

گذری بر تاریخ سدسازی و نقش سد «گلستان» در تأمین آب شرب مردم ارض اقدس

بندِ حیات مشهد



سد گلستان در روزهای رونق و برآیی/ دهه۵۰ قرن ۱۴ خورشیدی/ منبع عکس، مرکز اسناد وتوسعه تاریخ شهری شهرداری مشهد

شیرین سیدی| در شماره روز گذشته طی گزارشی با تیتَر «دوازده قرن بی‌آبی مشهد، به بحران آب در دشت مشهد پرداختیم و گفتیم که مشهد در طول عمر هزارودویست‌ساله خود، اگرچه دارای باغ‌های سرسبز فراوانی بوده اما خشک‌سالی‌های بسیاری را هم تجربه کرده است و در این میان، مردمش بی‌آبی فراوان دیده‌اند. هربار هم برای رفع این مشکل راهکارهایی اندیشیده شده که سدسازی یکی از آن‌ها بوده است. در این شماره می‌خواهیم از سدسازی بگوییم، راهکاری که برای جلوگیری از هدررفت آب و ذخیره این مایع حیات مورداستفاده قرار گرفت و برای حداقل چنددهه متمادی توانست مشکل دشت مشهد را حل کند.

می‌کند و می‌نویسد: «حرف ما خراسانی‌ها، مخصوصا مشهدی‌ها، این است که باید تا چندسال دیگر آب نوشیدنی نداشته باشیم؟ آیا این سدهای کهنه از میان رفته، نباید تجدید شود یا یک سد در این سرزمین ساخته شود که این طوفانات‌ها و چاه‌های عمیق دشت مشهد از میان نرود؟»

● سد «گلستان» به کمک سدهای مشهد می‌رود پس از این مشکلات است که سدسازی در اطراف مشهد و درست در دهه پایانی دوره پهلوی دوم موردتوجه قرار می‌گیرد، راهکاری که در آن زمان مطرح می‌شود، تبدیل بند گلستان به یک سد بسیار بزرگ است. مهندس رجیبون، مدیرعامل وقت سازمان آب مشهد، در ۱۹فروردین ۱۳۵۲ خورشیدی، از قرداران، یکی از نمایندگان مجلس در شورای ملی، می‌خواهد برای تأمین آب شهردر سال‌های آینده اقدام شودو همچنین پروژه سد کارده که تاآن روز به پایان نرسیده بود، به سرانجام برسد.

در همین دوران، روزنامه آزادی هم اظهار امیدواری می‌کند نمایندگان پای‌کار بپایند و «فکری اساسی به حال آب مشهد و احداث سد کارده بنمایند.»

مهم‌ترین پروژه‌ا‌ب‌بند گلستان است. دراین سال (فروردین ۱۳۵۲ خورشیدی) آستان‌قدس‌رضوی به‌منظور بالا بردن ظرفیت دریاچه گلستان، تعمیراتی انجام می‌دهد و ارتفاع بند را شش متر افزایش می‌دهد. همچنین در قسمت انتهای غربی تاج بند، پنج دریاچه خروجی آب با شش پایه بنی می‌سازد و پس از این تغییرات، بند گلستان به‌صورت رسمی در فروردین سال ۱۳۵۳ بهره‌برداری می‌شود. ناگفته نماند که در همین زمان کنیبه‌ای نیز در انتهای قسمت شرقی تاج بند، بر روی صخره‌ها نصب شد که اکنون نوشته‌های آن به‌زحمت خوانده می‌شود.

خوب است بدانید پس از احیای بند گلستان، سدهای دیگری که پیش از این طرح آن‌ها کج‌دارومریز پیش رفته بود هم به جمع سدهای مشهد پیوستند و کار ساختمان آن‌ها سرعت گرفت. کارهای مقدمانی این سدها از سال ۱۳۵۵ خورشیدی آغازی دوباره گرفت و نخست سدهای طرق و کارده ساخته و در مرحله دوم هم سدهای فریزی، ارداک و رادکان به‌عنوان پشتوانه سدهای مذکور پی‌ریزی شدند. مخارج ساخت دو سد کارده و طرق در دهه۵۰، حدود ۳۳۰ میلیون ریال برآورد شد، سدهایی که البته با آغاز انقلاب اسلامی، در اوایل دهه۶۰ بهره‌بردا‌ی شدند.



درباره حدود بند گلستان



بند گلستان در دهه۵۰ قرن ۱۴ خورشیدی

بند گلستان سدی تاریخی در هشت‌کیلومتری غرب مشهد و چهارکیلومتری شمال شرقی شهر بیلاقی طر‌قیه قرار دارد که روی رودخانه گلستان مشهد ساخته شده و بخش عمده آب آن وقف آستان‌قدس‌رضوی است. طول بند ۲۵ و ارتفاع آن حدود ۲۸ متر است که اکنون حدود یازده متر آن را رسوبات پر کرده است. مصالح اصلی بنای بند هم آجر، سنگ، ملات‌آهک، شن و خاک است؛ به‌این‌ترتیب که وسط بنا با سنگ و ملات و سطوح خارجی آن با آجر کار شده است. همچنین جالب است بدانید که این بند حوضه آبریزی به وسعت ۲۰۲کیلومتر مربع را شامل می‌شود و دارای یازده مدار آب است که از این عدد، هفت سهم متعلق به آستان‌قدس و چهار سهم نیز متعلق به مسجد جامع گوهرشاد است. مازاد آب این سد هم در گذشته پس از سیراب کردن بیلاقات مشهد، اگر مازادی داشته به مصرف اراضی آبکوه و سعدآباد می‌رسیده است.

کل ساختمان حوزه مشهد منصوب شده بود– مسئولیت تعمیر و احیای بند گلستان را برعهده گرفت. بند گلستان احیا شد ولی باز هم کفاف آب مصرفی مشهد را که هرروز بر جمعیت زائران و مجاورانش افزوده می‌شد، نمی‌داد؛ آن‌چنان‌که از سال ۱۳۲۵ خورشیدی آب دشت مشهد به‌مرور کاهش پیدا کرد.

● طرح ساخت سد «طرق» و «کارده»

مشهد هرروز بی‌آب‌تر می‌شد ولی خبری از سدسازی نبود. زیرا به عقیده مسئولان وقت، این کار صرفه اقتصادی نداشت. این روند ادامه یافت تا اینکه باقر بیرنیا در دوره استانداری خود، متوجه شد تنها راه گشایش معضل کمبود آب مشهد، ساختن سد طرق و کارده است. او پس از گفت‌وگو و نامه‌نگاری‌های فراوان با سازمان برنامه، سرانجام به مهندسان مشاور دستور بررسی و تهیه طرح ساخت سد را داد.

بااین‌همه برابر گزارش‌های باقی‌مانده از آغاز دهه۵۰ قرن ۱۴ خورشیدی است که سازمان برنامه به مسئله آب در خراسان و مشهد توجه می‌کند. دل‌یلش هم خشک‌سالی‌اواخر دهه۵۰ ۱۳۴۰ و همچنین صنعتی شدن شهر است.

علی‌اکبر گلشن آزادی ۱۶فروردین ۱۳۵۰ ضمن

انتقاد درباره بحران آب، به ساخت سد اشاره

نگاهی به تاریخ سدسازی در ایران باستان

س‌دی که ک‌وروش ساخت

نشانه‌هایی از آن را در این سرزمین‌ها پیدا کرد. برابر سیاهه مکتوبات قدیمی، پادشاهان هخامنشی، به‌واسطه نیاز جغرافیایی ایران وعلاقه‌ای که درگسترش وآبادانی سرزمین تحت فرمانروایی‌شان از خود نشان می‌دادند، در

زمان امپراتوری خود سدها و بندهای زیادی در بخش‌های جنوب غربی و جنوبی ایران ساختند. برای نمونه، یکی از رودخانه‌هایی که از قدیم به رودخانه ا‌روند می‌پیوسته «دیاله» بوده است که بنا به دستور کوروش، سدی برای آبیاری، از

کارل فریش مأموریت داشت مطالعات لازم را برای آب شرب شهر مشهد انجام دهد. او در سال ۱۳۱۱ خورشیدی برای مطالعه درباره بند طرق برای افزایش آب شرب شهر اقداماتی انجام داد و برای بررسی محل و نقشه‌برداری به بند دهشک، آب چشمه‌گیلاس، آب نهر خیابان

(نهرناری یا نهرشاهی) و بند طرق رامعاینه کرد.» او در گزار‌شش آب بند طرق را بهترین آب شرب معرفی می‌کند اما این سد گویا در آن دوران حدود ۴۰۰هزار مترمکعب بیشتر آب نداشته و این مقدار کفاف آب مصرفی مشهد را نمی‌داده است؛ پس مسئولان باید راهی دیگر می‌اندیشیده‌اند، بنابراین کارل فریش مأمور بررسی آب بند گلستان می‌شود. این کار در سال ۱۳۱۶ خورشیدی به الکساندر پولاک سپرده شد. پس از پایان بررسی‌ها، مهندس اکبر امینیان –یکی از افرادی که در آلمان تحصیل کرده و در سال ۱۳۱۴ خورشیدی به‌عنوان مهندس شرکت

در آن روزگار، از رشته‌کوه‌های بی‌نالد و هزارمسجد دره‌های ی‌رآبی به سوی دشت مشهد جاری بود که روی برخی از آن‌ها درگ‌گشته بندها وسدهایی ساخته بودند و بقایای سدهای قدیمی در اطراف آن‌ها وجود داشت. برای نمونه بندهای فریمان، طرق و گلستان که تا دوره پهلوی برای مصارف کشاورزی استفاده می‌شدند و به خاطر گل‌ولای تلنبار شده در طول قرن‌ها، رسوب گرفته و گنجایش آب آن‌ها بسیار کم شده بود، در زمان پهلوی اول لای‌روبی شدند؛ همچنین نقشه ساختمان تعدادی از سدها و بندهای جدید تهیه و سدهایی ساخته شدند با حیات دوباره گرفتند. در کتاب «تاریخ اقتصادی مشهد» در این باره چنین آمده است: «از دوره رضاشاه با توسعه شهرنشینی از یک سو و ضرورت تهیه آب سالم و بهداشتی از سوی دیگر، برای اولین بار چالش بین استفاده از قنات‌و سایر روش‌های تأمین آب مطرح شد. وزارت داخله یکی از برنامه‌هایش را لوله‌کشی و تأمین آب از منابعی غیر از قنات‌ها قرار داد. به‌همین دلیل مطالعات علمی برای آن انجام گرفت. ابتدا یک مهندس روسی به نام کلاف که مدتی با بلدی‌ه مشهد همکاری می‌کرد، گزار‌شی درباره بند طرق تنظیم کرد که در ۲۲ شهریور ۱۳۱۵ خورشیدی، توسط کارل فریش، مهندس وزارت داخله، برای والی خراسان فرستاده شد.

گروه تاریخ وهیئت روایت است که سدسازی یک هنر ایرانی است. روایت است که سرزمین‌های ایران ومصر که از قدیم در معرض سیلاب و طغیان رودخانه‌ها قرار داشتند، تلاش می‌کردند با ساخت بندهای متفاوت در طول مسیر رودخانه‌ها یا مناطق سیل خیز از خسارات این گونه طغیان‌ها جلوگیری کنند. البته در گذشته، سدها تنها برای طغیان رودخانه‌ها ساخته نمی‌شدند. گاهی سدسازی به‌خاطر پایین بودن سطح آب‌های رودخانه‌ها یا نیاز به تغییر مسیر رود انجام می‌گرفته تا بتوانند سطح آب را بالا بیاورند و برای نیازهای کشاورزی و عمرانی از آن استفاده کنند. جالب است بدانید تاریخ سدسازی در ایران، مصر و بین‌النهرین (میان رودان) قدمتی بسیار طولانی دارد و هنوز هم می‌توان

● حفر چاه عمیق و مشکلات زیست‌محیطی

در دهه۵۰ قرن ۱۴ خورشیدی مشهد در آستانه بهره‌مندی از لوله‌کشی آب قرار داشت. در آن دوران دو نهر نادری و گناباد در مشهد و اطرافش جاری بود که اولی به‌خاطر داشتن املاح بسیار برای شرب نامناسب اعلام شد و دومی هم به مصرف اراضی احمدآباد، ملک‌آباد و چهارراه لشکر که زیرمجموعه آستان‌قدس بودند، می‌رسید. در همین ایام، برای آوردن آب به لوله‌های فلزی، پیشنهادی مطرح شد، حفر چاه عمیق. سال ۱۳۲۴ خورشیدی این اتفاق افتاد و مسئولان برای آزمون و خطا هم که شده دو حلقه چاه در میل کاریز حفر کردند اما پس از مدتی از این کار منصرف شدند، زیرا حفر چاه علاوه بر هزینه بسیار زیادی که داشت، سبب خالی شدن سفره‌های آب زیرزمینی و مشکلات زیست‌محیطی در درازمدت هم می‌شد. بالاخره سال ۱۳۳۵ با هر مشقتی که بود، مشهد در چند فاز صاحب آب شرب لوله‌کشی شد ولی موضوع کم‌آبی مسئولان را در نهایت به فکر ساخت سد انداخت.

● لای‌روبی سدها و احیای آن‌ها

در دهه پایانی دوره پهلوی اول بود که موضوع ساخت سد مطرح شد. درواقع جامعه شهری مشهد در دوره قاجار، چاره‌ای جز تأمین آب از آب‌های سطحی و قنات‌ها نداشت اما موقعیت کوهستانی اطراف مشهد یکی از ویژگی‌هایی بود که امکان سدسازی را فراهم آورد.

در آن روزگار، از رشته‌کوه‌های بی‌نالد و هزارمسجد دره‌های ی‌رآبی به سوی دشت مشهد جاری بود که روی برخی از آن‌ها درگ‌گشته بندها وسدهایی ساخته بودند و بقایای سدهای قدیمی در اطراف آن‌ها وجود داشت. برای نمونه بندهای فریمان، طرق و گلستان که تا دوره پهلوی برای مصارف کشاورزی استفاده می‌شدند و به خاطر گل‌ولای تلنبار شده در طول قرن‌ها، رسوب گرفته و گنجایش آب آن‌ها بسیار کم شده بود، در زمان پهلوی اول لای‌روبی شدند؛ همچنین نقشه ساختمان تعدادی از سدها و بندهای جدید تهیه و سدهایی ساخته شدند با حیات دوباره گرفتند. در کتاب «تاریخ اقتصادی مشهد» در این باره چنین آمده است: «از دوره رضاشاه با توسعه شهرنشینی از یک سو و ضرورت تهیه آب سالم و بهداشتی از سوی دیگر، برای اولین بار چالش بین استفاده از قنات‌و سایر روش‌های تأمین آب مطرح شد. وزارت داخله یکی از برنامه‌هایش را لوله‌کشی و تأمین آب از منابعی غیر از قنات‌ها قرار داد. به‌همین دلیل مطالعات علمی برای آن انجام گرفت. ابتدا یک مهندس روسی به نام کلاف که مدتی با بلدی‌ه مشهد همکاری می‌کرد، گزار‌شی درباره بند طرق تنظیم کرد که در ۲۲ شهریور ۱۳۱۵ خورشیدی، توسط کارل فریش، مهندس وزارت داخله، برای والی خراسان فرستاده شد.

درباره پیشینه روستای «گلستان»

که ندیمه گوهر شادخاتون آن را ساخته است

گلستانی یادگار «گلستانه خانم»



نمایی از روستای گلستان در دوره قاجار

هما سعادت‌مند| بند گلستان سد دوست داشتنی مشهد است که نام خود را از روستای هم جوارش به یادگار دارد؛ قریه‌ای سرسبز که ساخت و حتی نامش با قصه‌های فراوانی درآمیخته است؛ مثلاً بعضی می‌گویند که روستای گلستان را دختر فردوسی ساخته است و عده‌ای هم معتقدند که این روستا چون نامش در موقوفات گوهرشاد خاتون به‌صراحت با عنوان «اراضی آب کوهی قریه گلستان حد غربی مزارع سرده و سعدآباد» ذکر شده، پس ساخته اوست.

مشهورترین روایت اما این روستا و نامش را یادگار «گلستانه خانم»، کنیز گوهرشاد، می‌دانند که البته در صحت این یکی هم تردید است، زیرا روستای گلستان حداقل یک قرن پیش از گوهرشاد خاتون هم وجود داشته است. شاهدش هم یک ماده تاریخ است؛ مؤلف کتاب «مجم‌ل فصیحی»، از مورخان دوره تیموری، ذیل سال ۷۸۷ قمری و شرح حال و وفات مولانا نقتازانی نوشته است که «وی کتاب شرح‌التنقیه خود را در سال ۷۵۸ در قریه گلستان که یکی از قراء توس است، نوشته است.»

بااین‌همه آنچه در برخی مکتوبات تاکنون برای این قریه و بند آن سیاه‌ه شده چنین است؛ در کتاب «مسجد و موقوفات گوهرشاد» (نوشته سید مهدی سیدی) قدمت این قریه سرسبز را هم عصر با گوهرشاد خاتون نوشته‌اند؛ «در فاصله تقریباً یک فرسنگی غرب مشهد، اندکی پس از وکیل آباد، روستایی قدیمی به نام گلستان وجود دارد که رودخانه‌ای هم با همین نام از آن می‌گذرد. اندکی پایین‌تر از روستای گلستان هم سدی روی رودخانه مزبور احداث شده است که به بند گلستان شهرت دارد. مردم مشهد از دیرباز بر این باورند که روستا و بند مزبور را یکی از کنیزان گوهرشاد خاتون به نام «گلستانه خانم» ساخته است.

بند محبوب «گلستان» یادگار چه کسی است؟

س‌دی که قاتل گوهرشاد خاتون ساخت



سد گلستان دهه۵۰ قرن ۱۴ خورشیدی

دکتر علی شریعتی در کتاب «راهنمای خراسان» می‌نویسد شاید روستای گلستان ساخته دست گوهرشادخاتون یا کنیز او باشد اما سد را سلطان ابوسعید گورکانی – که ازضا قاتل گوهرشاد خاتون است- ساخته است، «بند گلستان که نزدیک ده بیلاقی گلستان است، بنای آن را برخی به شاه‌رخ، برخی به زن وی، گوهرشاد، و عده‌ای هم به کنیز گوهرشاد به نام گلستان نسبت می‌دهند ولی آقای مولوی (عبد الحمید مولوی)، که در شناخت جغرافیای تاریخی و آثار باستانی خراسان اطلاعات وسیعی دارند، اخیراً با سندی برخورد‌ه‌اند که نشان می‌دهد بانی سد، سلطان ابوسعید تیموری بوده است.» این سند که گویا شرح فرمانی از سلطان ابوسعید برای ساخت سد است، در کتاب «اسناد و مکاتبات تاریخی ایران» چاپ شده و در آن چنین آمده است: «سادات و داروغه و فضات و مشایخ و موالی و اعیان و عالی و ارباب و مباحران و اهالی ولایت توس و مشهد مقدس بدانند که چون تعمیر بلاد و ترفیه عباد وسیله حصول تمهید رضای حضرت باری... است لاجرم نهمت در ذمه آن است نسبت دهند تا به این صورت با حذف نام سلطان ابوسعید از او انتقام بگیرند.

البته برنارد اوکین معتقد است فرمان ابوسعید درباره مرمت بند بوده، او با ذکر شواهدی در کتاب «معماری عصر تیموری»، ساخت سد گلستان را به شاه‌رخ تیموری نسبت داده است. هیچ‌کدام از این روایت‌ها اما با یقین و ادله مستند بیان نشده‌اند و همه چیز در حد احتمال است؛ بااین‌همه، قدمت ساخت سد را می‌شود با اطمینان به قرن نهم قمری نسبت داد.