

## نشه ها و بازمانده های تاریخی آب در استان ایلام

### نگاهی کوتاه به سابقه باستانی، آثار وابنیه تاریخی آب در استان ایلام

استان ایلام بدلیل شرلیط ویژه اقلیمی ووضعیت آب و خاک ، قدمتی تاریخی وسابقه ای بس کهن دارد . همین ویژگیها ودیگر پارامترهای سبب اسقرازو-سکونت انسانهای اولیه در این منطقه بوده است که آثار ، شواهد و بقاوی اینهای تاریخی متعدد و متنوع نظیر بازمانده های صنعت آب و نیز آثار و اماکن باستانی میان سوابقه طولانی استان ایلام و غنای تاریخی آن است.

واقعیت امراین است که تاکنون آنگونه که بایدوشاید تحقیقاتی درخصوص چگونگی استفاده اقوام گذشته از آب ، صورت نگرفته است . نتیجه حفاریهای انجام شده در مناطقی از استان ماننده دره شهر ، دهله ران و دیگر مناطق استان ، نشانگراین واقعیت است که بیشتر مناطق ایلام محل سکونت و استقرار انسانهای در طی قرون واعصار گذشته بوده و در این ادوار انسان از این منطقه استفاده نموده و با محیط زندگی ، سازش داشته است و با بهره گیری از شرایط اقلیمی ووضعیت آب و خاک مناسب درجهت بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی خود کوشیده است . هر چند تاکنون تحقیقاتی درخصوص صنعت آب ادوار مختلف استان ایلام صورت نگرفته اما شادروان دکتر علی محمد خلیلیان رئیس انجمن باستان شناسی ایران چندماه پیش بعنوان مقدمه شروع همکاری با موزه ملي آب اداره کل امور آب استان ایلام ، اطلاعاتی کلی ارائه کردند که نشانگر ترویج آبیاری زراعی در یکی از مراحل سازش انسانهای ساکن در منطقه بوده است .

ایشان سه دوره سازش انسان با محیط در استان ایلام را بدین شرح عنوان فرمودند : ۱. اولین دوره که تا ۱۰۰۰۰ یا ۸۰۰۰ سال قبل از میلاد ادامه داشته که این دوره مربوط به زمانی است که ساکنان منطقه از راه شکار و جمع آوری خوراک امرار معاش می کردند .

۲. دومین دوره تا ۵۵۰۰ سال قبل از میلاد ادامه داشته که انسان شروع به زراعت و اهلی کردن حیوانات از قبیل بزمیش نموده است .

۳. سومین مرحله مربوط به زمانی است که انسان شروع به آبیاری و گشت گندم ، جو ، ماش ، کتان و عدس نموده است .

دکتر خلیلیان تصریح کردند که بررسیهای و تحقیقات علمی بعمل آمد در دهله ران و مناطق علی کش و بزمده و تپه سیز آثار استقرار و شواهد عینی از سه دوره فوق را صراحت بدلست داده و از هزاران دانه کربنیزه شده بدست آمده است تنتاج می شود که انسانهای این دوره کاملاً با محیط جلگه ای خود را سازش داده اند . در حدود ۷۵۰ سال پیش در منطقه جنوب غربی ایران و از جمله در استان ایلام و بخصوص منطقه دهله ران تحولات شگرفی صورت گرفته که حاصل آن زندگی شهرنشینی و افزایش جمعیت و نواوریهای عمدۀ نظیر شروع آبیاری و ..... بوده است .

در حدود ۵۵۰ سال پیش از میلاد استفاده از آبیاری بامتدهای پیشرفته ترویز راعت غلات اصلاح شده ساکنان منطقه را بسوی تمدن و مسیر تکامل اقتصادی کشانده است .

بايد توجه داشت که در ارتباط با جو اسکان بشر چهار نوع عمدۀ محل سکونت در جنوب غربی ایران و از جمله استان ایلام بشرح زیر دیده می شود :

### چشمۀ ها و قنوات شهرستان ایلام

#### روش‌های توزیع و آزمایش آب در گذشته

در نقاط مختلف شهرستان ایلام در گذشته چشمۀ ها و قنواتی وجود داشته که از آنها برای شرب و آبیاری زمینهای کشاورزی استفاده می شد . هر چند بر اثر شهرسازی اکثر چشمۀ های شهرستان ایلام ناپدید و قنوات یاد شده نیز متروکه شده اند اما لحاظ اهمیت موضوع معروف ترین چشمۀ ها و قنواتی که در قدیم الایام در این شهرستان موجود بوده اند معرفی میگردد .

## الف : چشمه ها

درگوییش ایلامی به چشمه کینی ( kayni ) گفته می شود ، مهمترین چشمه های شهرستان ایلام عبارتند از : کورگه ، چنار ، بی بی ، باخ شاوان ( باع شعبان ) کینی قل قل ، آغازبوا ، کینی بیمار ، کینی انجیر ، کینی کچله ( کچله درگویش محلی به ظروف گلی و سفالی اطلاق می شود . )

## ب : قنوات

۱ - قنات نام دنانان ۲ - قنات آزلوار

۳ - قنات چشمه قنداقه ( خناخه ) ۴ - قنات سراب عطش

تاریخ دقیق حفرقنوات مذکور مشخص نیست اما ریش سفیدان و معمرین محلی به نقل از اجداد خود تاریخ حفرقنوات را مربوط به عهدگاؤریا گبر ( شاید منظور انسانهای اولیه ساکن در این منطقه که دارای دین زردشتی بوده اند باشد . ) می دانند .

یادآوری می شود استان ایلام از غنای تاریخی قابل توجهی برخوردار است و در این منطقه چشمه های پرآبی جریان داشته تا آنچاکه برخی از سیاهان که درگذشته از این محل دیدن کرده اندازآب گوارای چشمه های ایلام یاد نموده اند .

## اصطلاحات و واژه های مربوط به آب و آبیاری :

درگوییش ایلامی آب را آو ( av ) و چشمه را کینی ( kayni ) می گویند .

بررسیهای بعمل آمده نشان می دهد که درگذشته استفاده از آب نهرها ، چشمه ها و قنوات باهدف آبیاری اراضی کشاورزی طبق رسوم خاصی انجام می شد که در ابتدا باوازه ها و اصطلاحات و گوییش محلی مربوط به آب و آبیاری آشنایی شویم :

- آو = آب
- آویش = تقسیم آب ، توزیع آب
- پاشارآو = مقدار آبی که پس از آبیاریدن تهای مزرعه جمع می شد و آب آبیاری زمین هم جوار استفاده می گردید
- تال = جوی منشعب از نهر و چشمه اصلی ، جوب فرعی

• آومال = غرقابی کردن مزرعه ، آومال نیزبه نگهبانی که از سوی صاحبان زمینهای نگهبانی مزرعه بر روی تال ( جوب فرعی ) گذاشته می شد ، آومال گفته می شد ، در عین حال کسی که در غرقاب نمودن مزرعه فعالیت داشت به همین نام خوانده می شد .

• بنه جویابنے بنه جوب = نهر اصلی ، چشمه اصلی

• میرآو = میراب

• آویار = آبیار

## تعیین مدت آبیاری :

در ازمنه قدیم چون ساعت کمیاب و گاه نایاب بوده لذا برای تعیین مدت آبیاری در قطعات کوچک از سایه درختان یاسایه بیل استفاده می گردید و برای آبیاری اراضی کشاورزی وسیع از طول نیمروز و یا شبانه روز بهره گیری می شد .  
روش توزیع آب درگذشته :

برای توزیع عادلانه آب درگذشته ارجوی استفاده می شد ، بدین ترتیب که در اندی هر تال ( شاخه فرعی ) تخته سنگهای قارمی دادند و فاصله بین دو تخته سنگ را به وسیله قطعه ای چوب مشخص مینمودند و درکف ( حدفاصل بین تخته سنگها ) نیز سنگ دیگری قارمی دادند و عمق آب خروجی نیز به وسیله چوب مذکور اندازه گیری می شد و بالندگی جابجایی در تخته سنگها آب را کم وزیاد می کردند .

توزیع عادلانه آب با نظارت و به وسیله میرآو ( میرآب ) انجام می شد و از سوی صاحبان زمینهای زراعی اشخاص که به آنان آموال نیزاطلاق می شدند را چلوگیری از کم وزیاد کردن آب می گماردند .

### نحوه لایروبی بنه جو ( بنه جوب ) :

عملیات لایروبی بنه جوب ( نهرو مسیر چشمی اصلی ) را اصطلاحاً کار جومی نامیدند .

کار لایروبی بنه جودراوایل فصل زراعی ( هرسال یکبار ) به وسیله عموم کشاورزانی که ازینه جو استفاده می کردند انجام می شد .

صاحبان زمینهایی که در محل نبودند و یا بعلت کهولت سنونداشتن فرزند پسر قادریه مشارکت در کار حونبودند ، مجبور به تأمین ناهار کارگران و شرکت کنندگان در کار جوب بودند که این نوع پذیرائی را ( خرج کشیدن ) می گفتند .

### نحوه آزمایش و تشخیص آب سبک و سنگین :

معروف است که درگذشته حکام و ولایان ایلام و پشتکوه غالباً از آب چشمه های آغازیو ( آغازیوانام یکی از زنان والی ایلام و پشتکوه است که خان والی این نام را بر روی چشمه مذکور گذاشته است ) کینی بیمار و بدوله برای شرب استفاده می کردند چرا که معتقد بودند که آب این سه چشمه بر سایر چشمه هار جهان ویرتی داشته ، لذا آنرا سبک می دانستند .

تشخیص آب سبک از سنگین بدین صورت بود که یک طرف مشخصی را آب هریک از چشمه های پا رنگ را پا رنگ می گذاشتند و این عمل را بر روی آب هریک از چشمه هاتکارمی نمودند . لذا آب هر چشمه ای که پا رنگ کمتری بر میداشت آنرا سبک می دانستند و چون آب چشمه های آغازیو ، بدوله ( درمه ران ) و کینی بیمار سبکتر تشخیص داده شد بود آب این چشمه هار ابرای شرب خانواده و لیان مورد استفاده قارمی گرفت . گفته می شود فرماندارانی که درگذشته به حکومت ایلام منصب می شدند از آب چشمه های فوق بخصوص چشمه بدوله درمه ران که آب گوارانی داشته برای شرب استفاده می نمودند .

### تونل و قنوات :

درجای جای استان ایلام قنوات متعددی وجود دارد که قدمت تاریخی آنها اکثراً ( به گفته آگاهان و معمرین ) به دوران فاجاریه برمیگردد که در اینجا اسامی و برخی مشخصات تعدادی از قنوات شناسلی شده به نظر می رساند .

#### ۱. قنات سراب عطش :

این قنات که در شمال شرقی شهر ایلام واقع شده از دامنه ارتفاعات قوچعلی شروع و تپارک ملت ( پارک سراب ) ادامه دارد .

آثار سطحی این قنات طی سالهای گذشته بدلیل بخشی از منطقه پارک و فضای سبز و توسعه شهرهای بین رفته اما آب آن در مظاهر قنات به مصرف فضای سبز می رسید و در گذشته آب آشامیدنی بخشی از شهر ایلام از این قنات تأمین می شده است .

اظهار نظر آگاهان حاکی است که قسمتی از آب این قنات که در دوره قاجاریه حفر شده بوسیله تبوشه ( سیفون ) به میدان مرکزی شهر انتقال و از فواره های سنگی تعییه شده در میدان ، خارج می شده است .

معمرین تصریح می کنندکه بخشی از آب قنات سراب عطش بوسیله تبوشه به اداراتی که سابقاً در اطراف میدان مرکزی شهر ( ۲۲ بهمن فعلی ) مانند ژاندارمی ، تلگراف خانه ، قلعه والی قرارداشته اند منتقل و شعبه ای دیگر از آن به قلعه علی قلی خان والی واقع در جنوب شرقی شهرایلام هدایت می شده است .

#### ۲. قنات چشمیه قنداقه :

این قنات طبق اظهار نظر مدیریت میراث فرهنگی استان واهالی ، در دوره قاجاریه و در زمان حکومت والیان پشتکوه حفاری شده است . از آنجائیکه مظہر این قنات محلی بنام قنداقه بوده به همین سبب به چشمیه قنداقه معروف بوده و آب آشامیدنی اهالی این محل در گذشته از همین چشمیه تأمین می شده است .

قسمتی از آب آن نیز به ادارات سابق مانند طرق ( راه و تراپی ) ژاندارمی ، تلگراف خانه ، فرمانداری ، فلاحتی ( کشاورزی ) هدایت و سالهای بعد نیز آب خزینه حمامهای یادگاری و بیطرف از آب چشمیه قنداقه تأمین می شده است . برخی از اهالی واقع در مسیر این قنات در گذشته در زیرزمینهای هلالی و جنابی شکل خود نیز آب ابیار ( حوض سنگی ) احداث و آب را به زیرزمین خود هدایت می کردندکه سرریز آب حوضهای سنگی از خانه ای به خانه ای دیگر جریان داشته است .

توضیح اینکه تاکنون آثاری از زیرزمینها و حوضهای سنگی باقی نمانده است .

#### گفتگو با منقی ۱۰ ساله ایلامی

آقای حسین رحمتی مقنی ۱۰ ساله روشنیل ایلامی که حدود ۸۰ سال بکار مقتني گری و حفر چاه اشتغال داشته می گوید که در ایام نوجوانی به علت بیماری ، بینائی خود را زدست داده و در این مدت ضمن حفر چاههای متعدد تأمین آب شرب برای اهالی در زمینه لایروبی قناتهای سراب عطش ایلام فعالیت داشته .

وی درخصوص آلات ، ادوات و ابزار حفاری گفت در آن زمان هیچگونه وسایلی وجود نداشته و به علت نبود راههای ارتباطی با شهرهای پیشتر فته باستفاده از چرم گاو سلطه ای چرمی ، می دوختیم و برای بالا کشیدن خاک و گل حاصل از حفاری چاهها از آنها استفاده می شد و این اوخر که نوعی لاستیک به ایلام وارد سدانه را تبدیل به سطل ( دلو ) می کردیم .

وی کلنگ کوچک و بیلچه ورسن ( رسن نوعی طناب است که از موبیلی می شود ) را از بازار وسائل دیگر حفاری دستی ذکر کرد .

این مقنی روشنیل درخصوص فعالیتهای خود و قیمت هر متر چاه گفت : در اولین کاریابت هر متر چاه مقادیری گندم و جو و بی جویات دریافت می کردیم و سپس اجرت حفر چاه به پول تبدیل شد و بیادارم که در ازای کندن یک گز ( یک متر ) سکه های ده شاهی و یک ریالی و پنج ریالی دریافت می کردیم که این اوخر قیمتها افزایش یافت . آقای رحمتی درباره وضعیت تأمین آب اهالی شهرایلام در گذشته گفت : در قدیم ایام جمعیت ایلام کم بود ولله کشی وجود نداشت و از سوی دیگر چشمیه های متعددی وجود داشت که آب شرب مردم را تأمین می کرد و ساکنان بعضی از مناطق که به آب چشمیه دسترسی نداشتند مباردت به حفر چاه می کردند که در بعضی از مناطق چاههای ۳ تا ۵ متری و در نقاط مرتفع چاههای ۱۰ تا ۲۰ متری آب مورد نیاز خانوار هاران این می کرد و از سوی دیگر آب قنات سراب عطش که از دامنه ارتفاعات قوچعلی سرچشمی می گرفت با استفاده از تپیش قلاع و ساخته ای کشاورزی ، فرمانداری ، مالیه ، ژاندارمی ، پست و تلگراف انتقال داده شده بود که در مسیر آن بعضی از مردم نیز قسمتی از این آبه را به زیرزمین و حیاط منازل خود انتقال میدادند و از آن بعنوان سرداد استفاده می کردند .

ایشان بایان اینکه در این اوخر چاههایی با عمق ۳۵ متر حفاری نموده و درخصوص نحوه حفاری قنات گفت : برای این منظور ابتدامیله های چاه حفاری می شد و سپس با ضریبه هایی که در عمق به دیواره چاه کوییده می شد مسیر پشتنه ( گالری ) را تعیین و بدین ترتیب میله های چاه را به یکدیگر متصل می کردیم . این مقنی افزود باتوجه به اینکه از نعمت بینائی محروم بوده و هستم و از آنجائیکه هیچگونه وسائل وابزاری وجود نداشت فقط بوسیله کف دست پشتنه ( گالری ) را بررسی و بدینوسیله شبیه ملایمی به قناتها میدادیم .

#### سابقه آبیاری در شهرستان مهران

بقایای آثار و بازمانده های تاریخی آب و اظهارات معمرین و مطلعین منطقه نشان از این واقعیت دارد که در گذشته های دور بخشی از اراضی مهران با استفاده از آب رودخانه کنجانچم و گاوی آبیاری می شده و باغداری و کشاورزی در مهران رونق داشته است .

آقای حاج غضبان خسروی با یکصدسال سن اهل مهران در این باره می گوید :

باتوجه به اطلاعاتی که از اجدادمان بصورت سینه به سینه به مارسیده درگذشته ساکنان منطقه ، اراضی کشاورزی رآلیاری می کرده اند و باغداری و کشت انواع محصولات کشاورزی مانند گندم ، کنجد ، ماش صیفیجات و ... در مهران رواج داشته است .

وی تصریح کردنحوه اجرای دقیق پروژه های تأمین آب نظیر قنوات حکایت از اطلاعات فنی پیشینیان دارد و چنانچه در اطراف پروژه های تأمین که اخیراً جراحته اند مطالعاتی صورت گیردمتوجه خواهیم شد که گذشتگان در همین منطقه مبادرت به اجرای پروژه تأمین آب نموده اند که بعنوان نمونه می توان از سد تاریخی مرزی بر روی رودخانه گاوی یاد کرد . وی گفت بقایای این سد درگذشته وجود داشته که متأسفانه اینکه ازین رفته اما بنا بر آنچه که از اجداد خود شنیده ام در نزدیکی تنگه گاوی ( نزدیکی سدان حرافي در دست احرای گاوی ) آثاریک سد وجود داشته که معمربن عقیده داشتنده که این سد قبل از اسکندر مقدونی ساخته شده است و در باب داشت آن در حوزه بخش ملکشاهی قلعه ای وجود داشته که گویا ملکشاه سلجوقی آنرا بعنوان تفریجگاه زمستانی برای زنش ترکان خاتون بنامکرده است . آقای خسروی در مورد سایر آثار تاریخی آب در مهران گفت در این منطقه ۷ رشته توپل و قنات ( بشرح زیر ) احداث که برای حفر آنها از وسایلی نظیر جرخ چاه ، دلوهای دوخته شده از جرم گاو و همچنین بیلچه و کلنگ استفاده می شده است .

#### ۱- توپل رضا آباد بر روی رودخانه کنجانچم :

این توپل که آثار آن در پائین دست توپل فعلی سدان حرافي کنجانچم ( شهید آآل اسحق ) مشاهده می شود در دوره قاجاری و به دستور غلام رضا خان والی ساخته شد که آثار توپل و دهانه میله چاههای آن در داشت رضا آباد کامل امشهود است . به نظر میرسد تأسیسات فعلی کنجانچم الگوگرفته شده از همان بنديوشالي و توپل قبلی است .

یکی از اهالی که در امر حفاری توپل قبلی همکاری داشته می گوید که توپل کنجانچم بطول ۵ تا ۶ کیلومتر در زمان حکومت احمد شاه و بوسیله والی پشتکوه و به استاد کاری شخصی بنام شمگه طی مدت شش ماه حفاری شده است این سد قسمتی از آب رودخانه کنجانچم به وسیله یک سدیوشالی به داخل توپل منحرف وزمینهای زراعتی رستم آباد ، هر مز آباد و فرج آباد مهران را مشروب نموده است .

این توپل به وسیله معنی های اهل همدان . کرمانشاه حفر شده است . در پائین دست این توپل به دستور غلام رضا خان والی یک آسیاب ساخته شد که بوسیله آب توپل به چرخش در می آمد و متعاقب آن توسط غلام شاه خان نیزیک آسیاب دیگر ساخته شد که با استفاده از سرریز آب آسیاب غلام رضا خان والی به حرکت در می آمد . پس از مدتی به علت خروج خان از منطقه قسمت هایی از توپل تخریب گردید که شخصی بنام یاور که دائی والی بود در پائین دست توپل مبادرت به حفریک نهر کرده بنام نهریا وری معروف شد .

#### ۲- قنات فیلی ( فیلیه ) :

این قنات در سال ۱۳۰۸ به دستور غلام رضا خان والی در محدوده اراضی جوچفت و منصور آباد حفاری گردید و حدود ۱۰۰ میله چاه دارد . طول آن حدود ۲ کیلومتر است که بدین وسیله آب ترمه کار قنات را به اراضی کشاورزی زبردست منتقل می نمود . قنات به گونه ای احداث شده که آب باشیب ملایم جریان داشته ، متأسفانه به علت مرور زمان عدم نگهداری ، غیرقابل استفاده شده است .

#### ۳- قنات منصور آباد :

قنات منصور آباد نیز توسط غلام رضا خان والی با هدف تأمین آب قسمتی از اراضی کشاورزی منطقه احداث گردید و حدود ۴ کیلومتر طول دارد و دارای ۲ شاخه جنوبی و شرقی با ۷۵ میله چاه است .

#### ۴- قنات زیر کت :

این قنات در پائین دست اراضی منصور آباد و بستور غلام رضا خان والی حفر شده است .

#### ۵- توپل ، قنات و آسیاب امیر آباد :

این توبل به دستور غلام رضا خان والی در منطقه امیر آباد توابع شهرستان مهران در دوران قاجاریه به منظور مشروب نمودن اراضی امیر آباد احداث گردید که از طریق یک سدیوشالی بخشی از آب رودخانه کنجانچم به این دشت هدایت می شد . علاوه بر آن آسیاب خان نیز به چرخش در می آورد .

بررسیهای بعمل آمده نشان میدهد که قنات امیر آباد در سال ۱۳۰۷ بدستور والی وقت باستفاده از نیروی انسانی وسائل واپزاراولیه نظری کلنج ، بیلچه ، سطل های چرمی و چرخ چاه حفر شده است .

در سنگ نبشته ای که مربوط به عهد غلام رضا خان والی است ( این سنگ نبشته بطول ۲ متر و عرض ۱ متر در منطقه تخت خان از توابع بخش صالح آباد موجود است ) بایان تاریخ حکومت والیان درباره اقدامات آنان و از جمله قنات امیر آباد مطالبی به رشتہ تحریر درآمده است که به لحاظ ارتباط با موضوع قسمتی ازمن مذکور را هم می خوانیم : هوالله تعالی ، ..... بعد از وفات مرحوم حسن خان ، صفحات ثلاثة پشتکوه به مرحومان علیخان و احمدخان و حیدرخان انتقال یافته ، مرحوم حیدرخان جد غلام رضا خان والی وفتح السلطنه امیر تومان در سنه ۱۲۷۳ وفات نمود ، بعد از مرحوم مغفور حسین قلیخان والی تابه ثراه ، به والی گری پشتکوه شده و اقدام در خدمات بدولت ابد مدت قاهره شاهنشاه عجم جاه شاه شهید ناصر الدین شاه فاجران نور الله مرقده و در زمان فرمانروائی حمزه میرزا امیر جنگ تابه ثراه والی گری پشتکوه راهنم به والی مرحوم محمد و در زمان حکمرانی امیر خان سردار ارجان ب دلت ابد مدت ، ملقب به جناب صارم السلطنه سردار اشرف و امیر تومان شده ، عمر شریف والی مرحوم ۶۸ سال بود و در زمان سلطنت مظفر الدین شاه نور الله مرقده در سنه ۱۲۱۸ وفات یافت . مقبره والی مرحوم ، در وادی السلام نجف اشرف است .

والی مرحوم انبیه متعدد بناهای اداره حمله قلعه و باغ و کاخ و حمام حسین آباد در سنه ۱۲۹۴ به معماری استاد آقای کرمانشاهی و نظارت حاج محمد علی شیرازی به انجام رساندن خلستان و قلعه حسینه رادر سنه ۱۲۹۷ به معماری استاد آقای کرمانشاهی و نظارت میر خلیل بیگ رشنوادی با تمام رسانده و بعد در سنه ۱۳۰۷ به معماری استاد قنبریگ تفنگچی باشی ملکشاهی به حفر قنات امیر آباد و طواوح سین قیام و به اتمام رسانیدو ..... در بخش دیگری از این سنگ نوشته بایان برخی دیگر از اقدامات والیان پشتکوه درباره قنات سرداریه ( مله بازان ) و قنات های آسمان آباد بین شرح سخن به میان آمده است ..

در سنه ۱۲۲۵ در بدو جلوس سلطنت عادل محمد علی شاه به حکمرانی صفحه طرهان برقرار و در همین تاریخ به حفرقان سرداریه مشهور به مله بازان به معماری استاد حسین مقنی باشی اصفهانی با تمام و در همین تاریخ چند رشته در آسمان آباد که مشهور به اشرف آباد است به اتمام رسانید .

یگفته اهالی با بهره برداری از تأسیسات فوق امیر آباد از نظر باغات و مزارع کشاورزی به داشتی معمور مبدل شده است .

#### ۶- قنات چالاب مهران :

حفر این قنات نیز مربوط به دوره قاجاریه و حکومت والیان پشتکوه است که در آن زمان آب یک حلقه چاه حفر شده را از طریق این قنات به اراضی کشاورزی منتقل می شده است و بخشی از آن نیز به مصرف تأمین آب احسام خان والی می رسیده است .

با پایان یافتن حکومت والیان پشتکوه ، بین دو طایفه شوهان و باوه پیر محمد بسر تصرف این قنات اختلاف روی داد که در سال ۱۲۱۷ قنات و اراضی کشاورزی اطراف ، بین دو طایفه مذکور تقسیم شد ولی این تقسیم بندی در سال ۱۳۲۹ به نتیجه رسید و طرفین دعوی بنحوه تقسیم راضی شدند .

#### ۷- سدانحرافی مزی :

به گفته معمرین بخش ملکشاهی بر راهی رودخانه گاوی و در محلی موسو به مزی در گذشته آثاریک سدانحرافی وجود داشته است . اطلاعات رسیده از گذشته ( سینه به سینه ) حاکسیت که این سد در زمانهای قدیم که بستر رودخانه گاوی بالا بوده ، بنا شده است و آب آن با استفاده از نهرهای متعدد داشتی را که علیخان کشته نام داشته آبیاری می نموده است .

#### ۸- آسیاب آبی بانروشان

آسیاب مذکور از جمله بناهایی است که در شمال روستای بانروشان و در کنار رودخانه ای به همین نام وجود دارد و از نظر جغرافیایی در حوزه بخش صالح آباد واقع است

این بنا با استفاده از مصالح بومی نظیر سنگ و گچ احداث و تاکون بارها بازسازی و دارای انبار و محل آسیاب گندم و جو وذرت بوده و در آخرین مرحله به شکل یکی از منازل روستاوی نوسازی شده سقف آن با چوب و کاهگل پوشش داده شده است

پره های چوبی و سنگ این آسیاب با استفاده از آب رودخانه بازروشان به چرخش در می آمد و در کنار آن حوضچه ای وجود دارد که به گفته اهالی سرریز آب آسیاب بداخل آن هدایت می شده است،

#### ۹- کanal انتقال آب تنگ نیاز

در مدخل و ورودی دشت صالح آباد تنگه ای صخره ای و کوهستانی وجوددارد که بنام تنگ نیاز معروف است و آب رودخانه بازروشان از این تنگ عبور مینماید

اظهارنظر معمربن منطقه حاکیست که بمنظور تأمین آب حمام خان و نیز آبیاری بخشی از زمینهای کشاورزی به دستور والی پشتکوه ، کانالی که با استفاده از سنگ و گچ ( احتمالاً "ساروج" ) در وسط ارتفاعات صخره ای با پرتگاهی کامل‌اخطرانک ساخته شده که بعلت ریزش کوه از بین رفیه و فقط قسمت بسیار کمی از این معماری در دامنه صخره قابل روئیت است

درخصوص وجه تسمیه تنگ نیاز ، اظهارنظرهای متفاوت و ضد ونقیضی ابراز ، برخی معتقدند که یکی از کارگران بنام نیاز در حین ساخت کانال از صخره سقوط نموده و لذا بنام تنگ نیاز معروف شده است .

آثاروابنیه های تاریخی آب در شهر باستانی دره شهر در جنوب غربی شهر فعلی دره شهر از توابع استان ایلام بقایای یک شهر بزرگ باستانی وجوددارد که کارشناسان قدمت آن را به دوران ساسانی اسلامی تخمین زده اند .

نگاهی هرجندگراوشاهد موجودنشان می دهد که این شهر زمانی از تمدن درخشانی برخوردار بوده و از نظر کشاورزی و بازارگانی با توجه به جریان رودخانه های پرآبی نظیر سیمره و سراب دره شهر از جایگاه ویژه ای برخوردار بوده است . برخی از تحقیقات بعمل آمده توسط کارشناسان و محققین نشان میدهد که این شهر زمانی باداشتن حدود ۲۰ هزار نفر سکنه در زمان حکومت آل بویه ( احتمالاً سال ۳۵۸ هجری ) بر اثریک زلزله مغرب ویران شده است . در جایگای این خرابه باستانی ، ساخته امها ، آثاروابنیه های فراوانی وجوددارد که عموماً با مصالح ساختمانی محلی مانند قلوه سنگ ، سنگ لاشه و گچ که در منطقه به وفور یافت می شود ساخته شده اند .

در خرابه های شهر باستانی که در عین حال و به اشتباه از آن بنام شهر باستانی ماداکتویادمی شود آثارهای تاریخی آب مانند پل بند ، چاهه اوشیکه های توزیع آب وجود دارد .

یگفته کارشناسان میراث فرهنگی در معابر ، خیابانها و کوچه های این شهر باستانی و مخربه تپوشه هائی که نشانگر توزیع آب است وجود دارد که به علت ویران شدن شهر ، آثاری از تپوشه هادر عمق خرابه ها مشاهده شده است . همین کارشناسان میگویند چاهه ای که در میان خرابه های این شهر باستانی دیده شده یا به اهداف تأمین آب شرب حفاری شده یا به عنوان چاهه ای جذبی برای دفع فاضلابها مورد استفاده قرار میگرفته است . آثاروابنیه های تاریخی آب :

#### ۱- پل بند شهر باستانی دره شهر

یکی از آثاروابنیه های تاریخی آب موجود در شهر باستانی دره شهر قسمتی از یک بند عظیم است که متأسفانه در حال ویرانی است .

این پل بندبروی مسیلی ساخته شده که از میانه شهر باستانی دره شهر مرمی گزد . پل بند مذکور متأسفانه به علت مرور زمان و بی توجهی در حفظ و نگهداری آن و نیز به علت جریان سیلابی مسیل منهدم و تازمان تهیه این گزارش حدود ۵۰ متر آن باقی مانده است و بیم آن میرود که با قیمانده آن نیز ویران شود .

بنظر میرسد که این پل بند هم زمان و یاد راوح تمدن واقتدار شهر باستانی دره شهر با مصالح ساختمانی قله سنگ سنگ لاشه و ملات ضخیم گچ به سیک زیبائی ساخته شده است .

ارتفاع پلیندحدود ۲ تا ۳ متروعرض آن حدود ۴ متر می باشد .

سقف این بنای ارزشمندانه قوسی است که برای ساخت آن ردیفهای سنگ لاشه و قلوه سنگ چیده شده و بین هر ردیف باملاط ضخیم گچ پیشش داده شده است و ضخامت تقریبی سقف تا بالاترین نقطه حدود ۲ متر است . مشخصات تقریبی این پلینددستورالعمل اجرائی پیشنهادی آثارفرهنگی ، تاریخی درج شده است .

#### الف : معیارهای ثبت :

این پلینده دلیل ویژگیهای منحصرفرد ، سبك معماري و ... اکثرمعيارهای ثبت مندرج دردستورالعمل اجرائي پیشنهادی آثارباستاني و تاریخي رادارا می باشد .

#### ب : شناخت بنا :

##### ۱- موقعیت طبیعی :

پلیندشهرbastani دره شهربربروی مسیلی که از میانه این شهرمیگذشته باشده ازالحاظ موقعیت طبیعی و شرایط اقلیمی این پلیندوپطورکلی شهرbastani دره شهردردوره ای که اطراف آن را رتفعات و تپه های بلندی قراردارد واقع شده است . درگذشته رودخانه سراب دره شهرازمیانه آن عبورکرده است .

آب و هوای این منطقه درزمستان سردتمامعتدل و درتابستانها تقریباً گرم است و جریان رودخانه پرآب و معروف سیمره به این منطقه اهمیت ویژه ای داده است .

الحظ خصوصیات زمین وزلزله خیزی براساس پنهانی لرزه خیزی ایران ، منطقه دره شهردرزون لرزه خیزی متوسط به بالاقرارگرفته است . این زون به لحاظ سایزمرتکونیک تحت اثرزون گسل راندگی زاگرس که در شمال حوزه به موازات محورطاقدیس کبیرکوه قرارداده می باشد .

براساس تاریخچه زمین لرزه های دوره ۱۹۰۰ تا ۱۹۹۰ میلادي ، تنهایک زمین لرزه بازرگای موج حجمی ۴ / ۷ ریشتردر ۱۸۰ کیلومتری شمال شرقی سایت ثبت شده است و مابقی زمین لرزه ها که اکترادرسالهای ۱۹۰۰ تا ۱۹۹۱ میلادي رخ داده کمتراز ۶/۵ ریشتربوده که بزرگترین آنها درفاصل بیش از ۱۵۰ کیلومتری رخ داده است . از سال ۱۹۶۲ به بعدزلزله ای باشدت بیش از ۶/۰ درجه درمقیاس امواج درونی زمین ( ریشتر ) درشعاع ۲۰۰ کیلومتری رخ نداده است .

تاریخچه کامل زمین لرزه های دوره دستگاهی و زمین لرزه تاریخی منطقه براساس شعاع تأثیرحدود ۲۰۰ کیلومترارمحل دره شهرموربدبررسی و جمع آوري قرارگرفته است که اعراض جغرافیائی ۳۱ تا ۳۵ و طول جغرافیائی ۴۵ تا ۵۰ کیلومتری شود . ایلام ، کرمانشاه و خرم آبادهم درزون تأثیرناحیه سایز مرتکونیکی دره شهردارد . شدیدترین زلزله تاریخی درناحیه سایزمرتکونیکی دره شهر ( شعاع ۲۰۰ کیلومتری ) درسدۀ هفدهم پیش از میلادیان شده است که بزرگای آن ۶/۷ ریشتردرفاصله حدود ۱۳۰ کیلومتری سایت بوده است .

##### ۲- موقعیت فعلی :

پلیندمذکورکه درمیانه تقریبی شهرbastani دره شهرقرارددرحال حاضر درجنوب غربی شهرفعلي دره شهرازوابع استان ایلام واقع شده است و موجب تسهیل درتدودعبور و مورسماکان قدیمی شهرbastani دره شهرکه دردوسوی مسیل سکونت داشته اندشده است .

می توان گفت که پلیند فوق درمجموعه شهرbastani دره شهرازنظرارتباط سکنه نقش ارزنده ای داشته است . بقایای این پلیندنشان میدهد که ازان بعنوان یک دیوارساحلی برای مسیل رودخانه دره شهراستفاده می شده است .

##### ۳ - تاریخچه واسم حقیقی بناؤاسمی که به آن شهرت دارد :

بنای گفته کارشناسان ، مورخان و بنابرآنچه که دربرخی کتب و آثارآمده است شهرbastani دره شهریه دوران ساسانی اسلامی است ولذاپلیندمذکوریاهمزمان باساخت این شهرbastani ویادراوح عزت واقتدار آن ساخته شده بنابراین تعیین قدمت آن به عهدساسانی اسلامی حدسی مقوون به صحت است . نوشته ها و تحقیقات بعمل آمده

حاکیست که این شهرباداشتن حدود ۲۰ هزارنفرسکنه در زمان حکومت آل بویه ( احتمالاً ۲۵۸ هجری ) براثرزلزله ای مخرب ویران شده است .

این بنای ارزشمند نشان از تمدن ، غنای فرهنگی مردم آن عهددار دومی توان اطلاعات جامعی از تاریخ معارف انسانی و علوم و فنون بخصوص سبک معماری در آن جستجو کرد .

در رابطه با اسم آن باید گفت از آنجائیکه در گذشته بخصوص در محل از شهر باستانی دره شهریه غلط بنام ماداکتو بادمی شود . لذا بعضی پلیندمذکور را بنام پل یاتوںل ماداکتو می شناسند .

#### ۴- مشخصات بنا ( عوامل و عناصر تشکیل دهنده ) :

شكل کلی ، مصالح ساختمانی و طرز بکاربردن آنها ، پلیند شهر باستانی دره شهر قوسی شکل است و با مصالح ساختمانی قلوه سنگ ، سنگ لاسه و گچ که به وفور در منطقه یافت می شود ، ساخته شده است . دیوارهای این پلینداز مصالح فوق ساخته شده و سقف آن نیز قوسی شکل و با همین مصالح احداث شده اند . برای ساخت طاق قوسی شکل ریشه های سنگ لاسه و قلوه سنگ چیده شده و بین هر دیف باملا ضخیم گچ پوشش داده شده که ضخامت تقریبی سقف حدود ۲ متر تخمین زده می شود .

#### ۵- نوع بهره برداری و خصوصیات باز آن :

این پلیند که بروی مسیل ساخته شده برای سهولت در تردد ساکنان این شهر باستانی که در دو سمت مسیل سکونت داشته اند ساخته شده و دیوارهای مستحکم آن به عنوان دیوار ساحلی و سیلیندزی عمل می کرده اند . سبک معماری کم نظری و استفاده از مصالح ساختمانی محلی ( سنگ و گچ ) از جمله خصوصیات باز این بنای ارزشمند است .

#### ۶- عوامل تزئین کننده بناء نوع آن :

در حقیقت باید گفت که بنای پلیند سبک معماری بکار رفته در آن خود عامل مهمی در تزئین وزیبائی شهر باستانی دره شهر است .

#### ۷- نوع مالکیت بنا ( وقفی ، دولتی ، خصوصی و بلا صاحب ) :

همانطوریکه اشاره شده این پلیند در داخل شهر باستانی دره شهر که جزو آثار ملی است واقع شده است به عبارت دیگر خرابه های این شهر باستانی که حدود ۶۰ هکتار مساحت دارد کلاً در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است .

#### ۸- اقدامات انجام شده در مورد حريم بن :

تمام خرابه های شهر باستانی دره شهر تعیین حریم شده اما پلیند فوق تعیین حریم نگردیده است .

#### ۹- توضیحات ضروری و اختصاصی بنا و مشخص کردن ویژگیها :

پلیند موجود در داخل شهر باستانی دره شهر از جمله بناهای چشمگیر و ارزشمند راین محوطه باستانی است ، سبک زیبایی معماری ، بکار بردن مصالح ساختمانی محلی ( سنگ و گچ ) طاق قوسی شکل ، نحوه چیدن ریشه های سنگ در طاق و دیوارها واستفاده از ملاط ضخیم و گچ در بین ریشه های سنگ ، جلوگیری از هجوم سیل با استفاده از این پلیند بداخل شهر باستانی در گذشته ، هدایت آب رودخانه سراب دره شهریه اراضی پائین دست از جمله ویژگی های فرهنگی ، تاریخی ، هنری و معماری پلیند می باشد .

#### ج- اشاره به اقداماتی که در دوره های گذشته بروی بنا انجام شده است :

#### ۱- دخل و تصرف انجام و مشهود بنا :

در اثر مروزمان ، جریان سیلاب وی توجهی در امربازسازی و حفاظت در آستانه ویرانی و انهدام کامل است و تاکنون بخش مهمی از آن نایودشده بجزویرانی تدریجی دخل و تصرف در آن مشهود نیست .

#### ۲ - تعمیرات گذشته :

#### ۳ - تعمیرات متاخر :

#### ۴ - کاربری موجود و پیشنهادی بنا :

در حال حاضر بناهی چگونه کاربری ندارد اما در صورت بازسازی و حفاظت و نگهداری می توان به آن کلیری های زیر داد :

- بازسازی پلیندوبرداشت کف مسیل از سنگها و شن و ماسه می توان قسمتی از سیلابهای خسارت باری که هرساله خرابه های شهر دره شهر و نیز شهر فعلی دره شهر را تهدید می کنندیه خارج از منطقه هدایت نمود .
- در صورت بازسازی می توان از همین مسیل قسمتی از آب سراب دره شهر را جهت آبیاری اراضی کشاورزی پائین دست انتقال داد .

• در صورت بیازسازی می توان این اثر را که میان بارگاه فرهنگی ، تاریخی و نشانگرگوشه ای از فعالیت دست ساختهای پیشینیان آیندگان برای حفظ کرد .

#### ۲ - پل تاریخی گام میشان :

گام میشان پلی است زیبا ، حیرت انگیز که آثار ویقایای آن در پائین دست تلاقي دورودخانه سیمراه و کشکان بچشم می خورد . تحقیقات بعمل آمده نشان می دهد که فندهای سیمراه و بطرکلی بنای اولیه این پل مربوط به عهدسازانیان و دیوارهای قوسهای جناقی و دهنے های بزرگ آن متعلق به دوران اسلامی است .

پل گام میشان که در حوزه شهرستان دره شهر قرار دارد یکی از راههای معابر مهم باستانی عهدسازانیان بوده که این منطقه را به پل دختر مرتبط می ساخته است .

پل مذکور دارای ۵ دهنه بوده که اکنون فقط یک دهنه آن سالم باقی مانده است .

نگاهی هر چندگز را به نحو ساخت و ساز فنی و پیچیده آن گویای این واقعیت است که دهنے های پل بگونه ای احداث شده که با جریان آب رودخانه هماهنگی کامل داشته که این امروز سایر ویژگی های منجمله زمین شناسی پی پل ، کیفیت و مصالح اجرائی آن سبب شده که پل گام میشان از نظر اهمیت ساخت و هنر معماری در دیگر پروژه های نظریسی و سه پل ، پل خواجه و ... قرار گیرد .

کارشناسان میراث فرهنگی ، پل گام میشان را مشابه پل شادروان در شوشتر می دانند و برای آن از جهات تاریخی ، فرهنگی و هنر معماری ارزش فراوانی قائل می باشند .

از آنجائیکه رودخانه سیمراه در طول تاریخ و بویژه در فصول پرآبی ، رودخانه سیلابی و طغیانی بوده لذا جسمه طاقها بگونه ای ساخته شده که بعنوان موج شکن های قوی در برابر سیلابهای امواج سهیگان عمل می نموده بطوریکه دیواره پایه ها پس از سالهای متعدد پایدار بر جای مانده است .

درخصوص حریان خروشان آب رودخانه سیمراه درازمنه گذشته باید گفت که کثیر طاقها ، ارتفاع پل ، طول و عرض ستونها و گستره شن و ماسه در ساحل رودخانه نشانگراین واقعیت و دلیلی بر طغیان شدید سیمراه بوده است . پایه و تکیه گاههای اصلی پل مدور و قطور می باشد و مصالح بکار رفته در آن شامل سنگهای بزرگ تراشیده شده مکعب شکل ( با ععادت قریباً مساوی ) می باشد که بصورت ردیفی بطرز ماهرانه ای ببروی یک دیگر چیده شده و پایه های اصلی پل را بوجود آورده و داخل پایه ها باقلوه سنگ وزمینه ساروج اجراسده است .

به عبارت دیگر مصالح اصلی پل سنگ و ساروج و سقف طاقهای آجر ساخته شده است . طاقهای جناقی ، دالانه اوره رهای این پل همگی از آجرهایی به ابعاد تقریبی ۲۰ × ۲۵ سانتی متری بنا شده و نمای داخلی آن بوسیله ملات گچ مزین گردیده است .

در تشریح بیشتر ویژگیهای هنر معماری این بنای اید افزود که پل گاومیشان دارای طاقها و طاقچه های مسدود دوبارز ، دالانها و موج شکن هایی است که دالانها و طاقها بوسیله راه روی چند پله به هم متصل شده که وجود پله ها در گاههای مردمیان دالان ستون میانی نشان میدهد که این پل فقط یک راه ارتباطی نبوده بلکه احتملاً از آن عنوان یک کاروانسرا نیز استفاده می شده است .

در فاصله تقریبی ۵۰۰ متری پل و روی صخره های سنگی سواحل راست و چپ رودخانه پل کانهای موجود است که احتمالاً مربوط به دوران قبل از ساخت پل بوده که متأسفانه اکنون تعداً کمی از این پله ها باقی مانده است . از ظاهر پل چنین استنباط می شود که در ادوار بعد از ساخت موردمرمت و بازسازی قرار گرفته است .

هنری اولین سون مشاور نظامی ارتش انگلیس درباره این پل می نویسد :

حدود ۸ مایلی شرق سیمره پل قدیمی بنام پل خسر و وجود داشته است که آثار دوتا زیبایه های آن هنوز به چشم می خورد .

از مشاهده وضع ظاهري آثار این پل کامل‌آپید است که همزمان با شهر سیمره و شیروان ساخته شده است . پلی که هم اکنون بر روی سیمره قرار دارد دیکی از بهترین پلهایی است که در ایران وجود دارد و آن را حسین خان والی بزرگ و معروف لرستان به سال ۱۰۰۸ هـ ق تعمیر نموده است و طول آن ۱۶۵ گام میباشد . درخصوص نام ووجه تسمیه این پل گویند که گاومیشان از گامشان که تعریفی از گاماس یا گاماس آب که سرچشمه اصلی رودخانه سیمره است ، برگرفته شده است .

واژه گاماس از دو کلمه گا به معنی گاو و ماس به معنی ماهی ( ماس در اصطلاح محلی به ماست گفته میشود ) تشکیل گردیده است .

اهالی منطقه از گاومیشان بعنوان گاومیشو یا گامیشو یادمی کنند و بعضی براین باورند که در زمانهای قدیم گاومیشی برجفت خود را گم کرده و برای یافتن آن در تمام غارها و دره ها به جستجو می پردازد و سرانجام آن را در غاری در همین محدوده پیدامی کنداز آن پس این پل و منطقه اطراف آن را گاومیشو یا گامیشو نامیده اند .

بعضی از مورخان براین اعتقادند که پل گاومیشان در سال ۳۲۴ هـ ق بر اثر زلزله ای که مهرجان قذق ( دره شهر کنونی ) را ویران کرده از بین رفته که جداسدن پل از یک دیگر و پراکنده گی آن میتواند دلیلی بر صحبت این ادعای باشد . در همین حال گفته می شود که در دوران معاصر ( دوران رضاخان ) طایفه ای از لرستان قصد حمله و تصرف دره شهر را داشته اند که ساکنان دره شهر برای جلوگیری از حمله احتمالی دشمن مباردت به تخریب پل گاومیشان نمودند که چنین باوری نمی تواند مفروض به صحبت باشد .

به گفته اهالی در قسمت انتهایی پل بطرف لرستان سنگ نبشه ای وجود داشته که جستجو برای یافتن آن بجایی نرسیده است .

واقعیت مسلم این است که این پل مهم و ارزشمند تاریخی بر اثر مروز مان ، طغیان رودخانه و عوامل جوی و انسانی در حال تخریب کلی است و چنانچه برای بازسازی آن اقدامی بعمل نیاقدطاً در آینده کمترین اثری از آن بجای نخواهد ماند .

### ۳- قنات فاضل آباد :

در دامنه تپه های واقع در نزدیکی روستای فاضل آباد از توابع شهرستان دره شهر ۲ رشته قنات وجود دارد که اهالی از آن بعنوان ( کاریز بالا و کاریز پائین ) نام می برند . آبدھی قناتهای مذکور که به مصرف کشاورزی میرسد در فصل تابستان و پائیز کاهش می یابند .

سالخوردگان محلی به نقل از پدران و گذشتگان خودمی گویند که کاریزهای فوق پیوسته وجود داشته و تاریخ حفر آنها مشخص نیست .

### ۴- پل تاریخی چم نمشت :

این پل در عهدسازانیان بروی رودخانه سیمره ( واقع در شهرستان فعلی دره شهر ) ساخته شده و در محل از آن بعنوان پل چم آب برده یاد می شود .

ازین پل جزئیایی چندیا به ویران شده اثری بجا نمانده و به مرور زمان و بعلت طغیان رودخانه سیمره ازین رفته است

ابودلف جهانگرد عرب که در سال ۳۴۱ هجری قمری در سفره ای از روی پل فوق عبور کرده از آن بعنوان یک پل بزرگ وزیبا و عجیب و دو برابر پل خانقین یاد کرده و یاقوت ( مترجم سفرنامه ابودلف ) پل چم نمشت را لز عجایب پلهای عالم ذکر کرده است ( برگرفته از کی از تأیفات حناب حمید ایزدپناه ) بنابر آنچه که در تأثیف فوق آمده است این پل ۱۸ دهنه داشته که انداره دهنده هر طرف یافاصله بین دو پایه ۱۵ متر است و طول تمام پل بیش از ۲۷۰ متر بوده است .

اندازه هر یا یه ۹۶ متر داخل یکی از یا ها کناره شمالی تو خالی و طرف زده است که عشاير هنگام قشلاق برای کاهدانی یا جای احشام خود از آن استفاده می کرده اند . تخته سنگ هائی که در ساختمان پایه ها بکار رفته تا یک متر عرض و بیش از یک متر طول دارند .

#### ۵- نهر ماژین :

ماژین یکی از دهستانهای تابعه شهرستان دره شهر از توابع استان ایلام است که آثاریک دژ باستانی و بقاوی یک شهر در اطراف آن وجود داشته است . آب این شهر طبق شواهد موجود با استفاده از یک نهر بزرگ تأمین می شده است . در کتب آثار باستانی و تاریخی لرستان در این باره آمده است :

در ساحل جنوبی سیمره آثاریک دژ بزرگ وباستانی و ساختمان یک شهر در اطراف آن دیده می شود . تمام این آثار از قلوه سنگ و گچ است . مسیر نهر بزرگ که از کوه کبیر کوه ( کور ) سرچشمه می گرفته ، تأمین می شده است . این نهر در بستره بعمق ۲۰ متر جاری است و بیشتر آب آن در زمین شنی فرومی رود و ممکن است این آثار از عهد سازانیان بجا نماند باشد .

#### ۶- حوض های سنگی تنگ بهرام چوبینه :

در فاصله ۲ کیلومتری شرق تنگ شیخ مکان ( شیخ ماخو ) تنگه ای بنام تنگه چوبینه وجود دارد که گفته می شود اقامتگاه و شکارگاه یکی از سرداران ساسانی بنام بهرام چوبینه بوده است .

بر روی ارتفاعات صعب العبور این تنگه صخره ای ، آثاری تاریخی از جمله حوض هائی کنده شده از کوه وجود دارد که قدمت آن مربوط به عهد سازانیان است .

یکی از حوضهای کنده شده از کوه ، حوضی است که در مقابل یک دژ باهدف ذخیره آب ساکنان دژ کنده شده است .

#### ۷- آسیاب باستانی شیخ مکان :

از گذشته های دور و نزدیک آسیاب های متعددی در گوش و کنار استان ایلام وجود داشته که آثار بقاوی برخی از آنها در مناطق مختلف این استان بچشم می خورد .

مهمترین آسیاب موجود در استان ایلام آسیاب تنگ شیخ مکان ( شیخ ماخو ) است که قدمت آن به دوره اسلامی تخمین زده شده است .

این آسیاب در تنگه صخره ای شیخ مکان و در نزدیکی روستایی به همین نام که از توابع شهرستان دره شهر است قرار دارد و در دوره دسترسی به آن از میانه روستایی مذکور عبور می کند .

سبک بنای آسیاب که مبین هنر معماری هنرمندان آن عصر است بالاستفاده از سنگ و ساروج ساخته شده است . هر چند سمعت هائی از این بنا به علت جریان سیلاب و گذشت ایام تخریب شده امایا باد اذعان داشت که مقاومت آن بالاستفاده از مصالح سنگ و ساروج ساخته شده ، مبین استحکام و هنر معماری دوره اسلامی است لذا با توجه به اهمیت تاریخی و سبک معماری مرمت و بازسازی آن اجتناب ناپذیر است ، در غیر این صورت طولی نخواهد کشید که

کمترین اثری از آن باقی نخواهد ماند زیرا همان طوری که اشاره شده این اثر تاریخی - باستانی لطمات و خسارات زیادی وارد شده است.

این آسیاب از نظر شکل ظاهري به يك آتشکده شباهت دارد و اداره سطح داخل آن ۳-۶ متر بولندی طاق گنبدی آن ۵ متراست که سقف آن بوسیله چند طاق که ببروی پایه ساخته شده به یکدیگر متصل شده است . این بنا که کف آن بعلت جریان سیل پر شده است دارای ۲ اطاق است که بنظر میرسدیکی از آنها به انبار گندم و دیگری محل آسیاب کردن گندم بوده است و در آن بسمت شرق بازمی شود و دیوار داخلی اطاقة ها با گچ آندود شده است . در تنگه شیخ مکان و در غرب آسیاب و بروی ارتفاعات صخره ای وصعب العبور ، دیواری از سنگ و ساروج ساخته شده که قدمت آن به دوره ساسانیان تخمین زده می شود .

گفته می شود که بروی ارتفاعات تنگه چند اطاق که نگهبانی برای حفاظت از قلعه شیخ مکان و یا سایر تأسیسات و نیز کنترل تردد و عبور و مرور کاروانها بناسده که ارتباط با آنها از طریق پله هائی که بروی صخره حجاری شده میسر شده است .

#### ۸- حوض سنگی اشتره :

این حوض در دره و دامنه صخره ای کوه اشتره در نزدیکی روستای دول گلاب واقع در بخش بدره از توابع شهرستان دره شهر قرار دارد .

حوض سنگی اشتره که نشان از هنر حجاری مردم عهد خوددار با حدود ۱۶۵ سانتی متر طول و ۶۰ سانتی متر عرض و ۳۰ سانتی متر عمق در کف فرورفتگی کوه صخره ای اشتره تعبیه شده و قطرات آبی که از صخره چکیده می شود بوسیله شیاری که در یکی از اضلاع آن ایجاد شده هدایت می شود .

حوض مذکور از یک قطعه سنگ نسبتاً بزرگ بطرز ماهراهانه ای تراشیده شده و بنظر می رسد که افراد فرصت طلب و سودجوبرای دستیابی به اشیاء عتیقه در اطراف آن به کندوکا و پرداخته اند .

برای تعیین قدمت تاریخی این حوض اطلاعات و مدارک مستندی ( فعلاً ) بدست نیامده اما بنابر آنچه که سینه به سینه به سالخوردگان محلی رسیده این حوض در طول قرون متمادی در کوه اشتره وجود داشته است . گفتنی است که در دامنه کوه اشتره تپه های باستانی و تاریخی وجود دارد .

#### ۹- آب زمز :

در نزدیکی بدره و در دره ای موسوم به ( خر جابر ) آبگیری بچشم می خورد که در نزد اهالی بنام زمز معروف است . این آبگیر حدود ۳۰۰۰ متر مربع مساحت و در بعضی از نقاط حدود ۱۰ متر عمق دارد .

برخی از اهالی منطقه درباره این آبگیر اعتقاداتی افسانه ای دارند و باورند که نیمی از این آب تلخ و نیمی دیگر شیرین و غیر قابل شرب است در حالیکه آب آن قابل شرب و گوارا می باشد .

### آثار و ابنيه های تاریخی آب در شهرستان شیروان . چرداول

آشنایی با برخی از آثار تاریخی آب در بخش هلیلان :  
در بخش هلیلان واقع در شهرستان شیروان و چرداول حدای از ۱۶۴ مجموعه باستانی شامل : تپه ، قبور ، زاغه و ..... سازه های تاریخی آب شامل پل باستانی کر و دیت ( پسر و دختر ) تاءسیسات تاریخی آب در قلعه سام ( در ارتفاعات مشرف بر روستای چمیور فرخینوند ) قنات تاریخی موسوم به قمش کهره ، قنات آخره نازار ( نام حفار قنات ) و قنات چشمه ماهی و نیز غار آبی سراو در شمال روستای کهره ، کانال انتقال آب سرجم ، غار آبی دوش آب ، بانقلاب و غیره وجود دارد که خلاصه گزارش برخی از این آثار را با هم می خوانیم :  
۱- پل تاریخی کرودیت :

در روستای باریکه در دهستان بیجنوند از توابع شهرستان شیروان ، چرداول و بروی رودخانه سیمره پلی وجود دارد که قدمت آن مربوط به عهد ساسانیان است .

این پل که در منطقه ای بنام ( سه پله ) واقع است بنام کرودبیت معروف است ( درگوییش محلی کر بمعنای پسر ودبیت بمعنای دختر است ) که پایه های آن با سنگهای بزرگ و سایر قسمتهای سنگ و گچ ساخته شده است . طول هریک از پایه ها حدود ۱۷ متر و عرض حدود ۶/۵ متر می باشد .

این پل که به سبک بسیار زیبائی ساخته شده دارای چهاردهنه است که پایه های اول ( شرقی غربی ) بر روی کوه بناشده و دیگر پایه ها از سنگهای کف رودخانه بالآمدند .

پل کرودبیت دارای چهار طاق بوده که اندازه دهنده هریک از طاقها حدود ۱۱ مترمی باشد که متأسفانه طاق دوچشمی آن بکلی ویران شده و سایر قسمتهای نیز در آستانه تخریب قرار دارند .

این پل ارتباط بین لرستان و ایلام ( فعلی ) را می سرسری ساخته است .

## ۲ - خط انتقال آب کمول :

کمول یکی از روستاهای تابعه دهستان بیجنوند واقع در شهرستان شیروان ، چرداول است که در آن بقایای یک شهر باستانی مربوط به دوره ساسانی وجود دارد .

در آن زمان و بمنظور تأمین آب شرب سکنه بالاستفاده از تپوشه های سفالی یک خط انتقال آب بطول تقریبی ۵۰۰ متر احداث شده و بدین ترتیب قسمتی از آب رودخانه سیمره به کمول انتقال داده می شده است .

## ۳ - قنات کهره :

سوابق تاریخی این قنات مربوط به دوره قاجاریه است که حدودیک کیلومتر طول دارد .

بالاستفاده از قنات مذکور آب مورد نیاز استخراج ابوقداره از آبرفت های دامنه ارتفاعات کهنه تأمین می شده است .

## ۴ - کanal تاریخی سرچم :

این کanal در محل به کanal بزو معروف است و بنا به اطلاعاتی که سینه به سینه به نسل حاضر انتقال یافته، طی قرون و اعصار گذشته وجود داشته و اهالی روستاهای براین اعتقادند که این کanal به دستور یکی از حکام وقت بنام بزو جهت انتقال بخشی از آب رودخانه خروشان و تاریخی سیمره و آبیاری اراضی دیم و مستعد هلیلان ، زمانی احداث شده که بستر رودخانه با اراضی هم جوار اختلاف ارتفاع نداشته است .

این بنای تاریخی از محلی بنام تنگ حمام لان و از منطقه ای کاملاً "سنگی شروع شده و با توجه به صخره ای بودن آن ، سازندگان این بنا با استفاده از سنگ در اندازه و قواره های مختلف قسمت شبیدار آنرا لشه چینی کرده و با برداشتن مقداری ارسطح سنگی و کوبیدن کف کanal با استفاده از نوعی ملات آنرا استحکام بخشیده و بدینوسیله از نفوذ آب بداخل درزهای سنگی جلوگیری کرده اند، کanal مذکور پس از عبور از قسمتهای سنگی و صخره ای شبیدار در ساحل رودخانه سیمره نمایان و بخشی از دیواره آن با سنگ و ملات لشه چینی شده پس از بیچ و خمهای فراوان از دامنه تپه ها به سمت روستای سرچم فعلی امتداد یافته است و بدینوسیله مقدار قابل توجهی از اراضی حاصلخیز و دیم دشت هلیلان آبیاری شده است .

این اثر تاریخی با ایستگاه پمپاژی که طی سالیان اخیر احداث شده از مسیر مستقیم حدود (۵) کیلومتر فاصله دارد ، متأسفانه قسمت صخره ای این کanal که از دامنه ارتفاعات تنگ حمام لان می گذردیه دلیل ریزش کوه در دل خاک مدفون شده اما قسمتهایی از آن در ابتدای تنگه ۰۰ حمام لان ، حاشیه رودخانه سیمره و ادامه آن تا نزدیکی روستای یاد شده قابل روئیت است و در بعضی موارد در مسیر خاکی این بنای تاریخی کanal انتقال آب جدید احداث شده است .

## ۵ - غار، دوش آب بانقلاب :

غار و دوش آب بانقلاب واقع در منطقه زردان ( یک ) یا زردان گرم سیری بر روی ارتفاعات و تنگه ای به همین نام وجود دارد که بعلت نبود راه ، دسترسی به آن جز با پای بیاده و یا استفاده از چهار پایان فعلای "میسر نیست . این غار و دوش آب مشترک بر دره ای بسیار عمیق و خطرناک است که در نقاط مرتفع آن آثار معماري صخره ای وجود دارد که نشان از دوران شکارورزی و سکونت بشر در غارهارا متأذد به ذهن میکند .

سقف این غارها در ابتدا بسیار کوتاه بوده و بشر برای استفاده از آن با وسایلی که در اختیار داشته اند بخشها یکی از سقف غار را کنده اند که نشانه های سقف برداری آن کاملاً مشهود میباشد ، پس از عبور از رستای کوهستانی بانقلالاً که ۶-۵ خانوار در آن سکونت دارند ، رسیدن به غار و دوش آب به سختی امکانپذیر است زیرا که در میانه فله کوهی مشرف بر تنگه و دره ای خطرنگ واقع شده ، در نزدیکی این غارجاده ای سنگی وجود دارد که در لبه پرتوگاه این معبر سنگهایی تقریباً "بزرگ که جنبه حفاظتی دارد به چشم میخورد .

به گفته ساکنان رستای بانقلالاً بر فراز این غار بناهایی وجود دارد که موئید و مبین وجود معماري صخره ای در این منطقه است و راه رسیدن به آن دالانی عمودی و باریک اما کوتاه است که حدود ۳ تا ۴ متر بالاتر از غار قرار دارد که در این صورت در گذشته وسائل و امکاناتی برای صعود از غار به مکان فوقانی وجود داشته است . علیرغم اظهارنظر مردم مبنی بر وجود یک دوش سنگی ( به شکل دوش حمام ) کمترین اثری از آن وجود نداشت اما در زیر محلی که دوش سنگی وجود داشته قطعه سنگ تقریباً "بزرگی مشاهده شد که کف آن به اندازه نشیمنگاه یک انسان کنده کاری و بینظر میرسد که سمت راست و پیچ آنرا با استفاده از ملات ساروج مرتفع ساخته و به شکل یک مبل سنگی نامنظم است که احتمالاً انسانهای آن دوره برای استحمام روی آن می نشسته اند . در وسط ورودی غار که حدود ۲۰ متر طول دارد قطعه سنگ بلند دیگری تعابیه شده و با استفاده از ملات ساروج آنرا به سقف صخره ای متصل نموده اند

لازم به ذکر است که ساکنان منطقه که بارها از این مکان دیدن کرده انداز سنگ کنده کاری شده واقع در زیر آبچکانهای متعدد که در زیر ( دوش آب ) قرار دارد بنام مبل سنگی یاد میکنند % ۱۵ / ۱۰ قناتهای قدیمی شهرستان دهلران دویرج یکی از روخدانه های بزرگ و معروف شهرستان دهلران که با بهره گیری از آب این روخدانه بخشی از اراضی کشاورزی منطقه آبیاری میگردد .

براساس شواهد عینی در سواحل چپ و راست این روخدانه و در دامنه ارتفاعات گاوراه و موسوم به منطقه علی کشته تعدادی تونل انتقال ( قنات ) وجود دارد که مدارک مستندی مبنی بر روشن شدن قدمت احداث آن ( فعلاً ) یافت نشده اما بنا بر اطلاعاتی که بصورت سینه به سینه از گذشتگان به نسل فعلی رسیده این تونلهای قرون و اعصار گذشته وجود داشته است و اهالی از اینهای قمیش گاوراهیاً میگردند .

مردم منطقه وبخصوص معمربن دهلرانی و موسیانی به نقل از اجداد خود معتقدند که این تونلهای قدمنی به درازای تاریخ کهن منطقه دارند و همین سبب و بگونه ای که ذکر شد بینان آمدار آنها بنام قمیش گاوریا گیرنام می برند . قمیش در لهجه محلی به میله های چاه اطلاق می شود و انسانهای اولیه با نام گاوریا گبریا دمیگردند از این معمربن تأکید دارند که تونلهای فوق در طی قرون و اعصار گذشته وجود داشته است .

بررسیها و مطالعات اولیه نشان می دهد که در ساحل چپ ( بخش غربی ) دویرج ۴ رشته تونل که هر یک به فاصله تقریبی ۱۵۰ متر از یکدیگر قرار دارند ، وجود دارد که دهنه و رویدی آنها بعلت جریان سیلاب مسدود شده است و در پائین دست به چند رشته فرعی که بسوی دهلران ، دشت اکبر و دشت بیات کشیده شده ، تقسیم شده اند . تونلی که بسوی دشت بیات امتداد دارد حدود ۱۵ کیلومتر طول دارد و مظهر آن محلی بنام شورمه‌هی است که به سمت میمه بیات جریان می یابد .

در آن سوی روخدانه و در بخش شرقی دویرج نیزیک تونل انتقال آب دیگر وجود دارد که بگفته مردم زمینهای پتک اعراب و بره بیجه را مشروب می نموده است .

بررسی واژه انتقال قول و آنچه را که معمربن از گذشتگان خود شنیده اند مییند این مطلب است که تونلهای انتقال آب مذکور موجب ترویج کشاورزی و باغداری شده و در اراضی منطقه انواع محصولات کشاورزی ، نخلات ، مرکبات و انواع میوه های درختی تولید می شده است .

چند نفر از اهالی تصویر کردنده طی سالهای گذشته در داخل چاههای تونلها ، آبزیانی نظریسگ ماهی را بچشم خوبیش دیده اند و معتقدند که در صورت بازسازی تونلها ، می توان بخش دیگری از اراضی کشاورزی به روش سنتی و تقلیلی آبیاری نمود .

برای روشن شدن زوایای تاریک این پروژه های قدیمی و تعیین طول دقیق وابعاد آنها حیاناً دستیابی به قدمت تونلهای انجام مطالعات بیشتر ضروری به نظر می رسد و امید میرود بدادست یاریدن به این مهم چگونگی تلاش پیشینیان در رابطه با نحوه انتقال آب به اراضی دور دست روشن گردد .

## آبشار تاف تافه و آسیابهای آبی هور

در ۲۵ کیلومتری جاده دهلران - ایلام و در غرب روستایی هاویان و در دامنه ارتفاعات کبیرکوه، منطقه ای باستانی موسوم به هور ( havar ) وجود دارد و نشانه هاویازمانده و بقایای آسیابهای آبی متعدد نشان از استفاده بهینه گذشتگان از آب در جرخه طبیعت دارد.

هور با لینکه در حوزه شهرستان گرمسیری دهلران قرار دارد اما از آب و هوایی مطلوب برخوردار است.

وجود آبشار تاف تافه رویش و فراوانی گلهای نرگس، اکوسیستم این محل را با سایر مناطق گرمسیری دهلران متمایز ساخته است.

بررسیهای اولیه نشان میدهد که آبشار موصوف سبب اسکان واستقرار بشر و احداث آسیابهای آبی متعدد شده و در حال حاضر یقایی ۱۷ آسیاب در آن به چشم می خورد که ازین آنها ۳ - ۴ آسیاب آبی که استفاده از آبشار تاف تافه به چرخش در می آمده اند تقریباً شکل ظاهري خود را حفظ کرده اند.

بگفته معمرین محل آسیاب های هور ۵۰ - ۶۰ سال گذشته بازسازی شده و مورد استفاده قرار می گرفته اند و تعیین قدمت وزمان ساخت آنها به تحقیقات و بررسیهای بیشتر نیاز دارد.

### پل آب بر هفتکده :

در کنار روستای از توایع بخش زرین آباد در دو سوی رودخانه میمه پایه های یک پل آب بر وجود دارد که با استفاده از مصالح سنگ و گچ و ساروج و آجر بنای گردیده است.

تحقیقات بعمل آمده حاکیست که ساخت این بنا به هدف انتقال بخشی از آب رودخانه میمه به اراضی کشاورزی پائین دست ساخته شده و پایه های آن به ارتفاع تقریبی ۷ متر ساخته شده اما بصورت نیمه کاره رها گردیده است. هر چند علت عدم اتمام آن در پرده ای از ابعام قرار دار داماًهالی منطقه باستانی اظهار نظر نیاکان خود را بین باورند که عدم همکاری مردم باعوامل اجرائی باعث ناتمام ماندن این پل شده است.

از آنجاییکه این اثر تاریخی احتمالاً در دوران قاجار احداث شده لذا بر نظر گرفتن جهات مختلف چنین اظهار نظری نمی تواند به صحت باشد.

پایه های این بنای تاریخی بحدی محکم است که با وجود جاری شدن سیلابهای سهمگین و مخرب کماکان پایر جاست.

### تالاب دوقلوی سیاه گاو :

این تالاب طبیعی در فاصله ۲۳ کیلومتری جنوب شرقی آبدانان و در ابتدای رودخانه سیاه گاو و در دامنه ارتفاعات کبیرکوه واقع شده و از شمال به ارتفاعات کبیرکوه و از شرق به روستای نقل و از غرب جنوب غرب به تپه های اطراف محدود گردیده است.

آب دریاچه های سیاه گاو با حدود ۵/۱ هکتار مساحت بصورت جوشان از سازندگان گچساران تأمین و باعث تشکیل رودخانه ای بنام سیاه گاو می شود که وجود نیزارها، درختان بید، گون و سایر گونه های گیاهی، این محل را به چشم اندازی زیبایی دارد.

در تشریح خلاصه مشخصات این دو دریاچه باید گفت که دریاچه اول بیضی شکل بوده که طول قطر بزرگ آن حدود ۸۰ مترو و داکثر عمق آن نیز نزدیک به ۳۰ متر می باشد.

آب این دریاچه به دریاچه دوم وارد و با وجود جوشمه های جوشان آن به دایره ای به شعاع ۳۰ متر شباهت دارد که حد اکثر عمق آن ۲۰ متر می باشد.

خصوصیات و ویژگیهای این دریاچه بگونه ای است که قابلیت ثبت در فهرست آثار ملی و طبیعی را دارد.

۱. دهکده های دائمی که با آبیاری آشنا نی داشته و در محله ای که امکان آبیاری میسر بوده قرار دارند .  
۲. دهکده هایی که با آبیاری آشنا نی نداشته و بطریقه دیم زراعت میکردن . محل این دهکده ها طوری بوده که باوسائل آن روزامکان آبیاری میسر نبوده است .

۳. محل اردواگاههای دامداران که بیشتر در غارها واقع شده اند .

۴. نوع چهارم دهکده هایی هستند که صنعتگران بکار صنعتگری مشغول بوده اند .

باتوجه به مطالب فوق باید پذیریم که روشن نمودن تاریخ صنعت آب گذشته استان ایلام در گروه اجام یکسری تحقیقات علمی و بررسی شواهد عینی است که باتوجه به اینکه عامل اصلی استقرار بشر آب است میتوان در اطراف رودخانه های قدیمی این استان تحقیقات وسیعی را به انجام رساند که حاصل آن بدون شک دستیابی به آثار وابنیه های تاریخی آب و نقش صنعت آب خواهد بود .

شادروان دکتر خلیلیان تصریح فرمودنکه در نقاط مختلف استان و بویژه در دشت های مهران ، دهلران ، دامنه ارتفاعات ملکشاهی ، زین آباد ، میمه و بطور کلی در دامنه رشته کوه کبیرکوه و نیز در حوزه شهرستان های شیروان و چرداول و دره شهر و بخش حومه ایلام ، مناطق ایوان ، چوار سومار آثار تمدن و فرهنگ منطقه در قالب تپه های باستانی ، اماکن وابنیه های تاریخی ، بقاوی سد ، پل و چهار طاقی به حدود فوری بصورت پراکنده یافت می شود . ایشان همچنین اطهار داشتن دکه عصر ساسانی دوران شکوفائی تمدن و فرهنگ غرب ایران و از جمله منطقه ایلام است که بقاوی آثار و اماکن تاریخی و باستانی مربوط به این دوره را در اقصی نقاط این استان و بخصوص در دامنه های شمالی و جنوبی ارتفاعات کبیرکوه ، سیاه کو ، نخجیر ، چرمین ، پشمین و مناطق سیمراه و جناح مشرف بر روی دخانه های فصلی و دائمی حوزه استان شاهد بود که بیشترین آثار بجای مانده در اقلاع ، درزها ، چهار طاقی ها و بقاوی شهرنشینی و سد و دویل که اکثر آنها قرون ۷ و ۵ هجری قمری یعنی عصر اتابکان لرستان قابل استفاده بوده اند . در این استان به برکت وجود موسمیت رشته کوه هایی که بظیر کبیرکوه و روی دخانه های دائمی و پرآبی مانند سیمراه ، دویرج ، میمه ، کنجانچم ، گاوی نشانه های بارز استقرار بشر در تپه ها و قبوری پیش از تاریخ و غارهای طبیعی و تأسیسات عام المنفعه و خدمات شهری از قبیل سدسازی و پلهای قابل تردید از صراسلام و بقای متبکره و سنگ نیشته و نقش بر جسته و ..... بچشم می خورد .

شادروان خلیلیان تصریح کرد که در حاشیه شمالی دشت محسن آب و در نزدیکی محلی بنام سرکان قلاقبایای یک قلعه و اثار سدی از دوران ساسانی در مسیر روی دخانه گاوی وجود دارد ، بقاوی سد که با سنگ های روی دخانه ای و ساروج برپا گردیده و دقیقاً در محلی مطالعه شده که مناسب می باشد تا آنجا که بررسی های مطالعاتی وزارت نیرو که جهت احداث سدی در مسیر گاوی انجام یافته حاشیه جنوبی و نزدیک به این محل را مورد بررسی قرار دارد که به اهمیت موضوع و حسن انتخاب و پیشرفت فن مهندسی آن دوره کمک ارزنده ای می نماید .