

مشهد آب ندارد!

فرونشست ۲۵ سانتی متری و کسری یک میلیارد مترمکعبی حکایت از وضعیت فوق بحرانی آبخوان مشهد دارد، سد دوستی کمتر از ۱۵ درصد آب دار دوبه معنای واقعی کلمه آب نیست، تابستان پیش رو و تنش آبی در راه است و ۱۲۰۰ میلیارد هزینه گذر از تابستان سخت است، ما پیشنهادهای مشخصی داریم

رویه مصرف ۱۳۰ در صد آب تجدید پذیر سفره های آب زیر زمینی دشت مشهد است.
ما حق داریم به طور قانونی ۷۰ درصد منابع آبی تجدیدشونده را مصرف کنیم و ۳۰ درصد دیگر باید صرف تغذیه آبخوان ها شود. اما متأسفانه در دشت مشهد ما ۳۰ درصد بالاتر از کل آب های ورودی دشت از ذخایر زیر زمینی آب برداشت می کنیم. دشت مشهد را یک طرف بزرگ تصور کنید که سالانه ۱۰۰ لیوان آب به داخل آن ریخته می شود اما ۱۳۰ لیوان آب از این ظرف برداشته می شود نتیجه این عمل کاملاً مشخص است؛ کسری مخازن آب های زیرزمینی دشت مشهد.

آب را نداشت جمعیت اش حدود ۱۰ برابر شد و تعداد چاه هایش به ر عم ممنوعه بودن حدود ۵ برابر شده است. شاید در نگاه اول تصور شود ممکن است بارندگی ها باعث شده باشد این دشت از حالت بحرانی خارج شده باشد اما واقعیت آماری نشان می دهد میانگین بارش ها در بلندمدت برای دشت مشهد به صورت قابل توجهی کاهش پیدا کرده است یعنی کم آبی دشت مشهد در ۶۰ سال گذشته تشدید شده است. در چنین شرایطی که حدود ۸۰ درصد نزولات جوی کاهش یافته به بخار تبدیل می شوند تعداد چاه های حفر شده در دشت مشهد ۵ برابر شده است خروجی این

مواجه است. سال ۴۵ یعنی حدود ۶۰ سال پیش دشت مشهد «منوعه» اعلام شد، معنی اش آن است که این دشت دیگر تابوتوان تأمین آب برای بیش از وضعیت موجود آن زمان را نداشت آن هم زمانی که کل جمعیت مشهد ۴۰۰ هزار نفر بود اما الان جمعیت مشهد حدود ۴ میلیون نفر است و بدتر آن که، اعلام ممنوعه بودن دشت یعنی هیچ گونه مجوزی نباید برای حفر چاه در این دشت صادر شود اما متأسفانه بنا بر اعلام کارشناسان هم اینک حدود ۷ هزار حلقه چاه مجاز و غیر مجاز بر پهنه دشت ممنوعه مشهد حفر شده است. یعنی در طول ۶۰ سال گذشته دشتی که تابوتوان تأمین

مسعود حمیدی/ به لحاظ اقلیمی مشهد در یک جغرافیای سرد و خشک قرار گرفته است، این اقلیم یعنی «کم آبی». توسعه هر منطقه باید منطبق بر توان محیطی آن جغرافیا باشد اما مشهد اگر ضایک استثناست و وجود مرقد مطهر امام رضا(ع) باعث گسیل جمعیت به این شهر شده است. جمعیت این شهر در ابتدای دهه چهل حدود ۴۰۰ هزار نفر بوده و الان به حدود ۴ میلیون نفر رسیده، یعنی طی ۶ دهه گذشته، جمعیت مشهد حدود ۱۰ برابر شده است. اما این رشد به هیچ عنوان با توان محیطی این منطقه سازگار نبوده زیرا در اساسی ترین نیاز حیاتی یعنی «آب» با مشکل

وضعیت موجود آب مشهد



فرونشست زمین در خیابان دانش مشهد به دلیل افت آب زیرزمینی

سال گذشته در اوج مصرف، رکورد مصرف ۱۶ هزار و ۴۰۰ لیتر بر ثانیه آب در مشهد ثبت شده است. این در حالی است که مصارف آب مشهد در اوج مصرف معادل ۱۲ هزار و ۷۰۰ لیتر بر ثانیه است که اکنون توان تولید آب برای این کلان شهر توسط آب منطقه ای ۷۸۰۰ لیتر بر ثانیه است که این یعنی این کلان شهر با کمبود ۴۱۵۰ لیتر بر ثانیه مواجه است. این کسری بناست به دو طریق تأمین شود؛ آبفای مشهد با اجرای پروژه های خود ۱۹۰۰ لیتر بر ثانیه را تأمین کند و ۲۲۵۰ لیتر دیگر با اجرای پروژه های مشترک آبفای مشهد و آب منطقه ای باید تأمین شود.

سد دوستی بی آب است

برای روشن تر شدن وضعیت فوق بحرانی مشهد در تأمین آب، اشاره ای به وضعیت آب پشت سد های استان می کنیم. هم اکنون حجم کل آب پشت سدهای استان معادل ۲۷۸ میلیون مترمکعب است و این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته که ۴۵۶ میلیون متر مکعب بوده کاهش ۱۷۸ میلیون مترمکعبی داشته است و هم اینک تنها ۱۷ درصد ظرفیت مخازن سدهای استان، دارای آب و این وضعیت برای سد دوستی بسیار بحرانی تر است و این سد کمتر از ۱۵ درصد ظرفیت اش دارای آب است. این سد سال های گذشته بخش عمده آب مشهد را تأمین می کرد و آن هم در شرایطی که ۵۰ درصد آب استحصال شده از این سد سهم کشور تر کمستان است. در بحران تابستان امسال آبفای مشهد برای گذار از بحران ضمن برداشت از این سد بخشی از آب شرب مورد نیاز را از محور غربی و چاه های این محور تأمین کردند.

۲ برابر ورودی سدها بر آب داشت شده

وضعیت بحرانی سدهای استان روشن تر می شود اگر بگوییم در چهار ماه ابتدایی سال آبی جاری کل حجم آب ورودی به پشت سدهای استان ۲۵ میلیون متر مکعب بوده در مقابل در این مدت ۴۲ میلیون متر مکعب یعنی حدود ۲ برابر آب ورودی از سدهای استان آب برداشت شده است. یعنی وضعیت سدهای استان نه تنها از سال گذشته بحرانی تر شده است بلکه دو برابر آب ورودی برداشت شده است. این وضعیت در کنار وضعیت فوق بحرانی آبخوان مشهد که تابستان امسال برای گذار از بحران هم چاه های حفر شده بر این دشت عمیق تر شده و هم میزان برداشت از چاه های مجاز و غیر مجاز افزوده شده است. تمام این گزاره ها نشان می دهد، با توجه به کاهش جدی بارندگی ها و تغذیه نشدن آبخوان و سدهای استان و متوالی بودن کاهش بارش ها و افت شدید مخازن آب های زیرزمینی و این که کشور تر کمستان سال آینده با توجه به شدت خشکسالی حاکم بر منطقه سهم آب خود از سد دوستی را به طور کامل مصرف خواهد کرد. بهار و تابستان سختی به لحاظ تأمین آب در انتظار مشهد و مشهدی ها خواهد بود.

بحران آب مشهد چقدر جدی است
 بنابر ادعای کارشناسان ومتولیان حوزه آب، کلان شهر مشهد در اقق سال ۱۴۲۰ به سالانه ۴۰۰ میلیون مترمکعب آب نیاز دارد. هم اینک مصارف آب مشهد ۲۷۰ میلیون متر مکعب است. سد دوستی قادر به تأمین آب نیست و ذخایر زیر زمینی وضعیت بحران زده ونشست ۲۵ سانتی متری در سال را دارند. به همین دلیل است که چندین پروژه تعریف شده است که برخی از آن ها کوتاه مدت هستند و برخی در اقق بلندمدت محقق می شوند. برای این که به شدت مصرف آب در این شهر در اوج مصرف پی ببریم در خور اشاره است



عکس: ایسنا

وضعیت ذخایر آب سد کار ده زمستان ۱۴۰۱

پروژه های در دست اجرا

اما برای برون رفت از این بحران طی چند دهه گذشته چه کرده ایم؟ قطعاً برای مدیریت بحران آب مشهد و استان برنامه ریزی کوتاه مدت به هیچ عنوان پاسخگو نخواهد بود اما شدت این بحران طی این چند دهه به دلیل رشد فزاینده نیاز ها ناشی از تمرکز و رشد جمعیتی شهر مشهد باعث شده همواره برنامه ریزان از وضعیت موجود عقب تر باشند. یعنی همه برنامه ریزی ها طی این چند دهه صرفاً برای گذار از بحران موجود بوده و برنامه جدی برای مدیریت بلندمدت بحران آب مشهد و استان محقق نشده است. نمونه آن احداث سد دوستی است که برخی معتقدند اگر چه این سد باعث شد بحران آب در مشهد برای چند سال التیام پیدا کند اما همین تأمین آب از سد دوستی باعث گسیل جمعیت به این کلان شهر شده است و عملاً بعد از چند سال بحران آب مجدد به مشهد بازگشت.

مجموع مصارف استان در طول سال های گذشته حدود ۶ میلیارد مترمکعب بوده که بیش از ۸۵ درصد آن در بخش کشاورزی مصرف می شود. این میزان حدود ۷۰ درصد توسط منابع زیر زمینی تأمین می شود. مصارف سالانه آب مشهد هم اینک حدود ۲۵۰ میلیون مترمکعب در سال است که تا پیش از این بخش عمده آن توسط سد دوستی تأمین می شد اما با توجه به افت شدید ذخایر سد دوستی (کمتر از ۱۵) در صد فشار تأمین آب شرب به منابع زیرزمینی بحران زده منتقل می شود.

تصفیه خانه ها و نیاز حداقل ۷ هزار میلیاردی

بر اساس گفته های مدیران آبفا، حدود ۸۰ درصد آب مصرفی مشهد به فاضلاب تبدیل می شود. یعنی از ۲۵۰ میلیون مترمکعب مصارف سالانه حداقل ۲۰۰ میلیون مترمکعب به فاضلاب تبدیل می شود و این میزان می توان حداقل ۷۰ درصد را «باز چرخانی» کرد. یعنی با اجرای طرح های تصفیه خانه در مشهد می توان سالانه حدود ۱۵۰ میلیون مترمکعب از فاضلاب این شهر را باز چرخانی کرد و به چرخه مصرف

بازگرداند. البته باید توجه داشت که این آب قابلیت مصرف انسانی ندارد و تنها می تواند برای صنعت و مصارف کشاورزی غیر خوراکی انسانی استفاده شود. بنا بر اذعان مدیر عامل آبفای مشهد در اقق ۱۴۲۰ بناست حداقل ۱۰۰ میلیون مترمکعب از نیاز آبی مشهد از طریق باز چرخانی فاضلاب تأمین شود اما یکی از مهم ترین چالش های موجود در حوزه فاضلاب شهر مشهد کمبود تصفیه خانه است که در اقق ۱۴۲۰ به حدود ۸۱۴ هزار مترمکعب ظرفیت تصفیه خانه فاضلاب نیاز است و ایجاد چنین زیر ساختی، نیازمند دست کم حدود هفت هزار میلیارد تومان اعتبار است. البته هم اینک حدود ۶۰ میلیون مترمکعب از این فاضلاب باز چرخانی می شود و در اختیار مصارف خدمانی و حقابه کشاورزان قرار می گیرد.

آب هزار مسجد لنگ تا باید دولت و مجلس
 طرح انتقال آب از کوه های هزار مسجد یکی دیگر از طرح های تأمین آب مشهد است که سابقه آن به حدود دو دهه می رسد و در سال ۹۲ مطالعات این طرح انجام شد و در سال ۹۶ دولت مصوباتی برای آن داشت اما به دلیل برخی اختلافات در باره برآورد انجام شده به خصوص حجم آب قابل تخصیص، این طرح در سال های ۹۸ و ۹۹ بازنگری شد. طبق ادعای مدیران آب منطقه ای استان حقابه ایران از ارتفاعات هزار مسجد سالانه ۱۱۰ میلیون مترمکعب است که هر سال نیمی از این حقابه از کشور خارج می شود این حجم آب معادل مصارف سالانه «آب شرب» شهروندان مشهدی است. در سال ۹۷ بنا بود بر اساس هشت ریز پروژه، آب از کوه های هزار مسجد به مشهد منتقل شود اما به دلیل نبود اعتبارات و برخی مخالفت ها این طرح مسکوت ماند. در سال ۹۹ طبق توافقی که بین شرکت آب منطقه ای استان، آبفای مشهد با سرمایه گذار بخش خصوصی انجام شد بنا شد، سرمایه گذار ایجاد تأسیسات تصفیه خانه های مشهد برای انتقال آب از هزار مسجد به این شهر نیز سرمایه گذاری و این طرح را عملیاتی کند. بر مبنای این قرارداد بناست پساب مشهد به

میزان ۳۵ میلیون مترمکعب به مدت ۲۵ سال در اختیار پیمانکار بخش خصوصی قرار گیرد و پیمانکار در قبال آن، تصفیه خانه برای پساب مشهد ایجاد و بخش اول طرح انتقال آب هزار مسجد و یک طرح دیگر را اجرایی کند. بخش اول این پروژه قرار است از فر تیکان به چه چه و سپس به مشهد اجرایی شود و مازاد آب منطقه را به شهر مشهد بیاورد اما این که چه میزان آب قرار است به مشهد بیاید بستگی به شرایط آبی و میزان مازاد آب دارد. سهم حقابه کشاورزان منطقه از این سدها ۴/۵ میلیون مترمکعب است و مازاد آن به مشهد منتقل خواهد شد. بناست ۶۵ درصد این پروژه ۵۹۰۰ میلیاردی را سرمایه گذار بخش خصوصی و بقیه را دولت تأمین کند اما به رغم تمام پیگیری ها و ارسال اسناد مورد نیاز مجوز ماده ۲۳ (مجوز سازمان برنامه و بودجه برای گنجاندن طرح در لایحه بودجه) این پروژه صادر نشده و جای این پروژه در ردیف های لایحه بودجه ۱۴۰۲ خالی است. در حالی که در سال ۹۷ این پروژه وارد لایحه بودجه شده بود اما سال های بعد حذف شد.

انتقال آب عمان روی دوش صنایع

یکی دیگر از پروژه های تأمین آب مشهد و استان انتقال آب دریاست. انتقال آب دریای عمان به استان های شرقی کشور از ابتدای



دهه نود، مطرح و مخالفت های زیادی با آن شد. با این حال در نهایت در سال ۹۷ موافقت دولت را گرفت و بنا شد با سرمایه گذاری بخش خصوصی (هلدینگ صنایع) آب دریای عمان پس از شیرین سازی برای تأمین آب مورد نیاز صنایع به استان منتقل شود. بنا بود در سال ۹۹ کلنگ زنی این پروژه انجام شود اما یک باره در ماه های پایانی سال ۹۹ دولت در چرخشی قابل تأمل اعلام کرد به جای دریای عمان آب صنایع مشهد را از خلیج فارس تأمین می کند که البته این طرح با مخالفت های جدی زیست محیطی روبه رو و عملاً در شهریور سال گذشته شکست خورده اعلام شد و مجدد انتقال آب دریای عمان در اولویت تأمین آب صنایع استان قرار گرفت. در این طرح بناست در اقق ۱۴۰۴ حداقل ۱۲۰ میلیون مترمکعب آب شیرین سازی شده به استان منتقل شود و در اختیار صنایع قرار بگیرد اما به دلیل وقفه های چند باره این پروژه هم اینک تنها ۱۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و نشنه اعتبار است. با این حال باید توجه داشت که انتقال آب از فرا حوزه اگر چه مثبت و نیاز مبرم مشهد است اما معمولاً پروژه های بلندمدت زمان بر است. بنابراین باید پروژه های کوتاه مدت تر و نزدیک تر در اولویت قرار بگیرد.

بودجه سال آینده نیز نشان می دهد وضعیت دولت در تأمین منابع مالی چندان مناسب نبوده و احتمال کسری بودجه جدی است به هر حال دولت با همین منابع محدود حدود ۱۴ هزار میلیارد تومان برای فصل منابع آب و بیش از ۸ هزار میلیارد تومان برای فصل آب و فاضلاب در نظر گرفته که سهم پروژه های خراسان رضوی که به صورت جدی باتنش آبی و بحران دست و پنجه نرم می کند روی هم رفته «یک درصد» هم نبوده و این به دور از عدالت بودجه ای به نظر می رسد و لازم است دولت وظیفه اساسی خود یعنی تأمین آب اضمن این که در باره همه استان ها اجرایی کند، خراسان رضوی و بحران آب مشهد را به حال خود واگذارد نکند و هم تر از با دیگر استان ها اعتبار برای پروژه های آبی استان در نظر بگیرد.

ظرفیت انتقال آب از عمان به خراسان رضوی را تا ۲۰۰ میلیون مترمکعب در سال افزایش داد تا صنایع و خدمات را از این طریق سیراب کرد و همه منابع داخلی استان صرف شرب و بهداشت شود.

استخدام نیروی خانم و آقا

اداری، مالی، حسابداری

۰۹۱۵۱۱۱۶۷۳۲