

حفر چاه و قنات در کرمان

زهرا ایزدی

مقدمه

با وجود پیشرفت‌های امروزی بشر، قنات‌ها هنوز هم نقش تعیین‌کننده‌ای در تأمین آب نواحی کویری و خشک کشور دارند.

شهر کرمان در دشتی به ارتفاع هزار و هفتصد متر از سطح دریا واقع شده است و بر اثر مجاورت با کویر شهداد، آب و هوایی خشک دارد. اختلاف شدید درجه حرارت در فصول سرد و گرم از مشخصات این اقلیم است. میانگین بارش سالیانه در این شهر ۱۴۷ میلی‌متر است. کمبود بارندگی مهمترین عامل رکود کشاورزی و دامداری در این منطقه است. از این رو ساکنان آن - به خصوص در مناطق روستایی - در گذشته با حفر قنات، آب مصرفی برای کشاورزی و شرب را تأمین می‌کردند. در استان کرمان از زمان‌های دور قنات‌های متعددی وجود داشت. تبخیرنشدن آب قنات و نفوذناپذیری زمین از مهمترین وجوه امتیاز قنات‌ها در نواحی خشک بوده است، به گونه‌ای که می‌توان ادعا کرد با وجود پیشرفت‌های امروزی بشر، قنات‌ها هنوز هم نقش تعیین‌کننده‌ای در تأمین آب نواحی کویری و خشک کشور دارند.

روش حفر چاه و قنات در استان کرمان

مقنیان کارکشته و باتجربه برای حفر قنات ابتدا با توجه به مشخصات زمین نقطه‌ای که می‌بایست نخستین چاه را در آن حفر کنند معین می‌کردند. این چاه را در گویش محلی «گمونه» (gomune) یا «گمانه» (gomâne) می‌نامند. چنان که از این نام معلوم است چاهی است که مقنیان برای نخستین بار و آغاز حفاری اقدام به حفر آن می‌کنند که به آن مادر چاه^۱ می‌گویند.

۱- این چاه به اسامی دیگری چون بن کار (bon kār)، چاه آخر قنات یا پیش کار یا سرکار بالای قنات و کاریز، کهن مادین یا کهن مادر و ادامه پاورقی ←

برای آن که شرایط بهتری در هنگام استفاده از آب برای روستاییان فراهم شود و در هنگام استقرار افراد، گرما و سرما و باد و باران آنان را نیازارد، پایاب‌ها را مسقف می‌ساختند.

طریقه حفر چاه

الف: وسایل مورد نیاز جهت حفاری

وسایل مورد نیاز برای حفر چاه قنات در ابتدا فهرست و سپس معرفی می‌شود.

چرخ چاه، چرخ پیچ، قلاب، پابند، ریسمان، بیل، کلنگ، پاده، دشک، دلو یا دول.

چرخ چاه

این وسیله که از ضروری‌ترین وسایل کار مقنیان بوده و هست، اغلب از چوب ساخته می‌شود و البته بعضی از مقنیان در دوره‌های اخیر از فلز هم در ساخت آن بهره می‌گیرند؛ اما به طور کلی مقنیان به علت سهولت در حمل و نقل بیشتر از چوب در ساخت این وسیله استفاده می‌کردند.

این چرخ چنان که در شکل صفحه بعد مشاهده می‌شود. از چهار قطعه چوب یا تخته به پهنای ۲۰ سانتیمتر و طول یک متر و ۵۰ سانتیمتر ساخته شده است. دو قطعه این تخته‌ها که به آنها «پره یا خول» گفته می‌شود به صورت ضربدر، یک طرف چرخ را تشکیل می‌دهند. این دو پره ضربدری شکل به وسیله یک قطعه چوب دیگر به نام «تیر» که به وسط آن متصل می‌شود اسکلت اصلی چرخ را تشکیل می‌دهند. پس از

در برخی نواحی استان کرمان چون کهنوج و جیرفت که کم‌آب‌تر است، گاهی عمق این چاه‌ها به ۸۰ تا ۹۰ متر هم می‌رسد. مقنیان به نواحی خشک بدون آب گمونه خشکون (gomonei xoškun) و به نواحی که چاه به آب می‌رسد گمونه ترون (gomonei terun) می‌گویند.

معمولاً با حفر ۲۰ تا ۲۵ متر از سطح زمین دسترسی به آب فراهم می‌شود. پس از دسترسی به آب برای هدایت کردن آن به مسیر دلخواه، مقنیان اقدام به کندن چندین حلقه چاه دیگر می‌کنند. به عنوان مثال بعد از کندن مادر چاه یا همان چاه نخست در مسیری که منتهی به مقصد می‌شود - که معمولاً قریه یا ده است - چاه‌های دیگری باید تعبیه شود. هر کدام از این چاه‌ها به اندازه نیم متر از چاه پیش از خود عمق کمتری دارد و الزاماً در یک راستا تعبیه شده‌اند که در این مرحله با ایجاد پشته و مجرای قنات، مسیر و جریان آب به دیگر چاه‌ها فراهم می‌شود.^۱

پس از این که مقنیان آب مادر چاه را با حفر چاه‌های کم‌عمق پی در پی به سطح زمین می‌رسانند، اقدام به ساختن پایاب یا پای آب یا در اصطلاح محلی «پایو» می‌کنند که امکان دسترسی به آن با طی کردن چند پله به عمق زمین میسر است (کیفیتی که به خاطر مصون نگه داشتن آب از آلودگی و احیاناً مخاطراتی که ممکن است بر اثر طوفان و ... پاکی آب را تهدید کند).

مادر چاه معروف است.

۱- به مجرای قنات بین دو مسیر چاه زیر سو (Zir su) و به فاصله بین دو حلقه چاه، پشته یا پشته خاک یا خر پشته می‌گویند.



آن که پره‌ها و تیر به هم متصل شدند توسط چهار قطعه چوب مدور بین پره‌های رو در رو به هم متصل می‌شوند، بدین ترتیب که هر یک سر این چوب به سوراخ‌هایی که از قبل بر سر پره‌ها تعبیه شده متصل می‌شود. به هر یک از این چهار قطعه چوب، پاده (pâde) یا دس‌پاده (das pâde) می‌گویند که وجه تسمیه آن، از آن روست که مقنیان هنگام استفاده از چرخ ابتدا به وسیله یک پا بر روی پره پایینی یا زیرین فشار می‌آورند و همزمان با دو دست خود پره بالایی چرخ را با فشار زیاد به پایین هدایت می‌کنند و بدین ترتیب با کمک یک پا و دو دست خود سنگینی بار چرخ را متحمل می‌شوند.

پس از تشکیل اسکلت اصلی چرخ، برای استقرار آن در دهانه چاه لازم است دو پایه برای آن وصل شود. به همین منظور از دو قطعه چوب دیگر به طول یک متر و نیم استفاده می‌شود که در سر

هریک از آنها چنان که در شکل مشخص است یک دوشاخه وصل است که دو سر تیره چرخ لابه‌لای این دو شاخه‌ها قرار می‌گیرد.

چرخ پیچ: ریسمان محکمی است که دور پره‌های چاه آب برای استحکام بیشتر بسته می‌شود.

قلاب: دستگیره آهنی که در انتهای ریسمان چاه قرار دارد و دلو یا دول به آن وصل می‌شود.

پابند: قطعه طنابی است که به چرخ چاه می‌بندند تا هنگام خالی کردن دلو، چرخ به داخل چاه واژگون نشود.
ریسمان: قطعه طناب بلندی است به قطر ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر. در گذشته این ریسمان از پوست نخل تهیه می‌شد.

بیل: عبارت از وسیله‌ای دسته چوبی مدور و یک کفه محدب است که خاک یا شن را به وسیله آن بیرون

می‌ریزند.

کارگران با کلنگ شروع به کنسندن چاه می‌کردند و خاک‌های کنده‌شده را با بیل دور می‌ریختند. در داخل چاه سرکلندار برای این که راحت کار کند از بیل و کلنگ با دسته‌های کوتاه استفاده می‌کرد. کمی که عمق چاه بیشتر می‌شد مقنی خاک انباشته را داخل دلو می‌ریخت و با فریادزدن نام «الله» کارگر قنات را که روی چرخ چاه کار می‌کرد متوجه می‌ساخت که باید دلو را بالا بکشد و خاک آن را به کارگر دیگری بدهد که به «دول‌گیر» معروف بود تا آن را دور بریزد و دوباره آن را به چرخ کش داده تا پایین بفرستد. سرکلندار یا استادکار وقتی که دوباره دلو را دریافت می‌کرد، فریاد می‌زد «آهل» (āhel). گاهی وقتها استادکار پیامش را به وسیله کشیدن ریسمان دلو به کارگران بیرونی انتقال می‌داد.

استادکار به منظور داخل رفتن و بیرون آمدن در فواصل معینی سوراخ‌هایی در بدنه چاه تعبیه می‌کرد که به آن «پاتاق» گفته می‌شد. اغلب مقنیان باتجربه وقتی مقداری از چاه را می‌کنند و به عمق آن می‌رسیدند، برای آن که دچار خفگی نشوند، سعی می‌کردند به دفعات این کار را انجام دهند. چاه‌هایی که احتمال خفگی در آنها وجود داشت به «چاه شکی» معروف بودند. بدین ترتیب قنات عبارت بود از مجموعه حلقه‌هایی از چاه‌های افقی که از زیر به هم وصل می‌شدند و آب را از سفره‌های زیرزمینی به محل‌های معین انتقال می‌دادند.

اگرچه امروزه همراه با پیشرفت و توسعه همه‌جانبه شیوه‌های آبرسانی به زمین‌های کشاورزی و تأمین آب شرب روستاها از سامانه‌های دیگری بهره‌گرفته می‌شود،

کلنگ: این وسیله از دسته‌ای چوبی مدور با سری فلزی تشکیل شده است. کرمانیها به این وسیله کلن (kelen) می‌گویند که بر دو گونهٔ یک سر و دو سر است. نوع دو سر آن یک سر نوک تیز و یک سر با لبه پهن دارد.

پاده: دو شاخه چرخ چاه

دشک (dašak): قطعه چوبهای کوچکی است که در سوراخ‌های پره یا تنه چرخ چاه قرار می‌دهند تا اتصالات به وسیله آن محکم شوند.

دلو یا دول: این وسیله نزد مقنیان کاربرد ویژه‌ای دارد. دلو وسیله‌ای است سطل مانند که بر دو نوع است: نوع اول از پوست دباغی‌شده گوسفند ساخته می‌شود و نوع دوم از پلاستیک. مقاومت نوع اول بیشتر از نوع دوم است. از این وسیله جهت انتقال خاک از عمق چاه و در موارد دیگر بیرون آوردن آب از چاه استفاده می‌شود.

ب: حفر چاه

پس از مهیاشدن وسایل کار با ذکر نام خدا و صلوات بر محمد و خاندانش، کار حفر قنات آغاز می‌شد. کار قنات به وسیله مقنیان صورت می‌گرفت که مرکب از یک گروه کارگر قنات - که در اصطلاح محلی به آنان «کهکین» (Kahkin)، «چاخو» (čāxu)، «مقنی» (moqani) و «کارکن» (kārkan) می‌گفتند - و یک سردسته مقدر (moqader) بود. به گروه کارگران گلندار (gelendâr) یا کلندار و (kolendâr) به سردسته سرکلندار هم می‌گفتند.

برای آغاز کار پس از تعیین محل نخستین چاه،

اما همچنان در دل مناطقی از اقلیم خشک ایران قنات‌ها بهترین سرچشمه‌های تأمین آب مردم‌اند و مقنیان نیز چون گذشته با ایمانی به پاکی سرچشمه آب به دل زمین فرو می‌روند و سفره‌های آب زمینی را به روی نسل‌ها می‌گسترند.

اعتقادات و باورهای مردم کرمان درباره چاه‌های قنات

گذشتگان به درستی آب را «سرچشمه حیات» نامیده‌اند. نقش تأثیرگذار آب در زندگی بشر و به طور کلی مجموعه جانداران خلقت، شگفت‌انگیز است. به همین مناسبت در میان فرهنگ عامه نواحی کشور داستان‌ها و باورهای مختلفی پیرامون آب و دیگر موارد مرتبط با آن شکل گرفته است که در زیر مواردی از اعتقادات کرمانی‌ها درباره چاه قنات نگارش می‌شود.

مردم کرمان از گذشته بر این باور بوده‌اند اگر کسی در دل اندوهی داشته باشد و سنگ صبوری نباشد که با او درد دل کند، اگر بر سر چاه قنات برود و با تکه سنگی حرف بزند سپس آن را درون چاه بیفکند، تسلی یافته، دردها و غم‌هایش کم می‌شود و یا مرسوم است اگر بر سر چاه بروند و فریاد بزنند، خداوند مرادشان را می‌دهد. شاید ریشه این اعتقادات در داستان حضرت علی(علیه‌السلام) و چاه باشد که آن امام همام از ستمی که بر او و دختر پیامبر رفت در تاریکی‌های کوفه سر به درون چاه می‌برد و می‌گریست. از دیگر باورهای مردم کرمان درباره چاه این است که مردم کرمان بر این عقیده‌اند که اگر کسی در خواب دید که در چاه افتاده است تعبیر آن را نشانه بدبختی و سیه‌روزی

می‌دانند و وجه شباهت آن را به داستان حضرت یوسف پیوند می‌دهند که برادرانش او را به چاه انداختند.

ضرب‌المثل‌هایی درباره چاه

- خدا راه رو داده، چاه رو هم داده
این ضرب‌المثل زمانی بیان می‌شود که بخواهند کسی را از عاقبت کاری آگاه کرده، به او راه صحیح را گوشزد کنند.

- بد نکن که بد نبینی، چه نکن که خود افتی
بیشتر به اشخاصی اطلاق می‌شود که در صدد آسیب‌رساندن به دیگران هستند، لیکن خود به همان بلا و آسیب گرفتار می‌شوند.

- چاه کن همیشه ته چاهه
به کسانی اطلاق می‌شود که بدعقیده باشند.
چرخ چاه رو چه می‌شه
کت 'دول پاره می‌شه
اگر کسی بر اثر بی‌احتیاطی ضرری متوجهش شود و در نهایت همه چیزش را بر باد دهد، این ضرب‌المثل را درباره‌اش به کار می‌برند.

- همیشه موش تو چاه آدم وسواس می‌افته
این ضرب‌المثل درباره افرادی به کار می‌رود که وسواس دارند و در آخر به نتیجه ناخرسندی می‌رسند.

واژگان و اصطلاحات مرتبط با قنات

- اول کار یا سر کار: به ابتدای حفاری در اصطلاح مقنیان می‌گفتند.

۱- سوراخ

- گاو چاه: چاه خیلی عمیق.
- گل سبز: نوعی خاک مرطوب که از عمق چاه‌ها به دست می‌آید.
- بالاهور: قسمت بالای قنات.
- شی‌هور: امتداد چاه‌ها که به قنات منتهی می‌شود.
- سنگ‌بست: در قنات‌هایی که خاک ریزش دارد، مقنیان رأس چاه یا راسته چاه را سنگ‌بست می‌کنند که به آن سنگ‌چین هم می‌گویند.
- شولاتی: زمین سست و نرم.
- شولات کردن: ریزش چاه قنات.
- بارش آب: ریزش آب از سقف قنات پیرامون چاه.
- کهن انبار: تپه و توده خاکی است که در اطراف حلقه‌های چاه ایجاد می‌شود.
- آب باریکو: رشته قنات مختصر.
- آب‌نما: آب قناتی که خاک روی آن برداشته و آب روان نمایان می‌شود.
- آسیاب‌گرد: واحد و مقیاس سنجش آب قنات.
- بنات: آب عمیق.
- تافیه: ویران شدن قنات یا قنات ویران شده.
- تک‌پا: کف مجرای قنات.
- تک‌زه: جوشش آب قنات از کف دیوارها.
- جوش: زمین سخت بالای چشمه و قنات.
- خوش دوم: قناتی که خاک آن سفت است و ریزش نمی‌کند.
- لاتور: گل و لای روان.
- واریز کردن: ریزش قنات.

- کمرتا (kamartâ): نیمه چاه
- عمله قنون (amale qelun): کارگر دائم قنات
- هفته خفتی: بیتوته کردن به مدت یک هفته در محل کار
- نفقه (nefeqe): حقوق
- بغل (beqal): مقیاسی برای اندازه‌گیری، معادل فاصله بین بازو و پهلو
- بغل شور: آبی که از دیواره‌های قنات تراوش می‌کند.
- پشته: فاصله بین دو حلقه چاه
- طاق: دوازده ساعت آب قنات را گویند که بر حسب تعیین ساعت روز و شب در فصول مختلف از طلوع خورشید تا غروب حساب می‌شود.
- حریم: اصطلاحی است که به حدود و اطراف قنات اطلاق می‌شود.
- سرآب: سرچشمه
- شتر گلو: معمولاً مقنیان جهت بردن آب از زیر جاده دو چاه کم‌عمق در دو طرف حفر و از زیر به هم وصل می‌کنند که به آن شتر گلو گویند.
- کلوخ خورده: منظور قناتی است که حلقه چاه آن ریزش کرده و گل و خاک و کلوخ جلوی آب را بسته است.
- کان: محلی که آب قنات در آن جاری می‌شود.
- نا: وسیله‌ای سفالی و بیضی شکل که در دهانه چاه‌ها و کاریزها می‌گذارند تا ریزش نکند.
- کش (kaš): فردی است که برای پیش رفتن آب قنات، بوته‌های خار را در جوی آب می‌کشد تا آب تند و سریع روان شود.