

کارشناس قنات و سازه های آبی از سازگاری نظام مهندسی سنتی آب ایران با طبیعت می گوید

حق مُلک، ملک و وحوش در تمدن کاریزی

 گفت وگو
زهراکشوری
دیرگروه زیست بوم

در قلب کویر، در لایه‌های فراموش‌شده تاریخ، هنوز صدای مقنی‌ها طنین دارد؛ آنهایی که هزاران سال پیش نظامی هوشمند برای مهندسی آب این سرزمین ساختند؛ نظامی که نه‌تنها کشاورزی و زندگی، که حتی حق حیات طبیعی و حیات وحش را هم به رسمیت می‌شناخت. گفت‌وگوی ما با سیدحسین درجوش، کارشناس قنات و سازه‌های آبی، سفری است به ریشه‌های عمیق یک تمدن آبی، جایی که حق‌الملک، حق‌الملک، حق‌الوحش و حق‌الشرب، شالوده مدیریت آب بودند. اما این مهندسی کهن، با ورود نگاه‌های فنی وارداتی و بی‌توجه به بوم‌شناسی، کم‌کم به حاشیه رانده شد؛ جاه‌های عمیق جای قنات‌ها را گرفتند، مدیریت از کف جامعه بیرون رفت و سهم محیط زیست از آب، به خاطره‌ای در خاک بدل شد.

آقای درجوش، شما تأکید زیادی بر نقش دانش آبی در شکل‌گیری تمدن ایرانی دارید. لطفاً در این باره توضیح دهید. تمدن ایران‌زمین بدون تردید بر پایه دانشی عمیق از مدیریت منابع آب بنا شده است. این دانش حتی در مناطق پرآب مانند حوزه‌های کارون، مارون، ارس، اترک و هیرمند نیز نقشی کلیدی داشته است. اما اوج این دانش در مناطق خشک فلات مرکزی، یعنی در قالب قنات‌ها، خود را نشان داده؛ دانشی که امروز با عنوان «تمدن کاریزی» شناخته می‌شود و در فهرست میراث جهانی یونسکو نیز به ثبت رسیده است. شما به ایران‌دو بومی چه تفاوتی با مدیریت امروزی منابع آب دارد؟ تفاوت اصلی در دقت و حساسرسی منابع آب است. در گذشته، هر قطره را بر پایه قطره در لحظه بر سرزمین محاسبه می‌شده است. به‌گونه‌ای که در کل مسیر زاینده‌رود، از سرچشمه تا شرق اصفهان، حتی یک قطره هم به هم بررسی می‌شده است. مثلاً در حوضه آبریز گاوخونی با وسعت ۴۰ هزار کیلومتر مربع(که از یک سو به ارتفاعات کوه کرکس می‌رسد و از سوی دیگر ارتفاعات زردکوه بخئیاری و همچنین بخش‌هایی از ارتفاعات کوه دنا را شامل می‌شود)، ظرفیت تولید آب حدود ۱۰ میلیارد مترمکعب در سال را دارد، اما امروز حتی ده میلیون مترمکعب هم به این تالاب نمی‌رسد. دلایل این است که دیگر آن حساسرسی دقیق گذشته وجود ندارد و حقایبه طبیعت نادیده گرفته شده است. گفته‌ام تغییر شیوه اندازه‌گیری منابع آب اشاره کرده‌اید. این تغییر چه تأثیری داشته است؟ در گذشته، محاسبه منابع آبی بر پایه قطره در لحظه بر سرزمین محاسبه می‌شد اما امروز، مبنای محاسبه میلیارد مترمکعب است. این روش برای اقلیم خشک ایران مناسب نیست، اگر تنها درصد در محاسبه یک میلیارد مترمکعب خط کنیم، صد میلیون مترمکعب آب از بین می‌رود؛ این حجم معادل یک و نیم برابری است که سالانه به یزد منتقل می‌شود. با گذشتن از تکنولوژی های مدرن در مدیریت آب به زبان کشور بوده است؟ خیر، تکنولوژی بد نیست؛ مشکل در نحوه استفاده و بومی‌سازی آن است. از سال ۱۳۱۱ که نخستین فارغ‌التحصیلان رشته‌های مرتبط با آب به کشور بازگشتند، ما دانش غربی را بدون تطبیق با اقلیم و فرهنگ خود اجرا کردیم. در فلات مرکزی چاه زدم، در مناطق پرآب سد ساختم. ایا سدسازی اشکال دارد؟ نه به هیچ عنوان، ما از زمان‌های دور در ایران باستان نمونه‌هایی از سد و بندهای مختلفی در جای جای ایران داشته‌ایم، به‌عنوان نمونه سد کروت طبیس که در میانه کویر مرکزی (لوت) ایران قرار گرفته، سد قوسی است که به‌عنوان بلندترین سد در طول بازه زمانی حدوداً ۷۰۰ سال در دنیا شناخته شده است. این سد کمترین آثار سوء یا مشکلاتی برای پایین پائین دست سد بوجود نیاورد. حتی تا سال ۱۳۷۰ کارایی داشت و با روشی ساده اما هوشمندانه تحت عنوان «قفل‌کشی» شرایط آورد طبیعی سد تنظیم می‌شد. پس چرا سدهای امروز عملکرد درستی ندارند؟ سدهای مدرن در ایران به‌جای آنکه نقش تنظیم‌کننده داشته باشند، بیشتر تبدیل به سدهای تجسیمی شده‌اند؛ یعنی آب را ذخیره و حبس می‌کنند، نه آنکه متناسب با نیاز و شرایط فصلی آزادسازی کنند. این رویکرد، بر پایه منافع بخشی و نه مصلحت جمعی	طراحی شده است. یعنی سد تنظیمی برای اقلیم ایران مناسب است؟ قبلاً در سدهای تنظیمی افرادی بودند که توزیع آب را براساس شرایط، فصل و نیاز آبی تنظیم می‌کردند و آن را به مناطق پایین دست هدایت می‌کردند اما بویژه از دهه ۴۰ به این طرف تا سال ۱۳۶۱ با تصویب قانون توزیع عادلانه آب آخرین میخ بر تابوت منابع آبی ایران زده شد. (من ضمن احترام به قوانین موجود سرزمین) اسم آن را گذاشتیم: «قانون تصبیع عادلانه آب» و سال‌ها بعد در جلسات مختلف هم گفتیم که بر این قانون نام توزیع عادلانه آب گذاشته شده است اما دقیقاً تصبیع عادلانه و آگاهانه آب است. چون به جای آنکه شرایط در نظرگرفته شود، یک فرد تصمیم می‌گیرد که آب را اختصاص بدهد. این قانون که در سال ۱۳۶۱ تصویب شد، به جای «توزیع عادلانه»، منجر به «تصبیع عادلانه» آب شد. این قانون نظام سنتی و دقیق مدیریت منابع آب را کنار گذاشت و بر مبنای برداشتهای غیرکارشناسی و بدون مشارکت مردم طراحی شد. در نتیجه، دانش بومی به حاشیه رانده شد و نسخه‌هایی وارداتی، بدون توجه به شرایط اقلیمی و فرهنگی ایران، جایگزین آن شد. راهکار برون‌رفت از این وضعیت را چه می‌دانید؟ بازگشت به عقلانیت و خرد جمعی. باید با شفاف‌سازی اطلاعات منابع و مصارف آب، از تنش‌های اجتماعی بکاهیم. مشارکت واقعی مردم در تصمیم‌گیری‌ها، توجه به حقایبه طبیعت و بازنگری در سیاست‌های مدیریت کلان آب، راهی است که می‌تواند آینده بهتری رقم بزند. ایا شیوه حساسرسی قطره‌ای و لحظه‌ای آب، ریشه در کدام بخش از تاریخ آبی ایران دارد؟ این روش حساسرسی آب که هر قطره در لحظه و بر سرزمین سنجیده می‌شود، برآمده از نظامی است که از هزاران سال پیش در ایران شکل گرفته است. برای نمونه، در دوره صفویه و هم‌زمان با پایتخت شدن اصفهان، نیاز به بازنگری در نظام توزیع آب زاینده‌رود احساس شد. اگرچه پیش از آن هم نظام‌های حقایبه‌ای وجود داشت، اما با گسترش شهر و افزایش تنش‌های اجتماعی، شیخ بهایی با بهره‌گیری از آن نظام‌های پیشین، «تومار زاینده‌رود» را تدوین کرد. این سند یک نظام‌نامه جدید برای توزیع عادلانه آب میان حقایبه‌داران بود که بر پایه خرد جمعی و اجماع عمومی شکل گرفت. آیا تدوین تومار تنها به شیخ بهایی نسبت داده می‌شود؟ خیر، برخلاف تصور رایج، این تومار حاصل کار فردی نبود. شیخ بهایی نقش کلیدی داشت، اما این نظام‌نامه نتیجه یک تلاش گروهی و بهره‌گیری از خرد جمعی بود. از جمله افراد اثرگذار در تدوین این تومار، خواجه غیاث‌الدین احمد میرمیران یزدی بود که دانش عمیقی در حوزه آب داشت. خانواده ایشان تا به امروز در مدیریت منابع آبی حوضه زاینده‌رود نقش فعالی دارند و نسل به نسل این مسئولیت را ادامه داده‌اند. برای مثال، آقای سیدامیر میرمیران هم‌اکنون نماینده حقایبه‌ران شرق زاینده‌رود و عضو شورای میرآب‌ها هستند . پس چرا این نظام‌نامه دیگر اجرایی نمی‌شود یا هر روز نشده است؟ متأسفانه از دهه ۴۰ و ۵۰ خورشیدی و با احداث سد زاینده‌رود، نتوانستیم تومار شیخ بهایی را با شرایط جدید تطبیق دهیم. نه براساس نیازهای واقعی و نه بر پایه تغییرات اقلیمی و اجتماعی. نسخه‌ای به‌روز و کارآمد تنظیم نکردیم. نتیجه این ناتوانی، تشدید بحران‌های
--	---

آبی در منطقه بوده است.

شما اصطلاح «دانش آبی مبتنی بر صلح آب» را مطرح کردید. منظورتان چیست؟

این جمله یک اصل کلیدی در مدیریت سنتی آب ایران است. دانش آبی این سرزمین بر پایه صلح و همزیستی با طبیعت بنا شده، نه جنگ و نزاع بر سر منابع. اگرچه در تاریخ ایران، چه در فلات مرکزی و چه در مناطق پرآب، تنش‌هایی بر سرآب وجود داشته، اما همیشه راه‌حل‌ها بر پایه گفت‌وگو، اجماع و عدالت بوده است. نهادهایی مانند شورای میرآب‌ها، جوی‌بان، کشت‌بان، مباشر و... در نقاط مختلف کشور وجود داشته‌اند که همگی با نگاهی تخصصی و بر اساس سهم و حقایه، نه تخصیص دستوری، منابع را مدیریت می‌کردند.

چرا نظام آبی ایران بر اساس «سهم آب» بوده نه «تخصیص آب»؟

دلیل آن، ویژگی‌های اقلیمی ایران است. ما با آوردهای ناپایدار و متغیر در طول سال‌ها و فصل‌ها مواجه هستیم. بنابراین نمی‌توانستیم با اعداد ثابت منابع را تخصیص دهیم. به‌عنوان مثال، در حوزه زاینده‌رود، آب به مادی‌ها و بلوک‌های مختلف تقسیم می‌شد. در دوران پراپی ممکن بود یک مادی ۱۰ سنگ آب دریافت کند، ولی در خشکسالی‌ها این میزان به ۵ سنگ کاهش می‌یافت یا حتی در پایان فصل، اصلاً آبی به آن نمی‌رسید اما امروز با عددی ثابت مانند «۱۰ میلیون مترمکعب» آب را تخصیص می‌دهیم، بدون توجه به اینکه در سال‌های خشک باید این عدد به ۷۰ یا ۶۰ میلیون مترمکعب کاهش یابد. در گذشته، سهم هر منطقه بر اساس آورد طبیعی و در زمان و مکان مشخص محاسبه می‌شد، نه با فرمول‌های اداری و غیرواقع‌گرایانه‌ای که امروز رواج یافته است.

ایاد نظام سنتی مدیریت آب، مشاغل مشخص و تخصصی برای تقسیم آب وجود داشته است؟

بله، نظام آبی سنتی ایران بسیار دقیق و سازمان‌یافته بوده است. افرادی که در کنار میرآب‌ها کار می‌کردند و وظیفه‌شان سنجش و زمان‌بندی تقسیم آب بود، «تنگی» یا «پنگ آب» نام داشتند. اینها با ابزار خاصی به نام «کاسه و تشت» یا «فنجان» کار می‌کردند که نوعی ساعت آبی محسوب می‌شد. یک کاسه فلزی، معمولاً مسی، با سوراخی در ته آن، درون تشت آب قرار می‌گرفت و زمان پر شدن آن، برای توزیع آب تعیین می‌شد؛ یعنی قاتی با دبی ۲۰۰ لیتر بر ثانیه، کاسه‌ای بزرگ‌تر از قاتی با دبی ۱۰ لیتر در ثانیه داشت.

آیا حجم آب دریافتی در همه زمان‌ها یکسان بود؟

نه، دقیقاً برعکس. حجم آب دریافتی بر اساس زمان مشخص بود، اما میزان آبی که در آن زمان به دست می‌آمد، بستگی به آب و فصل، و شرایط اقلیمی داشت. به‌طور مثال، در ابتدای سال و در دوره پربابی، در ۱۱ دقیقه شاید هزار لیتر آب می‌رسید، اما در شهریور که گذشته، «سهم آب» بر اساس دبی واقعی، شرایط اقلیمی و تغییرات زمانی محاسبه می‌شد. اما امروزه آب را با عددی ثابت به مناطق تخصیص می‌دهیم. مثلاً گفته می‌شود که شهر یزد باید ۶۰ میلیون مترمکعب در سال آب دریافت کند، بدون توجه به اینکه در سال‌های خشک، این مقدار غیرقابل تحقق است. در گذشته، اگر آورد آب کم می‌شد، سهم همه کاهش می‌یافت، ولی زمان‌بندی ثابت می‌ماند. اما امروز با نادیده گرفتن این اصل، حتی به حقایبه طبیعت هم دست‌اندازی می‌شود.

ایاد مهندسی سنتی آب ایران، برای محیط زیست و حیات وحش هم حقایه در نظر گرفته می‌شد؟

بله، این یکی از برجسته‌ترین نکات سنتی آب ایران است. در بسیاری از مناطق بویژه در فلات مرکزی، هنوز هم نشانه‌های رعایت این نظام دیده می‌شود. آن زمان صرف‌فقرای متمرکز آبروی وجود نداشت. در روستاها و و قنات‌ها و حوض‌ها (برای حیات وحش) و حق‌الشرب (برای مصرف انسان)، تنها پس از تأمین این حقوق، آب مازاد برای کشاورزی، صنعت و سایر مصارف استفاده می‌شد.

در مهندسی آبی ایران باستان است. در بسیاری از مناطق بویژه در فلات مرکزی، هنوز هم نشانه‌های رعایت این نظام دیده می‌شود. آن زمان که هنوز فن‌سالاری و تصمیم‌گیری‌های متمرکز آبروی وجود نداشت. در روستاها و و قنات‌ها و حوض‌ها (برای حیات وحش) و حق‌الشرب (برای مصرف انسان)، تنها پس از تأمین این حقوق، آب مازاد برای کشاورزی، صنعت و سایر مصارف استفاده می‌شد.

این سطح از نظام مندی آبی از چه زمانی در ایران وجود داشته است؟

ریشه این نظام‌مندی به هزاره‌های قبل از میلاد بازمی‌گردد، حتی به دوران میترانیسم و مهرپرستی. آثار تاریخی فراوانی این دانش را اثبات می‌کند. برای نمونه، بند پل خواجه در اصفهان تنها یک پل نیست، بلکه یک سازه آبی مهندسی‌شده است. پل‌هایی چون سی‌وسه‌پل، جوقی، شهرستان و آبشار نیز همین‌گونه‌اند. همچنین از دوران هخامنشی و ساسانی باقی مانده‌اند که همه نشانه‌ای از یک تمدن آبی پیشرفته و مبتنی بر دانش دقیق هستند .

سند مکتوب برای ادع حقایبه وجود دارد؟

بله، در سنت آبی ایران برای انواع مختلف حقایبه از جمله حق‌الملک، حق‌الملک، حرایم آبی، حق‌الارض و حق طبیعت(محیط زیست سند مکتوب و نظام‌نامه‌ای وجود دارد. بازترین آنها، تومار شیخ بهایی است: سندی مکتوب و نظام‌نامه‌ای وجود دارد. بازترین آنها، تومار شیخ بهایی است: سندی مکتوب و دقیق برای توزیع آب زاینده‌رود، با لحاظ حقوق طبیعت و تقسیم عادلانه آب. نظام‌های سنتی قنات‌ها نیز همگی مستندات شفاهی و گاه مکتوب داشتند که میرآب‌ها، مقنی‌ها و بزرگان محل آن را رعایت می‌کردند.

حق الملک و حق الملک را تعریف می‌کنید؟

حق‌الملک یعنی حق کل پیکره آبی؛ که نگاهی کل‌نگر از سرآب تا پایاب دارد و شامل حفظ سفره‌ها، تغذیه آب زیرزمینی و تضمین پایداری برای همه زیست‌مندان است. حق‌الملک جزء اقلینک قنات است و به نحوی سازه اجرا می‌شود که امکان بهره‌برداری یا بهتر بگوییم بهره‌کشی بیش از توان سفره‌های زمینی را نمی‌دهد. از سوی دیگر باید نظام آبی تقذیه زیروزه‌ها داشته است. در ابتدای مجدد کند. در این طراحی خیلی دقت می‌کردند چون اگر ۵۰ متر بالاتر یا پایین‌تر قنات ساخته می‌شد، کل سفره تخلیه می‌شد. در شاهین‌شهر اصفهان قناتی به اسم «امیرآباد» است که هزار لیتر بر ثانیه آب می‌دهد و هفت روستای حوزه شاهین‌شهر و میمه را تأمین آب می‌کرده است. حق‌الملک و حق‌الملک در هر معماری آن عیناً موجود است. غیرممکن است قناتی را ببینید و این دو مؤلفه اصلی را نداشته باشد. چون اگر وجود نداشته باشد آن قنات نمی‌تواند هزار یا دو هزار سال تداوم را داشته باشد. نکته قابل تأمل در دانش آبی ایران، زمین و تفاوت آن نسبت به دانش آبی وارداتی است که یک جمله بیشتر نیست و تفاوت در استحصال و استخراج است؛ پایداری تمدن ایران بر اساس استحصال آب است نه استخراج آب. حق‌الملک به حق بهره‌برداری بخشی از آن آب توسط یک مزرعه، روستا یا شخص گفته می‌شود که مقیاس کوچک‌تر در چهارچوب حق‌الملک است. حقایبه طبیعت(محیط زیست) همین حق‌الملک و الملک است که در بعضی از نسخه‌ها حق‌الارض هم نوشته شده است با تفاوت این که نحوه محاسبه آن بسیار دقیق و اجرای آن توسط خیرگان و نخبگان انجام می‌گرفت است به هیچ کسی در هر مقام و جایگاهی اجازه دخل و تصرف نمی‌دادند .

حقایبه محیط زیست و وحوش در معماری قنات دیده شده است؟

بله، در طراحی قنات‌ها، بویژه در فلات مرکزی (یزد، خراسان، اصفهان)، حقایبه وحوش را بسیار دقیق و اجرای آن توسط خیرگان و نخبگان انجام می‌گرفت است به هیچ کسی در هر مقام و جایگاهی اجازه دخل و تصرف نمی‌دادند .

حقایبه محیط زیست و وحوش در معماری قنات دیده شده است؟

بله، در طراحی قنات‌ها، بویژه در فلات مرکزی (یزد، خراسان، اصفهان)، حقایبه وحوش را بسیار دقیق و اجرای آن توسط خیرگان و نخبگان انجام می‌گرفت است به هیچ کسی در هر مقام و جایگاهی اجازه دخل و تصرف نمی‌دادند .

کرد .



سدهای مدرن در ایران به جای آنکه نقش تنظیم‌کننده داشته باشند، بیشتر تبدیل به سدهای

تجسیمی شده‌اند؛ یعنی آب را ذخیره و حبس می‌کنند، نه آنکه متناسب با نیاز و شرایط فصلی آزادسازی کنند. این رویکرد، بر پایه منافع بخشی و نه مصلحت جمعی طراحی شده است



این آبخیزو برای حیوانات در قنات حسینی آباد تهیه شده است

یزد، یکی از مقنی‌باشی‌های دربار بود. بعدها، استاد حسن سمیعی ظرقندی از اردستان جای او را گرفت؛ کسی که آخرین مقنی‌باشی دربار در دوران پهلوی دوم شد.

پس چطور مقنی‌باشی دربار می‌شدند؟

نظام انتخابی داشته‌اند. مثلاً دربار پیشنهاد می‌کرده است که من فلان مشکل مدیریت آبی را در ایران دارم. فراخوان می‌دادند. همه مقنی‌باشی‌های کشور از خراسان، یزد، کرمان و اصفهان می‌رفتند و در جلسه شرکت می‌کردند و هر کدام که عرضه، توانمندی و تخصص بیشتری داشته رقیب‌ها را کنار می‌زده است. روشی از پایین به بالا که من آن را «مردم‌سالاری آبی» می‌نامم. چون بر اساس توانمندی، دانش و تخصص انتخاب می‌شدند. مثلاً یکی از مقنی‌باشی‌های دربار، حاجی استاد محمود قدیری از اهالی مجومد یزد که در دوره پهلوی اول و تا حوالی سال‌های ۱۳۴۰ مقنی‌باشی دربار بوده است. این نظام‌مندی مدیریتی از پایین به بالا شکل گرفته بود، بر عکس امروز که هر کس وزیر می‌شود، رؤسای اداره‌های کل یا مدیران سازمان‌ها را در شهرهای مختلف انتخاب می‌کند.

ماجرای انتخاب حاجی محمود قدیری چه بود؟

در دوران پهلوی اول، برای ساخت قنات در کاخ تهران فراخوان داده می‌شود. شرایط هم گذاشته می‌شود: قنات باید طی دو سال به آب برسد و مقنی‌باشی دائماً حضور داشته باشد. تنها کسی که این مسئولیت را می‌پذیرد حاجی محمود قدیری است. بعد از موفقیت در این پروژه، مقنی‌باشی دربار می‌شود و از پادشاه نشان ویژه دریافت می‌کند؛ نشانی که او را در سراسر کشور معتبر می‌کرد .

خشک شدن قنات‌ها در ایران چطور شروع شد؟

همان‌گونه که در ابتدا گفتیم از سال ۱۳۱۱ که اولین دانش‌آموختگان در رشته آب آن روزگار از فرنگ برگشتند و حفر چاه در ایران شروع می‌شود. در شهر یزد حدوداً حوالی سال ۱۳۲۰ قصد حفر اولین چاه می‌کرد.



ژرف را داشته‌اند که به دلایل مختلف می‌رسد که به اعتراض مقنی‌باشی‌ها می‌انجامد. آنها بارها و بارها به تهران می‌روند و با شخص اول مملکت صحبت می‌کنند تا او را متقاعد کنند با این روند مدیریت، سرزمین نابود می‌شود. این رفت‌وآمد بیش از ۲۰ سال طول می‌کشد. مستندات را طی این دو دهه جمع می‌کنند و در نهایت سال ۱۳۴۶ دشت یزد-اردکان به عنوان اولین دشت ممنوعه در کشور معرفی می‌شود و اجازه حفر چاه دیگر داده نمی‌شود.

سال ۱۳۲۰ تا ۱۳۴۶ چند چاه‌زده می‌شود؟

آمار دقیقی ندارم، ولی آنقدر مقنی‌باشی‌ها روی مخالفت خود با فشاری کردند که مدیران وقت مجاب شدند دشت یزد-اردکان دیگر توان آکولوژی بیشتری برای حفر چاه و استخراج آب ندارد. این عین تاریخ است و سندن آن هم موجود است که سال ۱۳۴۷ تا ۱۳۴۶ حفر چاه در دشت یزد ممنوع اعلام شده است.

پس تلاش سال ۲۶ه مقنی‌باشی‌ها جواب می‌دهد و حفر چاه در دشت یزد ممنوع می‌شود؟

بله. جالب است بدانید که در این اعتراض‌ها، حتی مقنی‌باشی‌های یزد و مقنی‌باشی دربار مورد غضب ملوکانه قرار می‌گیرند و یک هفته یا ۱۰ روز بازداشت می‌شوند. به‌آنها می‌گویند شما مخل پیشرفت هستید یا تکنولوژی سر در نمی‌آورید. حتماً مقنی‌باشی‌ها از نحوه ساخت دستگاه‌های حفاری سر در نمی‌آوردند ولی در زمینه آب آنقدر تخصص و دانش داشتند که نتیجه این‌گونه رفتار و استخراج آب را به‌خوبی متوجه می‌شدند و با وجود همه این بی‌مهری‌ها، تیشه تشنیع را به جان خریدند و در مقابل تجاوز به منابع آبی قد علم کردند تا در نهایت موفق شدند.

وضعیت منابع آبی یزد در آن سال‌ها چگونه بود؟

سال ۱۳۴۶ حداقل متوسط آورد آبی جغرافیای امروز یزد حدود یک میلیارد مترمکعب آب در سال بود. حالا مثلاً در ژرسالی‌ها یک میلیارد و دویست میلیون مترمکعب در ثانیه می‌شده و خشکسالی مثلاً به ۹۰۰ میلیون مترمکعب می‌رسیده است. با پیگیری مقنی‌باشی اجازه حفر چاه در دشت یزد داده نمی‌شود، اما متأسفانه در دهه ۶۰ قانون توزیع عادلانه آب که من به آن توزیع ناعادلانه آب می‌گویم، دلیلی برای حفر چاه مجدد در حریم قنوات می‌شود. در دهه ۶۰ ما بالای ۸۰۰ میلیون مترمکعب آورد آبی قنات‌های یزد را داشتیم. در دهه ۷۰ که شرکت می‌کردند و هر کدام که عرضه، توانمندی و تخصص بیشتری داشته رقیب‌ها را کنار می‌زده است. روشی از پایین به بالا که من آن را «مردم‌سالاری آبی» می‌نامم. چون بر اساس توانمندی، دانش و تخصص انتخاب می‌شدند. مثلاً یکی از مقنی‌باشی‌های دربار، حاجی استاد محمود قدیری از اهالی مجومد یزد که در دوره پهلوی اول و تا حوالی سال‌های ۱۳۴۰ مقنی‌باشی دربار بوده است. این نظام‌مندی مدیریتی از پایین به بالا شکل گرفته بود، بر عکس امروز که هر کس وزیر می‌شود، رؤسای اداره‌های کل یا مدیران سازمان‌ها را در شهرهای مختلف انتخاب می‌کند.

ماجرای انتخاب حاجی محمود قدیری چه بود؟

در دوران پهلوی اول، برای ساخت قنات در کاخ تهران فراخوان داده می‌شود. شرایط هم گذاشته می‌شود: قنات باید طی دو سال به آب برسد و مقنی‌باشی دائماً حضور داشته باشد. تنها کسی که این مسئولیت را می‌پذیرد حاجی محمود قدیری است. بعد از موفقیت در این پروژه، مقنی‌باشی دربار می‌شود و از پادشاه نشان ویژه دریافت می‌کند؛ نشانی که او را در سراسر کشور معتبر می‌کرد .

خشک شدن قنات‌ها در ایران چطور شروع شد؟

همان‌گونه که در ابتدا گفتیم از سال ۱۳۱۱ که اولین دانش‌آموختگان در رشته آب آن روزگار از فرنگ برگشتند و حفر چاه در ایران شروع می‌شود. در شهر یزد حدوداً حوالی سال ۱۳۲۰ قصد حفر اولین چاه می‌کرد.

چاه‌بررداری از آنها می‌شود؟

این قنات‌ها، بیشتر در مناطق کوهستانی هستند و از آنها برای مصارف مختلف از جمله کشاورزی و شرب استفاده می‌شود.