

سرانجام به یاد قنات هم افتادند!

نوشته دکتر موشنگ گنجهای

سرانجام خشکسالی‌های اخیر، به یاری کاریز (قنات‌های ایران آمد. (۱) برای نخستین بار از زمان آوردن شگردشناسی (تکنولوژی) کندن چاه‌های عمیق به کشور، یک مقام مسئول (نه دانشگاهی و یا پژوهشی)، از حمایت، بازسازی و زنده کردن کاریزهای کشور سخن گفت. کاریزهای کشور در اثر ندادن انرژی و سوءسیاست و سوءمدیریت وزارت آب و برق (در نظام پیشین) و وزارت نیرو در جمهوری اسلامی، صدمه‌ها و لطمه‌های شدیدی را تحمل کرده است.

برای نخستین بار، در دوران اشغال کشور در نخستین سال‌های دهه بیست خورشیدی، اولین چاه عمیق از سوی نیروهای اشغالگر آمریکایی در مرکز اردوی آنان واقع در محوطه کنونی خوابگاه‌های دانشگاه تهران، حفر شد. سپس با تأسیس نخستین شرکت ایرانی (اسفندیار یگانگی) برای کندن چاه‌های ژرف در کشور در سال‌های ۲۵-۱۳۳۴ دوران بهره‌گیری از آب‌های زیرزمینی وسیله چاه‌های عمیق در کشور آغاز شد.

با آمدن «نو» به بازار، «کهنه» دل‌آزار شد و به ویژه آن‌که کندن چاه عمیق نسبت به قنات آسان‌تر بود، و در نتیجه زودتر به بهره‌برداری می‌رسد و بدون تردید ارزان‌تر هم بود. بدین‌سان، با گسترش حفر چاه‌های عمیق در نقاط گوناگون کشور که بدون توجه به حریم قنات‌ها انجام می‌گرفت، کاریزهای کشور در خطر نابودی قرار گرفت.

این نکته را هم باید یادآور شد که در اینجا، سخن بر سر عدم بهره‌گیری از شگردشناسی (تکنولوژی) نوین در امر استخراج آب‌های زیرزمینی و یا آه و افسوس در مورد کاریزهای کشور و یا به گفته‌ای «پایان تمدن کاریزی» نیست، بلکه سخن بر سر بهره‌گیری درست از منابع آب در سرزمینی است که متأسفانه در منطقه خشک جهان قرار گرفته است. (۲)

در خبرها آمده بود که «معاون وزیر نیرو در امور آب اعلام کرده است که برای جبران کمبود آب، وزارت نیرو مصمم است که قنات متروکه را احیاء کند. در حال حاضر بیش از ۳۱ هزار رشته قنات در سراسر کشور وجود دارد که ۲۵ درصد آنها متروکه شده‌اند...»

گفته معاون وزیر نیرو، از سویی نشان دهنده زرفای فاجعه در مورد یکی از منابع آبی کشور است و از سوی دیگر بین این امر است که این وزارتخانه آگاهی دقیقی از تعداد کاریزهای کشور بر حسب دایره و بایر ندارد و از این رو به ناچار مجبور به ارائه رقم‌های کلی است.

گذشته نیز بر همین روش بود. وزارت آب و برقی که در آن زمان متولی حفظ کاریزهای کشور به شمار می‌رفت، نه تنها آگاهی درستی از تعداد آنها نداشت بلکه با دادن اجازه کندن چاه عمیق در حریم کاریزها، بخش بزرگی از قنات‌های کشور را خشکانید. این روند در سال‌های نخست انقلاب اسلامی و هرج و مرج حاکم بر کشور ابعاد وسیع‌تری پیدا کرد و در سال‌های اخیر نیز به دلیل عدم توجه لازم وزارت نیرو در صدور پروانه حفر

چاه عمیق و از همه مهم‌تر عدم تعیین حریم کاریزها، تعداد بیشتری از قنات‌های کشور خشک شده‌اند.

در سال ۱۳۵۰ خورشیدی کتابی زیر نام «فن آب و آبیاری در ایران باستان»، از سوی وزارت آب و برق، منتشر شد. در این کتاب می‌خوانیم: «... از آنجا که آمار دقیقی از تعداد قنات‌های ایران بر حسب دایره و بایر وجود ندارد، لذا ارقام مربوط همگی متکی به برآورد می‌باشند...»

با این وجود در همان زمان، چندین گزارش از سوی پژوهشگران منتشر شد که در آن‌ها تعداد قنات‌های کشور آورده شده‌اند. «... تعداد قنات‌های ایران تا چندی پیش بالغ ۵۰ هزار رشته برآورد می‌گردند که امروزه بخشی از آنها به دلیل

پروانه برای حفر چاه عمیق، بدون در نظر گرفتن همه جوانب فنی آن، از حیز انتفاع افتاده‌اند...» (۳)

اما، در کنار تعداد کاریزهای کشور که کمابیش می‌توان تعداد آنها را از آمارهای موجود به دست آورد، مسأله مهم، دلیل خشک شدن قنات است. هم‌چنین میزان آبدهی کاریزهای کشور دارای اهمیت ویژه‌ای است. این امر، در گذشته و حال، به دلیل عدم توجه لازم و در نتیجه عدم اندازه‌گیری‌های بایسته، از آنجا که این میزان میان چند لیتر تا چندصد لیتر در ثانیه متغیر است، همیشه متکی به «حدس و گمان» بوده است. امروزه نیز به روش سال‌های پیش با فرض میانگین آبدهی قنات در کشور و فرض تعداد کاریزهای دایره، رقم آبدهی قنات‌های کشور را محاسبه می‌کنند.

رضایی و همکاران
مشاورین مدیریت



اعضای:
(انجمن مدیران و متخصصین صنعتی و اقتصادی ایران)
(انجمن مدیریت ایران)
(انجمن مدیریت اجرایی ایران)
(انجمن حسابداران خبره ایران)

- فعالیتهای اصلی:
- طراحی نظامهای مالی و صنعتی مکانیزه و دستی
- مهندسی مجدد (طراحی دوباره) شرکتها
- حسابرسی عملکرد مدیران
- ارائه خدمات مالی و مشاوره مدیریت
- تأمین نیروی انسانی سرآمد
- خدمات بازرگانی و تبلیغاتی
- (کار آفرینی)
- تدوین نظامهای نوین
- صنعتی دولتی و خصوصی
- مدیریت پروژه
- محاسبات مربوط به
- فنی، اقتصادی و مالی
- روشهای سرمایه‌گذاری
- سرمایه‌گذاری در منابع

عربابان استاد مطهری بعد از پایان مدرسه عالی تهران در سال ۱۳۲۳ در کلاس اول شماره ۱ کدهستی ۱۶۷۸۵ تلکس ۷۸۲۱۷۲۲، ۷۸۲۱۷۲۳، ۷۸۲۱۷۲۴، ۷۸۲۱۷۲۵، ۷۸۲۱۷۲۶، ۷۸۲۱۷۲۷، ۷۸۲۱۷۲۸، ۷۸۲۱۷۲۹، ۷۸۲۱۷۳۰

E-mail: R.A.D.A.CO@NEDA.NET

میزان آبدمی قنات‌های کشور در اثر ندانم‌کاری و بی‌توجهی، در سه دهه اخیر به روایتی به یک‌دوم و به روایتی دیگر به یک‌سوم کاهش یافته است.

۶- در خشکستان‌های کشور (مناطق کویری)، کاریز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مناطق می‌بایست قنات به عنوان واحد حمایت شده آبدمی شناخته شود.

- ۱- قنات از ریشه کند «کنات» که در عربی واژه دخیل است. واژه‌نامه مهرداد لورنگ
- ۲- پایان تمدن کاریزی در ایران - مهندس ناجی - مجله سخن دوره ۲۲
- ۳- پژوهشی پیرامون کویرهای ایران (وضع موجود و پیشنهادها) - دکتر هوشنگ طالع - تهران ۱۳۵۶
- ۴- در ایران میزان آبدمی را بر «سنگ» می‌سنجند. این میزان برابر است با اجری به درازا و پهنای ده سانتی‌متر و بلندای ۵ سانتی‌متر. هر «سنگ» کمابیش برابر با ۱۱/۵ لیتر در قنیه است.
- ۵- آب و فن آبیاری در ایران باستان - انتشارات وزارت آب و برق - تهران ۱۳۵۰
- ۶- روزنامه بیان - یکشنبه ۱۸ اردیبهشت ماه ۱۳۷۹
- ۷- برداشت از منابع گوناگون
- ۸- سالنامه آماری کشور ۱۳۷۶ - مرکز آمار ایران - تاریخ انتشار ۱۳۷۸ خورشیدی
- ۹- همان منبع
- ۱۰- واژه خشکستان، معادل واژه Aride Zone می‌باشد.

یک دهم آن از طریق سدهای کشور در اختیار بخش کشاورزی قرار می‌گیرد. حجم آب تحویلی از طریق سدهای مخزنی در حال بهره‌برداری در سال ۱۳۷۶ به بخش کشاورزی برابر با ۱۰/۹ میلیارد متر مکعب بوده است. از این میزان ۸/۳ میلیارد متر مکعب به وسیله سدهای مخزنی بتونی و بقیه به وسیله سدهای مخزنی خاکی تأمین شده است. (۸)

با توجه به این ارقام، نقش واقعی کاریز در کشاورزی ایران نمایان می‌شود. به ویژه آن‌که کاریز در خشکستان (مناطق کویری) کشور دارای نقش تعیین‌کننده‌ای است. (۹)

حال که مسئولان متوجه شده‌اند که در اثر ندانم‌کاری چه زیان‌هایی به این بخش از منابع آب کشور وارد شده، اقدام‌های زیر ضروری به نظر می‌رسد.

- ۱- تعیین حریم کاریزهای موجود، با توجه به لایه‌های آبدی، نوع خاک و...
- ۲- تا مشخص شدن حریم قنات در محدوده کاریزهای موجود، پروانه کندن چاه عمیق داده نشود.
- ۳- قنات‌هایی که در اثر حفر چاه‌های عمیق در حریم آنها خشک شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته و در این زمینه تصمیم لازم گرفته شود. این تصمیم‌گیری می‌تواند دربرگیرنده مقرراتی در مورد بستن چاه عمیق برای زنده کردن کاریز، پرداخت غرامت به صاحبان کاریز و... باشد.
- ۴- چاه‌های عمیق موجود که بدون داشتن پروانه کنده شده‌اند، در صورتی که باعث خشک شدن کاریزها گردیده‌اند، تعطیل شوند.
- ۵- کسب موافقت وزارت نیرو در زمینه حل مسأله آب زمینی‌های منابع طبیعی و یا ملی شده که از سوی وزارت جهاد سازندگی به افراد حقیقی یا حقوقی، واگذار می‌شود.

در سال ۱۳۵۰ خورشیدی وزارت آب و برق، آبدمی کاریزهای ایران را میان ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ متر مکعب در ثانیه، برآورد کرده بود (۴) که برابر است با ۲۲ تا ۳۲ میلیارد متر مکعب در سال. در برنامه پنجم عمرانی کشور ۱۳۵۶-۱۳۵۲، آب مورد نیاز بخش کشاورزی، به شرح جدول شماره یک پیش‌بینی شده بود. (۵)

جدول یک

شرح	یگان (واحد)	در پایان برنامه چهارم
سطح زیرکشت زراعت‌های آبی	میلیون هکتار	۳/۵
مصرف آب سالانه زراعت‌های آبی	میلیارد متر مکعب	۳۲

بدین‌سان، می‌بینیم که آب مورد نیاز زراعت‌های آبی کشور در سال‌های برنامه پنجم عمرانی (۱۳۵۶-۱۳۵۲)، کمابیش با آبدمی کاریزهای کشور، یعنی ۲۲ تا ۳۲ میلیارد متر مکعب در سال (البته با محدودیت‌هایی)، دارای تناسب قابل ملاحظه‌ای است.

امروز، پس از گذشت ۲۷ سال، معاون وزارت نیرو در امور آب، میزان آبدمی کاریزهای ایران را سالانه ۱۰ میلیارد متر مکعب، اعلام می‌کند. (۶) اختلاف میان ارقام ۲۲ تا ۳۲ میلیارد متر مکعب در سال ۱۳۵۰ و ۱۰ میلیارد متر مکعب در سال ۱۳۷۹، رقم فاحشی است. میانگین آبدمی رودخانه کارون ۱۲۰۰۰ متر مکعب در ثانیه و یا ۳۷۸ میلیارد متر مکعب در سال است. (۷) هرگاه اختلاف میزان آبدمی کاریزهای کشور در ۲۷ سال گذشته را با میانگین آبدمی بزرگترین رودخانه ایران، یعنی رودخانه کارون بسنجیم، در آن صورت مسایل ملموس‌تر و قابل درک‌تر می‌شود. میانگین بارش کشور (باران، برف) در ۲۸ سال گذشته (۱۳۷۵-۱۳۴۷)، برابر با ۴۰۸ میلیارد متر مکعب در سال بوده است. از این میزان، تنها کمابیش یک چهارم آن، یعنی ۱۰۵ میلیارد متر مکعب به صورت آب‌های سطحی در کشور جریان می‌یابد. از مجموع آب‌های روان کشور، کم‌تر از

مجله دام و کشت و صنعت

از سراسر کشور همکار مطبوعاتی با درآمد مکفی در زمینه تهیه گزارش‌های کشاورزی، دامپروری، صنایع غذایی، ماشین‌آلات کشاورزی و سایر رشته‌های مرتبط می‌پذیرد

لطفاً مشخصات و سوابق کاری خود را با نمابر ۸۸۳۳۳۳۳۳ (ارسال نمایید).