

دانشگاه بیرجند



عنوان:

کاريزترين هاي ايران

تدوين و گردآوری:

مهندس عرفان ناصري

کارشناس ارشد مهندسی منابع آب

کاریزترین های ایران

ایرانیان باستان در چندین هزار سال قبل دست به ابتکار جدیدی زدند که آن را قنات یا کاریز (کهریز) نام گذارده‌اند. با این اختراع که در جهان بی‌نظیر است، می‌توان مقدار قابل توجهی از آبهای زیرزمینی را جمع آوری کرده و به سطح زمین رساند، که همانند چشمه‌های طبیعی، آب آن در تمام طول سال بدون هیچ کمکی از درون زمین به سطح آن جاری گردد. قدمت بسیاری از قناتهای ایران، از پنج یا شش هزار سال متجاوز است و عمری برابر با تاریخ کهن ایران دارد. هر چند که چندین هزار سال از اختراع آن می‌گذرد، ولی همچنان این روش استفاده از آب، در بخش مهمی از روستاها و مناطق مسکونی و کشاورزی و دامداری کشور معمول و رایج است و یکی از ارکان اصلی کشت و زرع در نواحی خشک و مرکزی کشور را تشکیل می‌دهد. برخی از این قنات‌ها نه تنها در نوع خود بی‌نظیر و یکتا هستند بلکه دارای شهرت ملی نیز هستند از جمله این قنات می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

قنات قصبه گناباد: عمیق‌ترین و کهن‌ترین قنات جهان

قنات قصبه گناباد به عنوان یکی از پدیده‌های شگفت‌انگیز ساخت دست انسان در طول تاریخ و نمادی از



همنوعی بشر با طبیعت مورد توجه بسیاری از مورخان و پژوهشگران واقع شده است. این قنات از میانه اراضی کوی شرقی گناباد از محلی موسوم به (برج علی ضامن) در داخل رسوب‌های ریز دانه آغاز شده و از هفت کانال متصل به هم شکل گرفته است. بر اساس آخرین مطالعات طول این قنات ۳۳۱۱۳ متر و تعداد چاه‌های آن متجاوز از ۴۷۰ حلقه و عمق مادر چاه آن نیز حدوداً ۲۸۰ تا ۳۰۰ متر است. قنات قصبه شهر گناباد به لحاظ موقعیت و قدمت آن که بالغ بر دو هزار و ۵۰۰ سال است، یکی از بهترین مکان‌های

گردشگری و جذب توریست محسوب می‌شود و هر ساله بازدیدکنندگان بسیاری را گرد خود می‌آورد. این قنات که در بخش نخستین آن طول ۵۰۰ متر کانال‌های آن جهت مسیر بازدید کنندگان از داخل قنات بازگشایی شده است، به لحاظ استحکام بخشی آن و ایجاد اماکن رفاهی در مسیر و خارج آن نیاز به اعتباری از سوی ارگان‌ها و سازماندهی دولتی دارد.

ناصر خسرو قبادیانی نخستین فردی بود که در سفر نامه اش به توصیف این قنات پرداخت و عمق چاه آن را هفتصد گز و طول آن چهار فرسنگ ذکر نموده است و آن را نیز به کیخسرو نسبت داده است. فضای داخلی قنات دارای کانال‌ها و تونل‌ها اعجاب انگیزی است که با بررسی‌های صورت گرفته بر روی آن حفره‌هایی مشخص شده است که ظاهراً جهت قرار دادن چراغ و پیه سوز و وسایل روشنایی به کار می‌رفته است. در حال حاضر میزان آبدهی این قنات ۱۵۰ لیتر در ثانیه است و قطعات سفالی پراکنده در اطراف دهانه چاه حاکی از آن است که رشته قصبه در حقیقت کانال اولیه اصلی قنات گناباد بوده که در زمان هخامنشیان حفر شده و در پی آن رشته‌های دیگر در مواقع خشکسالی ایجاد شده است.

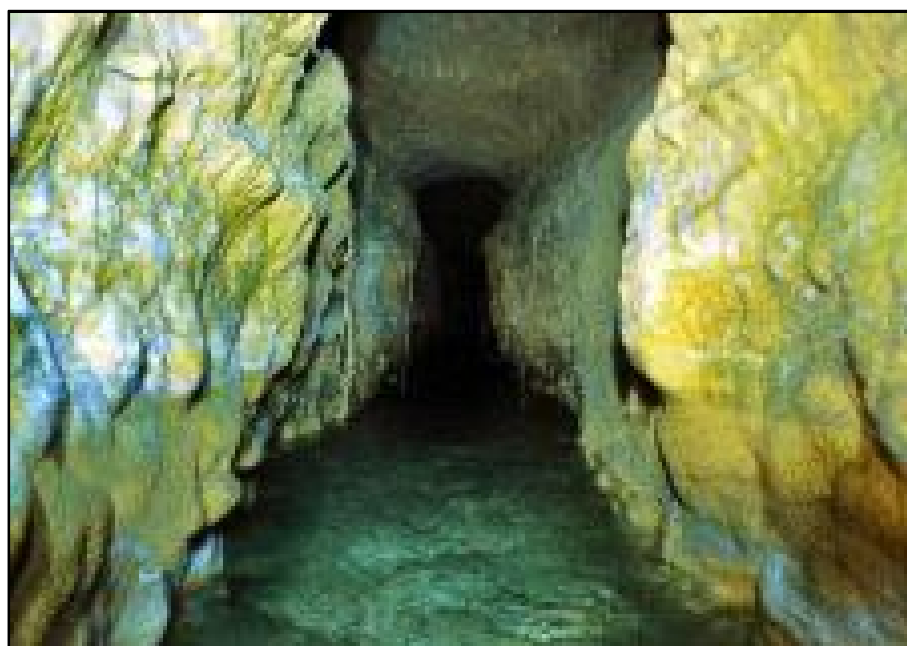


با این توصیف و با توجه به عمق چاه‌ها و طول قنات می‌توان به مهارت و استادی ایرانیان چیره دست پی برد که چگونه از قرن‌ها پیش قادر بودند با وسایل بسیار ساده و ابتدایی شیب آب زیر زمینی و طراز زمین را در عمق چند صد متری از زیر زمین طوری حساب کنند که آب پس از طی کیلومترها در نقطه محاسبه شده به سطح زمین برسد و به قول مقنی‌ها (آفتابی) شود. حقیقتاً که کهن‌ترین قنات جهان پدیده‌ای شگفت انگیز است که در شهری کویری، آبی زلال از اعماق ۳۰۰ متری زمین در رگ‌های خشک و تشنه کویر به جریان می‌اندازد.

قنات زارچ یزد: طولانی‌ترین قنات جهان

قنات زارچ طولانی‌ترین و یکی از کهن‌ترین قنات‌های کشورمان به شمار می‌رود که سابقه ای بیش از ۳۰۰۰ سال دارد یکی از ویژگی‌های قنات زارچ مقطع مربعی آنها است که پیشینه حفر آن به زمان زرتشتیان

بر می گردد و در مجموع طول کوره این قنات بیش از ۷۱ کیلومتر بوده و تعداد چاه‌های آن ۲۱۱۵ حلقه شمارش شده است. عمق مادر چاه آن به ۸۵ متر می رسد و آبدهی آن ۲۵ لیتر در ثانیه گزارش می شود که در مقایسه با آبدهی سال های دور که معادل ۱۵۰ لیتر در ثانیه ذکر شده، رقم قابل توجهی به شمار نمی رود. علت این امر افت شدید سطح آب های زیر زمینی منطقه بر اثر استفاده بیش از حد و نامناسب از آنها است. از ویژگی های دیگر قنات زارچ می توان به مربعی بودن مقطع چاه های آن در مقایسه با همتایان دیگر که مقطعی بیضوی و یا دایره وار دارند، اشاره کرد که پیشینه حفر چنین چاه هایی به زمان زرتشتیان بر می گردد.



قنات دو طبق اردستان : عجیب ترین قنات جهان

عجیب ترین قنات ایران (قنات دو طبقه مون اردستان) است که حدود ۸۰۰ سال پیش احداث شده است. این قنات تنها قنات دو طبقه شناخته شده در دنیا است. این قنات یکی از پیچیده ترین قنات های منحصر به فرد جهان است که برای کاوش و حفر آن مقنیان ورزیده و با تجربه قدیمی چند شرط را در نظر گرفته اند که اگر یکی از آن شرایط وجود نداشت امکان احداث و جاری کردن آب در دو قنات ممکن نبود. داشتن شیب مناسب و لازم هر دو قنات و بالاتر قرار گرفتن طبقات آبده از مظهر آنها باعث جریان پیوسته آب شده است. خاک هر دو قنات از لحاظ سختی و نرمی معتدل است و جنس آنها از خاک رس خوب، چسبنده و خوشبو است که با کمک ریگ مخلوط شده و این نوع خاک مناسب ترین و بهترین و با دوام ترین خاک است و هیچگاه در آب حل نمی شود و همین امر باعث عدم نفوذ آب قنات بالا در قنات زیر شده است. این شرایط باعث شده تا گذشتگان مبادرت به حفر قنات دو طبقه نمایند. متخصصانی که از نزدیک این قنات را دیده اند آن را از لحاظ رعایت اصول حفاری یکی از شاهکارهای علم مهندسی کهن می دانند.

آن چه که بیان شد تنها بخش کوچکی از عجایب کاریزهای این دیار کهن است که در مطالب بعدی به آنها اشاره خواهد گردید.

