حکمت- جلد اول صفحه ۱۵۷۲
- (۳) منابع آبهای ایران از نظر توسعه اقتصادی- صفحه ۲۷
- (۴) نزهت القلوب- صفحه ۵۴
- (۵) گریشم- ایران از آغاز تا اسلام- ترجمه دکتر محمد معین- صفحه ۸۰
- (۶) معجم البلدان- جلد چهارم- یاقوت حموی- صفحه ۸۳۷
- (۷) تاریخ ایران از زمان باستان تا پایان سده هجدهم- نوشته آکاد میسنهای شوروی- صفحه ۲۳۷
- (۸) آبیاری در ترکستان- بازتولد- صفحه ۱۷
- (۹) شناختی از کشاورزی سنتی ایران- صفحه ۱۴
- (۱۰) سیاحتنامه شاردن- جلد چهارم- صفحه ۳۰۲
- (۱۱) افضل التواریخ- افضل الملک

تسلط مغول بر ایران در اثر چپاول و غارتگری و نیز بی علاقهی این قوم به عمران و آبادی سقوط و انحطاط در همه ابعاد اقتصادی و سیاسی ایران شدید بوده است. با این حال این وضع دوام همیشگی نیافت و در زمان حکومت غازان خان از سلسله ایلخانان وزیر دانشمند و ایرانی او خواجه رشیدالدین فضل ... همدانی اقدامات چشمگیری را در جهت بهبود وضعیت آبیاری و آب به انجام رسانید. نتایج حاصله از اقدامات خواجه رشیدالدین فضل ... باعث شد که تا اندازه ای اوضاع نابسامان آب و آبیاری بهبود نسبی یابد.

جهانگردان قرن هفدهم میلادی (اوائل قرن دهم و یازدهم هجری) که به ایران سفر کرده اند از روشهای آبیاری و آبرسانی در این مرز و بوم یاد کرده اند. شاردن سیاح فرانسوی در این زمینه چنین می نویسد:

در ایران چهار گونه آب وجود دارد، ۲ قسم آب در روی زمین که عبارتست از رودخانه ها و چشمه ها و دو دیگر در زیر زمین یعنی چاهها و مجاری تحت الارضی که خودشان «کهریز» نامند. ایرانیان برای پیدا کردن آب پای کوهها را می شکافند و بعد از اکتشاف رشته آبی آن را بوسیله قنات زیرزمینی بفواصل هشت تا ده فرسنگی و بعضی اوقات بسیار بیشتر هدایت می کنند و از نقاط بلندتر به مناطق پستتر جاری می سازند تا آب بهتر جریان پیدا کند... در فن اکتشاف و هدایت آب، هیچ قومی در جهان به پای ایرانیان نمی رسد این مجاری زیرزمینی بعضی اوقات ۱۰ تا ۱۵ تراز است، هر تراز معادل ۱۹۴۹ متر است و چنین قنوت عمیقی رامن به چشم خود دیده ام (۱۰).

ازورای آثار باقیمانده از جهانگردان و نویسندگانی که در این دوران به ایران سفر کرده اند چنین برمی آید که تقسیم و توزیع آب نظام یافته بود و متصدی این امر در هر ولایت «میرآب» نام داشت. این منصب درآمد فراوانی داشت و بالتبع کسانی که طالب این مقام بودند باید پیشکش گرانی می دادند. مثلا در اصفهان و جلفا به هر مرحله در هر هفته یکبار آب می دادند و هر باغ نیز در هر هفته یکبار مشروب می شد و به اندازه بزرگی خود باید حق آب بپردازد. گویند از اقدامات مهمی که در دوران صفویه و توسط شیخ بهائی انجام گردید تنظیم مقرراتی بنام طومار بود که بر طبق آن آب بین بلوک اصفهان به ۳۳ سهم قسمت گردید. در اواخر حکومت صفویه در ایران بعلت افزایش مداوم مالیاتها و وضعیت کشاورزی و اقتصادی روبه بحران گذاشت و تاسیسات آبیاری نیز بالتبع مورد بی توجهی قرار گرفت. از اقدامات مهم دوران افشاریه می توان از کشیدن نهری از رود ارس جهت آبیاری



● پایمردی و تلاش نیاکان ما در جستجوی آب و بدست آوردن آن آثاری از خود برجای گذاشته است که انسان امروز را مسحور و حیرت زده می سازد و در میان تمامی این آثار کاریز جایگاهی دگر دارد.

● آیا تا بحال کاریز دیده ای، اگر ندیده ای برو و حداقل یکبار هم که شده این دسترنج آنانی را که قدر آب می دانستند و برای یافتن آن به درون خاک فرو می رفتند ببین و ببین که چگونه است از آدمی حرکت و از خدا برکت.