در غیاب قنات

گفت‌وگو با مجید لباف خانیکی استاد جغرافیای انسانی درباره کتاب پویایی فرهنگی آب در تمدن ایرانی

گفت‌وگو

سمیرا دردشتی
پژوهشگر سیاست‌گذاری عمومی

ردپای آب در اندیشه ایرانی را می‌توان در عمیق‌ترین ترس‌ها و بزرگ‌ترین رویاهای این مردم جست‌وجو کرد و از آنجا که کم‌آبی همزاد تمدن ایرانی است، آب باید به‌عنوان عنصر محوری در هویت اجتماعی، پویایی فرهنگی و نظام‌های اعتقادی ایرانیان شناخته شود. دکتر مجید لباف خانیکی، استاد جغرافیای انسانی و آب‌شناسی اجتماعی دانشگاه نزوی عمان در کتاب Cultural Dynamics of Water in Iranian Civilization که به تازگی با عنوان «پویایی فرهنگی آب در تمدن ایرانی» به فارسی نیز ترجمه شده، به سراغ مسأله آب در فرهنگ و تاریخ ایران رفته است. این کتاب با بازنمایی عقلانیت تاریخی ایرانیان در مدیریت منابع آب، نشان می‌دهد که چگونه فروگذاشتن آن تجارب تاریخی، امروز به مسأله‌ای جدی مبدل شده که زیست ایرانیان را تهدید می‌کند. نویسنده، تحلیلی نظام‌مند به‌کار گرفته است تا شبکه‌ای از روابط میان چهار عامل اصلی آب، جامعه، فرهنگ و محیط طبیعی را در بافت تاریخی پویا کشف کند. لباف خانیکی کوشیده تا محدود به رابطه علّی بین آب و جامعه نماند و همچنین استدلال خود را به رابطه جبرگرایانه میان محیط طبیعی و فرهنگ نیز تقلیل نمی‌دهد و در عوض طیف وسیع‌تری از متغیرها را در پس‌زمینه متحرکی به نام «تاریخ» واکاوی می‌کند. در این گفت‌وگو با دکتر لباف خانیکی ابعاد مختلفی از مسأله آب در تاریخ و حتی امروز ایران را مورد بحث قرار دادیم و تلاش شده نشان داده شود چگونه فقدان فهم تاریخی و فرهنگی از مسأله آب، امروز به گرفتاری در عرصه مدیریت آن انجامیده است. لباف خانیکی آب را به مثابه عنصری فرهنگی معرفی می‌کند که معیشت، سازماندهی اجتماعی و مناسبات قدرت در ایران را تحت تأثیر قرار داده است و در این گفت‌وگو توضیح می‌دهد که چگونه ایرانیان در طول تاریخ به کمک قنات‌ها به عنوان شریان‌های حیاتی پنهان در دل کویر و همچنین با تقسیم زمانی آب، پذیرش کم‌آبی نه الزاماً تسلیم در برابر محیط و محدودکردن سطح زیرکشت، بلکه بر اساس شرایط توانسته‌اند به سازگاری با محدودیت‌های طبیعت دست پیدا کنند و مانع تمرکز قدرت و شکل‌گیری نابرابری‌های شدید در سرزمین خود شوند.

قنات قصبه گناباد (کاریز گناباد) با سابقه بیش از ۲۵۰۰ سال به عنوان قدیمی‌ترین و عظیم‌ترین قنات جهان و شاهکار تمدن تاریخ بشر در تأمین آب است

تصور آب به عنوان چیزی بیش از یک منبع طبیعی در ایران تاریخ دیرینه‌ای دارد که تا اساطیر ایرانی نیز قابل رهگیری است، به نظر می‌رسد شما نیز در کتاب «پویایی فرهنگی آب در تمدن ایرانی» آب را یک عنصر فرهنگی یا حتی هویتی برای ایرانیان برآورد کرده‌اید. آیا این احساس پیوستگی هویتی با آب مختص ایرانیان است یا ملل تاریخی دیگر نیز با توجه به شیوه زیست عمدتاً کشاورزی در جهان قدیم همین رابطه را با آب داشته‌اند؟ این تصویر هویتی بیشتر به شیوه معیشت و زیست ایرانیان در گذشته مرتبط می‌شود یا باید آن را محصول کمیابی آب در این اقلیم دانست؟

بدون شک، ایرانیان در این ماجرا تنها نیستند و بسیاری از تمدن‌های ریز و درشت جهان، آب را در فرآیند تکامل فرهنگی خود جذب و هضم کرده‌اند. اگر بپرسید که از چه زمانی، آب از قالب صرفاً هیدرولوژیکی خود بیرون آمد و کیفیت فرهنگی و اجتماعی پیدا کرد، باید بگوییم از زمانی که انسان، کشاورزی و شیوه معیشت یکجانشینی را آغاز کرد، یعنی با وقوع انقلاب نوسنگی در ابتدای دوره هولوسین، حدود دوازده هزار سال پیش.

قبل از انقلاب نوسنگی، انسان‌های شکارچی و گردآورنده غذا در گروه‌های نسبتاً کوچک، بخشی از زنجیره غذایی در زیست بوم‌های طبیعی بودند و کنترل چندانی بر وقوع زمانی و مکانی «غذا» نداشتند. به عبارت دیگر، هر کجا منبع آب وجود داشت و هر زمان باران کافی می‌آمد، پوشش گیاهی بهتری شکل می‌گرفت و بخت دسترسی به منابع غذایی جانوری و گیاهی بیشتر بود. در غیر این صورت، چاره‌ای جز کوچ کردن برای یافتن غذا نبود. اما پس از انقلاب نوسنگی، کشاورزی به انسان این امکان را می‌دهد که به جای اینکه غذا را جست‌وجو کند، غذا را تولید کند. اما مسأله این است که در جایی که انسان برای اولین بار، کشاورزی را می‌آزماید، یعنی در بخشی از خاورمیانه که به «دالان شام» معروف است، کشاورزی دیم چندان حاصلی ندارد. اگرچه کشاورزی اولیه تنها به باران متکی بود، ولی چندی نپایید که آبیاری را به خدمت گرفت. از اینجا به بعد، آب به عنوان یک عنصر شیمیایی از لاک چندین میلیارد ساله خود بیرون می‌آید و لباس فرهنگ بر تن می‌کند. آب از مسیرهای طبیعی خود منحرف و در پشت سدها جمع می‌شود یا در کانال‌ها و قنات‌هایی که همه و همه را انسان‌ها ساخته بودند، جاری می‌شود. آب به «عامل تولید» تبدیل می‌شود و قیمت پیدا می‌کند و برای مالکیت آب، دشمنی‌ها و دوستی‌های زیادی شکل می‌گیرند. خدایان به سراغ آب می‌آیند و ثروتمندان و کاهنان این خدایان را به خدمت می‌گیرند. به خاطر آب جنگ می‌شود و جنگجویان زیادی جان خود را بر سر آب از دست می‌دهند و تبدیل به اسطوره می‌شوند. به این ترتیب، آب اندک اندک به عمق هویت تاریخی ما نفوذ می‌کند.

شواهد تاریخی در مدیریت آب از نوعی پیکربندی اجتماعی و فرهنگ سازگاری با شرایط اقلیمی حکایت دارند که گویی جامعه ایرانی به گونه‌ای خودسامان‌دهنده به ابتکار آن رسیده است. با این حال ما در اغلب مناطق کم‌آب در ایران و حتی در جهان شاهد شکل‌گیری نوعی هیدرو-فئودالیسم هستیم که اتفاقاً منجر به دسترسی ناعادلانه و ایجاد وابستگی مردم شده است. چه نشانه‌هایی در تاریخ و فرهنگ ایران وجود دارد که ثابت کند، مردم واقعاً مشارکت‌کننده‌های اصلی در فرآیندهای مدیریت آب بوده‌اند؟

باید بین قلمروهای رودخانه‌ای و قلمروهای قناتی تفکیک قائل شویم. در قلمروهای رودخانه‌ای ما تقریباً با همان سازوکاری روبه‌رو می‌شویم که کسانی مانند ویتفوگل توصیف و تحلیل می‌کنند. از اواخر دهه ۱۹۵۰، مفهوم «شیوه تولید آسیایی»، الهام‌بخش خیلی از اندیشمندان شد که علاقه داشتند تا ساختار استبدادی نظام‌های سیاسی در خاورمیانه را به آب نسبت دهند. زیرا به نظر می‌رسید مدیریت آب زمینه‌ساز تمرکز تاریخی قدرت و کنترل تحولات اجتماعی بوده است. این اندیشمندان، نه تنها آب را به عنوان عنصر مهمی در صورت‌بندی اقتصاد سیاسی ما قلمداد می‌کنند بلکه آب را اولین حلقه زنجیره‌ای در نظر می‌گیرند که به شکل‌گیری تاریخی نوعی الگوی خاورمیانه‌ای کشورداری منجر شده است. این برداشت به‌خوبی در آثار ویتفوگل بازتاب یافته است. او بر این باور است که در سرزمین‌های خشک باستانی، جایی که کار رعیت می‌توانست برای طبقه فئودال به ثروت تبدیل شود، مدیریت آب با نظام سیاسی استبدادی پیوند داشت. به‌زعم او، گسترش اراضی کشاورزی به تولید مازاد بیشتری انجامید و تولید مازاد بیشتر، مستلزم یک نهاد مدیریتی متمرکز بود که بتواند شمار زیادی از کارگران وفادار را همسو و هماهنگ کند. بدین‌ترتیب، این مدیریت متمرکز آب با کارگزاران تمام‌وقت خود، از رهگذر یک دگرگونی سازمانی، به شکل‌گیری و تکامل یک جامعه هیدرولیک منتهی شد. اما همه این نظریه‌ها در مناطق رودخانه‌ای با آب فراوان و آبرفت‌های حاصل‌خیز معنا پیدا می‌کنند. وقتی به فلات مرکزی ایران می‌رسیم، منظر تاریخی متفاوتی در برابر چشم ما قرار می‌گیرد و داستان دیگری روایت می‌شود.

در فلات مرکزی ایران، قنات‌ها مهم‌ترین منبع تأمین آب بودند. اما این منابع آب سه ویژگی فیزیکی داشتند که مانع از شکل‌گیری نظام‌های مدیریتی متمرکز، بالا به پایین و بوروکراتیک می‌شدند. اول اینکه این قنات‌ها پراکنده بودند. در حال حاضر حدود ۳۷ هزار رشته قنات با آبدهی حدود ۴ میلیارد متر مکعب در سال وجود دارد. البته این آمار مربوط به چند سال پیش است و به احتمال زیاد کاهش یافته است. اگرچه این حجم آب قابل توجه است، ولی در پهنه جغرافیایی بسیار بزرگی پراکنده بوده و امکان تجمیع آن ذیل مدیریت واحد وجود نداشته است. دوم اینکه آبدهی پایه این قنات‌ها در مقایسه با رودخانه‌هایی مانند دجله و فرات ناچیز بوده و در واحدهای کشاورزی کوچک و در مقیاس محلی کاربرد داشته‌اند. سوم اینکه آب بیشتر قنات‌ها به نسبت میزان بارندگی سالیانه نوسان داشته، بنابراین کشاورزان ناچار بودند تا بر اساس جریان پایه یا مقدار آبی که در بیشتر سال‌ها در قنات جاری بوده است، مساحت باغ‌ها را مشخص کنند و سپس مازاد آب را به زمین‌های زراعی اختصاص بدهند، زیرا برای باغ و درختان چندساله به آبی نیاز داشتند که قطعیت داشته باشد. اما ممکن بود در سال‌هایی که بارندگی کمتر بود و آب قنات هم کاهش پیدا می‌کرد، از مساحت زمین‌های زراعی کاسته شود. همین نوسان آبدهی قنات، کشاورزان را ناچار می‌کرد که برای تقسیم آب از واحد زمان استفاده کنند. اگر می‌خواستند آب را بر اساس حجم جریان، تقسیم کنند در سال‌هایی که آب قنات کم می‌شد تنش و اختلاف درمی‌گرفت. زیرا اگر هر کسی همان حجم جریان سال‌های معمولی را طلب می‌کرد، حاصل جمع طلب‌های مردم از کل آب موجود بیشتر و قنات ورشکسته می‌شد. اما با تقسیم زمانی آب، کم شدن آب قنات بین همه تقسیم می‌شد و هر کسی در مدت زمان آبیاری به نسبت سهمش آب کمتری می‌گرفت. همه این سازوکارهای خردمندانه از دل مشارکت مردم فلات مرکزی ایران بیرون آمده است و هیچ کدام حکومتی و دستوری نبوده است. اما امروزه نه تنها قنات‌های ما در حال خشک شدن هستند، بلکه درس‌های آنها هم در حال فراموش شدن است. امروزه برخلاف نظام حکمرانی محلی که تقسیم آب‌های زیرزمینی را بر مبنای زمان انجام می‌داد، چاه عمیق بر اساس حجم آب عمل می‌کند و با تعیین اینکه دارنده چاه مجاز به پمپاژ چه مقدار آب (بر حسب لیتر) است، بهره‌برداری را تنظیم می‌کند. از این‌رو، دارنده چاه همواره خود را صاحب همان میزان آبی می‌داند که در پروانه بهره‌برداری او تصریح شده است، صرف‌نظر از آنکه چه مقدار آب از طریق بارش‌های متغیر منطقه به سفره آب زیرزمینی تغذیه شده باشد. فکر می‌کنم در سال ۱۳۹۷ بود که مجلس شورای اسلامی، قانونی را تصویب کرد که وزارت نیرو را ملزم می‌ساخت برای همه چاه‌های مجاز، کنتور حجمی نصب کند تا برداشت آب‌های زیرزمینی کنترل شود. چهار سال پس از اجرای این قانون، وزارت جهاد کشاورزی اذعان کرد که فقط ۱۵ درصد از چاه‌های عمیق کشور به کنتور حجمی مجهز شده‌اند و مابقی همچنان بدون نظارت مؤثر به اضافه‌برداشت ادامه می‌دهند. اینطور می‌شود که ما به ورشکستگی آبی می‌رسیم. چون به جای اینکه نیازهای خودمان را با زیست‌بوم هماهنگ کنیم، تلاش می‌کنیم برعکس زیست‌بوم را با نیازهای‌مان هماهنگ کنیم ولی زیست‌بوم زیر بار خودخواهی ما نخواهد رفت.

همان‌طور که گفتم، در نظام حمکرانی قنات، زمانی که آب قنات کاهش پیدا می‌کرد، کشاورزان سطح زیرکشت را کاهش می‌دادند، مساحت آیش افزایش پیدا می‌کرد و همزمان از الگوی کشت با نیاز آبی کمتر پیروی می‌کردند. اما برای جبران کاهش درآمد کشاورزی به توسعه صنایع محلی مانند نساجی رو می‌آوردند و به این ترتیب «آب مجازی» وارد می‌کردند. اما الان فرزندان همان مردمان، زمانی که چاه‌های عمیق‌شان با کمبود آبدهی مواجه شوند، مجوز کف‌شکنی و جابه‌جایی چاه می‌گیرند و به آینده زیست‌بوم در حال فروپاشی توجهی ندارند.

نگاه فنی و مهندسی به آب در سال‌های اخیر بسیار از سوی جامعه‌شناسان و پژوهشگران حوزه محیط زیست نقد شده است اما تقریباً اغلب پژوهشگران وقتی به ساحت اجتماعی آب توجه می‌کنند، به سراغ قنات‌ها می‌روند که در کتاب شما نیز بسیار مورد توجه است اما اگر بخواهیم منصفانه نگاه کنیم، قنات نیز خود یک سازه فنی و مهندسی است که مهندسان جهان قدیم آن را ایجاد کرده‌اند. چرا قنات ساخته مهندس دنیای قدیم کارکردی چنین نوستالژیک در مورد پایداری پیدا کرده است ولی سازه‌های جدید مهندسی با عظمت بیشتر مثلاً سدها که به تسهیل دسترسی به آب برای شمار بیشتری از انسان‌ها منجر شده، چنین ستایشی را دریافت نمی‌کند؟

به همان دلایلی که عرض کردم. زیرا قنات‌ها به گسترش عدالت اجتماعی کمک می‌کردند، اما سازه‌های مدرن مانند سدها درست برعکس در خدمت مراکز ثروت و قدرت هستند. بهره‌برداران قنات، منابع آب زیرزمینی را عمدتاً به‌عنوان منابع مشترک مورد استفاده قرار می‌دادند که توسط یک «رژیم حکمرانی» تنظیم می‌شد و تعادل بین عرضه و تقاضای آب را حفظ می‌کرد. این تعادل می‌توانست طی قرون متمادی از بهره‌برداری بی‌رویه و آلودگی منابع آب زیرزمینی جلوگیری کند. رژیم حکمرانی با عدم تمرکز نهادی، تنوع و همگرایی اجتماعی مشخص می‌شود که به‌طور طبیعی و معمولاً از طریق آزمون و خطا تکامل یافته است تا دسترسی پایدار به منابع حیاتی را سازماندهی کرده و هم‌زمان از استخراج بیش از حد یا آلودگی آنها جلوگیری کند. بنابراین در یک بستر سنتی، آب زیرزمینی به عنوان یک منبع مشترک، زمینه را برای توسعه یک رژیم حکمرانی فراهم می‌کرد، رژیمی که با عدالت توزیعی در هم تنیده شده بودند.

اما جایگزینی قنات‌ها با چاه‌های عمیق به شرایطی ختم شد که انگار دولت، آب زیرزمینی را به‌عنوان یک منبع با دسترسی آزاد در نظر گرفته که باید میان مصرف‌کنندگان، بدون توجه به نیازهای متفاوت آنها به آب، بازتوزیع شود. این باز توزیع آب زیرزمینی منجر به رشد بی‌سابقه تعداد چاه‌های عمیق شد. افرادی که به منابع مالی بیشتری دسترسی داشتند توانستند مجوزهای رسمی کسب کرده و هزینه حفاری تعداد زیادی چاه را پرداخت کنند. این درک جدید از آب زیرزمینی به‌عنوان یک منبع آزاد، باعث رقابت شدیدی شد که در نهایت به تخلیه بسیاری از آبخوان‌ها انجامید. در غیاب قنات‌ها، ذخایر آب زیرزمینی کشور در دست مالکان چاه‌ها متمرکز شد که برداشت بیش از حد آنها نه‌تنها پیامدهای زیست‌محیطی شدیدی به دنبال داشت، بلکه فقر روستایی و اختلاف طبقاتی را نیز تشدید کرد. این گذار پارادایمی به ظهور یک طبقه اجتماعی از بهره‌برداران انجامید که منابع آب زیرزمینی مشترک را به تصرف خود درآورد، به گونه‌ای که هزاران قنات خشک شدند و مالکان سنتی آنها مجبور شدند برای حفظ مزارع کوچک خود، همان آب را از مالکان جدید چاه‌های عمیق اجاره کنند یا بخرند.

وقتی در مورد «تمدن کاریزی» در ایران بحث می‌شود به نظر می‌رسد نوعی نگاه تقلیل‌گرایانه به اقلیم ایران وجود دارد که به اسناد تاریخی متعلق به شرق و فلات مرکزی کشور متمرکز است در حالی که ما در مناطقی از ایران اقلیم کوهستانی، معتدل و مرطوب یا گرم و مرطوب را نیز در مناطق غربی، شمالی و جنوبی کشور داریم. با توجه به این نگاه هویت محور اقلیم پایه آیا امکان بحث درباره یک دستور کار مشترک هویتی برای ایران به رغم این تفاوت‌های اقلیمی وجود دارد؟

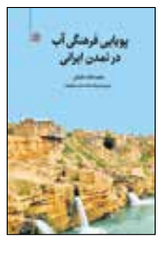
در پهنه جغرافیایی که آن را تمدن کاریزی می‌نامیم، بیشتر از اینکه آب قنات به شکوفایی تمدن کمک کرده باشد، به تشنگی قنات کمک کرده است. منظور شما از دستور کار مشترک هویتی چیست؟ اگر منظور شما این است که از تفاوت‌های جغرافیایی چشم بپوشیم و میراث تمدنی گوناگون در جهان ایرانی را به نسخه‌ای یکسان و واحد تقلیل دهیم، باید بگوییم خیر، این امکان وجود ندارد. اگر هم دستور بدهیم که چنین چیزی ممکن شود، به صلاح ایران نیست و مایه ماندگاری و پایداری نخواهد شد. اصولاً رمز ماندگاری ایران و فرهنگ ایرانی همین تنوع و دگرگونی است که به اجتماعات گوناگون امکان سازگاری با محیط‌های جغرافیایی متفاوت را داده است. فقط یکی از این محیط‌های جغرافیایی با مختصات فرهنگی و تمدنی‌اش در فلات مرکزی ایران قرار دارد، یعنی جایی که هزاران قنات در طول قرن‌های گذشته جریان داشته‌اند.

قنات و به طور کلی شیوه حکمرانی محلی آب در جهان قدیم اگرچه به جهت پایداری عمدتاً ستایش می‌شود اما چه میزان قابلیت تطبیق با دنیای کنونی را دارد. دولت مدرن اساساً برای ایجاد خود نیاز به چنین دست‌اندازی‌هایی داشته است و این تنها مختص طبیعت هم نیست، کنترل لازمه سامان اجتماعی و ایجاد رفاه است. به نظر شما رجوع به شیوه زندگی گذشتگان ما تنها برای افتخار به ماندگاری ایران به رغم سختی‌هایی از این دست است یا تداوم ایده‌های کهن به طور خاص در اداره آب را از درون آن ممکن می‌دانید؟

شاید این سخن برای شما عجیب به نظر بیاید، ولی حکمرانی قنات هرگز به معنای «تأمین آب از هر کجا» نبوده است، بلکه به معنای «مصرف خردمندانه آب» بوده است. این همان چیزی است که دولت‌های مدرن می‌توانند از گذشته بیاموزند. بگذارید همان شهر یزد را دوباره مثال بزنم. در اوایل قرن سیزدهم وقتی مغول‌ها، خراسان را ویران کردند، تعداد زیادی از جان به در بردگان به شهر یزد پناه آوردند. در طول صد سال پس از حمله مغول، شهر یزد آنقدر بزرگ شد که حاکمان آل مظفر ناچار شدند دیوار شهر را خراب کنند و در شعاعی بزرگتر، دوباره بسازند. تعداد محلات به سی‌وهفت محله و تعداد دروازه‌ها از دو به هفت دروازه افزایش یافت. با این حال قنات‌ها، شهری شدند. یعنی به جای اینکه از قنات‌ها برای آبیاری مزارع استفاده کنند، آنها را در شهر جاری کردند تا به مصرف شرب و بهداشت جمعیت شهر برسند. حتی قنات بزرگی مانند قنات وقف‌آباد ساخته شد تا آب مورد نیاز شهر را تأمین کند. اما هرگز مانند ما اینقدر اصرار نداشتند که حدود نود درصد از آب ارزشمندشان را به کشاورزی اختصاص بدهند، آن هم با بازدهی آبیاری زیر ۳۰ درصد. زیرا آب شهری شده، ارزش افزوده بیشتری داشت. سراسر شهر یزد تبدیل به یک کارخانه نساجی بزرگ شده بود و تولید ثروت می‌کرد. پیله‌های ابریشم از مناطق پرآب مانند دشت گرگان وارد شهر یزد می‌شد و در یک محله تبدیل به نخ می‌شد و در محله دیگر همین نخ تبدیل به پارچه می‌شد و در محله دیگری به نام دارالثیاب، پارچه‌های یزدی تبدیل به پوشاک می‌شدند و صادر می‌شدند. یعنی سه بار، ارزش افزوده تولید می‌شد، بدون اینکه آب زیادی مصرف شود. در «دیوان البسه»، نوشته نظام قاری از سیصد نوع بافته یزدی نام برده شده است که حتی در بازارهای آسیای مرکزی، هند و چین مشتری داشتند. با این درآمد هنگفت، هر چه لازم داشتند را از مناطق دیگر می‌خریدند و وارد می‌کردند و وسواس خودکفایی نداشتند. حکمرانی قنات به معنای این است که اگر آب کم بود، می‌توان با آب مجازی این کمبود را جبران کرد. یعنی اینکه در بیابان، اقتصاد آب محور، اشتباه است و به فروپاشی بوم‌شناختی و اجتماعی می‌انجامد. یعنی اینکه خودمان را در شرایطی قرار ندهیم که چاره‌ای جز خودکفایی نداشته باشیم و مجبور نشویم آب‌های زیرزمینی را مصرف کنیم و بعد به سراغ انتقال آب از جاهای دیگر برویم و بخواهیم هر مشکل را با مشکل دیگر حل کنیم. مطالعه تاریخ به ما می‌آموزد که تولید آب مجازی، به مهارت، زیرساخت، روابط تجاری آزاد، سرمایه و صلح نیاز دارد. در غیر این صورت ناچار می‌شویم، شبیه رابینسون کروزوئه در جزیره تنهایی خودمان هر چه لازم داریم تولید کنیم و از سرابی به سراب دیگر بدویم. وقتی آب‌های زیرزمینی تمام شد، از زاگرس آب منتقل کنیم و وقتی در آنجا هم اختلال ایجاد شد به فکر انتقال آب شیرین‌شده دریا بیفتیم و همین طور این دور باطل را ادامه بدهیم. ممکن است روزی دیگر هیچ قناتی برایمان نمانده باشد، اما درس حکمرانی قنات‌ها هرگز از بین نمی‌رود. به قول مولوی:

آب کم جو، تشنگی آور به‌دست
تا بجوشد آب از بالا و پست
زرع جان را کهش جواهر مضمرست
ابر رحمت پر ز آب کوثرست

در نظام حکمرانی قنات، زمانی که آب قنات کاهش پیدا می‌کرد، کشاورزان سطح زیرکشت را کاهش می‌دادند، مساحت آیش افزایش پیدا می‌کرد و همزمان از الگوی کشت با نیاز آبی کمتر پیروی می‌کردند. اما برای جبران کاهش درآمد کشاورزی به توسعه صنایع محلی مانند نساجی رو می‌آوردند و به این ترتیب «آب مجازی» وارد می‌کردند. اما الان فرزندان همان مردمان، زمانی که چاه‌های عمیق‌شان با کمبود آبدهی مواجه شوند، مجوز کف‌شکنی و جابه‌جایی چاه می‌گیرند و به آینده زیست‌بوم در حال فروپاشی توجهی ندارند



بازخوانی تاریخ از منظر آب ایده‌ای است که در مطالعات جامعه‌شناسانه، زیست‌محیطی و جغرافیایی سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. اساساً فهم تاریخی از آب برای جامعه‌ای مانند ایران چه اهمیتی دارد؟

فکر می‌کنم یکی از مهم‌ترین دلایل ناکارآمدی مدیریت منابع آب در ایران، همین فقدان فهم تاریخی از آب است. اصولاً ما تاریخ و جامعه‌شناسی آب را صرفاً برای کنجکاوی بررسی نمی‌کنیم، بلکه می‌خواهیم بدانیم چگونه در فلات ایران در طول قرن‌های متمادی، مردمانی زندگی کرده‌اند که نه تنها گرفتار بی‌آبی و بحران آب نشدند، بلکه توانستند یکی از مراکز شکوفایی فرهنگ، اقتصاد و سیاست باشند. در همین کتابی که مورد توجه شما قرار گرفته است، به عنوان مثال در مورد نقش «آب مجازی» در شکل‌گیری هویت تاریخی و فرهنگی فلات مرکزی ایران نوشته‌ام. «آب مجازی» به مقدار آبی می‌گویند که در طول فرآیند تولید یک محصول مصرف می‌شود. مثلاً برای تولید یک کیلوگرم گندم در ایران، به حدود سه هزار لیتر آب نیاز داریم. پس اگر به جای اینکه گندم را تولید کنیم، آن را از جای دیگری بیاوریم، به این معناست که در ازای هر کیلو گندم، سه هزار لیتر آب آورده‌ایم.

در گذشته، برای تولید «آب مجازی»، شبکه‌ای از ارتباطات پیچیده میان عناصر ملموس و ناملموس اقتصادی و اجتماعی شکل گرفت و این شبکه در نهایت شهری مانند یزد را به یکی از مراکز قدرت سیاسی در خاورمیانه قرن چهاردهم میلادی تبدیل کرد. توسعه صنایع پیشگام مانند نساجی، شهر یزد را به وارد کننده آب مجازی تبدیل می‌کند و همین آب مجازی، یزد را برای اولین بار از بند محدودیت‌های طبیعی منابع آب رها می‌کند. تا قرن دهم میلادی، یزد در معنای بافت شهری، در منابع تاریخی تقریباً وجود ندارد. زیرا یزد فقط به عنوان واحه‌ای پیرامونی در منطقه فارس شناخته می‌شد، جایی که اجتماعات پراکنده‌ای از طریق کشاورزی محدود مبتنی بر آب قنات، گذران می‌کردند. به دنبال حمله مغول در قرن سیزدهم، ورود جمعیت قابل توجهی از پناهندگان و مهاجران به شهر یزد، روابط تولید را دگرگون کرد و زمینه را برای اقتصاد «صنعتی پیشگام» فراهم کرد، اقتصادی که بیشتر از آنکه به آب و زمین وابسته باشد به مهارت و سرمایه نیاز داشت. در تولید آب مجازی و صورت‌بندی اقتصاد سیاسی شهر یزد، حتی درویش‌ها و دستگاه صوفی‌گری آنها هم نقش مهمی ایفا می‌کنند. همه این عناصر، بخشی از همان شبکه تولید آب مجازی هستند. تصوف و نهاد وقف وابسته به آن، گسترش شبکه راه‌های تجاری و جابه‌جایی کالا و مردم را تسهیل می‌کند. برخی از قنات‌ها، شهری می‌شوند و یزد از «پیرامون» به «مرکز» تغییر وضعیت می‌دهد، جایی که مواد خام به محصولات قابل مبادله و با ارزش افزوده بالا تبدیل می‌شوند. تا جایی که ثروت حاصل از کارگاه‌های نساجی یزد آن قدر زیاد می‌شود که به آل‌مظفر این امکان را می‌دهد تا گستره سیاسی خود را حتی تا آذربایجان هم گسترش بدهد. ادوارد استاک انگلیسی در سال ۱۸۸۱ میلادی به شهر یزد سفر کرده است. او می‌گوید در گذشته در یزد، هزار و هشتصد کارگاه ابریشم‌بافی وجود داشته، ولی در زمان سفر او تنها صد و پنجاه کارگاه باقی مانده و بقیه تعطیل شده‌اند. در زمانه ما، همین تعداد هم دیگر باقی نمانده‌اند و الان افتخار ما این است که یزد، قطب تولید خیار گلخانه‌ای شده است. به جای اینکه از تاریخ درس بگیریم، صنایع پرآب‌خواه مثل فولاد آلیاژی را در یزد مستقر می‌کنیم و به جای واردکننده آب مجازی، تبدیل به صادرکننده آب مجازی می‌شویم. پس نباید تعجب کرد اگر ایران با حدود ۱۲۰ میلیارد متر مکعب آب تجدیدشونده در سال، این گونه گرفتار بحران آب شود و در عوض تمام کشورهای منطقه خلیج فارس که مجموع آب تجدید شونده‌شان از ۴/۵ میلیارد کمتر است، خم به ابرو نیاورند.