

ویژگی‌های طرح انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود در عصر صفوی

بابک زمانی‌پور
کارشناس ارشد تاریخ

مقدمه

این پژوهش بخشی از یک تحقیق گسترده پیرامون طرح انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود از عصر صفوی تا روزگار حاضر است که با راهنمایی‌های استاد ارجمند دکتر حسین میرجعفری در طول یک دهه مطالعه انجام یافته است. این نوشتار تلاش دارد تا به شکلی اساسی و براساس مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی به دقایق و ظرایف موجود در انجام این طرح ملی از روزگار شاه طهماسب اول صفوی به بعد بپردازد و ریشه‌های آغاز یک فعالیت اساسی در سطح ایران مرکزی را در دوران پرشکوه صفوی مشخص کند.

بمنه و کرمه

«نقب (تونل) شاهی»

اولین کلنگ طرح انتقال آب از «کوهرنگ (کارون)» به «زاینده‌رود»

- ۹۶۶ ق / - ۹۳۷ ش / - ۱۵۵۸ م



با عنایت به حیات‌بخشی زاینده‌رود به نواحی پیرامونی خود و نیز جلوگیری از به هدر رفتن آب سرشاخه‌های اصلی رود رودخانه کارون به‌خصوص برای شهر اصفهان در طول تاریخ^۱ و به‌طور مشخص در عصر صفویه از هنگام حکومت «شاه طهماسب اول صفوی» عملیات آب‌خیزداری و نیز تلاش برای افزایش آب این رود به شهر رو به توسعه مرکزی ایران به شکل اتصال بخشیدن به دو رود مهم این کشور یعنی زاینده‌رود و کارون آغاز گردید.

دلایل انجام این کار را در گذر زمان می‌توان چنین برشمرد:

۱. عدم استفاده صحیح از آب کارون در منطقه خوزستان و در واقع به هدر رفتن آن.^۲
۲. رشد جمعیت شهر اصفهان از آغاز عصر صفوی که در واقع یک محل کشاورزی-باغداری محسوب می‌شد و روستاهای به‌هم پیوسته آن در این جلگه (باقی ماندن باغات مختلف حتی تا این ایام به‌رغم تغییر کاربری این فضاهای سبز و اختصاص آن به ساختمان‌سازی از دوره حکومت «پهلوی اول» به بعد به دنبال انجام تخته‌قاپوی عشایر، اصلاحات ارضی و افزایش جمعیت شهری مصرف‌کننده خدماتی-کارگری، همزمان با تخلیه روستاهای مولد، مؤید این موضوع می‌باشد.^۳
۳. فاصله نزدیک سرچشمه‌های کارون و زاینده‌رود به یکدیگر.^۴
۴. توجه به تولید محصولات کشاورزی و تلاش برای گذر از مرحله دامداری به کشاورزی با عنایت به واقع شدن اصفهان در مجاورت نواحی ایل‌نشین بختیاری، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، فارس (و حتی تأثیرپذیری از خوزستان) و در راستای وادارسازی نیروهای کوچ‌گر به یکجانشینی.^۵
۵. کارآفرینی برای جمعیت رو به رشد این شهر.^۶
۶. استقرار توانایی‌های بالقوه مختلف تولیدی در سرتاسر این جلگه و نیاز به آب برای بالفعل نمودن آنها.^۷
۷. آغاز تلاش برای حداکثر بهره‌برداری از ذخایر آب در تمام نقاط حاصل‌خیز ایران در دوره حکومت‌های شاه طهماسب اول و شاه عباس اول صفوی.^۸
۸. جلوگیری از مشکلات حاصل از خشکسالی‌های پی در پی در جلگه اصفهان.^۹



۹. نوسان آب زاینده‌رود و فراوانی و دایمی بودن آب کوهرنگ به نسبت آن.^{۱۰}
۱۰. انتقال پایتخت صفویه از قزوین به اصفهان در دوره شاه عباس اول صفوی.^{۱۱}
۱۱. بهره‌گیری از نیروی عشایر قشقایی و بختیاری برای انجام این طرح به منظور مشغول داشتن ایشان در عین بیگاری به جهت کاهش بار نظامی این کوچ‌گران به‌خصوص در هنگام انجام کوچ بهاره آنان به سرحدات اصفهان.^{۱۲}

درخصوص این اقدام شاه طهماسب اول صفوی^{۱۳}، «اسکندربیک منشی» توضیح می‌دهد: «حضرت شاه جنت مکان اراده نموده بود که آن آب را به دارالسلطنه^{۱۴} اصفهان آورده، مضاف زاینده‌رود گرداند که اهالی آن ملک در خشکسالی از قلت آب تنقص نکشند و باعث ازدیاد معموری و احداث و مزارع و بساتین گردد. «میر فضل‌الله شهرستانی» که وزیر آن ملک^{۱۵} بوده بدین خدمت مأمور گشته و چون کوهی رفیع در میانه واقع است که بدون کردن اجرای آب ممکن نیست، «میر فضل‌الله» نقب‌ها در آن کوه کنده مدتی نقابان و چاه‌کنان کار کرده‌اند، به جایی رسیده‌اند که دیگر کردن آن ممکن نبوده از آن مایوس گشته دست بازداشته‌اند.^{۱۶}

همان‌گونه که بیان شده در این هنگام اجرای طرح مذکور به شکل احداث یک تونل (نقب)، به همان شکلی که بعدها نیز صورت انجام پذیرفت، در کوه کارکنان (کرکنون) پیشنهاد می‌گردد.^{۱۷} تا به این وسیله آب بتواند از طریق این مجرا از رود کوهرنگ به زاینده‌رود انتقال پیدا کند، اما به‌رغم صرف مخارج فراوان و حتی تحمل تلفات انسانی^{۱۸} تنها چند ذرع (هر ذرع معادل ۱/۰۴ متر) پیشرفت نمود که دلایل شکست آن را می‌توان چنین دانست:

۱. نبود وسایل صنعتی کافی.^{۱۹}
 ۲. نفوذ آب از رگه‌های زیرزمینی به محیط کار بخصوص از سمت بالای نقب مذکور به‌دلیل آب‌زا بودن محل و نیز زهکشی نقب.^{۲۰}
 ۳. وقوع حوادث مختلف و نشت بخار (گاز) گوگردی (سمی).^{۲۱}
 ۴. به پایان رسیدن دوران حکومت شاه طهماسب اول صفوی.^{۲۲}
- «ترعه (آبراهه) عباسی، شاه جوی کرنک»
- دومین کلنگ طرح انتقال آب از «کوهرنگ (کارون)» به «زاینده‌رود»



۱۰۳۷-۹۹۶ ق/ ۱۰۰۶-۹۶۶ ش/ ۱۶۲۷-۱۵۸۷ م

طرحی عملی با راه حلی غیرممکن

پس از به دست‌گیری قدرت توسط شاه عباس اول صفوی و به‌خصوص پس از انتقال پایتخت به اصفهان بنابر دلایل ذکرشده، طرح انتقال آب کوهرنگ به زاینده‌رود مجدداً مطرح گردید.

در این زمینه به‌طور قطع می‌بایست اعمال نظر دو گروه را مد نظر قرار داد:

۱. مشاوران علمی و فنی دربار صفوی نظیر شیخ بهایی.^{۳۳}

۲. مالکان، زمین‌داران و اجاره‌داران زمین‌های دولتی جلگه اصفهان که به دنبال افزایش آب جهت افزایش سطح زیر کشت زمین‌های خود و در نتیجه بالا بودن سهم مالکانه خود بودند.^{۳۴} همچنین می‌بایست در اینجا مسئله متوقف ساختن قوای نظامی قزلباش‌ها و رهبران سستی گروه‌ها و قبایل که به مرور ایام به زمین‌داران قدرتمند تبدیل شده بودند را در نظر داشت کما اینکه از سوی «شاه عباس اول» در همین راستا سه سیاست تشکیل سپاه غلامان خاصه، تبدیل زمین‌های دولتی (مورد اجاره به زمین‌داران و خرده مالکان) به خاصه (خالصه یا سلطنتی) و نیز وقف خاص نمودن زمین‌های مذکور (خالصه؛ خالصة یا سلطنتی) به مورد اجرا گذاشته شده بود.^{۳۵}

بر همین اساس در فاصله سال‌های ۹۹۹-۹۹۶ ق/ ۹۶۹-۹۶۶ ش/ ۱۵۹۰-۱۵۸۷ م از سوی دربار شاه عباس اول صفوی مهندسين و معماران ایرانی برای برآورد دستاوردهای اقدامات انجام شده گذشته به محل اعزام گردیدند اما بنابر اعمال نظر برخی از کسانی که انجام این طرح به دلیل افزایش سطح زیر کشت زمین‌های اطراف پایتخت (اصفهان)، باعث رکود فروش محصولات املاک ایشان در دیگر نقاط کشور می‌شد به‌طور مرتب انجام این طرح دچار وقفه می‌گردید.

در سال ۱۰۰۹ ق/ ۹۷۹ ش/ ۱۶۰۰ م طی سفری در امتداد مسیر زاینده‌رود، شاه عباس اول صفوی به سمت سرچشمه آن حرکت کرده و طوایف قزلباش را نیز در این مسیر به تناوب مستقر می‌نمودند که بعدها گروه‌های روستایی ترک‌زبان از میان همین ترک‌های یکجانشین در حاشیه زاینده‌رود به وجود آمدند.^{۳۶} غرض اصلی از این امر بررسی فضای طبیعی-جغرافیایی حواشی این رود، نیز ارزیابی امکانات بالقوه جهت افزایش آب رودخانه و همچنین امن نمودن کامل مسیر با برهم زدن ترکیب نژادی و فرهنگی بومیان محل براساس نیازهای دولت صفوی در آن هنگام بوده



است. پس از آن در سال ۱۰۱۲ ق/ ۹۸۲ ش/ ۱۶۰۳م با توجه به عزم دربار صفوی جهت افزایش توانایی‌های بالقوه و بالفعل در آوردن آنها به توصیه برخی از مشاوران شاه عباس اول همراه با بیان تاریخچه طرح انتقال آب کوهرنگ به زاینده‌رود از دوره شاه طهماسب اول صفوی، شاه عباس اول که از چهارم ربیع‌الاول این سال در شهر شیراز مستقر گردیده بود، و به همراه درباریان در نهم ربیع‌الثانی به طرف کوهرنگ به منظور بازدید روند شروع مجدد عملیات مذکور حرکت کرده و پس از حضور در محل به مدت ده روز ضمن بازدید از «نقب (تونل) شاهی» که در زمان شاه طهماسب اول حفر شده بود، به بررسی سطح اختلاف اراضی که دو رود کوهرنگ (کارون) و زاینده‌رود در آنها جریان دارند پرداخته و ضمن اعطاء مبالغی برای شروع مجدد اقدامات مربوط به اتصال آب دو رود، به «یوزباشی اینانلو» و صرف طعام بر روی برف‌های دامنه کوه حد فاصل دو رود مذکور،^{۲۷} به دلیل وصول گزارش‌های «ذوالفقارخان» و دیگر امرای کردستان در رابطه با تحرکات عثمانی‌ها در شمال غرب کشور به‌سوی آذربایجان حرکت نمودند.^{۲۸}

در سال ۱۰۲۸ ق/ ۹۹۷ ش/ ۱۶۱۸م، پس از گذراندن نوروز این سال در «اشرف مازندران»، شاه عباس اول همزمان با آغاز فصل گرما به اصفهان بازگشته و مجدداً طی فرمانی^{۲۹} «محب‌علی بیگ لله غلامان»^{۳۰} و سرکار عمارات خاصه شریفه اصفهان [ابنیه سلطنتی پایتخت] همراه با چند تن دیگر از مهندسين معروف آن ایام نظیر «شیخ بهایی»^{۳۱} در معیت نمایندگان از سوی شاه به محل عزیمت نموده و به دنبال فراهم آمدن مقدمات بررسی‌های مختلف درخصوص انجام این مأموریت از سال گذشته در نهایت از شورای علمی- مهندسی تصمیم گرفت با احداث سدی به ارتفاع هشتاد ذرع [۸۳/۲۰ متر] در پشت کوهی به‌نام «کارکنان»^{۳۲} و در جلو محل اتصال آب‌های کوهرنگ و شیخ‌علیخان^{۳۳} به یکدیگر، به منظور بالا آوردن سطح آب این رود و تشکیل یک دریاچه مصنوعی در این محل و نیز احداث یک نهر (کانال، ترعه) بر فراز کوه مزبور به عمق (ارتفاع) یک صد و پنجاه ذرع [۱۵۶ متر] و به طول سه هزار ذرع [۳/۱۲۰ متر]^{۳۴} آب مزبور به آن سوی کوه هدایت شود.

مدت اجرای طرح نیز تحت نظارت «محب‌علی بیگ لله غلامان» در حدود چهار تا پنج سال برآورد گردید و تمهیدات مربوط به عملیات اجرایی در همان سال به دستور شاه عباس اول

صفوی آغاز شد.^{۳۵} اما با توجه به وسعت کار؛ نیاز مبرم به افزایش آب زاینده‌رود جهت مصارف مختلف پایتخت؛ لزوم به نتیجه رسیدن طرح در مدت زمان تعهد شده و اینکه افتخار انجام این عمل می‌بایست نصیب سرداران دولت صفوی می‌گردید، در بیست و سوم ربیع‌الثانی پیچی نیل (سال میمون) همزمان با تصرف قلعه «دورق» و نیز حلول عید نوروز شاه عباس اول که در «اشرف مازندران» به‌سر می‌برد طی فرمانی «امام‌قلی خان بیگلربیگی فارس» را مسئول حفر ترعه و «حسین خان والی (حاکم) لرستان و جهانگیرخان میر (حاکم، امیر) بختیاری» را متفقاً دست اندرکار احداث سد (بند) مذکور کرده و در واقع هیئت مدیره انجام این طرح را متصدی انجام این عمل گردانید^{۳۶} و قرار بر این شد تا با دریافت مصالح مربوط به احداث سد (بند) و نیز مخارج مورد نیاز از سال ۱۰۳۰ ش/ ۹۹۹ ش/ ۱۶۲۰ م مجدداً فعالیت‌های لازمه آغاز گردد.

بر همین اساس طی فراخوانی از سوی دربار شاه عباس اول صفوی بنایان، سنگتراشان و دیگر مردم علاقه‌مند به شرکت در انجام این طرح از اهالی فارس، اصفهان، لرستان، چهارمحال و بختیاری» به میزان هشتصد تا هزار نفر کارگر با مهارت‌های مختلف در هر روز کاری در برابر دریافت اجرت واقعی، روزانه نصف «عباسی» (هر چهار عباسی معادل یک قران)^{۳۷} به کار دعوت شدند.^{۳۸} پس از آن هیئت مدیره مذکور با حضور در محل، فعالیت خویش را آغاز نمودند که این موضوع موجبات خوشحالی بسیاری از اقشار «اصفهان» از جمله کشاورزان را که در مضیقه کم آبی قرار داشتند فراهم آورد، هر چند برخی گزارش‌های ارسالی به دربار از سوی مخالفان اجرای این طرح مؤید آن بود که بنابر دلایل ذیل انجام این فعالیت‌ها مثمر ثمر واقع نخواهد شد:

۱. احتمال پدیدار شدن صخره‌های یک‌پارچه مستحکم در مسیر حفر کانال که حتی سنگبران هم نتوانند آنها را دچار شکاف نمایند.^{۳۹}

۲. سردسیر بودن آب و هوای محل به همراه زمستان‌های پربارش که باعث خواهد شد عملاً بیش از چهار تا پنج ماه از سال قابلیت انجام کار وجود نداشته باشد و بنابراین تعهد پنج ساله انجام شده به بیست سال بالغ خواهد شد که این امر با توجه به وقوع جنگ‌های مختلف و گرفتاری‌های دولت از این جهت طولانی‌تر نیز خواهد گردید.^{۴۰}



با این‌همه شاه عباس اول به‌رغم فشارهای مذکور، بنابر پیشنهاد اکثریت دیگری از درباریان که انجام این طرح را در کنار دشواری‌های پیش رو، همانند بسیاری دیگر از مشکلاتی که در دوره حکومت این شاه حل شده بودند، انجام‌شدنی می‌دانست استمرار عملیات را با جدیت دنبال می‌نمود.^{۴۱}

پس از آن در نوروز «تخاقوی ٹیل (سال مرغ)» همزمان با بیست و پنجم ربیع‌الثانی^{۴۲} همراه با برخی از امرا؛ فرماندهان و مشاورین شاه عباس اول در یک سفر بازدید-تفریحی مقارن با آغاز فعالیت‌های مربوط به انجام طرح و چگونگی پیشرفت کار از اصفهان به ناحیه کوهرنگ عزیمت نموده و به دنبال چند روز اقامت در آن نقطه ییلاقی (سردسیری) و ملاحظه نقاط ضعف و قوت اقدامات انجام‌شده توسط «امام‌قلی خان بیگلربیگی فارس، حسین‌خان والی (حاکم) لرستان، صفی‌قلی خان حاکم همدان»، برخی دیگر از اعیان و بزرگان «فارس و اصفهان»^{۴۳} و «جهانگیرخان چهارلنگ حاکم بختیاری»^{۴۴} بر استمرار دقیق فعالیت‌های مربوطه تأکید نمودند.

مقارن با حضور شاه عباس اول در محل اجرای طرح انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود موضوع شورش اعراب حویزه خوزستان پیش می‌آید که به دنبال آن حسین‌خان، والی (حاکم) لرستان به همراهی «علی سلطان چغتای»، حاکم شوشتر به منظور حمایت از حکومت «سید منصور» برادر «سید مبارک» حاکم منصوب آن ناحیه به محل عزیمت می‌نماید.^{۴۵} در همین اوقات نیز مسئله اخراج پرتغالی‌ها از منطقه دریایی جنوب ایران نیز مطرح می‌شود که جهت انجام این مهم «امام‌قلی خان، بیگلربیگی فارس انتخاب شده و به صفحات جنوبی کشور اعزام می‌گردد. موضوع از این قرار بود که از اوایل سال ۱۰۳۰ق / ۹۹۹ش / ۱۶۲۰م به پیروی از سنت تجاوزگری نظامی بنیاد گذاشته شده توسط «آلبرکرک» در جنوب ایران، پرتغالیان [پرتغالی‌ها] به یک عمل دیگر دست زدند و آن دست‌اندازی به جزیره قشم بود... سردار پرتغالی، «روی فریداداندرادا [فردیناند]» پس از جنگی با بحریه [نیروی دریایی] شرکت هند شرقی انگلیسی که با شکست وی پایان یافت، بر آن شد که جزیره قشم و سواحل هرمز را تسخیر نماید تا از جانبی شاه عباس [اول] را مغلوب و وادار به برآوردن خواهش‌های خود کند و از جانبی دیگر جلو تجارت ابریشم انگلیس را در ایران بگیرد، به همین مقصود در ماه رجب سال ۱۰۳۰ق / ۹۹۹ش / ۱۶۲۰م قسمتی



از جزیره قشم را تسخیر کرد و نزدیک دریا قلعه‌ای بنا نهاد و هنوز قلعه او ناتمام بود که با سپاهیان ایران و مردم لار درآویخت و از آنان بیش از هزار تن را کشت. خبر این وقایع هنگامی به شاه عباس [اول] [که] در زردکوه بختیاری برای اقدام به اتصال رود کارون [کوه‌هرنگ] به زاینده‌رود به‌سر می‌برد، رسید، وی [را] سخت برآشفته و به سردار بزرگ خود امام‌قلی خان، پسر «الله‌وردی خان» فرمانروای فارس دستور داد که متجاوزان را از بندر خلیج فارس استغاث کند و آنان را به‌دست خودشان از خلیج [فارس] بیرون ریزد، پس با انگلیسی‌ها طرح اتحاد ریخت و آنان را به طمع افکند که به‌جای پرتغالی‌ها بر خلیج [فارس] تسلط یابند.^{۴۶}

اسکندر بیگ منشی این واقعه را چنین شرح داده است:

«لشکر فرستادن بر سر «فرنگیه پرتگالیه هرmoz»، چون از جماعت «فرنگیه پرتگالیه» که در جزیره «جرون» اقامت داشتند مکرراً حیل و تدویر به ظهور آمده پای از دایره ادب بیرون نهاده بودند و خلاف عهد و شرطی که در آغاز اقامت جزیره با والیان مسلمان کرده بودند به خود سر در جزیره‌ای که منبع آب «جرون» است مشهور به «قیس» قلعه‌ای احداث نموده حارس و نگهبان تعیین کرده در ازدیاد عمارت و استحکام آن می‌کوشیدند. امام‌قلی خان، بیگلربیگی فارس از این معنی خبر یافته جمعی را به تسخیر و تخریب قلعه مزبور مأمور ساخته حقیقت معروض گردانید...»^{۴۷}.

مقارن با این اوضاع شاه عباس اول دستور داد برای جلوگیری از هرگونه خطری از سوی فرزندان ذکورش براساس سنت دیرپای دربارهای ایران در ماه رجب همین سال، چشم‌های «خدابنده میرزا» را از بینایی محروم سازند اما به‌دلیل آنکه این عمل به‌خوبی انجام نشده بود و هنوز کمی از قدرت بینایی او حفظ شده بود برخی از قزلباش‌ها درصدد برآمدند تا او را به هندوستان برده و مدعی سلطنت نمایند. بر همین اساس به دنبال فاش شدن این موضوع توسط یکی از همدستان «خدابنده میرزا» یعنی «عباس‌قلی» پسر «محمدحسن بیگ توشمال» در بیست و چهارم رمضان، شاه عباس اول که در ناحیه کوه‌هرنگ به‌سر می‌برد، فاصله بیست و یک فرسنگی [۱۲۴/۳۰ کیلومتر] «کوه‌هرنگ تا اصفهان» را یک شبه طی کرده و در بیست و پنجم رمضان فرمان دستگیری «خدابنده میرزا» و سایر همدستانش را صادر نمود.^{۴۸}



متعاقب این امور جهت به ثمر رسانیدن نهایی طرح عمرانی انتقال آب، به منظور تأمین منابع مالی (اخراجات) مورد نیاز در حدود هر سال پنجاه هزار تومان از مردم مناطق مختلف کشور جمع‌آوری شد و تا پایان دوره حکومت شاه عباس اول به‌عنوان بودجه سالیانه به حساب‌های مالی منظور گردید.^{۴۹}

بر همین منوال براساس دلایل ذیل همزمان با فرمان اسلام‌آوری ارامنه و دیگر مسیحیان مانند گرجی‌های ساکن در نواحی شمالی، فریدن و چهارمحال که بیشتر در حاشیه رودخانه زاینده‌رود ساکن بودند فرمانی به این شرح صادر گردید:^{۵۰}

۱. اعلام جنگ ضمنی به اروپاییان ساکن در ایران.
 ۲. اعلام ضرب‌الاجل به ارامنه ساکن در نواحی مرکزی و شمالی ایران که طرف‌های تجاری اروپاییان به‌شمار می‌آمدند به منظور جلوگیری از اتحاد آنان در هنگام بروز جنگ با اروپاییان به‌دلیل وجود رابطه هم‌کشی میان ایشان.
 ۳. به خطر انداختن مصلحتی، منافع تجاری اروپاییان و مسیحیان هم‌پیمان با ایشان در ایران.
 ۴. جلوگیری از انجام فعالیت‌های تبشیری روحانیون مسیحی مانند رهبانان، کشیشان و قس‌ها که به نفع اروپاییان به‌خصوص اسپانیایی‌ها و پرتغالی‌ها انجام می‌شد و کاهش قدرت آنان در مناطق اسکان مسیحیان در ایران.^{۵۱}
 ۵. تخریب و تبدیل کلیساهای رو به گسترش مسیحیان در این نواحی.
 ۶. ایجاد وحدت رویه بین گروه‌های نژادی تاجیک و ترک در نواحی مذکور که با وجود تفاوت‌های دینی مسیحی و مسلمان، دائماً به آزار یکدیگر می‌پرداختند، در اینجا بایستی توجه داشت که وحدت دینی به‌رغم باقی ماندن مشکل تفاوت نژادی می‌توانست بسیاری از مشکلات دولت مرکزی را به‌خصوص در حاشیه و مجاورت پایتخت کاهش دهد.
- انجام فوری این عمل برعهده «سید امیرابوالمعالی نطنزی»، «مجلسی نویسنده»^{۵۲} شاه عباس اول صفوی گذارده شود و او نیز با استفاده از شیوه‌های مختلف اجبار و یا اختیار به اتمام مأموریت خود روی آورد.



آمارها نشانگر آن است که در حدود پنج هزار نفر از مسیحیان در طی اجرای این برنامه به‌سوی اسلام سوق داده شده و تحت تعلیم آموزش‌های دینی و مذهبی قرار گرفتند. همزمان با وقوع این امر در مناطق مرکزی ایران (فریدن و چهارمحال)، در نواحی شمالی کشور نیز «مولانا محمدعلی تبریزی» به انجام مشابه این اقدام مأموریت یافته بود. البته بهانه‌های سیاسی که برای این امر در منابع ایرانی اعلام شده‌اند به تأسی از سیاست‌های روز عبارت بودند از:

۱. وفور ترحم و غمخواری شاه نسبت به مسیحیان.
 ۲. مورد حمله واقع شدن مسیحیان ساکن در این نواحی از سوی عشایر مسلمانی که بیلاقشان (سردسیرشان) در مجاورت محل‌های زندگی ارامنه و دیگر مسیحیان واقع گردیده بوده به‌خصوص در ایام حوادث و فتنور.^{۵۳ و ۵۴}
 ۳. رنجیده شدن شاه عباس اول از سخنان بدگویانه گروهی از زنان ارمنی روستاهای موجود در ناحیه کوه‌رنگ که در حین درد دل با یکدیگر در ضمن گردش‌های تنها و ناشناس شاه اقدامات حکومتی، اخلاق و رفتار شاه را ناپسند شمرده بودند.^{۵۵}
- در این میان، همزمان با انجام اقدامات مربوط به حفاریات ترعه عباسی، در بخش‌های دیگر نیز فعالیت جهت افزایش آب دیگر سرشاخه‌های زاینده‌رود نیز که از زمان شاه طهماسب اول صفوی آغاز شده بود صورت پذیرفت و حتی پس از آن نیز استمرار یافت.
- از جمله در محل روستای «چهل چشمه» در ناحیه «فریدن» و در مجاورت ناحیه کوه‌رنگ که آب‌های حاصل از آن از جمله مهم‌ترین منابع تأمین جریان «زاینده‌رود» به‌شمار می‌آیند، می‌توان بقایای این آثار را ملاحظه نمود.

«حاج میرزا حسن خان جابری انصاری» در همین رابطه توضیح می‌دهد: «فریدن سرچشمه نعمت اصفهان است چون منبع زاینده‌رود که جوشک «چهل چشمه» باشد در زیر کوه‌رنگ آنجاست. جوشک «چهل چشمه» گرداگردش نزدیک به صد و چهل قدم^{۵۶} است که آب از همه آن سطح خود به خود می‌جوشد و سرازیر می‌شود و آب‌های دیگر از حدود طرف چهارمحال از برف کوه‌ها بدان ملحق شده زاینده‌رود را تشکیل می‌دهد و شاه طهماسب [اول] و شاه عباس بزرگ [اول] و کوچک [دوم] اهتماماتی در آنجا کرده‌اند [...]».^{۵۷}



در گزارش دیگری «مسعود میرزا ظل السلطان» عنوان می‌دارد:

«...چهل چشمه در زیر کوه‌رنگ افتاده است. تپه‌ای است مخروطی به قریب نیم فرسنگ [۲/۹۵۵۹۵ کیلومتر] که شش هزار قدم دور اوست، یکی جوشکی خدا آفرین که به قدر صد و چهل قدم دور اوست از نشر برف‌های کوه‌رنگ به ارتفاع یک وجب از زمین می‌جوشد و می‌جهد... مصب [سرچشمه] حقیقی زاینده‌رود همین چشمه است ... این تپه مصب [سرچشمه] سه رودخانه است یکی همین چهل چشمه است که صفویه دورادور [دورادور] تخت بسته و سنگ بند کرده‌اند... از غرب به طرف شرق این چهل [چشمه] جاری است و بعد انهار دیگری از خود چهارمحال و فریدن به او وصل می‌شود ملقب می‌شود و به زاینده‌رود و از آنجا به شهر اصفهان و از آنجا می‌رود به گاوخونی ...».^{۵۹ و ۵۸}

با این اوصاف نتیجه اقدامات انجام شده مربوط به طرح انتقال آب کوه‌رنگ (کارون) به زاینده‌رود علاوه بر آنچه ذکر شده عبارت بودند از:

۱. ایجاد یک شکاف عمودی به عنوان ترعه در خط رأس کوه «کارکنان» در محلی مشرف به رود پیچ جنوبی^{۶۰} رودخانه کارون (کوه‌رنگ) به منظور آنکه آب آن را به حوضه آبرگیر^{۶۱} برسانند، به شکلی که عمق این شکاف به حدی باشد که بتواند آب رود مزبور را با توجه به اختلاف سطح دو سویه این کوه به زاینده‌رود جاری نماید.

۲. احداث یک سد مرتفع در محل تلاقی رود موسوم به «شیخ علی خان (علیخان)» با رود حاصل از چشمه کوه‌رنگ و چشمه «محمودکر (محمودی)» به منظور بالا آمدن آب‌ها به شکلی که بتواند این آب‌ها را به داخل ترعه حفر شده مصنوعی هدایت نماید.

هر دو اقدام با توجه به بزرگی دامنه کار به‌طور همزمان آغاز می‌گردند و درنهایت کار بسیار زیادی نیز در این رابطه انجام می‌پذیرد.

با توجه به ناکام ماندن حفر نقب (تونل) در دوره شاه طهماسب اول در دوره شاه عباس اول صفوی همان‌گونه که گفته شد تصمیم گرفته می‌شود تا به شکلی جدید به‌رغم حجم بسیار زیاد کوه‌برداری این اقدام صورت پذیرد، بر همین اساس می‌توان دوره‌بندی ذیل را برای انجام این طرح در ایام حکومت شاه عباس اول صفوی در نظر گرفت:



۱. ۱۰۰۸-۹۹۶ ق / ۹۷۸-۹۶۶ ش / ۱۵۹۹-۱۵۸۷ م انجام مطالعات اولیه و برآورد اقدامات لازمه و نیز انجام شده گذشته.

۲. ۱۰۲۶-۱۰۰۹ ق / ۹۹۵-۹۷۹ ش / ۱۶۱۷-۱۶۰۰ م انجام اقدامات محدود براساس عملیات انجام شده قبلی.

۳. ۱۰۳۷- (۱۰۲۸) ۱۰۲۷ ق / ۱۰۰۶- (۹۹۷) ۹۹۶ ش / ۱۶۲۶- (۱۶۱۸) ۱۶۱۷ م انجام مستمر طرح به صورت حفر ترعه.

در این راستا در مرحله سوم، تصمیم به احداث شکافی به صورت عمودی در خط رأس کوه «کارکنان» گرفته می‌شود.

این کوه که گفته می‌شود به دلیل انجام عملیات مختلف اجرای طرح انتقال آب این نام را به خود اختصاص داده است به نام‌های کرکنون، کارکونون و کارکونان نیز خوانده شده است و مشرف بر شهر (روستای) چلگرد (چل گرد) می‌باشد. درخصوص وجه تسمیه تاریخی آن در صورتی که انجام عملیات کارگران برفراز و دامنه این کوه در عصر صفویه پذیرفته شود می‌توان شاهی را نیز در همان ایام بر مبنای ذیل برای آن جستجو نمود:

«در سال ۱۰۰۷ ق / ۹۷۷ ش / ۱۵۹۸ م گروهی به فرمان شاه عباس اول صفوی»... شروع در ساختن قلعه مبارکه [استرآباد] نمودند، دیوار شرقی‌اش را که یک هزار گز [۱۰۴۰ متر] بود به عهده قورچیان محول نمودند و شمال [شمالی] که یک هزار و دویست گز [۱۲۴۸] به امراء حصه دادند و غربی که چون شرقی بود [یک هزار گز معادل ۱۰۴۰ متر] به غلامان فرمودند و دیوار جنوبی که [چون] شمال [شمالی] یک هزار و دویست گز معادل ۱۲۴۸ متر بود به وزراء و مردم کارخانه دادند و در عرض چهارده روز این قلعه به اتمام رسید و از الطاف ربانی آنکه آفتاب در اواخر عقرب [آبان ماه] و اوایل قوس [آذر ماه] بود و در دارالمرز پیش از شروع همه روزه ابر و باران بود چون شروع می‌کردند. نواب کلب آستان علی سر مبارک برهنه نموده از حضرت رب‌العزت طلب آفتاب نمود چون سر از سجده برداشت آفتابی بود که مافوق آن مقصور نبود در این ایام جماعت «کارکن» از حرارت آفتاب آزرده بوند.^{۶۲ و ۶۳}



با آغاز عملیات احداث ترعه، جهت استقرار گروه‌های کارکننده در دامنه کوه مزبور کلبه‌های سنگی کوچکی ساخته شده که تا سال ۱۸۸۱م / ۱۲۹۹ق / ۱۲۶۰ش در هنگام بازدید «استک» و ۱۸۹۰م / ۱۳۰۸ق / ۱۲۶۹ش مقارن با بازدید «بیشوپ» بقایای پی‌ها و دیوارهای آنها موجود بوده‌اند.^{۶۴} حتی برخی از ابزار و ادوات متداول آن زمانی که در امر حفاری و سنگ‌شکنی توسط کارگران مورد استفاده قرار می‌گرفته به‌رغم آسیب‌های فراوان حادث شده بر آنها (در اثر فرسایش شدید محیطی در فصول پربارش و سرد سال که برخی اوقات برف را به چهارمتر در دامنه و دوازده متر در ارتفاعات می‌رساند) در روزگار معاصر نیز یافته و مشاهده شده‌اند، از جمله «سرهنگ ابوالفتح اوژن بختیاری» عنوان می‌دارد:

«از آقای «علی صالح خان» پسر مرحوم «[خسروخان] سردار ظفر بختیاری» شنیدم که اظهار می‌داشتند در چهل و پنج سال قبل از این [حدود ۱۳۰۰ش / ۱۳۴۰ق / ۱۹۲۱م] روزی که به اتفاق چند نفر برای شکار کبک به آن کوه [کارکنان] رفته بود ضمن گردش و راهپیمایی در همان شکاف کوه «کارکنان» یعنی در همان قسمتی که هشتاد زرع [۸۳/۲۰ متر] به طرف پایین و با عرض بیش از بیست و پنج ذرع [۲۶ متر] شکافته شده است، ناگهان جلوی پای خود نوک تیشه‌ای را می‌بیند. پس از ملاحظه و کندن زمین مشاهده می‌نماید که یک بسته تیشه آهنی دو سر با دسته‌های چوبی که البته سر تیشه‌ها زنگ زده و دسته‌های چوبی آنها اندکی پوسیده است به تعداد بیست و پنج عدد از زیر خاک بیرون می‌آید، بنابراین آنها را می‌برد «ده چشمه» و از نظر سردار ظفر می‌گذارند».^{۶۵}

در واقع نحوه عمل کارگران در هنگام حفر ترعه به این شکل بوده که حفاران و سنگ‌بران پس از خرد کردن سنگ‌ها در مسیر علامت‌گذاری شده (که از دو طرف کوه به شیارهای طبیعی آبرو منتهی می‌گردیده و به همین واسطه اجرای طرح را به واسطه کاستن از حجم کوه‌بری آسانتر می‌نموده) نخاله‌های به‌دست آمده را به دو سوی ترعه کشیده و به‌صورت کاملاً منظم تثبیت کرده و به منظور سهولت در رفت و آمد معابری را نیز در میان پشته‌های ایجاد شده از نخاله‌ها ایجاد نموده بودند.

- حجم این سنگ‌بری به اندازه‌ای بوده است که حتی امروزه نیز در یک نگاه سطحی می‌توان تفاوت به‌وجود آمده بین رنگ سنگ و خاک دو سویه ترعه را با بقیه نقاط کوه دریافت.^{۶۶}
- درخصوص حجم عملیات کوه‌بری برای ایجاد شکاف مذکور آمار ذیل جالب توجه است:
۱. «آدام اولئاریوس» ۱۶۳۸-۱۶۳۷ م / ۱۰۴۸-۱۰۴۷ ق / ۱۰۰۷-۱۰۰۶ ش، طول ۶۰ متر.^{۶۷}
 ۲. «ادوارد استک (استاک)» ۱۸۸۱ م / ۱۲۹۹ ق / ۱۲۶۰ ش، طول ۳۰۰ یارد [۲۷۴/۳۲ متر] عرض ۱۵ یارد [۱۳/۷۱۶ متر]، عمق ۵۰ پا [۱۵/۲۴ متر].^{۶۸}
 ۳. «حاج عبدالغفار نجم‌الملک» ۱۸۸۱ م / ۱۲۹۹ ق / ۱۲۶۰ ش، طول؟، عرض ۴۳ ذرع [۴۴/۷۲ متر]، عمق؟.^{۶۹}
 ۴. «سرگرد سایر [ساویر]»، ۱۸۹۰ م / ۱۳۰۸ ق / ۱۲۶۹ ش، انجام یک بیستم کار نسبت به کل مجموعه.^{۷۰}
 ۵. «ایزابلا بیشوپ» ۱۸۹۰ م / ۱۳۰۸ ق / ۱۲۶۹ ش، طول ۳۰۰ پا [۹۱/۴۴ متر]، عرض ۱۲ پا، [۳/۶۶ متر]، عمق ۵۰ پا [۱۵/۲۴ متر].^{۷۱}
 ۶. «علی صالح خان بختیاری» ۱۹۲۱ م / ۱۳۴۰ ق / ۱۳۰۰ ش، طول؟، عرض ۲۵ ذرع [۲۶ متر]، عمق ۸۰ ذرع [۸۳/۲۰ متر].^{۷۲}
 ۷. «حاج علی رزم‌آرا» ۱۹۵۳ م / ۱۳۷۳ ق / ۱۳۳۲ ش، طول ۳۰۰ متر، عرض ۶۰ متر، عمق ۵۰ متر.^{۷۳}
 ۸. «ا.ک.س لمبتون» ۱۹۵۲ م / ۱۳۷۲ ق / ۱۳۳۱ ش، کل کار انجام شده ۱۰۰ فوت [۳۳۰/۵۰ متر].^{۷۴}
- همان‌گونه که مشخص است آمارهای ارائه شده در این زمینه توسط نویسندگان مختلف «اروپایی و ایرانی» دارای تناقض اساسی با یکدیگر هستند و البته بیشتر به‌صورت کلی‌گویی بوده و مقرون به صحت نیستند. در میان منابع و مآخذی که به توصیف اقدامات انجام شده مربوط به حفر ترعه عباسی پرداخته‌اند بهترین شرح و توضیح تحلیلی درخصوص انجام فعالیت‌های مذکور از «حاج عبدالغفار نجم‌الملک» می‌باشد که به شرح ذیل آن را به یادگار گذاشته است:
- «صبح جمعه پانزدهم رجب المرجب [۱۲۹۹ ق / ۱۲۶۰ ش / ۱۸۸۱ م] سواره متوجه شد [شده] به سمت «کارکنان» به قدر نصف ساعت روی به مغرب رفت [رفته...]. آنجا پیاده شده به صعوبت هر چه تمامتر از تپه بالا رفته از روی سنگ‌هایی که از «کارکنان» شکسته و بالا کشیده‌اند تا ارتفاع



سی چهل ذرع [۳۱/۲۰ تا ۴۱/۶۰ متر] در هر دو سه قدم چند دقیقه توقف نموده نفس تازه کرده بالا رفتیم. با چند نفر دلیل از ولیخان [خالوزاده حسین قلی خان ایلخانی بختیاری] تا رسیدیم به رأس تپه، دیدم که متقدمین عجب کار بزرگی پیش گرفته‌اند و چقدر زحمت کشیده‌اند. آنجا معلوم شد که آنچه سابق شنیده بود [بودم] مانند احوال سد «اهواز» همه افسانه بود و دروغ، سنگ کوه «کارکنان» چخماق نیست. سنگی است پرده پرده و سست که به باروت [باروت] خیلی زوده شکسته و خرد می‌شود، مخارجی که دارد عمده برای حمل و نقل سنگ‌های خرد شده است به خارج تنگه [ترعه است] متقدمین آنچه کشیده‌اند به بالا و در کمال نظم و ترتیب ریخته اند، به‌طوری که جاده‌ها فی‌مابین گذاشته‌اند برای عبور عمده‌جات، خلاصه در رأس تپه مشغول شد [شدم] به عمل: عرض دهنه کار را اندازه گرفت [گرفتم]، چهل و سه ذرع [۴۴/۷۲ متر] و طول قاعده کار در دو دامنه تپه آن قدر که لازم است حفر شود اقلاً هشتصد ذرع [۸۳۲ متر] بعد از آن فاصله رأس تپه را از کنار آب کران [کوهرنگ، کارون] که به سمت غربی است مساحت نموده شد دو هزار و ده ذرع [۲۰۹۰/۴ متر] و از رأس تا پارچه [پارچه، دامنه] این سمت را اندازه گرفت [گرفتم] شد هفتصد ذرع [۷۲۸ متر] نشیب باقی‌مانده کار تخمیناً از قرار ده یک بود و الان از درون همین «کارکنان» نهری چهار سنگ از آب برف متوجه است به سمت آب کرن [کوهرنگ، کارون] که برخلاف مجرای مطلوبست، یعنی حال دامنه کوه به سمت مغرب مایل است و باید آن قدر حفر نمود که مایل شود به سمت مشرق، این نهر به طول هزار و پانصد ذرع [۱۵۶۰ متر] که دو ضلعش پنجاه شصت ذرع [۵۲ تا ۶۲/۴۰ متر] مرتفع است و آنجا وارد می‌شود در رود کرن [کوهرنگ، کارون]...»^{۷۵}

بر اساسی که بیان شد، همزمان با انجام طرح حفر ترعه عملیات احداث سد در محل تلاقی رود حاصل از چشمه‌های کوهرنگ و محمودی (محمود کر؛ کریم کر)^{۷۶} با رود شیخ‌علی خان (علیخان، شیخ‌علی خون) نیز در دستور کار قرار می‌گیرد.^{۷۷}

سد مذکور در ده کیلومتری جنوب «چلگرد (چل‌گرد)» و بر بستر رودخانه کوهرنگ (کارون) که امروزه بقایای سه پایه آن (دو تا جانبی بر دامنه ارتفاعات مجاور و یکی در وسط رود) هنوز باقی است، از سنگ‌های تراش‌خورده منظم مکعب مستطیلی در ابعاد مختلف که با

توجه به تفاوت جنس و رنگ و استحکام فراوان به‌رغم سنگ‌های محیطی از معدن دیگری تهیه و به محل حمل می‌گردیده‌اند و با استفاده از ملات ساروج به‌وجود آمده است.

با توجه به وسعت محل التقاء رودها که البته تنگ‌ترین محل در دره مذکور^{۷۸} و نیز نزدیک‌ترین محل برای سوار کردن آب به دهانه ترعه عباسی است لازم بوده تا سد مخزنی با طول زیاد جهت مهار ساختن آبها و نیز با عنایت به قرار داشتن ورودی «ترعه عباسی» در بالا دست دارای ارتفاع زیاد جهت ذخیره‌سازی و انتقال آب به دهانه ترعه و در نتیجه با قطر زیاد تحمل فشارهای ناشی از ایجاد دریاچه‌ای عظیم در پشت خود و به‌خصوص در هنگام طغیان‌های سالیانه بهاری ساخته شود.^{۷۹}

دیواره سد در سمت شمالی (چپ) و به سمت جریان آب شیخ‌علی خان (شیخ علیخان، شیخ علی خون) از ضخامت و طول بیشتری نسبت به دیگر قسمت‌ها برخوردار بوده تا احتمالاً به‌دلیل مجاورت با ورودی ترعه بتواند هم مقاومت بیشتری را از خود نشان دهد و هم بهتر جریان آب را هدایت نماید.

وجود عوامل فرسایشی محیطی نظیر فصل‌های پربارش؛ طغیان‌های بهاری رودهای مذکور و عدم استمرار عملیات حفظ و مرمت و رها شدن دیواره مذکور پس از عصر صفویه کم‌کم آنچه در طول پانزده سال کار مستمر با زحمت فراوان در دوره شاه عباس اول صفوی آفریده شده بود را به‌سوی نابودی هدایت نموده و تنها سه پایه مذکور به‌صورت تلی از سنگ‌های تراش‌خورده را باقی گذاردند.

در این بین پایه سمت راست (جنوبی) به‌صورت یک دیواره تاحدودی نسبت به دیگر قسمت‌ها سالم‌تر باقی‌مانده است و در هنگام بازدید از آنها در سال ۱۳۷۶ش / ۱۴۱۸ق / ۱۹۹۷م این ابعاد برای آن متصور بود که طول چهل، عرض ده و ارتفاع هفت متر.^{۸۰}

در این بین از میان منابع و مآخذی که به شرح و توصیف چگونگی احداث این سد پرداخته‌اند همانند موارد مربوط به حفر ترعه عباسی، اطلاعات ارزشمند و تحلیلی «حاج عبدالغفار نجم‌الملک» به شرح ذیل قابل توجه و سودمند می‌باشند.



«... رود کرن [کوهرنگ، کارون] مرکب است از دو شاخه که همانجا با هم ترکیب می‌شود، یکی شاخه کوهرنگ است و دیگر شاخه کوچک‌تر که کرن^{۸۱} گویند و محل اتصال این دو شاخه به قدر صد و پنجاه ذرع [۱۵۶ متر] زیر دهنه کار است که کنون [اکنون] مصب آن آب «کارکنان» باشد و به فاصله صد و پنجاه ذرع [۱۵۶ متر] در زیر این محل پایه سد است ... سدی که پایه‌اش را نهاده‌اند، در آن محل عرض رودخانه پنجاه ذرع [۵۲ متر] است و هر چه بالا رود پایه دیگر به همان میزان، به خیال آنکه آنها را بالا می‌برند تا به ارتفاع دو رشته کوه طرفین نهرها، به پنجاه شصت ذرع [۵۲ تا ۶۲/۴۰ متر] تا آب سواره شده بیفتد در تنگه مذکور که سیصد ذرع [۳۱۲ متر] طول دارد و از آنجا در جلگه جلو که «ختان» گویند و از آنجا در مجرای «کارکنان» از شکم تنگه بعد از آنکه به عمق شصت هفتاد ذرع [۶۲/۴۰ تا ۷۲/۸۰ متر] شکافته شود ولی همه این مجرا سر بالا است و آب برخلاف جهت مطلوب جاری است. حقیر ترازو [تراز] نمود، کف آب کرن [کوهرنگ، کارون] الان به قدر صد و سی ذرع [۱۳۵/۲۰ متر] پست‌تر است از رأس تپه «کارکنان» از طرفی ارتفاع سد به قدر پنجاه ذرع [۵۲ متر] اقلاً عمق در طول هشتصد ذرع [۸۳۲ متر] به شکل مثلث از قرار نشیب ده یک و به عرض ده ذرع [۱۰/۴۰ متر]، پس حجم این قدر کار شکستن سنگ می‌شود، صد و هشتاد و چهار هزار نوع ذرع مکعب [۱۹۱/۳۶۰ متر مکعب ...] ولی به اعتقاد حقیر بالا بردن سد به ارتفاع پنجاه ذرع [۵۲ متر] در مقابل آب سریع‌السير پانصد سنگی کار سختی است ...»^{۸۲}

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان علل ناکام ماندن طرح مذکور را به‌رغم تلاش فراوان انجام شده در دوره شاه عباس اول صفوی چنین برشمرد:

۱. سرمای هوا در اغلب ماه‌های سال و بارش‌های سنگین برف در نقطه اجرای طرح به‌دلیل وجود ارتفاعات محلی.^{۸۳}

۲. سختی سنگ محل حفاری.^{۸۴}

۳. در دسترس نبودن وسایل صنعتی کافی و دانش فنی مورد نیاز برای انجام این طرح.^{۸۵}

۴. وقوع حوادث مختلف و درگیری‌های پی در پی امراء دولت صفوی با دولت‌های خارجی به‌خصوص عثمانی در غرب، اروپاییان در خلیج فارس و دریای عمان، ازبکان در شمال شرق و هندی‌ها در شرق.^{۸۶}

۵. درگذشت شاه عباس اول صفوی.^{۸۷}

۶. مشکل فنی موجود بر سر راه احداث ترعه به‌دلیل انتخاب سطح زمین‌های دو سویه کوه «کارکنان» که در محاسبات آن هنگام بدان توجه اساسی نشده بود.^{۸۸}

با این‌همه به‌رغم تلاش‌های نافرجام مذکور، نام شاه عباس اول صفوی و اقدامات درباریان مصلح و دوراندیش وی چون شیخ بهایی از همان دوره تا آینده‌های دور با عظمت کوهستان زاگرس، رشته زردکوه و کوه «کارکنان» پیوند خورده و همچنان نیز باقی و پابرجا مانده و ترعه ناتمام «عباسی» را در گذشت زمان در غبار کوچ‌گران دیروز و یکجانشینان دیر آشنای امروز منطقه همچنان به نظاره خواهد نشست.^{۸۹}

پس از درگذشت شاه عباس اول صفوی، در شب دوشنبه چهارم جمادی‌الآخر سال ۱۰۳۷ق/۱۰۰۶ش/۱۶۲۷م، سام میرزا (فرزند صفی میرزا) نوه شاه عباس اول به سلطنت رسید.^{۹۰} و در روز شنبه نهم جمادی‌الآخر یعنی پنج روز پس از به قدرت رسیدن در اولین فرمان خود^{۹۱} به پیشنهاد مشاورین و در یک اقدام تبلیغی جهت جلب قلوب مردم به‌سوی خود و به بهانه آنکه انجام این اقدام در آن زمان به زودی ممکن نخواهد بود دستور داد^{۹۲} تا تأمین اعتبار مربوط به بودجه تعیین شده برای حفر ترعه عباسی که از زمان شاه عباس اول بالغ بر پنجاه هزار تومان^{۹۳} در سال از اقشار مختلف مردم فرودست جامعه از ایالت‌های مختلف دریافت می‌شد و طبعاً فشار زیادی را نیز متوجه مردم می‌ساخت متوقف گردد.

پس از آن هم به‌دلیل درگیری‌های پی در پی با عثمانی‌ها^{۹۴} و نیز آنکه شاه صفی (اول) مصاحبت با زنان حرمسرا و تفریح و شکار را بر کندن کوه و حفر ترعه ترجیح می‌داد انجام این طرح مسکوت ماند.^{۹۵} می‌توان در یک نگاه کلی روی کار آمدن این شاه را نیز از جمله عوامل مؤثر بر عقیم ماندن اقدامات آغاز شده از دوره شاه عباس اول صفوی تلقی نمود.

ادامه حفريات «ترعه (آبراهه) عباسی، شاه جوی کرنگ»



سومین کلنگ طرح انتقال آب از کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود

۱۰۷۰-۱۰۶۰ق/۱۰۳۸-۱۰۲۸ش/۱۶۵۹-۱۶۵۰م^{۹۶}

همزمان با به قدرت رسیدن شاه عباس دوم صفوی و توجه به بنیان‌های اجتماعی و اقتصادی نظیر بنیاد گذاردن بند فریدون در هشتاد و پنج کیلومتری جنوب شرقی مشهد^{۹۷} و با احداث سد بر روی زاینده‌رود در مجاورت شهر اصفهان به جهت ذخیره‌سازی آب ورودی به شهر^{۹۸} که پس از شاه عباس اول صفوی به فراموشی سپرده شده بود، مسئله افزایش آب زاینده‌رود از طریق احیاء و استمرار فعالیت‌های انجام شده در دوره شاه عباس اول صفوی نیز مطرح گردید.

در این هنگام^{۹۹} مشاورین شاه عباس دوم صفوی طی سفرهای متعددی به ناحیه چهار محال در معیت شخص شاه انجام طرح‌های مذکور را مورد ارزیابی مجدد قرار داده و طی دو مرحله انجام آن را پیگیری نمودند:

۱. اقدامات انجام شده توسط «اغورلوییگ [اقورلوییگ]»^{۱۰۰}

۲. اقدامات صورت پذیرفته توسط «محمد بیگ».

در مرحله اول اغورلوییگ (اقورلوییگ، گورلی‌بیگ)، دیوان بیگی (یکی از امراء^{۱۰۱} و صاحب‌منصبان درب خانه شاهی^{۱۰۲} وزیر عدلیه^{۱۰۳} امیر دیوان^{۱۰۴} و رئیس دیوانخانه)^{۱۰۵} دربار صفوی که خود از جمله متمولین و صاحبان املاک فراوان در نواحی اصفهان و چهارمحال و به‌خصوص در حاشیه رودخانه زاینده‌رود به‌شمار می‌رفت همان نقشه اعمال شده در دوره شاه عباس اول صفوی را برای از سرگیری انجام طرح یعنی حفر ترعه عباسی و احداث سد بر همان اساس در برابر رودخانه کوهرنگ [کارون] را در پیش گرفته و شاه عباس دوم صفوی را جهت مساعدت در این زمینه به شدت تشویق نمود.^{۱۰۶} با این‌همه به‌رغم تلاش فراوان در ناحیه کوهرنگ نتوانست توفیق چندانی نصیب خود سازد که بی‌شک در شکست اقدامات او علاوه بر وجود عوامل بازدارنده گذشته، مسائل ذیل را نیز می‌توان دخیل دانست:

۱. بار مالی فراوان.^{۱۰۷}

۲. حسادت حاسدان به‌خصوص ملاکین نواحی دیگر، که در این موارد یکی از عوامل جدی و عمده بازدارنده از اقدامات مثبت در ایران به‌شمار می‌رود.^{۱۰۸}

۳. در مرحله دوم پس از شکست اقدامات «اغورلوبیک» همزمان با انتخاب «محمد بیگ»^{۱۰۹} پس از «خلیفه سلطان»^{۱۱۰} به «اعتمادالدوله گی (وزیر اعظمی)»^{۱۱۱}.

شاه عباس دوم تلاش‌های جدیدی را درخصوص انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود آغاز نمود. او در این رابطه به اطلاعات مهندسی فردی فرانسوی به‌نام «دوشنه»^{۱۱۲} اعتماد کرد و قرار بر این شد تا عملیات حفر ترعه این بار با انجام انفجار باروت در رگه‌های صخره‌ای^{۱۱۳} محل در نقب‌های (تونل‌ها، شکاف‌های) ایجاد شده با استفاده از تجربیات این مهندس ادامه یافته و علاوه بر آن در عین عملیات کوه‌برداری که در حدود شصت متر آن انجام شد، اقدام برای کاهش عملیات کوه‌برداری به شکل ساخت سدی (بندی) به درازای شصت و بلندای سی متر نیز صورت پذیرفت.^{۱۱۴} هرچند این عمل نیز مثمر ثمر واقع نشد و در طول حکومت شاه عباس دوم به‌دلیل غیرعملی تلقی شدن آن به‌طور کامل ترک گردید و کنار گذاشته شد.^{۱۱۵}

در واقع در این مرحله نیز در کنار عوامل شمرده شده قبلی می‌توان علل ذیل را در این موضوع دخیل دانست:

۱. غیر کافی و ناکار آمد بودن روش‌های مهندسی آن هنگام.^{۱۱۶}
 ۲. اهتمام به انجام اموری دیگر و در درجه دوم اهمیت قرار گرفتن این طرح نسبت به آنها از سوی دربار.^{۱۱۷}
 ۳. مخارج زیاد انجام طرح.^{۱۱۸}
- ادامه حفریات «ترعه (آبراهه) عباسی، شاه جوی کرنک»
چهارمین کلنگ طرح انتقال آب از کوهرنگ (کارون)، به زاینده‌رود
۱۰۹۵-۱۰۸۲ق / ۱۰۶۲-۱۰۵۰ش / ۱۶۷۱م^{۱۱۹}



با به قدرت رسیدن صفی دوم فرزند شاه عباس دوم که بعدها به نام شاه سلیمان صفوی تاج‌گذاری نمود، موضوع انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود براساس عوامل ذیل مجدداً مطرح گردید:

۱. کمبود بارش و خشک‌سالی‌های پی در پی در دهه ۱۰۷۰ق/ ۱۰۳۸ش/ ۱۶۵۹م.
 ۲. قحطی عمومی ناشی از کمبود ارزاق ناشی از مورد قبل، احتکار غلات توسط تجار و نانوایان و هجوم ملخ در سال ۱۰۷۷ق/ ۱۰۴۵ش/ ۱۶۶۶م.
 ۳. بحران‌های مالی دولت.
 ۴. تأثیرات ناگوار این شرایط بر روی مردم پایتخت (اصفهان) که به‌خصوص با تغییر سلطنت و دست به دست شدن قدرت نابه‌سامانی‌ها را تشدید می‌نمود.^{۱۲۰}
- در همین راستا، تصمیم بر این شد تا شیخ‌علی خان زنگنه^{۱۲۱} برای حل این مشکلات به مقام صدارت عظمی (اعتمادالدوله‌گی) انتخاب گردد.
- «در اواخر عهد صفوی نتیجه اعتلای موقعیت اجتماعی وزارت عظمی یعنی منصبی که مدت‌های مدیدی در انحصار منافع قبیله‌ای و تحت امر نظامیان و یا تابع سلطانی قدرتمند قرار داشت به تضعیف نفوذ عامل قبیله‌ای و کاهش مداخله شاه در امور جاری مملکت منتهی شد، رها شدن این منصب از انحصارهای گذشته و سیر آن به طرف استقرار نهادی واقعاً مستقل که با صدارت «میرزا محمد سار و تقی» شروع گردیده بود، در دوره وزارت «محمد بیگ» به مرحله پیشرفته‌ای رسید و بالاخره در زمان شیخ‌علی خان به اوج خود نایل آمد، اما ضمناً دوره صدارت شیخ‌علی خان بیان‌گر آسیب‌پذیری آن نوع استقلال سیاسی است که وزرای اعظم موفق به کسب آن می‌شدند، البته این کار درستی نبود که تشخیص قابلیت و طول مدت صدارت وزرا در گروه ماهیت ارتباطات خصوصی شاه با اعضای مشورتی حکومتش قرار گیرد، یعنی در چنان فضای مناسبی که سعایت مقامات رقیب با توجه به اعتماد شاه به آنان بتواند سلطان را به تنزل مقام وزیر یا عزل و یا حتی قتال وی وادارد، تکاپو در جهت انتصاب وزرای اعظم کارآمد و بنابراین مهار امور دیوانی، در پایان... [عصر صفوی] مشخص‌تر بود و تغییراتی را در ترکیب قدرتمندان این عصر، که درگیر با این جریان بودند به‌وجود آورد، در میان این تغییرات می‌توان به رشد فزاینده نهادی شدن



مذهب اشاره کرد، تأثیر همین دگرگونی موجب شد تا انتخاب وزرای اعظم بیشتر بر مبنای صلاحیت مذهبی صورت گیرد تا شایستگی محض، خلیفه سلطان و میرزا محمد مهدی هر دو نمونه‌های بارز این روند رو به رشد به‌شمار می‌آیند. شاخص‌ترین تحولی که ناشی از ضعف دستگاه اجرایی سلطنتی می‌شد و اهمیت وزیر اعظم را توجیه می‌کرد، جابه‌جا شدن قدرت میان ممالک و خاصه بود، این جریان به همان میزان که سبب ازدیاد دخل و تصرف شاه بر هزینه‌های جاری مملکت می‌شد از سوی دیگر وسایل دست‌اندازی حرم‌نشینان را به قلمرو سلطنت موجب می‌گردید»^{۱۲۲}، «... جانشینان میرزا محمد تقی (سار و تقی) یعنی، خلیفه سلطان، محمد بیگ و میرزا محمد مهدی همگی نماینده نخبگان جدید یا از غلامان و یا از طبقه علماء بودند. در این بین انتصاب شیخ‌علی خان زنگنه که نماینده نیروهای قبیله‌ای یا نظامی بود، ممکن است نقیض این روند تلقی شود اما تحولات متعاقب این انتصاب چیز دیگری را نشان داد.^{۱۲۳}

در گیر و دار این انتصاب جدید، دربار صفوی، شاه سلیمان (صفی دوم) تصمیم به کاهش برخی مشکلات پایتخت (اصفهان) از طریق افزایش سطح آب رودخانه زاینده‌رود براساس اقدامات از قبل انجام شده در دوره‌های قبل بر فراز کوه «کارکنان» گرفت و در همین رابطه مهندس «ژنه» (Genest Monsieuty) فرانسوی^{۱۲۴} جهت از سرگیری انجام فعالیت‌های مربوط به حفر ترعه عباسی دعوت به کار گردید، او تمام اقداماتی را که برای سوراخ کردن کوه یا ترکانیدن آن به وسیله «مین» (Mines) لازم بود انجام داد اما در همین هنگام با مخالفت جدی شیخ‌علی خان زنگنه در زمینه فعالیت‌هایش مواجه گردید.^{۱۲۵}

در واقع این امر باز می‌گردد به اصل زیرکی و استعداد شیخ‌علی خان زنگنه که با توسل به همان توانسته بود در صحنه سیاسی کشور باقی‌مانده و از مجازات‌های نظیر قتل در امان بماند. «به عبارت دیگر صداقت و امانت وی نسبت به امور مالی مملکت شیخ‌علی خان را از پرداختن به مسائل شخصی باز نمی‌داشت، این امر به‌خوبی از ماجرای کارشکنی وزیر در اجرای طرح آبیاری دشت اصفهان که با اتصال آب کارون [کوهرنگ] به آب زاینده‌رود امکان‌پذیر می‌شد خود را نشان داد،^{۱۲۶} زیرا در صورتی که این طرح انجام می‌شد در نتیجه فراوانی آب، تمام اطراف اصفهان حاصل‌خیز می‌گردید و شیخ‌علی خان نمی‌توانست غلات و محصولات مختلف املاک و



دهکده‌های متعدد خود را که در ایالت کرمانشاه و همدان داشت در اصفهان به فروش برساند، این مرد به قدری نفوذ و قدرت داشت که منافع شخصی او بر منافع کشور رجحان پیدا کرد.^{۱۲۷} به این ترتیب که شیخ‌علی خان به شاه بقبولاند که آب کوهرنگ [کوهرنگ، کارون] مضر و بد و زیانبخش است و آب زاینده‌رود را که تنها آب مشروب شهر اصفهان است فاسد و آلوده خواهد ساخت.^{۱۲۸} سایر امراء و بزرگان دولت نیز که منفعی نظیر رئیس‌الوزراء داشتند نظر او را تأیید کردند، برای بر هم زدن این طرح مفید چیز دیگری لازم نبود.^{۱۲۹ و ۱۳۰} به این ترتیب برای مرتبه‌ای دیگر انجام آن طرح عمرانی که به‌صورت یک آرزوی ملی درآمده بود مسکوت گذارده شد.

از جمله عوامل مهم تأثیرگذار بر ناکام ماندن این طرح در دوره حکومت شاه سلیمان (صفی دوم) علاوه بر آنچه در قبل ذکر شد می‌توان به عدم دقت و توجه شاه و درباریان نسبت به انجام امور کشوری و راحت‌طلبی مفرطی که از این هنگام یکی از علل تکامل فرآیند سقوط صفویه در مدتی بعد به‌شمار می‌آید اشاره نمود.^{۱۳۱}

ادامه حفریات «ترعه (آبراهه) عباسی، شاه جوی کرنک»

پنجمین کلنگ طرح انتقال آب از کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود

۱۱۳۰ - ۱۱۲۰ ق/ ۱۰۹۶ - ۱۰۸۷ ش/ ۱۷۱۷ - ۸ م^{۱۳۲}

پس از کسب منصب شاهی از سوی شاه حسین صفوی و تثبیت قدرت توسط این فرد که آخرین شاه رسمی سلسله صفوی به‌شمار می‌آید. طی دو مرحله انجام حفریات مربوط به ترعه عباسی در دستور کار دربار صفوی قرار گرفت:

۱. دعوت از مستشاران فرانسوی جهت ادامه حفریات ناتمام گذشته،

۲. آغاز فعالیت مجدد در ناحیه کوهرنگ توسط کارشناسان ایرانی.

۱. در واقع این دعوت از مستشاران فرانسوی در استمرار روابط بین دو کشور^{۱۳۳} در عصر صفوی صورت پذیرفته و مفاد دعوت‌نامه مذکور از جهت تقاضا برای رسوخ و تأثیر تمدن اروپایی در ایران دارای اهمیت است زیرا علاوه بر درخواست بازسازی ارتش ایران توسط نیروهای فرانسوی که قدیمی‌ترین سند بالفعل درخصوص روابط نظامی ایران و فرانسه است، در بخشی دیگر از آن برتری علمی، فنی و صنعتی فرانسه نسبت به مفاهیم تمدنی ایران آن ایام صحه گذارده شده و در

عین حال به صورت رسمی از مستشاران فرانسوی جهت انجام امور صنعتی و فنی نظیر ساخت وسایل و ادوات جنگی چون توپ، خمپاره، تفنگ و نیز تولیدکنندگان لندره^{۱۳۴} و ساعت و حتی سنگ تراش دعوت به همکاری شده و تعدادی مهندس و متخصص علوم جدید (غریبه) نیز فراخوانده شده‌اند. مهم‌ترین قسمت دیگر این نامه، دعوت از مهندسين و معمارانی است که بتوانند در راستای اتمام عملیات حفر ترعه عباسی و انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود به فعالیت بپردازند.

این نامه در سال ۱۱۲۰ ق/ ۱۲۰۰ ش/ ۱۷۸۰ م توسط «شاهقلی خان اعتمادالدوله»^{۱۳۵} (برخلاف نامه‌های دیگری که در همین هنگام جهت ارسال به دربار لویی چهارم در فرانسه با مهر شاه سلطان حسین صفوی تنظیم گردیده بودند)^{۱۳۶} آماده شده و توسط «پیر ویکتور میشل» (مایکل، که در اسناد ایرانی، میکائیل خوانده شده است)، سرپرست هیئت سیاسی فرانسه به ایران که آماده بازگشت به کشورش بود، به آن سرزمین ارسال گردید.^{۱۳۷} این سند به دو زبان فرانسه و فارسی تنظیم شده و در برگ‌های هفت و هشت (به زبان فرانسه) و نه (به زبان فارسی) در جلد هفدهم اسناد ایران در بایگانی وزارت امور خارجه فرانسه نگهداری می‌گردد.^{۱۳۸}

با این‌همه پژوهش‌های تاریخی نشان می‌دهد دربار فرانسه در آن روزگار بر ویژگی‌های میان ایران و فرانسه بدان شیوه که مورد دلبستگی شاه و بلندپایگان ایران بوده چندان ارجی نمی‌نهاده است.^{۱۳۹} «هرچند برخی از شواهد نیز حاکی از آن است که لویی چهاردهم به این درخواست پاسخ مثبت داده زیرا وی به هنگامی که محمدرضا بیک سفیر ایران در پاریس به سر می‌برده نامه‌ای به تاریخ بیست و دوم اوت ۱۷۱۵ م/ ۱۱۲۷-۱۱۲۶ ق/ ۱۰۹۳-۱۰۹۲ ش برای شاه شکست‌ناپذیر، دوست بسیار عزیز خود، شاه سلطان حسین نوشته و یادآور شده است که افزون بر اعزام کنسول‌های فرانسوی به ایران به مهندسين و معمارانی که مایل بودند با سفیر شما به ایران بیایند اجازه داده‌ایم»^{۱۴۰} اگر چه بنابر دلایل ذیل این اقدام هیچگاه عملی نگردید و آخرین بارقه امید جهت انجام این طرح معوق مانده عمرانی رو به خاموشی رفت:

۱. سوء مدیریت محمدرضا بیک سفیر ایران در اروپا،

۲. بعد مسافت بین دو کشور،



۳. وقوع حوادث اساسی و سرنوشت‌ساز در صحنه‌های سیاسی - اجتماعی دو کشور نظیر درگیری فرانسه با دولت‌های اروپایی، مرگ لویی چهاردهم، شورش افغانه و سرانجام سقوط دولت صفوی.

البته در این میان باید توجه داشت که اگر چه انجام این عمل فی‌نفسه می‌توانست تأثیرگذاری‌های فراوانی را در ایران به دنبال داشته باشد اما باید به یاد داشت که اظهار دل‌پستگی چند نویسنده و یا چند فرد درباری به رشته‌هایی از دانش و کارشناسی و کوشش‌های زودگذر ناپایدار و ناپیگیر برای پدید آوردن و اجرا کردن برنامه‌های نوسازی و اصلاح‌گری به هیچ روی نمی‌توانست گامی سودمند و چشمگیر به‌سوی نوسازی جامعه ایران به‌شمار آید، روند بنیادی در ایران دوری از کاروان دانش بود و کوششی دیرپا در راستای نوسازی و اصلاح‌گری و سرانجام خود بسندگی چهره نمی‌بست.^{۱۴۱}

متن نامه مذکور به شرح ذیل است:

نامه «شاهقلی خان اعتمادالدوله» به لویی چهاردهم

«شاهنشاهی (ظل‌اللهی)»^{۱۴۲} تفصیل مهماتی که بنابر آن پادشاه والاجاه خورشید کلاه ولایات فرانسه در نامه مودت طراز که مصحوب ایلچی معتمد خود «میکائیل»^{۱۴۳} به خدمت نواب کامیاب سپهر رکاب مالک رقاب کروی جناب مقدس القاب اشرف اقدس ارفع امجد امنع همایون که جان‌ها فدای نام و جهان به کامش باد فرستاده بودند تعهد نموده بودند که در ازای انجام مطالب که به تقریر ایلچی مزبور منوط بود هر نحو که از طرف قرین الشرف همایون اعلام شود به تقدیم رسانند و بعد از قبول متمنیات آن پادشاه والاجاه و وقوع قراردادها با ایلچی مزبور به موجب عهدنامه‌ای که ایلچی مشارالیه به‌نظر آن پادشاه خورشید کلاه خواهد رسانید، چون ایلچی مزبور نیز عرض و استدعا نمود که آنچه مکنون خاطر همایون باشد قلمی و مصحوب او فرستاده شود که آن پادشاه عالی‌شان مقرر دارند که وکلای سرکار ایشان به‌نحوی که موافق خاطرخواه اشرف باشد به تقدیم رسانند، لهذا فرموده‌های بندگان ثریا مکان اشرف اقدس به تفصیل ذیل نوشته شد که چون ممکن است که سایر طوایف فرنگستان که مخالفت با آن پادشاه والاجاه داشته باشند از روی عناد در روی دریا و بنادر ممالک محروسه همایون معترض تجار و سوداگران و عجزه و



ضعفای سکنه آن محال شده نقصان و خسران به ایشان رسانند و بعضی از امور نامالیم از آن جماعت به منصفه ظهور رسد که بنابر عدم تهیه اسباب جنگ و جدال روی دریا مستحفظان بنادر در مقام جزا و سزای ایشان درنیايند، آن پادشاه والاجاه خورشید کلاه مقرر دارند که سپاه مستعدی که جهت این‌گونه امور تعیین می‌نمایند در حین صدور چنین حرکات از جماعت مزبور هرگاه خود مطلع گردند یا از این طرف اعلام شود به دفع و رفع از آن پرداخته در مقام انتقام برآیند و اموال منهوبه تجار و رعایای مذکوره این طرف را هر گاه توانند استرداد نمایند. چون مدتی است که در سمت بنادر ایران، منسوبان والی عمان دست به دزدی و راهزنی برآورده معترض تجار اکثر طوایف خواه مسلمان و خواه نصاری، که تردد به ایران می‌نمایند و ظاهراً چنان است که بعد از آن تردد تجار از ولایات آن پادشاه والاجاه به سمت ایران مستمر شود ضرر جماعت مزبوره به تجار آن طرف نیز واقع گردد. آن پادشاه والاجاه قبل از آنکه تجار از آن سمت شروع به آمد و شد نمایند مقرر دارند که سپاه وافر با کشتی‌های جنگی که مملو از اسباب قتال و جدال باشد به این سمت آمده به تسخیر مسقط و سایر محال والی مزبور که در ارتکاب این‌گونه امور ناهنجار مستظهر به استحکام آن مواضعند پرداخته جماعت مزبور را دفع و رفع نمایند و بعد از آنکه به تصرف درآید کل آن ولایت و قلاع آنجا را تسلیم بندگان این آستان عظمت شأن نمایند و در آن وقت غنایمی که از آن سرزمین به تصرف ایشان درآید آنچه متعلق به امور قلعه‌داری و محافظت ولایت مزبور از کشتی و توپ و تفنگ و اسباب قتال و جدال و امثال آن باشند به منسوبان این دولت عظمی بازگذاشته نفوذ و امتعه و اجناسی که دخل به امور قلعه‌داری و محافظت شهر و ولایت نداشته باشد متعلق به منسوبان آن پادشاه والاجاه باشد که این معنی هم باعث رفع ضرر آن جماعت از قاطبه مترددین و تجار هم باعث ازدیاد تردد تجار خیرمدار از ولایت فرانسه به این دیار خواهد شد.

چون استادان و اهل صنعتی که در ولایت آن پادشاه والاجاه هستند مشهور و معروفند و تفوق ایشان بر اهل صنعت ایران که در اکثر فنون مهارت تمام دارند معلوم رأی انور ماست، آن پادشاه والاجاه مقرر دارند که از استادان توپ‌ساز و قنپاره‌ساز و تفنگ‌ساز و سایر اسباب جنگ و جدال و صاحبان صنایع دیگر از قبیل لندره‌باف و ساعت‌ساز و سنگ‌تراش و جماعتی که صنایع



غریبه از ایشان متمشی می‌شود چند نفر به درگاه معلی فرستند که در این ولایت به امور مزبوره قیام نمایند و چون در حوالی تختگاه پادشاهی رودی موسوم به «آب کورنگ» هست که در این وقت خاطر مبارک به آوردن آن به دارالسلطنه همایون متعلق گردیده و کوهی مانع و بریدن آن و آوردن آب مزبور دشوار است، اگر در آن مملکت استادان به هم رسند که تدبیرات چند توانند نمود که این امر به آسانی صورت پذیرد آن پادشاه والاچه مقرر دارند که چند نفر از ایشان را نیز جهت این کار به دربار عظمت و اقتدار ارسال نمایند. بنابر مراعات آداب دوستی و وفاق و شروط و عهدی که خود نموده اند از آن قرار به عمل آورده منسوبان آن دولت والا، فروگذاری در آن ابواب نمایند.^{۱۴۴}

۲. مدتی پس از ارسال نامه مذکور، در داخل دربار صفوی گروهی از ایرانیان مجدداً خود به تلاش در این راه دست زدند که با عنایت به شرایط سیاسی- اجتماعی آن ایام کشور و ضعف دربار صفوی که بیشتر به شکل اقدام جهت حیف و میل مقادیری بودجه از سوی درباریان بود و نه اقدام عملی مثبت در راستای به پایان رسانیدن عملیات حفر ترعه عباسی.

در همین رابطه در سال ۱۱۲۳ق/ ۱۰۸۹ش/ ۱۷۱۱م با پشتیبانی دربار شاه سلطان حسین صفوی «میرزا ابوالقاسم فرزند میرزا داوود»^{۱۴۵} در محل کوه «کارکنان» شروع به فعالیت می‌نماید، منتها از طرق جدید با فعالیتی نامشخص به بهانه حفر مجدد تونل (نقب) مسدود شده‌ای که قبلاً آب کرن (کارون، کوه‌رنگ) و چشمه محمود کر (محمودی) از آن به سوی زاینده‌رود سرازیر می‌شده است در این زمینه «سلطان هاشم میرزا» توضیح می‌دهد:

«کیفیت احوال عالی‌جاه رضوان جایگاه «میرزا ابوالقاسم» خلف اکبر نواب «میرزا محمد داوود» طاب ثراه، ولادت ایشان در شب شنبه بیست و سیم شهر صفر [المظفر] سنه ۱۰۸۰ق/ ۱۰۴۸ش/ ۱۶۶۹م... [مقارن طلوع صبح در دارالسلطنه اصفهان واقع شده است، از ابتدا در سلک آقایان منسلک و به اشفاق شاهانه سربلند و به غایت صاحب شجاعت و سخاوت و قوت و شوکت و غیرت و تهور و حسن و کمال بوده‌اند و ایام عمر در تحصیل و مجالست اهل کمال و صحبت شعر و انشاء و معما و تفنن و تفرج و صید و تیراندازی بوده‌اند و چون ایشان را در تسبیح اراضی و امور رعیتی نیز مهارتی کامل بود، نواب کامیاب اقدس، ایشان را به آوردن آب «کرنک»... به



اصفهان مأمور فرموده بودند که به هر نحو که ممکن و مقدور شود جاری نمایند، ایشان با خدم و حشم بسیار و رفقا به جهت صحبت و سایر تدارک روانه و مشغول فرمان قضای جریان پادشاهی گردیدند. نظر به وفور عقل و کاردانی و تدبیر بنای ثقیب [ثقیب] گذارده در حفر و قطع آن مشغول بودند و در آخر به علت طغیان افاغنه و آمدن ایشان به اصفهان و انقلاب زمان دست از اتمام آن کشیده ناتمام مانده که هنوز مانده است...»^{۱۴۶}

همزمان با طرح این موضوع از سوی شاه سلطان حسین صفوی طی فرمانی در رمضان المبارک سال ۱۱۲۳ق / ۱۰۸۹ش / ۱۷۱۱م، «نجف‌علی بیک، پیشخدمت درب خانه سلطنتی» مسئول جمع‌آوری بودجه‌ای جهت انجام اقدامات مذکور می‌گردد و قرار می‌شود تا به‌جای دریافت مستقیم مالیات از مردم، رسومات یکساله عمال، کلانتران، رؤسا، ارباب، مناصب، بیگلریگان و حکام سراسر کشور که از دوره شاهان گذشته سلسله صفویه جهت دیوان ضبط و دریافت می‌گردیده به همراه مالیات مضاعفی از اقلیت‌های دینی در ایران مانند ارامنه، زردشتی‌ها (مجوس) و نیز از کلیساهای واقع در نواحی مجاور حفر ترعه نظیر چهارمحال و فریدن به میزان نهصد و نه تومان و دو هزار و هفتصد و چهل و هشت دینار تبریزی اخذ و به خزانه عامره پس از کسر یک دهم از مبالغ جمع‌آوری شده جهت مخارج خود ظرف مدت پنج ماه از تاریخ صدور فرمان تحویل دهد. در همین رابطه، در اسرع وقت، «نجف قلی بیک» نیز مشغول به کار شده و موفق می‌گردد تا بیست و پنجم صفر المظفر همان سال مبلغ سیصد و نوزده تومان تبریزی به‌عنوان نصف جزیه اصل و فرع از ارامنه، یهودیان و زردشتیان (مجوس) ساکن در جلفای قدیم (جولای قدیم) اخذ نموده و به خزانه عامره واریز نمایند.^{۱۴۷} از جمله ویژگی‌های سند مذکور می‌توان به این نکات اشاره نمود:

۱. در روی سند اشاره به اخذ مالیات از اقلیت‌های دینی چون ارامنه و هندی‌ها (هنود) گردیده است اما در پشت سند توضیح داده شده که این مالیات از ارامنه، یهودیان و زردشتی‌ها (مجوس) و نیز ساکنین شهرک (محله) جلفای قدیم (جولای قدیم) اخذ گردیده که نشانگر اعمال فشارهایی از سوی محصلین مالیاتی در این رابطه است، این امر از آنجا حادث شده که چون این



محصلین از برداشتن مقادیری از وجوهای حاصله به‌جز یک دهم از کل مبالغ دریافتی منع گردیده بودند بنابراین با اخذ مالیات از زردشتی‌ها این موضوع را جبران نمودند.

۲. در روی سند تصحیح شده است که از هندی‌ها (باری‌ها) نیز مالیات گرفته شود اما در پشت سند توضیح داده شده که از یهودی‌ها مالیات اخذ گردیده شده است. این جابه‌جایی، احتمالاً به این دلیل پذیرفته است که در روزگار صفویان، هندی‌ها به‌خصوص در اصفهان مرکز حکومت در اثر رباخواری به یک قدرت اقتصادی مبدل شده بود و این امر به احتمال زیاد باعث شده تا آنان از طرق غیرمتعارف، محصلین مالیاتی را به سوء برداشت از این دستورالعمل وادارند و «یهود» را جایگزین «هنود» نمایند.

۳. نیز نکته قابل توجه دیگر آن است که تاریخ روی سند «رمضان المبارک ۱۱۲۳ق» و تاریخ پشت سند «صفر المظفر ۱۱۲۳ق» نوشته شده که این امر به‌دلیل توالی منطقی ماه‌های سال هجری قمری که ابتدا «صفر» و سپس «رمضان» است صحیح به‌نظر نمی‌رسد، مگر آنکه تاریخ ۱۱۲۳ق در پشت سند ۱۱۲۴ق قرائت گردد، بر همین اساس می‌توان تصور کرد که دلایل ذیل در این زمینه مطرح گردند:

الف- کاتب در تنظیم پشت سند دچار اشتباه گردیده است.

ب- کم‌سوادی کاتب که در برخی از واژه‌ها نیز به‌صورت اغلاط املائی و در سراسر متن به‌صورت اشتباهات املائی دیده می‌شود.

ج. اشتباه کاتب در ثبت تاریخ ۱۱۲۴ق به‌جای ۱۱۲۳ق که معمولاً در ابتدای هر سال جدید و عادت به نگارش تاریخ سال قبل رخ می‌دهند (هرچند در این باره نیز بیش از یک ماه و نیم از حلول سال جدید قمری گذشته بوده است).

د- تعجیل در نگارش سند و در نتیجه اشتباه در تنظیم ارقام صحیح به‌دلیل سوء استفاده‌های معمول مالی که در این قبیل موارد دیده می‌شود.

۴. اگر اشتباه سالی به وقوع پیوسته در نظر گرفته نشود و همان سال ۱۱۲۴ق تسامحاً مد نظر واقع شود، معلوم می‌گردد که این اخذ مالیات همان‌گونه که در متن روی سند نیز قید گردیده درست ظرف پنج ماه صورت پذیرفته است.



روی سند:

موضوع مهر مبارک نواب...^{۱۴۸}

حکم جهان مظاع شد [آنکه] رفعت پناه «نجف‌علی بیک» پیشخدمت این خانه مبارکه بدانند که بنابر عنایت شاهانه درباره عجزه و رعایای دارالسلطنه اصفهان همت خطر خسروانه متوجه آوردن «آب کرنک» به دارالسلطنه مزبور گردیده و چون تحمیل اخراجات آن که مبلغ‌های کلی می‌شود بر رعایا و عجزه منافی طبع اقدس بود بنابراین مقرر فرمودیم که مستوفیان عظام رسومات یکساله عمال و کلانتران و ملکان ممالک محروسه و ارباب مناصب، بیگیگان و حکام را نیز از قراری که در بعضی از سؤالات سلاطین جنت مکین ماضیه جهه [جهت] دیوان ضبط و یا دریافت نموده‌اند به دستور ضبط و حواله نمایند که صرف اخراجات آوردن آب مذکور شود و از آنجمله [آن جمله] مبلغ نهصد و نه تومان و دو هزار و هفتصد و چهل و هشت دینار تبریزی به موجب همین رسید بجماعه [به جماعت] ارامنه و هنود و کلیساهای واقعه در محال مزبوره رسیده چون بر مضمون رقم اشرف مطلع گردد وجوه مزبور را از قراری که در ظهر تفصیل یافته از جماعه [جماعه] مذکوره در موعده [پنج ماه] [بوصول] رسانیده تحویل مقرب الخاقانی [صاحب جمع] خزانه عامره و قبض الواصل دریافت و نصف از وصولی فروعات مزبوره را که به موجب [به موجب] همین [جهت] دیوان ضبط شده بصیغه [به صیغه] ده نیم بانعام [به انعام] خود مقرر دانسته تصرف نماید و زیاده بر آن چیزی توقع ننماید و در باب وصول وجه مزبور به هیچ وجه [هیچ وجه] مسامحه و مساهله ننماید که موجب بازخواست خواهد شد. جماعه [جماعت] مزبور را حسب المسطور مقرر داشته به زودی زود وجوهات مذکوره را...^{۱۴۹}

محصل مشارالیه و قبض دریافت نمایند و چون فروعات از دوین اعلی برآورد شده یکدینار [یک دینار] و یکمن [یک من] بار بعلت [به علت] فروعات بییوست [به بیوست] درنیاورند که موجب بازخواست عظیم خواهد شد. مستوفیان عظام بنهج [به نهج] مقرر در دفاتر خلود عمل نمایند. فی شهر رمضان المبارک سنه ۱۱۲۳.

پشت سند:

«هو»



مبلغ سیصد و نوزده تومان تبریزی از بابت نصف جزیه اصل و فرع که حسب الرقم مبارک اشرف بتحصيل [به تحصیل] کمترین بندگان «نجفعلی» پیشخدمت اینخانه [این خانه] مقرر شده که جماعت ارامنه یهود و مجوس گرفته شود از جهت آوردن «آب کرنک» و تحویل مقرب الخاقانی صاحب جمع خزانه عامره داده شود مبلغ مزبور از جماعت سکنای «جولای قدیم» واصل شده و این چند کلمه به جهت قبض قلمی شد تحریر فی بست پنجم شهر صفر المظفر سنه ۱۱۲۳. ۱۵۰

اثر مهر: ... ۱۵۱

اثر مهر: ... ۱۵۲

هو

سواد مطابق اصل است و اصل رقم

مبارک اشرف در نزد کمترین بندگان ضبطت^{۱۵۳} است.

اثر مهر: ... ۱۵۴

این روند تا سال ۱۱۲۹ق/ ۱۰۹۵ش/ ۱۷۱۶م ادامه داشت تا آنکه در این سال، شاه سلطان حسین صفوی، «آقا کمال» را ناظر مزبور «سرکاران» در انجام این طرح نموده و «یحیی‌خان» فرزند «یوسف‌خان» حاکم «بختیاری» را نیز به‌عنوان کمکی همراه او کرده و در برابر، حکومت «شوشتر» را به «یحیی‌خان» واگذار نمود.^{۱۵۵}

با این‌همه، این اقدامات نیز نتوانست دولت شاه سلطان حسین صفوی را در انجام طرح انتقال آب کامیاب سازد زیرا علاوه بر عوامل برشمرده در قبل، می‌توان ضعف و سستی که در دربار این شاه و به تبع آن در دیگر ارکان کشور شایع شده بود را به‌عنوان عناصر مخرب تأثیرگذار همه جانبه بر انجام این طرح عنوان نمود.^{۱۵۶} شیوع این فساد تا آنجا پیش رفته بود که حتی از نظر صاحبان رأی و اندیشه در آن ایام نیز پرداختن به حفر ترعه عباسی کاری خارج از توان دولت شاه سلطان حسین صفوی شمرده می‌شد و نیز تأکید بیهوده آن دولت بر انجام آن را از جمله علل تسریع‌کننده سقوط دولت صفوی در آن ایام به حساب می‌آوردند.^{۱۵۷}



پی‌نوشت‌ها

۱. به‌عنوان نمونه میرزا حسین‌خان پسر محمد ابراهیم‌خان تحویلدار اصفهان عنوان می‌دارد: «کرن [کارون] آبی دارد بسیار سریع و زیاد ... در هیچ ولایت فایده به زراعت نمی‌بخشد، سلاطین کیان [مقصود سلسله‌های پیش از اشکانی] و غیره از متقدمین ... در مکان کارکنان [کوه کارکنان، کرکون] که مقابل چهارمحال اصفهان است کرورها خرج کرده‌اند و کارشان به انتها نرسیده که مجرای برای زمین اصفهان مسیر شود»، میرزا حسین‌خان پسر محمد ابراهیم‌خان تحویلدار اصفهان، همان، ص ۳۷، نیز اعتمادالسلطنه در همین راستا توضیح می‌دهد: «سرچشمه آب کرن [کارون] مجاور سرچشمه زاینده‌رود است و از این مخرج رود عظیمی جاری می‌باشد، بارها سلاطین عظیم‌الشأن ایران قصد کرده‌اند [که آب کرن را از مجرای طبیعی برگردانند و داخل مجرای زاینده‌رود کنند که به جلگه اصفهان جاری شود و این نیت اگر وقوع می‌یافت هر آینه فواید زیادی داشت]»، محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۲۳، همچنین مازور مسعودخان کیهان عنوان می‌کند: «چون سرچشمه زاینده‌رود نزدیک سرچشمه رود کرنگ می‌باشد و فاصله این دو رود از زیر کوه به خط مستقیم بیش از ۲/۸۳۵ متر نیست مکرر به خیال افتاده‌اند که قسمتی از آب کرنگ را به زاینده‌رود برگردانند ...»، کیهان، مسعود، همان، علامه دهخدا هم گزارش داده است: «اقدام برای الحاق آب کوهرنگ به زاینده‌رود به روایتی از زمان ساسانیان ... شروع گردیده است»، دهخدا، علی‌اکبر، همان، ج ۱۲، ص ۱۸۷۶۱، همچنین رک: رزم‌آرا، حاج علی، فرهنگ جغرافیایی ایران، ج دهم، ص ۱۶۲، [البته نباید از نظر دور داشت که تأکید فراوان بر سابقه پیش از عصر اسلامی این طرح در مأخذ مربوط به دوره پهلوی دوم، استمرار سنت باستان‌گرایی در آن ایام می‌باشد].
۲. اسکندریک منشی در این رابطه توضیح می‌دهد: «آب کورنگ ... که از دو جبال رار [لار] و مزدج [مزدج] حد صفاهان به جانب جنوب بیرون آمده از نهر مقعر به طرف کوه گیلویه (کهگیلویه) و خوزستان رفته به شط‌العرب [اروندرو] می‌پیوندد ... و از منبع تا شط‌العرب زمین از هر دو طرف ارتفاع عظیمی دارد و هیچ زمینی را شرب نمی‌نماید و منفعتی به مزارع آن حدود نمی‌رساند»، اسکندریک منشی، همان، جالب آنکه محمد حسن‌خان اعتمادالسلطنه با یک بررسی انتقادی این نظر را رد نموده و عنوان می‌دارد: [اینکه گفته شده از رود کارون در خوزستان] ... حبه و دیناری عاید دیوان و رعیت نمی‌شد خلاف است، بلکه بلوک میان آب که در حوالی سد شوشتر است به واسطه سدی که شاپور ذوالاکتاف [هرچند این موضوع به شاپور اول در عصر ساسانی نسبت داده می‌شود که با تلاش والرین امپراتور اسیر روم توسط این شاه ساسانی به‌نام بند شادروان به اتمام رسانیده شده است] بسته و بعد خراب شده [هرچند در دوره‌های بعد نظیر افشاریه اقداماتی برای احیاء آن به‌عمل آمده] و در عهد سلطنت خاقان مغفور فتح‌علی‌شاه طاب ثراه نواب محمدعلی میرزا آن سد را تعمیر کرده بلوک مزبور از این آب مشروب می‌شود و در سال مبالغ کلی عاید دیوان و رعیت می‌گردد ... شاید در آن وقت به واسطه خرابی سد، آب به بلوک میان آب نمی‌نشسته است ...»، محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۲۴.
۳. عزیزالله بیات، در کلیات جغرافیایی طبیعی و تاریخی ایران عنوان می‌دارد: «نظر به وسعت کشتزارهای استان اصفهان و کمبود آب این ناحیه، طرح الحاق آب کوهرنگ به زاینده‌رود ... در زمان صفویه آغاز شده بود ...». بیات، عزیزالله، کلیات جغرافیایی طبیعی و تاریخی ایران، ص ۲۳، نیز امیری، مهرباب، سیری در قلمرو بختیاری و عشایر بومی خوزستان (مجموعه مقالات، مقاله از سر آرنولد ویلسون)، ص ۲۶۰.
۴. جهت اطلاع بیشتر به توضیحات شماره (۱۶۳) رجوع شود.
۵. کیهان، مسعود، همان.



۶. این امر به‌خصوص پس از اعلام پایتختی اصفهان از سوی شاه عباس اول صفوی روند رو به رشدی پیدا نمود که حتی با سقوط صفویه و انتقال پایتخت از آن و به‌رغم مصایب فراوان دوره‌های افشار، زند، قاجار و پهلوی اول حفظ گردیده و هنوز نیز مستمر می‌باشد.

۷. از جمله نشانه‌های آن استقرار گروه‌های ترک و سپس ارمنی در حواشی زاینده‌رود در مناطق و نواحی اصفهان و چهارمحال می‌باشد، که به‌خصوص از زمان شاه عباس اول صفوی و به دنبال جدی شدن طرح انتقال آب از کوهرنگ به زاینده‌رود و در مدتی کوتاه پس از انتخاب اصفهان به پایتختی انجام شده است. مسعود میرزا ظل‌السلطان در این زمینه تصریح می‌نماید: «[در ناحیه تخماقلو در فریدن] تمام ترک و دو تیره هستند تخماقلو قُج‌بیک‌لو این دو تیره ترک هستند از طایفه بیات که شاه عباس بزرگ [اول] با گرجی‌ها از قفقاز به ایران آورده، ناحیه دیگر چادگان است. آنها هم بالتمام ترک هستند، تیره‌ای هستند از شاملو که باز شاه عباس [اول] آنها را آنجا نشانیده است»، نک: مسعود میرزا ظل‌السلطان، همان، ص ۲۴۶، ملا جلال‌الدین منجم نیز استقرار این طوایف را که در زمرة قزلباش‌ها به حساب می‌آمدند به اواخر رجب سال ۱۰۰۹ق/ ۹۷۹ش/ ۱۶۰۰م منتسب می‌نماید، رک: ملا جلال‌الدین منجم، تاریخ عباسی، ص ۲۰۱.

۸. باستانی پاریزی، محمد ابراهیم، سیاست/اقتصاد عصر صفوی، ص ۶۳، مهدی فرشاد نیز در این زمینه تصریح می‌نماید: «در زمان سلسله صفوی که دوره آن دویست و پنجاه سال به درازا کشید، کارهای آبادانی چشمگیری در ایران انجام گرفت، از این دوره در کهرود نزدیک کاشان سدی به‌جای مانده که از نوع سد قوسی بوده است ... دو سد دیگر ... در مشهد در متروک و گلستان واقع بوده‌اند، اینک پشت این بندها از تهنشین‌ها پر شده است»، فرشاد، مهدی، تاریخ علم در ایران، ج دوم، ص ۷۹۶-۷۹۴، همچنین هم او باز هم توضیح می‌دهد:

«... رودخانه‌های زاینده‌رود و کارون تقریباً دارای سرچشمه مشترکی هستند و زاینده‌رود از قدیم آب مصرفی شهر اصفهان را تأمین می‌کرده است، شاه طهماسب اول صفوی برای آنکه به مقدار این آب بیفزاید در نیمه سده شانزدهم میلادی/ دهم هجری تصمیم گرفت که آب کارون را به طرف زاینده‌رود منحرف سازد ...»، همان، تاریخ مهندسی در ایران، ص ۲۷۲-۲۷۱، غلامحسین مصاحب هم تأیید می‌نماید: «کوهرنگ (kuhrang) رودی در جنوب غربی ایران که مسیر علیای رود کارون نیز خوانده می‌شود، این رود در دامنه جنوبی رشته کوهرنگ (به ارتفاع ۳۹۶۰ متر) جزء زردکوه سرچشمه گرفته و به طرز جالبی از یک تونل طبیعی بیرون می‌ریزد و پس از پیوستن به آب شیخ علیخان [شیخ علیخان، شیخ علی خون] به طرف جنوب شرقی جریان یافته و به دو آب ملحق شده نام کارون به خود می‌گیرد، کوه، رود و دره کوهرنگ از محلی به همین نام در کوه‌های بختیاری نام گرفته‌اند، چون سرچشمه زاینده‌رود و آب کوهرنگ نزدیک یکدیگر قرار گرفته است و فاصله سرچشمه آب کوهرنگ تا اصفهان در حدود یک صد و شصت کیلومتر است، شاه طهماسب اول برای الحاق آن به زاینده‌رود دست به اقدام زد ...، نخستین بار در زمان شاه طهماسب اول میرفضل‌الله شهرستانی حاکم اصفهان مأمور انجام دادن این امر مهم شد و اولین کلنگ ساختمان تونل کوهرنگ در سال ۹۶۶ق/ ۹۳۷ش/ ۱۵۵۸م بر فراز کوه کارکان بر زمین زده شد»، مصاحب غلامحسین، همان، در این زمینه علی جواهرکلام هم عنوان می‌دارد: «قدیمی‌ترین اطلاعی که راجع به الحاق آب کوهرنگ و زاینده‌رود در دست است از زمان شاه طهماسب [اول] صفوی ... شروع می‌شود ... شاه طهماسب [اول] به میرفضل‌الله شهرستانی حاکم آن نواحی فرمان داد تا چشمه محمودی را (همان چشمه کوهرنگ است)، [این مطلب اشتباه است زیرا چشمه دیگری در مجاورت چشمه کوهرنگ تحت عنوان چشمه محمودی موجود است] که به طرف خوزستان هدر می‌رود و به مزروعات بهره‌ای نمی‌دهد به زاینده‌رود وصل نمایند، میرفضل‌الله کارگر و اسباب کار روانه نمود اما نتیجه‌ای نگرفت، معلوم است که این اقدام قبل از پایتخت شدن اصفهان به عمل آمد»، جواهرکلام، علی، همان.

۹. اسکندریک منشی، همان منبع، شاردن نیز در این زمینه عنوان می‌دارد: «نزدیک سرچشمه زاینده‌رود، سرچشمه دو رود دیگر نیز هست که هر دو کوه‌رنگ نامیده می‌شوند، یکی از آن دو بزرگ‌تر که مقدار آبش در همه فصول سال یکسان است و چون منضم کردن این دو به زاینده‌رود متضمن فواید بسیار است بارها کوشیده‌اند که این نقشه عملی شود...» شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، ترجمه اقبال یغمایی، ج چهارم، ص ۱۳۹۳، در ترجمه دیگری از سفرنامه شاردن چنین آمده است:

«دو رودخانه دیگر نیز هست که تا اندازه‌ای در نزدیکی همین محل است و هر دو کوه‌رنگ نامیده می‌شود. رودخانه نخستین بسیار بزرگ‌تر است و به تقریب در تمام فصول سال آبش یکسان می‌باشد و مکرر خواسته‌اند که آب آن را نیز داخل زنده‌رود سازند، چون متضمن فواید بی‌حد و حصری خواهد بود...» شاردن، ژان، همان، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۴ محمدعلی جناب نیز با جزیی اختلاف مطالب شاردن را چنین نقل کرده است: «[در مجاورت زاینده‌رود] دو رودخانه دیگر نزدیک آن می‌باشد، مکرر کوشش کرده‌اند داخل زاینده‌رود نمایند چون فایده آن بسیار می‌باشد»، جناب، محمدعلی، همان منبع، ص ۱۶۱، همچنین حسین عریضی در ترجمه‌ای از مطالب شاردن توضیح داده است: «... دو رودخانه دیگر که هر دو را آب کوه‌رنگ می‌نامند در نزدیکی این محل [سرچشمه زاینده‌رود] می‌باشند و یکی از آنها بزرگ‌تر است و تقریباً مقدار آب آن در تمام فصول تغییر نمی‌کند و همین است که تا حال چندین دفعه خواسته‌اند به زاینده‌رود ملحق سازند...» شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، قسمت شهر اصفهان، ترجمه حسین عریضی، ص ۳۶-۳۴.

۱۰. نک: سیوری، راجر، *ایران عصر صفوی*، ص ۱۴۱-۱۳۸، و نیز دیگر منابع مربوط به توضیحات شماره (۸).
۱۱. در سال ۱۰۰۶ ق/ ۹۷۶ ش/ ۱۵۹۷ م این انتقال رسماً صورت پذیرفت، هرچند از مدتی پیش مقدمات انجام آن مهیا گردیده بود و اصفهان برای بار دوم در طول تاریخ عصر اسلامی ایران پس از سلجوقیان توسط دولت نیرومند صفویان مرکز حکومت واقع شد، موضوعی که حتی تا پایان دوره قاجاریه هم به‌رغم مرکزیت تهران در آن هنگام حفظ شده بود و همواره از آن با عنوان رسمی - ارزشی دارالسلطنه صحبت به میان می‌آمد.

۱۲. به ادامه همین مبحث و نیز مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۲) مراجعه شود.
۱۳. تصریح منابع بر انجام این اقدام توسط شاه طهماسب اول صفوی در واقع نوعی بیان اصل سنت تاریخ‌نگاری در ایران تا دوره مشروطیت است که انجام همه امور مثبت در کشور به شخص شاه نسبت داده می‌شده است، چه حداقل این امر درخصوص شاه طهماسب اول مسجل است که او بیست و پنج سال آخر حکومت خود را نه از پایتخت (قزوین) و نه از کاخ خود خارج نشده بود. ر.ک: یوسف جمالی، محمد کریم، *زندگانی شاه اسماعیل اول*. در واقع می‌بایست انجام این امور را منسوب به مشاورین و متفکرینی دانست که در اثر اعمال همان اصل در سیاست تاریخ‌نگاری سستی ایران در محاق گمنامی قرار داده شده‌اند، این موضوع در عین حال قابل تسری به دوره‌های بعد نیز می‌باشد، اگرچه حداقل نامی از شاه عباس اول صفوی و مشاورینی چون شیخ بهایی در بازدیدهای مکرر از چگونگی انجام طرح عمرانی انتقال آب مذکور در میان می‌باشد. نک: ادامه همین مبحث و نیز سیوری، راجر، همان مأخذ.

۱۴. اطلاق عنوان دارالسلطنه بر اصفهان توسط اسکندریک در عالم‌آرای عباسی از دو جهت می‌توانسته نشئت بگیرد، زیرا در هنگامی که او به بیان مطالب می‌پردازد، اصفهان به پایتختی شاه عباس اول صفوی انتخاب نشده بود: الف- یک سهو از سوی اسکندریک که مرکز حکومت بودن اصفهان در آینده را به وقایع ماقبل سلطنت شاه عباس اول تعمیم داده است.

ب- اسکندریک با علم به پایتختی اصفهان در دوره سلجوقیان به عمد از این عنوان استفاده نموده است.



۱۵. اشتباهی که برای برخی از متأخرین در هنگام استفاده از این عنوان رخ داده آنست که میرفضل‌الله شهرستانی را حاکم ناحیه چهارمحال قلمداد نموده‌اند در حالی که او حاکم (وزیر) منطقه اصفهان در دوره حکومت شاه طهماسب اول به‌شمار می‌آمده و در این هنگام چهارمحال جزئی از حکومت اصفهان و در واقع یکی از بلوکات آن محسوب می‌شده است. برای اطلاع بیشتر در این زمینه ر.ک: بخش دوم، فصل دوم همین اثر، نیز موضوع مقایسه شود با اظهار نظرهای غلط این مأخذ: هنرفر، لطف‌الله، زاینده‌رود در گذرگاه تاریخ، مجله هنر و مردم، سال شانزدهم، خرداد ۲۵۳۷ (۱۳۵۷)، ش ۱۸۶، ص ۳۴-۳۲، نیز جواهرکلام، علی، همان، همچنین مبینی دهکردی، عبدالله، چهارمحال و بختیاری در گذر تاریخ، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد تاریخ، تهران، دانشگاه شهید بهشتی دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ص ۲۲۱، جالب آنکه حتی برخی به اشتباه فعالیت میرفضل‌الله شهرستانی را در دوره شاه عباس اول صفوی فرض نموده‌اند، برای نمونه نک: بلان، لوسین، زندگی شاه عباس، ص ۲۷۳.

۱۶. اسکندربیک منشی، همان، نیز ملا جلال‌الدین منجم که موضوع را چنین عنوان می‌نماید: «... شاه جنت مکانی، اراده آوردن کرنگ نمودند و نقب زدند از بسیاری آب که از جوانب می‌ریخت. خصوصاً از جانب بالای نقب پیش بردن متعذر شد برطرف فرمودند»، ملا جلال‌الدین منجم، تاریخ عباسی، ص ۲۴۴، همچنین شاردن، ژان، سفرنامه شاردن، ترجمه اقبال یغمایی، همان، و همان، سفرنامه شاردن قسمت شهر اصفهان، ترجمه حسین عریضی، همان، و همان، سیاحت‌نامه شاردن، ترجمه محمد عباسی، همان، و مالکم، سرجان، تاریخ ایران، ج اول، ص ۲۶۴.

۱۷. محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، نیز مهدی فرشاد هم توضیح می‌دهد: «این کار در بند ساختن تونلی بین کوه جداکننده این رودها بود و شاه طهماسب اول کار کردن این تونل را آغاز نمود ولی عملیات پیشرفت زیادی نکرد»، فرشاد، مهدی، همان.

۱۸. محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان.

۱۹. حاج میرزا حسن‌خان جابری انصاری، همان، ص ۴۴۴-۴۴۳، نیز بیات، عزیزالله، همان.

۲۰. ملا جلال‌الدین منجم، همان.

۲۱. محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، نیز شوالیه ژان شاردن ضمن توضیح این مطلب بیان می‌کند: «... شاه طهماسب [اول] در قرن شانزدهم [میلادی/دهم هجری] به اجرای این طرح مصمم شد و تصمیم کرد از راه سوراخ کردن دامنه کوه، این دو رود را به هم پیوندد اما ضمن کار چندان بخار گوگرد و بخارهای مسموم‌کننده از محل کار متصاعد شد که شاه از سر ناچاری پس از صرف هزینه زیاد و کشته شدن بسیاری از کارگران که بر اثر استنشاق گازهای سمی خفه شدند از ادامه عملیات چشم پوشید»، شاردن، ژان، همان، در ترجمه دیگری از سفرنامه شاردن چنین آمده است: «... شاه طهماسب [اول] در سده دهم هجری/شانزدهم میلادی بدین کار دست یازید و نقشه وی آن بود که دامنه کوهی را که این دو رود را از هم جدا ساخته است بشکافد، یعنی نقبی بزند ولی آبخیزه گوگردی و کانی، که از آن متصاعد بود، کارگران را دچار خفقان می‌ساخت، به‌طوری که بعد از صرف آن همه هزینه گزاف و از دست دادن انبوه عظیمی انسان، ناگزیر گشتند که کار را متوقف سازند»، شاردن، ژان، سیاحت‌نامه شاردن، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۴، همچنین مطالب شاردن با جزئی تغییر توسط محمدعلی جناب نیز به شرح ذیل منعکس گردیده است: «... شاه طهماسب [اول] در قرن شانزدهم میلادی/دهم هجری به این کار اقدام نمود و قصد داشت که در پایه کوه‌هایی که این دو رودخانه را از یکدیگر جدا ساخته است نقبی بزند و مربوط به هم سازد لیکن بخارات کبریتی و معدنی که از آنجا خارج می‌شده باعث خفه شدن کارگران بوده است به‌طوری که مجبور شدند به ترک کار پس از دادن تلفات بسیار و مخارج فوق‌العاده» جناب، محمدعلی، همان منبع، حسین عریضی هم این موضوع را به این ترتیب ترجمه نموده است: «... (شاه طهماسب [اول]) در قرن شانزدهم میلادی/دهم هجری بدین کار دست زد و می‌خواست از دامنه کوهی که دو رودخانه را از هم جدا می‌کند نقبی بزند ولی بخارات گوگردی و سایر گازهای



معدنی که در طی عمل متصاعد می‌شد کارگران را خفه می‌کرد تا آنکه پس از هزینه گزاف و تلفات زیاد انصراف خیال حاصل کرد» شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، قسمت *شهر اصفهان*، ترجمه حسین عریضی، همان، همچنین نیکزاد امیر حسینی دهکردی، سید کریم، همان، و بیات، عزیزالله، همان، و کرزن، جرج ناتانیل، *ایران و قضیه ایران*، ج دوم، ص ۳۸۳.

۲۲. حاج میرزا حسن خان جابری انصاری، همان، ص ۲۳، نیز حاج میرزا حسن حسینی فسایی، *فارسنامه ناصری*، ص ۴۶۵.

۲۳. مسعود میرزا ظل‌السلطان، همان.

۲۴. اگرچه این اقدام آنها به دنبال پیش‌بینی‌های دربار شاه عباس اول صفوی به‌صورت تبدیل زمین‌های دولتی به خاصه (خالصه، سلطنتی) به شکلی که «اصفهان» به‌عنوان قطبی از زمین‌های مذکور به‌شمار می‌آمد، تصاحب زمین‌های مالکان به‌صورت سهم شدن شاه در آنها با اعمال شیوه‌های خشن و نیز دریافت حداکثر سهم الارث از وراث افراد متمول متوفی به‌عنوان شریک خانوادگی و نیز مبارزه با وقف خاص نمودن زمین‌ها از سوی مالکان با موقوفه نمودن سرچشمه زاینده‌رود و نیز وقف کلیه دارایی‌های منقول و غیر منقول او به‌نام چهارده معصوم (ع) با حفظ الویت تولیت جهت خود، ناکام گذارده شده بود.

۲۵. جهت اطلاع بیشتر ر.ک: توضیحات شماره ۱۸۷ و نیز مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۳). از جمله تنها منابع و مأخذی که خبر از وقف سرچشمه زاینده‌رود در محل چلگرد [چل‌گرد] می‌دهد نصرالله فلسفی است، او عنوان می‌دارد: «شاه عباس (اول) در ماه جمادی‌الآخر همان سال (۱۰۱۵ق/ ۹۸۵ش/ ۱۶۰۶م) هشتاد و یک حبه از ده چلگرد [چل‌گرد] را نیز از لران بختیاری خرید و وقف کرد، فلسفی، نصرالله، *زندگانی شاه عباس اول*، ج سوم، ص ۲۵ (به نقل از *تاریخ عباسی اثر جلال‌الدین محمد یزدی*، نسخه خطی کتابخانه ملی).

۲۶. ملا جلال‌الدین منجم، *تاریخ عباسی*، ص ۲۰۱، که در این زمینه عنوان می‌دارد: «در اواخر رجب [سال ۱۰۰۹ق/ ۹۷۹ش/ ۱۶۰۰م] نواب کلب آستان علی به عزم آب برداشتن از زاینده‌رود و دیدن راه آن و آوردن متوجه سیر رودخانه زنده‌رود شدند و قسمت آن مسافت به طوایف قزلباش نمودند ...».

۲۷. همان، ص ۲۴۴، در حالی که توضیح می‌دهد:

«[در سال ۱۰۱۲ق/ ۹۸۲ش/ ۱۶۰۳م هم‌زمان با حضور شاه عباس اول صفوی از چهارم ربیع‌الاول در شیراز] ... چون همگی همت والا نهمت نواب کلب آستان علی به آبادانی اصفهان متعلق بود رأی صوابنا به آوردن آب کرنگ به اصفهان تعلق گرفت، جمعی گفتند که شاه جنت مکانی اراده آوردن کرنگ نمودند و نقب زدند از بسیاری آب که از جوانب می‌ریخت خصوصاً از جانب بالای نقب پیش بردن متعذر شد برطرف فرمودند و نواب کلب آستان علی به عزم آوردن آب در نهم ربیع‌الآخر با مردم کاروان خود متوجه دیدن آب کرنگ شدند. اولاً نقب شاهی را به نظر درآوردند و سطوح آب را با سطح زمین سرچشمه آب زاینده‌رود سنجیدند و از بالا و پائین رودخانه کرنگ ملاحظه فرمودند و مبلغی به رسم تحویل به یوزباشی اینانلو دادند که چون وقت کار بشود شروع کند و زمانی بر روی برف نشسته و طعام خورده مراجعت فرمودند و در عرض ده روز سفر اخیر اثر بود».

۲۸. دهگان، ابراهیم، *تاریخ صفویان (از تاریخ ملاکمال)*، ص ۵۹.

۲۹. هدایت، رضا قلی‌خان، *روضه‌الصفاء*، ج ۸، ص ۴۲۹-۴۲۸، نیز جابری انصاری توضیح می‌دهد: [در سال ۱۰۲۸ق/ ۹۹۷ش/ ۱۶۱۸م] شاه عباس [اول]، درآوردن آب کارون به اصفهان کوشیده و چند جای کوه را فرمود شکافتند، نک: حاج میرزا حسن خان جابری انصاری، *آگاهی‌شان از کار جهان*، ج دوم، ص ۹۷.



۳۰. لله غلامان سرکار خاصه محب‌علی خان دارای امتیاز خصی نبودن (مقطوع‌النسل نبودن) در میان دیگر غلامان بود و از این جهت بر دیگر غلامان دربار اشراف داشت. مینورسکی، ولادیمیر، سازمان اداری حکومت صفویه، ص ۱۰۸-۱۰۹.

۳۱. از جمله دیگر اقدامات انجام شده مرتبط با زاینده‌رود که به این دانشمند بزرگ نسبت داده می‌شود طراحی شبکه‌های کامل آبیاری به صورت نهرهای مختلف در خارج از شهر اصفهان و مادی‌های گوناگون در داخل این شهر بوده است (سیوری، راجر، همان)، همچنین سر و سامان دادن به موضوع تقسیم آب و در واقع حق آبه مربوط به آبادی‌های حاشیه این رود در چهارمحال و اصفهان نیز از نظر دور نشده است که البته با توجه به سوابق تمدنی مبتنی بر شیوه تولید اقتصادی کشاورزی در این صفحات در حاشیه این رودخانه دارای تاریخی فراتر نیز بوده است. با این‌همه با عنایت به مطرح شدن طرح انتقال آب کوهرنگ (کارون) به زاینده‌رود و نیز افزایش جمعیت روستاهای قدیمی و نیز احداث آبادی‌های جدید به‌خصوص پس از انتخاب اصفهان به منظور پایتخت صفویه به‌عنوان محلهایی جهت اسکان سر ریز جمعیت رو به تزایدی که متوجه پایتخت (اصفهان) شده بودند، شیوه‌نامه‌های گذشته منسوخ و طی طوماری جدید که توسط این دانشمند با توجه به عناصری چون حق آبه قدیم، جمعیت و دوری و نزدیکی آبادی به ساحل رودخانه تهیه شده بود اصول جدید بنیاد گذارده شد که تا امروز نیز همچنان (با تغییراتی) مجری است و محل اعتبار در نواحی روستایی (به‌خصوص در جلگه اصفهان) می‌باشد. در رابطه با دلایل اعمال این شیوه‌نامه، تاورنیه عنوان می‌دارد: «رودخانه زاینده‌رود در زمستان طغیان می‌کند ولیکن تابستان آبش به قدری کم می‌شود که عوض عبور از روی پل‌ها به آب می‌توان زد، در سه، چهار ليو (۱۳/۳۳، ۱۷/۷۸ کیلومتر) بالای اصفهان چندین نهر از آن سوا می‌کند که برای کشت و زرع بعضی قراء و مزارع و باغات می‌برند که بدون آن هیچ زراعتی در آن حول و حوش به‌عمل نمی‌آید، گاو چاه‌ها و دولان‌های بسیاری در اصفهان هست اما گذشته از آنکه مقدار کثیر آبی که برای آبیاری لازم دارند از آنها بیرون نمی‌آید آب رودخانه خیلی بهتر است به‌واسطه اینکه از اراضی چرب پر قوت می‌گذرد ولیکن باید دانست این آب‌هایی که از رودخانه سوا می‌کنند دوباره به رودخانه بر نمی‌گردد و در صحرا تلف می‌شود به‌طوری که این رود عظیم وقتی به شهر می‌رسد صورت یک نهر کوچکی را پیدا می‌کند که در ده، دوازده ليو (۴۴/۴۴، ۵۳/۳۳ کیلومتر) زیر اصفهان در باتلاق‌ها معدوم می‌شود، این قحطی آب که در کلیه ایران عمومیت دارد سبب شده که در اداره و تقسیم آن متهای دقت به‌عمل می‌آید و آب به قیمت گران فروخته می‌شود. منصب نظارت میاه و مدیری آب‌ها (میرآبی) یکی از مشاغل عمده پرمفعت دربار است که به شاه فایده بسیار می‌رساند و هر کس طالب آن شغل بشود باید پیشکش گزاف بدهد و برای فهم اهمیت درجه آن باید دانست که در اصفهان و جلفا هر باغی به اندازه بزرگی خود یک حق آبی باید بدهد که هفته‌ای یک مرتبه مشروب بشود و همچنین به محلات هفته‌ای یک مرتبه آب می‌دهند هر خانه و باغی حق مخصوصی دارد که از نهرهای بزرگ آب داخل نهرها می‌شود اما باید خیلی احتیاط کرد که قبل از روز نوبت، آب داخل این نهرهای خصوصی نشود و الا صاحب خانه یا باغ به این سهولت و یا جریمه کم خلاصی نخواهد داشت. من دو نفر فرنگی را می‌شناختم که قبل از نوبت آبشان شبانه جسارت کرده آب را به نهر خود برگردانده بودند و نزدیک بود خانه و ملکشان ضبط شود. اگر مرحمت مخصوصی که شاه نسبت به فرنگی‌ها عموماً و فرانسوی‌ها خصوصاً دارد شامل حالشان نشده بود قطعاً به این خسارت دچار می‌شدند با وجود این مجبور شدند که یک مبلغ گزافی جریمه بدهند، تاورنیه، ژان، بابتیست، کتاب تاورنیه، ص ۶۱۰-۶۰۹ (موضوعی که هنوز در روستاها در نواحی مختلف موجب درگیری‌های فردی، خانوادگی، طایفه‌ای و حتی روستا با روستای مجاور دیگر را زمینه‌سازی می‌نماید).

همان‌گونه که از فحوای مطالب مذکور برمی‌آید برای جلوگیری از ایجاد بحران‌های اجتماعی و نیز ایجاد نظم در راستای استفاده بهینه از آب رودخانه زاینده‌رود از عصر صفوی به بعد «آب رودخانه زاینده‌رود نسبت به سهم قراء و

بلوکات حاشیه خود به دو هزار و نهصد و سی و شش سهم به نه‌های بلوکات صد و شصت و نه سهم و کل سهم رودخانه نسبت به هفت بلوک به سی و سه سهم تقسیم می‌گردیده است ...» (ر.ک: حاج میرزا حسن‌خان جابری انصاری، تاریخ اصفهان، ص ۴۴۶-۴۱۹، نیز محمد مهدی بن محمد رضا الاصفهانی، همان، ص ۳۳۶-۲۹۶، همچنین باستانی پاریزی، محمد ابراهیم، همان، ص ۶۶-۶۳). اگرچه در این روزگار به دلیل انتزاع چهارمحال از اصفهان و به خصوص از هنگام احداث تونل اول کوهرنگ به بعد و افزایش سطح زیر کشت در حاشیه اصفهان و به وجود آمدن صنایع مختلف در آن صفحات به‌رغم نیازهای رو به تزاید شرب، کشاورزی و صنعت روستاها و شهرهای ناحیه چهارمحال از سوی دستگاه امور آب منطقه‌ای اصفهان که کلیه امور مربوط به برداشت و مصرف آب در استان‌های اصفهان و چهارمحال و بختیاری را تحت پوشش خود قرار داده است، التفاتی به موضوع حق آبه‌های روستایی چهارمحال در حاشیه زاینده‌رود همانند شهرها و روستاهای متعلق به استان اصفهان نشده و به‌رغم عبور زاینده‌رود از نواحی حاشیه‌ای استان چهارمحال و بختیاری و نزدیکی آن با شهرهای شهرکرد (دهکرد)، سامان، بن و فرخ‌شهر (قهفرخ) و نیز روستاهای تابعه و حتی مجاور با آب هنوز در زمینه برداشت از این رودخانه جهت مناطق مذکور، تنگناهای مختلفی وجود دارد (اگرچه با صرف هزینه‌های بسیار گراف، طرح‌های آبرسانی از یک نقطه به نقطه دیگر در چهارمحال و بختیاری و از این نواحی به استان‌های دیگر کشور اجرا گردیده و یا در حال اجرا است)، تا جایی که حتی پس از بهره‌برداری از تونل اول کوهرنگ به دلیل برهم زده شدن شیوه‌های سنتی و جافتاده آب‌رسانی قدیمی، اختلافات فراوانی به دلیل مدیریت غیراصولی در این زمینه به‌وجود آورده شده و حتی باعث گردید تا احساس وفاق اجتماعی میان مردم ناحیه چهارمحال با مردم اصفهان که از قدیم‌الایام باعث شده بود، اصفهان قطب فرهنگی مورد وثوق چهارمحال مرکزی برای تهیه محصولات کشاورزی-دامی از سوی هر کدام از ساکنین آنها تلقی گردد بر هم خورده و روز به روز احساس دوری میان این جوامع مطرح گردد. امری که به‌صورت منازعات درون گروهی خود را در دهه‌های اخیر به‌صورت رفتارهای غیراصولی به نمایش گذارده است که بارزترین و ساده‌ترین شکل آن به‌خصوص پس از انتزاع فرمانداری کل چهارمحال و بختیاری از پیکره استان اصفهان و تبدیل شدن به استان چهارمحال و بختیاری در سال ۱۳۵۲ش/۱۳۹۴ق/۱۹۷۴م به شدت خود را در قالب انواع لطیفه‌ها از سوی مردم هر دو منطقه به‌عنوان یک عامل تفرقه‌افکنانه در مرکز کشور عیان ساخته است در حالی که در متون و منابع تصریح شده است که به دلیل عبور زاینده‌رود از میان نواحی روستایی چهارمحال «دهاتی که در چهارمحال (از رودخانه) آب می‌گیرند خارج از دستورالعمل دیوان است و آنچه داخل قسمت (اصفهان شده و براساس دستورالعمل دیوان تقسیم می‌گردد) ... اولش آخر بلوک آید غمش [آید غمش] لنجان و آخرش اول گاوخونی ... است» (میرزا حسن‌خان پسر محمد ابراهیم‌خان تحویلدار اصفهان، همان).

بر همین اساس نواحی مسکونی چهارمحال در حاشیه زاینده‌رود دارای رشته قنات‌های محدودی بوده‌اند و علاوه بر چشمه‌سارها (شهرها و) روستاهای ذیل دارای حق برداشت آب از زاینده‌رود به منظور مصارف مختلف بوده‌اند محمد مهدی بن محمد رضا الاصفهانی، همان، ص ۳۱۷-۳۱۱. به‌عنوان نمونه محمد حسن‌خان اعتمادالسلطنه در اثر خود تحت عنوان *مرآة البلدان* این موضوع را به قرار ذیل تصریح می‌نماید:

قراء ناحیه رار [لار]:

«۱- قریه سوده جان: خرابه بوده حاجی محمد رضاخان [ریاحی چالشتی (چال شتری)] آباد نموده حالا ملکی بختیاری است، از رودخانه زاینده‌رود هر چه خواهد آب برمی‌دارد، یک چشمه بسیار خوبی هم در آن هست دو سنگ آسیا آب دارد، اراضی هر سالی صد خروار بذرافشان و جمعیت هشتاد خانوار، مالیات یک صد و هشتاد تومان، آسیا و حمام رعیتی هم دارد، قلعه‌ای حاجی محمد رضاخان بالای سر آبادی به جهت محافظت قریه مزبوره ساخته



است، هوای آنجا سر حد است و بسیار سرد از آنجا به سرچشمه رودخانه زاینده‌رود چندان مسافتی نیست و با آب کرن [کوهرنگ، کارون] یک کوه فاصله دارد، به صد هزار تومان مخارج ممکن است آب کرن [کوهرنگ، کارون] را روی رودخانه زاینده‌رود انداخت و مملکتی دیگر آباد نمود که مثل اصفهان باشد»، (محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۹۳۶).

«۲- قریه بن: هزار خانوار جمعیت داشت، آب آن چشمه و قنات هر دو، باغات بسیار خوب دارد، از رودخانه زاینده‌رود مشروب می‌شود، دو حمام در آن هست یکی حاجی محمدرضاخان ساخته است، دو آسیا آب دارد، هشتصد و پنجاه تومان مالیات آن است و چهارده نفر سرباز می‌دهد، ملکی رعیت می‌باشد، می‌گویند حالا تخمیناً چهارصد خانوار رعیت و جمعیت دارد. سکنه آنجا متفرق شده»، (همان، ص ۱۹۳۷).

«۳- قریه گرم دره: ملکی رعیت است، اکثر ساداتند، سی چهل خانوار جمعیت آنجا است، حاجی محمدرضاخان حمامی آنجا ساخته است، آب هم از چشمه و هم از رودخانه زاینده‌رود، اشجار و آسیا هم دارد، هر سالی بیست خروار بذرافشان آنجا است، مالیات آنجا پنجاه تومان، سرباز یک نفر»، (همان).

«۴- قریه مادکده [مارکده]: آب آن از رودخانه زاینده‌رود، هر سالی بیست خروار بذرافشان و جزیی اشجار هم در آن یافت می‌شود، ملکی رعیت است حمام و آسیا هم دارد، مالیات نود و شش تومان، سرباز دو نفر»، (همان، ص ۱۹۳۸).

«۵- قریه هون (هوره): جمعیت آنجا هفتاد خانوار، آب آن از رودخانه و باغات خوب دارد، زراعت آنجا هم غله است هم شلتوک و صیفی هر سالی یک صد خروار، بذرافشان اراضی دارد، مالیات دویست و هشتاد تومان، سرباز چهار نفر، آسیا یک باب، نصف قریه مزبور ملکی خان‌باباخان است نصف ملکی رعیت»، (همان، ص ۱۹۳۹-۱۹۳۸).

«۶- قریه سوادجان: آب آن از رودخانه، جمعیت آن پنجاه شصت خانوار، باغات و اشجار هم دارد، شلتوک‌کاری و غله‌کاری هر دو در آن می‌شود، هر سالی شصت هفتاد خروار بذرافشان آن است، حمام و آسیا هم دارد، مالیات یکصد و سی تومان، سرباز سه نفر، قدری از قریه مزبور، متعلق به کان‌خان‌باباخان، باقی ملک رعیت است ریش سفید و معتبرین آنجا ملاعلی و قنبرعلی است»، (همان، ص ۱۹۳۹).

«۷- قریه دشتی: ملک رعیت و دارای حمام و مسجد و باغات و آسیا است، آب آن از رودخانه زاینده‌رود، زراعت آنجا هم غله است هم شلتوک و صیفی‌کاری هم در آن می‌شود، مالیات آنجا سی تومان، جمعیت سی خانوار، سی خروار بذرافشان آنجا است، جزیی باغات هم دارد»، (همان).

«۸- [قریه] چم‌چنگل [جنگل]: ملکی حاجی ابوالنصر خالوی خان‌باباخان، آب آن از رودخانه، جمعیت آنجا دوازده خانوار است، هر سالی سه چهار خروار بذرافشان آنجا است، چهار تومان مالیات دارد، خان‌باباخان آسیایی آنجا ساخته است»، (همان).

«۹- قریه چم‌چنگ: ملکی محمد مهدی‌خان آب آن از رودخانه، زراعت آنجا هم غله است هم شلتوک و صیفی، قلعه بسیار خوبی حاجی محمدرضاخان آنجا ساخته است، هر سالی بیست و پنج خروار بذرافشان آنجا است جمعیت بیست و پنج خانوار رعیت است، مالیات قریه مزبور سی تومان است، یک نفر سرباز می‌دهد، حمام و مسجد رعیتی هم دارد»، (همان).

«۱۰- قریه چم‌زین: ملکی خان‌باباخان، از آب رودخانه مشروب می‌شود، حاجی محمدرضاخان قلعه‌ای آنجا ساخته است، جمعیت پانزده خانوار، هر سالی پانزده خروار بذرافشان آنجا می‌باشد، زراعت این قریه هم غله است هم شلتوک و صیفی، باغات هم دارد»، (همان).



«۱۱- قریهٔ چم خلیفه: ملکی محمد مهدی خان و خان باباخان از رودخانهٔ زاینده‌رود مشروب می‌شود، بیست و پنج خانوار جمعیت آن است و سی خروار هر سالی بذرافشان آنجا است، مسجد و حمام حاجی محمد رضاخان آنجا ساخته است، آسیا هم دارد، زراعت آنجا شلتوک و صیفی است، جزئی غله‌کاری می‌شود، هفتاد تومان مالیات این قریه است، چنار بسیار بسیار عظیمی دارد که قریب بیست ذرع [۲۰/۸ متر] دوره و قطر درخت چنار است، هیچ‌جا چنین درخت چناری دیده نشده است»، (همان، ص ۱۹۴۰). درخصوص سوابق تاریخی این روستا رک: مجموعه‌های فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۱) و (۳).

«۱۲- کالا: مزرعه‌ای است بدون مالیات، از آب رودخانهٔ زاینده‌رود مشروب می‌شود، سالی دو سه خروار بذرافشان آن و چهار خانوار رعیت دارد، ملکی آقا عبدالحمید است»، (محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، همان).

«۱۳- [چم] کاکا: ملکی خان باباخان است، از رودخانهٔ زاینده‌رود مشروب می‌شود شتوی و شلتوک و غله زرع می‌شود، سالی دوازده خروار بذرافشان آن است، هیجده خانوار رعیت و ده تومان مالیات، یک نفر سرباز دارد، حمامی هم حاجی محمد رضاخان ساخته است»، (همان).

«۱۴- قریهٔ چم عالی کمربر: ملکی آقا حسینعلی از کسان خان باباخان است آب آن از رودخانهٔ زاینده‌رود، قلعهٔ مختصری دارد، زراعت آن شلتوک و باغات جزئی و جمعیت آن شش خانوار، مالیات بیست و پنج تومان، سرباز نصف نفر»، (همان).

«۱۵- قریهٔ کامکش (کاهکش): ملکی رعیت است، چهل پنجاه خروار بذرافشان آن است، آب آن از چشمه و رودخانه، باغات هم دارد زراعت آنجا هم غله است هم شلتوک و صیفی و دارای اشجار بسیار و حمام و آسیا، مالیات پنجاه و هشت تومان، سرباز دو نفر»، (همان).

«۱۶- قریهٔ ایلپیگی [ایل بیگی]: ملکی آقا حسینقلی و آقا عباس، مالیات آنجا بیست و چهار تومان، آب آن از رودخانهٔ زاینده‌رود، زراعت شلتوک‌کاری و غله و صیفی، چشمهٔ آبی هم دارد، جمعیت پانزده خانوار، هر سالی ده خروار بذرافشان آن است، سرباز یک نفر، نزدیک آبادی حاجی محمد رضاخان کاروانسرای از آجر ساخته است»، (همان).

«۱۷- قریهٔ سامان: سیصد خانوار جمعیت دارد، ملکی رعیت، دارای باغات بسیار و هفده مزرعه دارد، آب آن هم از چشمه و هم از قنات، از رودخانهٔ زاینده‌رود هم مشروب می‌شود، هر سالی دویست خروار بذرافشان آنجا است، مالیات آنجا پانصد و ده تومان است، نه نفر سرباز دارد، سه حمام در این قریه است که یکی از آنها را حاجی محمد رضاخان ساخته است، اکنون هم می‌گویند مالکین آنجا مسجد بسیار خوبی بنا کرده‌اند، سه آسیا دارد، جناب آقا ملا محمدعلی پیش‌نماز قریهٔ مزبور بوده است. قناتی در سامان است مشهور به «لق دمبه» گویند اگر قنات مزبوره زن نداشته باشد، آبش خشک می‌شود به این معنی که زنی به اسم قنات باید عقد کرد و آن زن شوهر دیگر نباید داشته باشد و اقلاً ماهی یک دفعه تابستان و زمستان زن برهنه شود و در آب قنات فرو رود. اگر این کار را کردند همیشه آب قنات جاری است اگر زن برای قنات معین و عقد نکنند آبش خشک می‌شود»، (همان، ص ۱۹۴۱). در این رابطه همچنین رک: توضیحات شمارهٔ ۲۹۹.

«۱۸- قریهٔ پرکستان: ملکی خان باباخان، آب آن از رودخانه، زراعت آن شلتوک‌کاری و دوازده خروار بذرافشان آن است، مالیات ده تومان، مسجد و حمام آن را خان باباخان ساخته»، (محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، همان).

«۱۹- چم یاری [ماری، ناری]: ملکی خان باباخان، آب آن از رودخانه و مالیات آن سه تومان، زراعت آن شلتوک‌کاری، اشجار در کنار انهار بسیار دارد، دو سه خروار بذرافشان آنجا است، آبادی و قلعه ندارد»، (همان).

۳۲. «کارکنان: kar konan ... در ۸۵ کیلومتری باختر شمالی شهرکرد (دهکرد)، جنوب شهر (روستا) چلگرد (چل‌گرد)، خاور سد کوهرنگ، ارتفاع حدود ۲۸۵۰ متر، این کوه از شمال به وسیلهٔ راه اتومبیل‌رو سد کوهرنگ از کوه



گندابه جدا می‌شود و دامنه باختری آن به رودخانه کوهرنگ و دریاچه سد کوهرنگ منتهی می‌گردد...» نک: جعفری، عباس، کوه‌ها و کوهنامه ایران، ص ۴۱۷.

۳۳. به توضیحات شماره ۳۰۱ و متن مرتبط با آن رجوع شود.

۳۴. علی جواهر کلام این آمار را به این شکل ذکر نموده است: «... بایستی سه هزار ذرع [۳/۱۲۰ متر] ارتفاع و یکصد و پنجاه ذرع [۱۵۶ متر] ضخامت کوه را مسطح کنند تا چشمه به زاینده‌رود وصل شود...» نک: جواهرکلام، علی، همان، ص ۸-۶، نیز، هنرفر، لطف‌الله، همان.

۳۵. اعتمادالسلطنه، محمدحسن خان، تاریخ منتظم ناصری، ج دوم، ص ۹۱۴.

۳۶. این موضوع را به صورت تلخیص و تحریف شده محمدحسن خان اعتمادالسلطنه چنین ذکر کرده است، که مقایسه آن با آنچه از متن اصلی عالم‌آرای عباسی آمده نقاط ضعف این گونه تلخیص‌ها را معلوم می‌دارد: «تاریخ عالم‌آرا تفصیل این فقره را به این نحو می‌نگارد: آب کردند از جبال موسوم به زمازا که سرحد اصفهان و بختیاری است جاری و تمام خوزستان را سیراب می‌نماید و وارد شط‌العرب می‌شود و به قدری این رودخانه بی‌فایده است که در خوزستان شط بزرگی می‌شود و معذالک حبه و دیناری از آن عاید دیوان و رعیت نمی‌شود». جالب آنکه مصححین محترم کتاب نیز در پانویسی که جهت شرح بیشتر مطلب ارائه کرده‌اند شماره صفحات عالم‌آرای عباسی، ج دوم، چاپ امیرکبیر را ۹۵۹ و ۹۶۹ ذکر نموده‌اند، در حالی که مرجع صحیح آن به این شرح می‌باشد: اسکندریک ترکمان، تاریخ عالم‌آرای عباسی، ج دوم، ص ۹۵۰-۹۴۹ و ۹۵۹، اصفهان، تأیید، تهران، امیرکبیر، ۱۳۵۰، (و یا اسکندریک منشی، تاریخ عالم‌آرای عباسی، به تصحیح دکتر محمد اسماعیل رضوانی، ج سوم، ص ۱۵۷۰-۱۵۶۸ و ۱۵۸۶، تهران، دنیای کتاب، ۱۳۷۷)، نک: محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، مرآة البلدان، ج اول، ص ۱۲۴.

اسکندریک منشی در این رابطه در تاریخ عالم‌آرای عباسی، ص ۱۵۷۰-۱۵۶۸ توضیح می‌دهد:

«در بیان صرف همت والای همایون به آوردن آب کورنگ به سوی صفاهان به توفیق و یاری خالق زمین و آسمان: «آب کورنگ، دو چشمه است یکی به این نام موسوم و یکی را چشمه محمودی می‌نامند که از جبال ولایت رار [لار] و مزوج [مزرج، میزدج] حد صفاهان به جانب جنوب بیرون آمده از نهر مقعر به طرف کوه گیلویه و خوزستان رفته به شط‌العرب [اروندرو] می‌پیوندد و در کتاب نزهة القلوب و صورالاقالیم و مسالک و ممالک و از این قبیل کتب آنچه به نظر رسیده و عیون و انهار را شرح نموده‌اند صفت آب کورنگ و ذکر آن جایی به نظر درنیامده و آنچه در در این عهد مسموع گشته گویند هر دو چشمه که از بلندی به پایین ریخته یکی می‌شود برابر زاینده‌رود صفاهانست و از منبع تا شط‌العرب زمین از هر دو طرف ارتفاع عظیم دارد و هیچ زمینی را شرب نمی‌ماند و منفعتی به مزروعات آن حدود نمی‌رساند حضرت شاه جنت مکان اراده نموده که آن آب را به دارالسلطنه اصفهان آورده مضاف زاینده‌رود گرداند که اهالی آن ملک در خشکسالی از قلت آب تنقیص نکشتند و باعث ازدیاد معموری و احداث و مزارع و بساتین گردد. میرفضل‌الله شهرستانی» که وزیر آن ملک بوده بدین خدمت مأمور گشته و چون کوهی رفیع در میانه واقع است که بدون کردن اجرای آب ممکن نیست، میرفضل‌الله نقب‌ها در آن کوه کنده مدتی نقابان و چاه‌کنان کار کرده‌اند به جایی رسیده‌اند که دیگر کنند آن ممکن نبوده از آن مأیوس گشته دست باز داشته‌اند. چند سال بود که حضرت اعلی‌ ظل‌اللهی را این اراده در خاطر انور رسوخ داشت مکرراً معماران و مهندسان فرستاده جمعی مردم کوتاه همت پست‌فطرت سخنانی که مشعر بر عدم امکان بود مذکور می‌ساختند و این امر لایق را عایق می‌گشت، یک دو سال قبل از این محب‌علی بیگ لله غلامان را که سرکار عمارات خاصه شریفه صفاهانست با چند نفر مهندس کاردان و مردم صاحب وقوف راست گفتار فرستادند که دیگر باره ملاحظه نمایند و ایشان تصدیق کردند که اگر بندی به ارتفاع هشتاد ذرع [۸۳/۲۰ متر] در پیش آب بسته شود که آب قدر آن بلندی گیرد و کوهی را که سد



راه صفاهانست یک صد و پنجاه ذرع [۱۵۶ متر] عمق و سه هزار ذرع [۳/۱۲۰ متر] طول کمابیش حفر نمایند محتمل است که به این طرف ریزد و لله‌بیگ مذکور تعهد می‌نمود که در عرض چهار پنج سال این خدمت به تقدیم رساند و حسب الامر الاعلی شروع در کار کرد لیکن چون امر عظیمی است و همت والای شاهی بر آن مقصور است که به یمن الطاف الهی و امداد جنود غیبی این اراده از قوت به فعل آمده در زمان خجسته نشان آن حضرت آب مذکور به زمین صفاهان جاری گشته موجب نیک‌نامی دنیا و ثنویات عقبی گردد خاطر اشرف به تعهد لله‌بیگ اطمینان نمی‌یافت، در این سال امام قلی‌خان بیگلربیگی فارس را سر کار حفر کوه مذکور نموده و حسین‌خان حاکم لرستان و میربختیاری که در آن حدود می‌باشد و در این هنگام جهانگیر خانست سر کار بند بستن فرموده تحویلات جهت اخراجات و ترتیب مصالح بند به ایشان دادند که در این سال مصالح سرانجام نموده، سال آینده شروع در بند بستن نمایند و بنایان و سنگ تراشان از اطراف و جوانب سر به راه فرمود حکم شد که عموم مردم فارس و صفاهان و الوار آن حدود در حفر نهر کوه مذکور کار کرده اجرت واقعی ستانند و امراء عظام مذکور فرمان فرمانده زمان را به جان و دل پذیرفته بر سر آب رفته شروع در اقدام خدمت مرجوعه نمودند. امید به کرم نامتناهی الهی آنست که مکنون خاطر خیراندیش حسب المدعا تمشیت پذیرفته کشت‌زار اهل ساکنان ملک اصفهان به آبیاری نیت صافی طویت آن حضرت خضرت و نصارت یافته ثمر مقصود بار آورده جمعی دهنان را عقیده آن است که اجرای آن آب به زمین صفاهان متعذر است زیرا که در میان کوهی که سد راه است محتمل است که سنگ یک پارچه پیش آید که بریدن آن مقدور سنگبران خارا شکاف نبوده باشد و چون آن ولایت سردسیر است هوایش در نهایت برودت است سالی زیاده از چهار یا پنج ماه از شدت سرما و یخبند کار نمی‌توان کرد برین تقدیر کار پنج ساله در عرض بیست سال از پیش می‌رود و در آن اثناء عوایق ضروری مثل لشکرکشی و دفع اعدای و غیرها روی می‌دهد و وقوع این مدعا و حصول این مطلب علیا امریست بسیار دشوار. اما رأی جهان‌آرا برخلاف جمهور، همت والا بدان مصروف داشتند که بدین خیر جاری موفق گردند. در زمان این دولت تأیید یافته الهی بسی امور مشکله که در نظر ارباب فطنت و دیده‌وران روزگار مستبعد و دور از کار می‌نموده به یمن اقبال همایون و اندک توجه آن حضرت بروجه احسن صورت مدعا چهره‌نما گشته رجاء واثق است به توفیق الله تعالی بدین مقصود علیا نیز کامروا گشته به میامن تأییدات الهی و قوت سرینجه بدالهی این امر خیر به طریق دیگر امور مشکله تمشیت یافته برحسب مرام زودتر سرانجام پذیرد و ثنوبات آن عاجلاً و آجلاً به روزگار فرخنده آثار همایون عاید گردد» نیز حاج میرزا حسن حسینی ناصری توضیح می‌دهد: این تاریخ جمعه، پانزدهم ربیع‌الثانی پیچی‌ئیل [سال میمون] ۱۰۲۹ ق/ ۹۸۸ ش/ ۱۶۱۹ م بوده است، حاج میرزا حسن حسینی ناصری، همان، همچنین سید حسین بن مرتضی حسینی استرآبادی، تاریخ سلطانی (از شیخ صفی تا شاه صفی)، ص ۲۱۶، و دهگان، ابراهیم، تاریخ صفویان (از خلاصه التواریخ)، ص ۱۸.

۳۷. اولتاریوس، آدام، سفرنامه آدام اولتاریوس، ج دوم، ص ۶۰۳ هر چند در فرهنگ جغرافیائی ایران با توجه به حجم کار، تعداد کارگر مورد نیاز در طول انجام طرح در حدود پنج میلیون نفر برآورد شده است. ر.ک: رزم‌آرا، حاج‌علی، همان.

البته لرد کرزن به نقل از هربرت تعداد کارگران مورد استفاده در طرح را بین ۴۰/۰۰۰ تا ۱۰۰/۰۰۰ نفر برآورد نموده است. ر.ک: کرزن، جرج، ناتانیل، همان.

۳۸. البته برخی از محققین متأخر نظیر دکت لطف‌الله هنرفر معتقدند که کارگران مشغول در این طرح به واسطه آنکه عموماً از میان ایلات و عشایر مشغول به کار و در واقع بیگاری شده بودند هیچ‌گونه مزدی دریافت نمی‌نمودند و کلیه عملیات توسط آنان به رایگان انجام می‌شده است که این موضوع از سه منظر قابل توجه می‌باشد:



اول آنکه این طرح دارای اعتبار مالی مناسب بوده اما از سوی هیئت مدیره اولیه (و در اصل مقاطعه‌کاران اصلی که جزء حاکمان مناطق مرکزی ایران بودند)، به‌جز در موارد لازم‌الاجراء بقیه بودجه به‌عنوان مداخل شخصی تلقی شده و حیف میل می‌گردیده است.

دوم اینکه به مهندسين، معماران و استادکاران مزد تعلق می‌گرفته اما بقیه کارگران ساده (عمله) از میان طوایف و ایلیاتی که به‌خصوص نواحی چهارمحال و بختیاری بیلاقشان (سردسیرشان) تلقی می‌شد نظیر قشقایی‌ها و بختیاری‌ها ملزم به انجام این بیگاری به‌صورت دوره‌ای و به نوبت توسط هر طایفه بوده‌اند.

سوم آنکه به هیچ‌کدام از افراد شاغل در این محل چیزی تعلق نمی‌گرفته و عدم پیشرفت کارها نیز به‌واسطه همین امر بوده که در واقع نتیجه نوعی کارشکنی می‌تواند محسوب گردد.

رک: همان، نیز هنرفر، لطف‌الله، اصفهان، ص ۱۹۹-۱۹۷.

۳۹. حتی گفته می‌شده است که سنگ این کوه از چخماق نیز بوده است نک: حاج نجم‌الملک غفاری، همان، ص ۱۶۶.

۴۰. برآوردهای حاصله نشان‌دهنده آن است که چنانچه همان روند انجام می‌پذیرفت در حدود یک قرن برای حصول نتیجه وقت لازم می‌بود، نیز نگاهی به حوادثی که به‌طور مرتب گریبان‌گیر دولت ایران در این دوره بوده است به خوبی مؤید این موضوع می‌باشد، مندرجات ادامه بحث می‌تواند گوشه‌هایی از این گرفتاری‌ها را نشان‌گر باشند، رک: رزم‌آرا، حاج‌علی، همان.

۴۱. اسکندریک منشی، همان.

۴۲. همان، سید حسین بن مرتضی حسینی استرآبادی، همان، ص ۲۱۷.

۴۳. اسکندریک منشی، همان، ص ۱۵۸۶، در حالی که توضیح می‌دهد:

«دیگری توجه همایون اعلی است به تفرج آب کورنگ: چون توجه خاطر اشرف به آوردن آب کورنگ به طرف دارالملک صفاهان در نصاب کمال است اراده خاطر فیض مظاهر بدان متعلق گشت که به نفس نفیس بدان‌جا رفته به کیفیت و کمیت آب و شقوق آوردن باز رسیده به رأی‌العین مشاهده فرمایند، لهذا از مقر سلطنت عنان عزیمت بدان صوب معطوف گردانیده روزی چند در بیلاقات آن حدود منزل گزیدند و مشاهده نیک و بد آن فرموده به امراء عظام در انجام خدمت مرجوعه سفارشات بلیغ فرمودند. امام قلی‌خان بیگلربیگی فارس و حسین‌خان حاکم لرستان و جهانگیرخان بختیاری و صفی‌قلی‌خان حاکم همدان و اعیان فارس و سپاهان که بدان خدمت مأمور بودند هر یک به مقام مرجوعه کما ینبغی اقدام نموده در بند بستن و کوه‌کندن فرهاد آسا سعی موفور به ظهور می‌آوردند. امید که مکنون خاطر دریا نوال بر وجه دلخواه سمت ظهور یابد»، نیز ساکی، علی‌محمد، *جغرافیای تاریخی و تاریخ لرستان*، ص ۲۹۰-۲۸۹، آدام اولناریوس هم توضیح می‌دهد: «... خان‌ها و رجال بزرگ ایران برای خوش‌آیند شاه عباس [اول] هر یک ساختن مقداری از این تونل [ترعه] را متقبل شده و در این کار شرکت نمودند» نک: اولناریوس، آدام، همان.

۴۴. سرآرنولد ویلسون گزارش می‌دهد:

«در این موقع جهانگیرخان ایلخانی چهارلنگ بود و در دهانه تنگ بابا احمد سکونت [استقرار در هنگام کوچ بهاره] داشت نک: امیری، مهرباب، همان، ص ۲۶۰.

۴۵. منشی، اسکندریک، همان، ص ۱۵۸۷-۱۵۸۶، نیز دهگان، ابراهیم *تاریخ صفویان*، از تاریخ ملاکمال، ص ۷۳-۷۲.

۴۶. صفا، ذبیح‌الله، *خلاصه تاریخ سیاسی، اجتماعی و فرهنگی ایران از آغاز تا پایان عهد صفویه*، ص ۲۵۴-۲۵۳.

۴۷. منشی، اسکندریک، همان، ص ۱۵۸۷.



۴۸. فلسفی، نصرالله، *زندگانی شاه عباس اول*، ج دوم، ص ۱۹۱-۱۹۰.
۴۹. اصفهانی، محمد معصوم بن خواجگی، *خلاصه‌السير*، ص ۳۹ نیز ابوالحسن قزوینی، *فوائدالصفویه*، ص ۴۸.
۵۰. جهت اطلاع بیشتر ر.ک: مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۴)، نیز توضیحات شماره ۲۰۰.
۵۱. بلان، لوسین، همان، ص ۲۷۸.
۵۲. همان، نیز اسکندریک منشی، همان، ص ۱۵۸۹-۱۵۸۸.
۵۳. منشی، اسکندریک، همان.
۵۴. بلان، لوسین، همان.
۵۵. موضوع رنجیدگی شاه در واقع فقط یک بهانه می‌تواند تلقی شود زیرا به‌رغم تأکید مآخذی چون تاریخ سیاسی و اجتماعی ایران از مرگ تیمور تا مرگ شاه عباس و نیز زندگانی شاه عباس اول بر این موضوع، منابعی چون عالم‌آرای عباس مسائل دیگری را (نظیر آنچه بیان گردید) دلایل توجیه این امر تلقی می‌کنند، در حالی که همان‌گونه که در قبل هم توضیح داده شد، اصل ماجرا از منظر سیاسی قابل طرح و بررسی است و به هیچ‌وجه به‌رغم ساده‌اندیشی‌هایی که صدور این فرمان شاه عباس اول را مآخذ مذکور به «تجمع جنبه‌های ضد و نقیض طبیعت حیوانی و فرشته‌خویی انسانی در شخص شاه» نسبت داده‌اند، چنین موضوعی نمی‌تواند صحت داشته باشد، جهت اطلاع بیشتر ر.ک: فلسفی، نصرالله، همان، ج دوم، ص ۱۳۵-۱۳۴، نیز، همان، ج سوم، ص ۲۳۵-۲۳۳، همچنین طاهری، ابوالقاسم، *تاریخ سیاسی و اجتماعی ایران از مرگ تیمور تا مرگ شاه عباس*، ص ۳۴۴-۳۴۳ نیز مطالب آنها مقایسه شود با اسکندریک منشی، همان. جهت اطلاع بیشتر از این موضوع همچنین ر.ک: مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۴).
۵۶. جهت اطلاع بیشتر به توضیحات شماره ۶۸ رجوع شود.
۵۷. حاج میرزا حسن‌خان جابرین انصاری، همان، ص ۴۴۴-۴۴۳، نیز نک: توضیحات شماره ۲۴۹، همچنین مالکم، سرجان، *تاریخ ایران*، ج اول، ص ۲۶۴ که تصریح می‌نماید: «شاه عباس [اول] آب از جوی‌ها و رودهای دیگر به زاینده‌رود وصل کرده آب آن را زیادتر کرد».
۵۸. مسعود میرزا ظل‌السلطان، همان، ص ۲۴۷-۲۴۶، نیز میرزا حسن‌خان پسر محمد ابراهیم تحویلدار اصفهان در این زمینه توضیح می‌دهد: «رودخانه زاینده‌رود ... سرچشمه‌اش چهل چشمه است و چهل چشمه قریه‌ایست از قراء چهارمحال دامنه کوه کرن واقع است»، میرزا حسین‌خان پسر محمد ابراهیم‌خان تحویلدار اصفهان، همان.
۵۹. در فرهنگ جغرافیایی آبادی‌های کشور جمهوری اسلامی ایران درخصوص ویژگی‌های روستای چهل چشمه چنین آمده است: «چهل چشمه، ده از دهستان چناررود و چهار لنگ بخش حومه شهرستان فریدونشهر، استان اصفهان، طول جغرافیایی $50^{\circ}25'$ ، عرض جغرافیایی $32^{\circ}25'$ ، ارتفاع متوسط ۱۱۶۰ متر، پایکوهی معتدل خشک، در شصت و دو کیلومتری شمال باختر آبادی است، جمعیت: شصت خانوار، زبان: فارسی با گویش لری، دین: اسلام، شیعه، کار و پیشه: کشاورزی، دامداری، باغداری، کارگری و فرش‌بافی ده دستگاه با لوح و نقش محلی، کشت: آبی و دیمی، آب کشاورزی و آشامیدنی از چشمه، فراورده‌ها: گندم، جو، بنشن، شبدر، یونجه، تره‌بار و زردآلو، رستنی‌ها: گیاهان خاکشیر، گل گاوزبان، گل بنفشه، کاسنی و قلدومه که کاربرد دارویی دارند و پوشش گیاهی برای چرای دام، جانوران و پرندگان: شغال با گرگ، روباه، خرگوش و کبک دارای شرکت تعاونی روستایی با انجمن ده، حمام، فروشگاه مواد نفتی و یک آسیاب برقی است»، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، همان، ص ۸۲.



۶۰. «رود پیچ؛ چم آب (چماب)؛ پیچانرود؛ ماندَر (Meander): قوسی از یک رودخانه مارپیچ را «چماب» می‌گویند». ر.ک: جعفری، عباس، فرهنگ بزرگ گیتاشناسی، اصطلاحات جغرافیائی، ص ۱۳۵. نک: فشارکی، پریدخت، فرهنگ جغرافیا، ص ۲۱۰.

۶۱. آب پخشان؛ مقسم آب؛ خط‌الرس (Watershed; Water Parting; Divide)

«۱- رشته‌کوه یا منطقه برجسته‌ای واقع در میان حوضه یا آبگیر دو یا چند رودخانه که شاخ آبه رودخانه‌های مزبور را از یکدیگر جدا می‌سازد، به این واژه خط‌الرأس نیز گفته می‌شود، ۲- محل تقسیم آب در کانال‌های آبیاری» (نک: جعفری، عباس، همان، ص ۲)، ر.ک: فشارکی، پریدخت، همان، ص ۳۶۸.

۶۲. ملا جلال‌الدین منجم، همان، ص ۱۸۸.

۶۳. اگر از منظر زبان فارسی به این واژه نگریسته شود: «کار کن ... یعنی کارکننده و کسی که به کار می‌پردازد، معادل کارگر، عضو اداره‌ای یا مؤسسه‌ای که جمع آن کارکنان می‌باشد (ر.ک: معین، محمد، همان، ج سوم، ص ۲۸۱۲)، اما اگر از جهت گویش محلی لری به آن پرداخته شود معلوم می‌گردد که در گویش بختیاری، کُون به معنای تپه است و با توجه به ارتفاع کمتر این کوه نسبت به نمونه‌های مرتفع پیرامونی آن می‌توان نام کارکنان را کارکونان به معنای تپه کار (تپه محل کار، یا محل کارگرها) دانست، ر.ک: امیری، مهرباب، همان، ص ۱۸۱، جالب آنکه حاج عبدالغفار نجم‌الملک نیز هنگام بازدید از محل ترعه عباسی از کارکنان به‌عنوان یک تپه یاد کرده است، نک: حاج عبدالغفار نجم‌الملک، هما، ص ۱۶۶ به بعد، در این میان سر آرلوند ویلسون نیز اعتقاد داشته است: «کُرنون یعنی کار کاردانان» ر.ک: امیری، مهرباب، همان.

۶۴. کرزن، جرج، ناتانیل، همان، ص ۳۸۵، نیز بیشوپ، ایزابلا، همان، ص ۱۶۴.

۶۵. اوژن بختیاری، ابوالفتح، تاریخ بختیاری، قسمت اول، ص ۱۰.

۶۶. در این زمینه در فرهنگ جغرافیایی ایران توضیح داده شده: «[با توجه به اینکه] ... اختلاف سطح خط‌الرأس کارکنان تا کف رودخانه سیصد متر است ... قرار بوده ... عمق شکاف [ترعه] دویست و پنجاه متر ساخته شود ... برای [این] مقدار کوه بری ... و حمل آن به دو طرف ترانشه [ترعه] تا فاصله پانصد متر در ... [طول کل عملیات] در حدود پنج میلیون کارگر بوده است»، نک: رزم‌آرا، حاج علی، همان.

۶۷. اولتاریوس، آدام، همان.

۶۸. کرزن، جرج ناتانیل، همان.

۶۹. نجم‌الملک، حاج عبدالغفار، همان، ص ۱۶۶.

۷۰. کرزن، جرج ناتانیل، همان.

۷۱. بیشوپ، ایزابلا، همان.

۷۲. اوژن بختیاری، ابوالفتح، همان.

۷۳. رزم‌آرا، حاج علی، هما، نیز هنرفر، لطف‌الله، همان، ص ۱۹۹-۱۹۷، همچنین کلباسی، علی، اقتصاد شهر/صفهان، ص ۱۹-۱۸.

۷۴. لمبتون، ا. ک. س.، مالک و زراع در ایران، ص ۳۸۸.

۷۵. نجم‌الملک، حاج عبدالغفار، همان، ص ۱۶۶-۱۶۵.

۷۶. در افواه عمومی مردم محل این چشمه کریم کر هم خوانده شده است.

۷۷. سید حسین بن مرتضی حسینی استرآبادی، ص ۲۱۶، نیز دهخدا، علی‌اکبر، همان، ج ۱۲، ص ۱۸۷۶۱، همچنین هنرفر، لطف‌الله، همان.



۷۸. این دره در دوازده کیلومتری سرچشمه اصلی زاینده‌رود به طول یک کیلومتر و عرض متغیر بیست تا هشتاد متر و با ارتفاعی بین چهل تا شصت متر محل عبور جریان آب کوه‌رنگ (کاروان) می‌باشد. نک: کلباسی، علی، همان.

۷۹. بیشوب، ایزابلا، همان، در فرهنگ جغرافیائی ایران در این خصوص تصریح شده است: «[با توجه به اینکه] ... اختلاف سطح خط‌الرأس [کوه] کارکنان تا کف رودخانه سیصد متر است ... ارتفاع سد پنجاه متر ... [محاسبه شده بوده است] ر.ک: رزم‌آرا، حاج علی، همان.

۸۰. براساس اطلاعات دریافتی از متون و به دنبال بررسی‌هایی که درخصوص شناسایی و بازیابی آثار تاریخی منطقه از سال ۱۳۷۰ش/ ۱۴۱۲ق/ ۱۹۹۱م با همکاری و مساعدت جناب آقای اردشیر آخوندی سورکی مدیر میراث فرهنگی چهارمحال و بختیاری در سطح منطقه انجام می‌پذیرفت، در تابستان سال ۱۳۷۶ش/ ۱۴۱۸ق/ ۱۹۹۷م در معیت آقای «علی‌بیگی هرچگانی» از دیگر همکاران میراثی با عنایت به پایین رفتن سطح آب‌های جاری به دلیل خشک‌سالی‌های مکرر در استان، نگارنده از سد مذکور بازدید به‌عمل آورد که نتیجه بازیابی آن در جراید مختلف انعکاس پیدا نمود.

۸۱. مقصود آب شیخ علی‌خان (شیخ علیخان، شیخ علی خون) است.

۸۲. حاج عبدالغفار نجم‌الملک، همان، ص ۱۶۸-۱۶۷.

۸۳. شاردن این موضوع را چنین توصیف کرده است: «شاه عباس کبیر [اول] برای پیوستن کوه‌رنگ به زاینده‌رود نقشه دیگری طرح کرد وی کوشید کوه حایل میان آن دو را بشکافد و از میان آن کوه‌رنگ را جاری کند گرچه پیشرفت کلی در این کار حاصل شد اما سرانجام پیش از آنکه به پایان رسد بر اثر شدت سرما که اغلب ماه‌های سال حکمفرما بود و غالباً برف می‌بارید کار تعطیل شد» (شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، ترجمه اقبال یغمایی، ج چهارم، ص ۱۳۹۳)، (شاردن، ژان، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۲، ج هشتم، ص ۱۳۲)، (شاردن، ژان، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۵-۵۴)، (جناب، محمدعلی، همان، ص ۱۶۱)، (اولئاریوس، آدام، همان، ص ۶۰۳)، (محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۲۳، نیز کرزن، جرج ناتانیل، همان، ص ۳۸۳).

۸۴. آدام اولئاریوس توضیح می‌دهد: «... سنگ کوه خیلی سخت بود و شکافتن آن با کندی زیاد صورت می‌گرفت»، اولئاریوس، آدام، همان، نیز هنرفر، لطف‌الله، *زاینده‌رود در گذرگاه تاریخ*، همان، همچنین میرزا حسین‌خان پسر ابراهیم‌خان تحویلدار اصفهان، همان.

۸۵. (حاج میرزا حسن‌خان جابری انصاری، همان، ص ۴۴۳-۴۴۴، نیز سیوری، راجر، همان، ص ۸۳-۸۲)، (تاورنیه، ژان باپتیست، *کتاب تاورنیه*، ص ۶۰۹-۶۰۸، نیز همان، *سفرنامه تاورنیه*، ص ۳۹۵، همچنین جواهرکلام، علی، همان).

۸۶. مصاحب، غلامحسین، همان، نیز رزم‌آرا، حاج علی، همان، شاید بتوان عدم دلبستگی کارگران و کارگزاران طرح و نیز فشارهای ناشی از بیگاری را نیز بر این موضوع افزود ضمن آنکه تمایل زمین‌داران نواحی دیگر که غله پایتخت را تأمین می‌نمودند، می‌تواند در این میان به‌عنوان عاملی مهم تلقی مهم گردد، به مطالب قبل و نیز ادامه مبحث مراجعه شود.

۸۷. اولئاریوس، آدام، همان، نیز رزم‌آرا، حاج علی، همان، همچنین هنرفر، لطف‌الله، همان و محمد مهدی بن محمد رضا الاصفهانی، *نصف جهان فی تعریف الاصفهان*، ص ۱۷۷-۱۷۶.

۸۸. در واقع عمده مشکل انجام این طرح از همین جهت حادث شده بود به شکلی که می‌توان آن را طرحی عملی با راه‌حلی غیر ممکن به‌شمار آورد. نک: بلان، لوسین، همان، ص ۲۷۴.



۸۹. به‌عنوان نمونه در عصر صفویه به‌واسطه عظمت و بی‌همتایی این طرح در کشور ترعه مذکور به‌نام «شاه جوی کرنگ (کوهرنگ)» ملقب می‌گردد و در وصف آن مولانا کاتبی عنوان می‌کند:

«در آن زمان که ز موج محیط تیغ دو خیل صدای سیل دهد خون ز شاه جوی کرنگ»

ر.ک: میرجمال‌الدین حسین بن فخرالدین حسن انجو شیرازی، همان، در واقع حفر ترعه قدرت عمل و تمرکز قوای زمامداران و مردمان آن روز را نشان می‌دهد که با نداشتن وسایل کافی کوه‌بری مثل امروز و فقدان جاده و وسایل حمل و نقل چنین شهادتی داشته و تا این اندازه پیشروی نموده‌اند، نک: رزم‌آرا، حاج علی، همان. ۹۰. اصفهانی، محمد معصوم بن خواجگی، ص ۴۰.

۹۱. همان.

۹۲. همان، در حالی که چنین توضیح می‌دهد: «... در روز شنبه نهم [جمادی‌الآخر سال ۱۰۳۷ق/ ۱۰۰۶ش/ ۱۶۲۷م] ... اول حکمی که به زبان الهام بیان جاری گشت این بود که اخراجات حفر نهر آب «کرنگ» که هر ساله قریب به پنجاه هزار تومان از ممالک محرومه توجیه می‌شد و نواب غفران پناه [شاه عباس اول] بنا بر توجه که در باب آبادانی اصفهانی داشتند می‌خواستند که آب مذکور را به اصفهان آورند، چون بر نواب همایون [شاه صفی (اول)] ظاهر شد که جاری ساختن آن از ممر اصل به جانب اصفهان به زودی ممکن نیست، تحصیل آن توجیهات را از ریفه رعایا و زیردستان برداشت»، در فواید‌الصفویه هم تصریح شده است: «در سال اول جلوس آن حضرت ... منع آوردن آب کهرنگ که در سالی پنجاه هزار تومان به رعایا سویه می‌رسید موقوف داشتند»، ر.ک: ابوالحسن قزوینی، همان.

۹۳. اصفهانی، محمد معصوم بن خواجگی، همان، نیز ابوالحسن قزوینی، همان.

۹۴. انصاری، حاج میرزا حسن‌خان جابری، همان، ص ۲۳.

۹۵. اولتاریوس، آدام، همان.

۹۶. ارقام مربوط به سال‌ها به‌صورت تخمینی براساس وقوع حوادث، توالی وقایع و ارائه گزارش‌های مختلف به‌دست آمده‌اند و قابل تغییر می‌باشند.

۹۷. بند فریدون که در هشتاد و پنج کیلومتری جنوب‌شرقی مشهد قرار گرفته سد بزرگی به بلندی بیش از سی و شش متر، درازای هشتاد و پنج متر و پهنای هفت و دو دهم متر است که بنا به نظر برخی متعلق به قرن پنجم هجری/ یازدهم میلادی و به عقیده برخی دیگر مربوط به دوره شاه عباس دوم صفوی می‌باشد. نک: فرشاد، مهدی، همان.

۹۸. محمد طاهر وحید قزوینی، عباسنامه، ص ۱۹۲، در حالی که توضیح می‌دهد: «در این اوقات سعادت‌مند اعلیحضرت به قصد شکار از اصفهان بیرون رفتند و در آن حال متوجه شدند که اگر سدی بر زنده‌رود بسته شود موجب آبادی اصفهان خواهد شد، لذا در اندک زمانی، مشغول کار شدند و آب زنده‌رود بالا آمد»، نیز رضا قلی‌خان هدایت در این رابطه توضیح می‌دهد: «[در سال ۱۰۶۵ق/ ۱۰۳۳ش/ ۱۶۵۴م شاه عباس دوم] سدی بر زنده‌رود بستن فرمود»، رضا قلی‌خان هدایت، همان، ج ۸، ص ۴۷۵، همچنین در تاریخ صفویان آمده است: [در سال ۱۰۶۵ق/ ۱۰۳۳ش/ ۱۶۵۴م] ... در حینی که دارالسلطنه اصفهان از رایات صاحبقرانی منور گشت به بستن سد زاینده‌رود امر فرمودند ...، دهگان، ابراهیم، تاریخ صفویان (از خلاصه‌التواریخ)، ص ۲۵، نیز حاج میرزا حسن‌خان جابری انصاری، آگاهی‌شهان از کار جهان، ج دوم، ص ۱۰۷.

۹۹. در سال ۱۰۶۶ق/ ۱۰۳۴ش/ ۱۶۵۵م از سفر شاه عباس دوم به سرچشمه در دست است.

۱۰۰. در برخی از این منابع این نام با املائی اقورلویبیک و در برخی اغورلویبیک آمده است نک: منبع مورد استفاده در این مبحث.

۱۰۱. جواهرکلام، علی، همان.

۱۰۲. جناب، محمدعلی، همان، ص ۱۶۱.
۱۰۳. شاردن، ژان، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۵، نیز شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، ترجمه اقبال یغمایی، ج چهارم، ص ۱۳۹۳.
۱۰۴. ندیم‌الملک و محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه او را امیر دیوان دانسته‌اند، ر.ک: محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۲۳، نیز ندیم‌الملک، *تاریخ مختصر اصفهان*، فرهنگ ایران زمین، ج ۱۲، ص ۱۶۳.
۱۰۵. شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن* قسمت شهر اصفهان، ترجمه حسین عریضی، ص ۳۶-۳۴.
۱۰۶. همان، *سفرنامه شاردن*، ترجمه اقبال یغمایی، ج چهارم، ص ۱۳۹۴-۱۳۹۳، در حالی که توضیح می‌دهد: «شاه عباس ثانی [دوم] نیز دوبار به این کار کوشید اما هر دو بار سعیش بی‌فایده ماند، در دفعه اول وزیر عدلیه‌اش که اغورلویگ نام داشت و از شخصیت‌های مهم دربار بود و در آن حدود اراضی کشاورزی بسیار داشت به ایجاد سدی در برابر کوه‌رنگ پرداخت تا آب چندان بالا آید تا از فراز سد جاری شود و به زاینده‌رود بییوندد اما توفیق نیافت» (شاردن، ژان، *سیاحتنامه شاردن*، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۵)، (شاردن، ژان، *سفرنامه شاردن*، قسمت شهر اصفهان، ترجمه حسین عریضی، ص ۳۶-۳۴)، (محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان، ص ۱۲۴-۱۲۳).
۱۰۷. محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه، همان.
۱۰۸. یکی از دلایلی که از دوره شاه عباس اول به‌طور مرتب اقدامات مربوط به حفر ترعه را جلوگیری می‌نمود، عملکرد منفی صاحبان زمین در نواحی غیرمشروب توسط زاینده‌رود بود، زیرا در صورتی این طرح به انجام می‌رسد هر آینه موجبات تولید محصولات کشاورزی در جلگه اصفهان و متعاقب آن پایین آمدن فروش محصولات حاصل از زمین‌های اربابی ایشان در نواحی دیگر می‌گردید. (ر.ک: مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۲)).
۱۰۹. برخلاف منابع و متون دیگر در ترجمه حسین عریضی از *سفرنامه شاردن* (قسمت شهر اصفهان) ص ۳۶-۳۴، نام محمدبیگ به اشتباه به‌صورت محمدبیگ ذکر شده است و این اشتباه مترجم در ضبط نام و یا اشتباه چاپی در کتاب شاه عباس دوم صفوی و زمان او نیز به دلیل بهره‌مندی از ترجمه عریضی راه یافته است، هر چند مؤلف محترم در توضیحات خود به این نکته بسنده کرده‌اند که «ظاهراً مقصود همان محمدبیگ» می‌باشد. نک: فاضل احمد، شاه عباس دوم صفوی و زمان او، ص ۸۱ و ۹۳.
۱۱۰. به توضیحات شماره ۲۷۹ رجوع شود.
۱۱۱. در این خصوص تاورنیه شرح مفصلی را ارائه نموده است که حاوی اطلاعات ذی‌قسمتی از زندگی این فرد، چگونگی به قدرت رسیدن او و نیز استفاده او از مستشاران فرانسوی نظیر لاشاپل دوهان (لاخ آپل) از اهالی نورماند (نرمانی) در امور مختلف صنعتی، علمی کشف و استخراج معادن می‌باشد، جهت اطلاع بیشتر نک: تاورنیه، ژان باپتیست، کتاب تاورنیه، ص ۸۲۱-۸۱۳، نیز شوشتر والسر، سیبلا، *ایران صفوی از دیدگاه سفرنامه‌های اروپاییان*، ص ۶۵.
۱۱۲. در منابع ایرانی و اروپایی مربوط به این مبحث، تلفظ‌های مختلفی برای نام این مهندس فرانسوی بدین قرار ذکر گردیده است: 'Duchenai; Duche'ne'; دوشنه، دوشنبه، شنه، نیز نک: توضیحات شماره ۲۵۹.
۱۱۳. ندیم‌الملک، همان، باستانی پاریزی، محمد ابراهیم، همان، ص ۶۳-۶۶ و ۱۴۸-۱۴۷.
۱۱۴. فرشاد، مهدی، همان.
۱۱۵. محمدعلی جناب در این عنوان می‌دارد: «... مرتبه دوم وزیراعظم که محمدبیگ بود و علی میکائیک را دوست می‌داشت به موجب وعده‌های یک نفر فرانسوی به نام دوشنبه مهندس به خیال افتاد و خواست که کوه‌های فاصله دو رودخانه را با نقب [تونل، شکاف] سوراخ کند و آب را متصل سازد او هم کامیاب نگردید، از آن وقت به بعد کار را رها کردند و معتقد شدند که امری است محال ...» جناب، محمدعلی، همان، ص ۱۶۲-۱۶۱، (شاردن، ژان، *سفرنامه*



شاردن (قسمت شهر اصفهان)، ترجمه حسین عریضی، ص ۳۶-۳۴، (شاردن، ژان، سیاحتنامه شاردن، ترجمه محمد عباسی، ج هفتم، ص ۵۵)، (شاردن، ژان، سیاحتنامه شاردن، ترجمه اقبال یغمایی، ج چهارم، ص ۱۳۹۴)، (محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، همان، نیز ندیم‌الملک، همان، همچنین حاج میرزا حسن خان جابری انصاری، تاریخ اصفهان، ص ۴۴۴-۴۴۳).

۱۱۶. حاج میرزا حسن خان جابری انصاری، همان، ص ۴۴۴-۴۴۲، نیز سازمان یونسکو و دیگران، ایرانشهر، ج اول، ص ۴۴۴، اگر به این موضوع توجه شود که شیوه‌های انجام شده توسط محمدبیگ اعتمادالدوله بیشتر جنبه آزمایش و خطا داشته و او بدون داشتن تجربه علمی و عملی صرفاً براساس علاقه به انجام امور فنی دست می‌زده و در بیشتر موارد نیز به‌جز نتایج منفی و شکست‌های پی‌درپی چیز دیگری عاید کشور نمی‌ساخت و مستشاران ساختگی اروپا (فرانسوی) نیز این علاقه او را ممر درآمد خود ساخته بودند می‌توان به دلایل این ناکامی نیز واقف شد، در این رابطه توضیحات تاورنیه بهترین شاهد عینی است، نک: تاورنیه، ژان، باپتیست، همان، (جالب آنکه این فعالیت‌ها اقدامات مشابه از نظر نتیجه حاج میرزا آقاسی خلف و همتای سیاسی او را در دوره قاجاری در ذهن متبادر می‌نمایند).

۱۱۷. جابری انصاری، حاج میرزا حسن خان، همان، ص ۲۳ و ۴۴۴-۴۴۳.

۱۱۸. ندیم‌الملک، همان، نیز باستانی پاریزی، محمد ابراهیم، ص ۱۴۸-۱۴۷.

۱۱۹. ارقام مربوط به این سال‌ها به‌صورت تخمینی براساس وقوع حوادث، توالی وقایع و ارائه گزارش‌های مختلف به‌دست آمده‌اند و قابل تغییر می‌باشند.

۱۲۰. ماته، رودی، ثبات و بی‌ثباتی دستگاه دیوانی در ایران در اواخر قرن هفدهم میلادی/ یازدهم هجری، شیخ علی‌خان زنگنه، فصلنامه پژوهش‌های تاریخی، دوره جدید، ش ۱ و ۲، پاییز و زمستان ۱۳۷۷، ص ۶۵.

۱۲۱. شیخ علی‌خان زنگنه در سال ۱۶۱۱ یا ۱۶۱۳م/ ۱۰۲۰ یا ۱۰۲۲ق/ ۹۸۹ یا ۹۹۱ش در یکی از خانواده‌های سرشناس قبیله کرد زنگنه به دنیا آمد، پدرش علی بیگ زنگنه در عهد شاه عباس اول منصب جلودارباشی و سپس امیرآخورباشی داشت ... طلوع اقبال خود شیخ علی‌خان که ابتدا صاحب شغل کم‌اهمیتی در اصطبل شاهی بود از زمان شاه صفی اول آغاز گردید وی پس از برادرش شاهرخ سلطان به منصب امیرآخورباشی و بعد از مرگ او به جای برادر به ریاست ایل زنگنه رسید، از سال ۱۶۵۲م/ ۱۰۶۳ق/ ۱۰۳۱ش شیخ علی‌خان با عنوان خان ایل کلهر و تیولدار سقرو کرمانشاه یعنی سرزمین بومی ایل زنگنه به خدمت پرداخت، در سال ۱۶۶۶م/ ۱۰۷۷ق/ ۱۰۴۵ش، شاه عباس دوم او را با عده‌ای از نیروهای زنگنه به خراسان جهت سرکوبی ازبکان فرستاد و پس از آن در سال ۱۶۶۸م/ ۱۰۷۹ق/ ۱۰۴۷ش در دوره حکومت شاه سلیمان (صفی دوم) به مقام تفنگچی آغاسی در اصفهان [دست یافته] و در ۱۶۶۹م/ ۱۰۸۰ق/ ۱۰۸۸ش به‌عنوان وزیراعظم جانشین میرزا محمد مهدی گردید، در سال ۱۶۷۲م/ ۱۰۸۳ق/ ۱۰۵۱ش از صدارت عظمی خلع و در سال ۱۶۷۳م/ ۱۰۸۴ق/ ۱۰۵۲ش مجدداً به مقام سابق بازگردانیده شد، در سال ۱۶۷۵م/ ۱۰۸۶ق/ ۱۰۵۴ش مورد غضب شاه قرار گرفت اما با شفاعت کلب علی‌خان از مرگ نجات یافت، از سال ۱۶۷۲م/ ۱۰۸۳ق/ ۱۰۵۱ش سیاست‌های سختگیرانه خود را بر علیه اقلیت‌های مذهبی تشدید نمود، در سال ۱۶۸۸م/ ۱۱۰۰ق/ ۱۰۶۷ش، شیخ علی‌خان دچار بیماری شده و در پاییز همین سال به مرگ طبیعی از دنیا رفت، در واقع او به مدت بیست سال منصب وزیر اعظمی (اعتمادالدولگی) شاه سلیمان (صفی دوم) را بر عهده داشت. ر.ک: ماته، رودی، همان، ص ۶۱ به بعد.

۱۲۲. همان، ص ۶۱.

۱۲۳. همان، ص ۶۵.

۱۲۴. از جمله نکات قابل توجه در این میان آن است که نام ژنه Genest مشابهت تامی با نام دوشنه 'duche'ne'; (duchenai) دارد، نامی که در برخی از منابع ایرانی همان‌گونه که در قبل نیز بیان شد به‌صورت شنه هم ذکر شده



است، علاوه بر آنکه سیبلا شوستر والسر نیز در معرفی مهندسين اروپایی در ایران عصر صفوی تنها به معرفی ژنه پرداخته و از دوشنه صحبت به میان نیاورده است.

(Schmidt, E.F., "The Treasury of Persepolis", University of Chicago press, Chicago, 1939).

نک: فرشاد، مهدی، همان.

۱۲۵. سانسون، مارتین، *سفرنامه سانسون*، ص ۱۰۰، نیز هنرفر، لطف‌الله، همان.

۱۲۶. ماته، رودی، همان، ص ۸۰.

۱۲۷. از جمله دیگر علل مخالفت شیخ علی‌خان با انجام این طرح آن بوده است که او تصور می‌کرد با وفور محصولات کشاورزی در جلگه اصفهان و عدم نیاز به محصولات ارسالی از ایالت‌های غربی، رعایای بی‌کار و بدون درآمد آن بخش‌ها دست به شورش زده و با دشمن قدر اول ایران در آن هنگام یعنی عثمانی همکاری خواهند نمود، نک: ماته، رودی، همان.

۱۲۸. یکی دیگر از این شایعات منفی و مایوس‌کننده که در واقع نوعی بهانه‌سازی جهت توجیه به فعالیت‌های به ثمر نرسیده از قدیم تا آن روز در برابر سؤالات مردم که می‌خواستند دلایل واقعی به نتیجه نرسیدن این طرح را پس از این همه سال تلف کردن نیرو و امکانات بدانند عبارت بود از آنکه: «چون آب کوهرنگ [کارون] نر و آب زاینده‌رود ماده است اگر با هم ملحق شوند اصفهان را آب فرا خواهد گرفت»، ر.ک: رزم‌آرا، حاج‌علی، همان.

۱۲۹. سانسون، مارتین، همان، ص ۱۰۲-۱۰۰.

۱۳۰. از جمله نقاط جالب و سؤال برانگیز در این میان آن است که یکی از سرشاخه‌های کارون در ناحیه کوهرنگ امروزه آب شیخ علی‌خان (شیخ علیخان؛ شیخ علی‌خون) خوانده می‌شود و از کنار آبادی عشایری به همین نام می‌گذرد و در پشت کوه کارکنان به آب چشمه کوهرنگ و چشمه محمودکر (محمودی؛ کریم‌کر) می‌پیوندد، آبادی مذکور یکی از آبادی‌های بازارچه‌های عشایری ناحیه‌ای است که در فصول بیلاقی عشایر دارای رونق فراوانی است، آیا بایستی این نام را نیز با شیخ علی‌خان زنگنه مرتبط دانست یا نه؟! موضوعی که ابهام آن همچنان باقی‌مانده است!!

۱۳۱. جابری انصاری، حاج میرزا حسن‌خان، همان، ص ۲۳.

۱۳۲. ارقام مربوط به سال‌ها به صورت تخمینی براساس وقوع حوادث، توالی وقایع و ارائه گزارش‌های مختلف به‌دست آمده‌اند و قابل تغییر می‌باشند.

۱۳۳. درخصوص چگونگی روابط ایران و فرانسه در عصر صفوی نک: تاج‌بخش، احمد، *تاریخ صفویه*، ص ۷۱۷-۷۱۰، نیز قائم‌مقامی، جهانگیر، *یکصد و پنجاه سند تاریخی از جلاریان تا پهلوی*، ص ۷۳-۷۱، نیز همان، *مجله بررسی‌های تاریخی*، سال اول، ۱۳۴۵، ش ۱ و ۲، ص ۱۲۴-۱۰۵، همچنین نوایی، عبدالحسین، *اسناد و مکاتبات سیاسی ایران از سال ۱۱۰۵ تا ۱۱۳۵ ق*، ص ۴۶-۲۶ و همان، ایران و جهان از مغول تا قاجاریه، ج اول، ۴۷۵-۳۹۲ و قائم‌مقامی، سیف‌الدین، *تاریخ روابط معنوی و سیاسی ایران و فرانسه*، ج اول، ص ۲۲۸-۱۵۳.

۱۳۴. لندره: «(Landara (-e) ۱- نوعی از مقولات کم‌بها، ۲- لباسی بوده مانند بارانی، ۳- دوخته‌ای از پارچه و چرم که روپوش کجاوه و امثال آن می‌کردند ... لندره‌دوز: ... آنکه لندره دوزد ... لندره‌دوزی: ۱- دوختن لندره، ۲- گل و بوته چرمین که به چارد و تجیر می‌دوزند ...» (معین، محمد، همان، ج ۳، ص ۳۶۳۰)، (ر.ک: نوایی، عبدالحسین، *ایران و جهان از مغول تا قاجاریه*، ج اول، ص ۴۶۸)، (میرزا سمیعا، *تذکره الملوک*، ص ۳۱-۳۰)، (نک: محمدهاشم آصف (رستم‌الحکما)، *رستم‌التواریخ*، ص ۴۰۹).

۱۳۵. شاه‌قلی‌خان، پس از مرگ محمد مؤمن‌خان به اعتمادالدولگی شاه سلطان حسین صفوی برگزیده شده بود.

۱۳۶. نک: فرامین مذکور که در منبع ذیل مندرج می‌باشند: نوایی، عبدالحسین، *اسناد و مکاتبات سیاسی ایران از سال ۱۱۰۵ تا ۱۱۳۵ ق*، ص ۱۱۷-۶۹.



۱۳۷. همان، ص ۳۲-۳۱.
۱۳۸. قائم‌مقامی، جهانگیر، همان.
۱۳۹. حائری، عبدالهادی، نخستین رویارویی‌های اندیشه‌گیران ایران با دو رویه تمدن بورژوازی غرب، ص ۱۵۵.
۱۴۰. همان، ص ۱۵۵، نیز تاج‌بخش، احمد، مطالبی چند درباره سفارت محمدرضاییگ سفیر شاه سلطان حسین در دربار لویی چهاردهم، ب، ت، ۹، ش ۲، مسلسل ۵۱ خرداد و تیر ۱۳۵۳، ص ۴۶-۱۵.
۱۴۱. حائری، عبدالهادی، همان.
۱۴۲. این القاب از روی احترام در صدر نامه ذکر شده و ضمناً باید توجه کرد چون فرستنده نامه صدراعظم [اعتمادالدوله] است از روی احترام از ذکر نام لویی چهاردهم و شاه سلطان حسین خودداری کرده است.
۱۴۳. مقصود پیر ویکتور میشل (Pierre Victor Michel) است.
۱۴۴. ر.ک: قائم‌مقامی، جهانگیر، همان، نیز نوایی، عبدالحسین، همان، ص ۹۸-۹۷.
۱۴۵. میرزا داوود تولیت آستان قدس رضوی با دختر شاه سلیمان (صفی دوم) شهریانویگم ازدواج نموده بود که ماحصل آن تولد فرزندی به نام میرزا ابوالقاسم بوده است، نک: جعفریان، رسول، (مصحح)، علل برافتادن صفویان، مکافات‌نامه، ص ۱۰۱.
۱۴۶. سلطان هاشم میرزا (پسر شاه سلیمان ثانی)، همان، نیز سید عبدالحسین خاتون‌آبادی در وقایع‌السنین و الاعوام طی صفحات ۵۶۴-۵۶۳ در این رابطه چنین توضیح می‌دهد: «در این سال [۱۱۲۳ق/ ۱۰۸۹ش/ ۱۷۱۱م] میرزا ابوالقاسم خلف عالیجاه متولی روضه رضویه متوجه آوردن آب کرن [کارون؛ کوهرنگ] و محمودکو [محمودکر] گردیده قدری کار کرد و معتقد این است که نقی بوده که آب می‌آمده مسدود نموده‌اند و تنقیه به سهولت می‌شود و الله یعلم».
۱۴۷. اصل این سند در زمره اسناد موزه (گنجینه) کلیسای وانک اصفهان نگهداری می‌گردد. در اینجا لازم است از زحمات بی‌شائبه جناب آقای لثوم میناسیان، استاد مسلم تاریخ و فرهنگ ارامنه که ترتیب دسترسی به این سند را فراهم آوردند تشکر و قدردانی گردد.
۱۴۸. یک کلمه ناخوانا.
۱۴۹. یک کلمه ناخوانا.
۱۵۰. این قسمت در واقع پشت سند مذکور محسوب می‌شود و در اطراف آن خطوط محاسباتی و نیز تقریظ‌هایی به خط ارمنی دیده می‌شود.
۱۵۱. سجع مهر ناخوانا است.
۱۵۲. سجع مهر ناخوانا است.
۱۵۳. در متن اصلی کلمه ضبط به این شکل نگارش یافته است.
۱۵۴. سجع مهر ناخوانا است.
۱۵۵. سید عبدالله حسینی موسوی جزایری شوشتری، همان، ص ۶۹، در حالی که این موضوع را چنین گزارش می‌دهد:
- «در سال بیست و نه [۱۱۲۹ق/ ۱۰۹۵ش/ ۱۷۱۶م] مالک رقاب به بردن آب کرن [کارون یا کوهرنگ] به فرح‌آباد اصفهان تصمیم عزم نمود و آقا کمال ناظر سرکاران امر بود و چون بر سر کار حاضر شد یحیی خان بن یوسف‌خان حاکم بختیاری او را خدمت نموده و به استدعای او حکومت شوشتر به یحیی خان مفوض شد و در ماه رمضان سنه مذکوره میرزا محمد حسین به نیابت آمد و مدت او سه ماه بود».
۱۵۶. جابری انصاری، حاج میرزا حسن‌خان، همان، ص ۲۳.
۱۵۷. در این رابطه رجوع شود به مجموعه فرهنگ و تاریخ چهارمحال و بختیاری (۶).