

کیمیای آب در سال‌های خشکسالی

ماییم و 400 میلیارد مترمکعب بارش، 74 میلیون نفر جمعیت و 270 میلیارد مترمکعب تبخیر. ماییم و طبیعتی که باید چرخ زندگی‌مان در طول یک سال با 130 میلیارد مترمکعب آب بچرخد.



جام جم آنلاین: ماییم و 400 میلیارد مترمکعب بارش، 74 میلیون نفر جمعیت و 270 میلیارد مترمکعب تبخیر. ماییم و طبیعتی که باید چرخ زندگی‌مان در طول یک سال با 130 میلیارد مترمکعب آب بچرخد. آب برای کشور خشکی مثل ما که درست روی کمر بند خشک جهان ترسیم شده کیمیاست؛ همان 400 میلیارد مترمکعب آبی که از راه بارش سالانه عایدمان می‌شود و با غفلت و سهل‌انگاری 270 میلیارد مترمکعبش را زیر نور خورشید بخار می‌کنیم و هدر می‌دهیم.

زندگی مردم یک کشور با تمام گیاهان و جانوران و سفره‌های آب‌های زیرزمینی‌اش با 130 میلیارد مترمکعب آب شبیه شعبده‌بازی است. تازه اگر این میزان آب نیز به هدر نرود و سالم و خالص بماند، چه رسد به این که مثل ما قدر آب‌های سالم و شیرین را ندانند و با دست خودشان حلقه محاصره بر منابع آب را تنگ‌تر از قبل کنند.

طبیعت ایران همزمان با چند مشکل می‌جنگد، از یک سو با کمبود و هدررفت آب درگیر است و از سوی دیگر پنجه در پنجه سیل و خشکسالی انداخته است، در این میان به خاطر بهره‌برداری‌های نادرست هر روز تراکم پوشش گیاهی‌اش کمتر می‌شود. تنک شدن پوشش گیاهی نیز خودش شدت سیلاب‌ها را افزایش می‌دهد و خاک لخت کوبیده و سفت شده را در جذب آب حاصل از بارش ناتوان می‌کند. برای همین سیل به راه می‌افتد و خطر تکرار آن در سال‌های بعد به خاطر تخریب منابع طبیعی، فرسایش خاک، رعایت نشدن حریم رودخانه‌ها، گسترش شهرسازی، توسعه روستاها در مسیر سیلاب، احداث زهکش، ورود فاضلاب‌ها به رودخانه‌ها و هدایت هرزآب‌ها به طرف رودها بیشتر می‌شود.

هم‌اکنون تغییرات و دستکاری‌های فراوان در شیوه بهره‌برداری از اراضی، سبب شده تا سطح مناطق سیل‌خیز کشور به 91 میلیون هکتار برسد و سطح مناطق سیل‌گیر در حاشیه رودخانه‌ها و مسیل‌ها به طرز چشمگیری رشد کند، ولی با این حال این طغیان طبیعت را می‌توان کنترل کرد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد با کنترل سیل‌خیزی عرصه‌ها می‌توان نزدیک به 19 میلیارد مترمکعب از جریانات سطحی را مهار کرد و درآمدی حدود 45 میلیارد تومان به دست آورد.

خشکسالی نیز مضیقه دیگر طبیعت ایران است، کم شدن بارش در چند سال متوالی باعث کم‌پشت شدن پوشش گیاهی و پایین آمدن سطح آب رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و سفره‌های آب زیرزمینی می‌شود. یعنی اتفاقاتی که ما را در برخورداری از مواهب آب فقیرتر از قبل می‌کند. هنگام خشکسالی اتفاق دیگری نیز می‌افتد، وقتی بارش کم شود چشم‌ها به منابع آب ذخیره شده خیره می‌شود، یعنی کشاورزی برای حفظ بازده‌اش به آب‌های زیرزمینی هجوم می‌آورد و مایه حیات زمین را از رگ و پی‌اش به بیرون می‌مکد. وقتی سطح آب‌های زیرزمینی نیز پایین بیاید تنگدستی ما در داشتن آب از روی زمین به عمق آن نیز سرایت می‌کند و اراضی کشور از عمق جان‌شان لاله آب می‌زنند.

آبی که حفظ نمی‌کنیم

برای اثبات کم‌آب بودن ایران شاید نیازی به آوردن دلیل و برهان بیش از این نباشد چون همین که بدانیم بارش میانگین 250 میلی‌متر در کشور یعنی 3 تا 4 برابر کمتر از میانگین بارشی که در جهان اتفاق می‌افتد خودش همه چیز را می‌گوید، با این حال حفظ آب در این کشور هنوز جزو اولویت‌ها نیست. با این که همه می‌دانیم کشورمان جزو سرزمین‌های خشک دنیاست، اما هر سال مقدار زیادی از آب‌های ورودی به کشور بدون آن که استفاده‌ای از آنها شود از قسمت‌های مرتفع‌تر آبخیزها خارج می‌شود و به مناطق پست‌تر می‌ریزد. این یعنی هرزروی آب‌های محدود کشور که به خاطر بی‌استفاده ماندن یا بهره‌برداری نادرست از منابع آب آبخیزها اتفاق می‌افتد. همان معضلی که با مدیریت درست می‌تواند جانی تازه به منابع آب و خاک سرزمین‌مان بدهد. در این میان تبخیر هم حرف خودش را می‌زند. آمارها می‌گویند هر سال بر اثر تبخیر 70 درصد از آب حاصل از بارش‌های کشور یعنی به طور متوسط 270 میلیارد مترمکعب آب به هدر می‌رود، در حالی که اگر نزولات جوی در کشور (413 میلیارد مترمکعب در شرایط متوسط و بیش از 1037 میلیارد مترمکعب در شرایط تر سالی) فرصت تبخیر و هدررفت نداشته باشد می‌تواند در آبخوان‌های طبیعی، زیر زمین و به دور از تبخیر مستقیم نگهداری شود و در زمانی که مورد نیاز است در چرخه مصرف قرار بگیرد. اینها جزو وظایف آبخیزداری است؛ همان دانشی که قادر است در سطح حوزه آبخیز تا 10 درصد از میزان تبخیر و تعرق کم کند و ضمن کاهش 5 درصدی رواناب‌های سطحی،

دبي پایه رودخانه‌ها و آبراهه‌ها را تا حدود 15 درصد افزایش دهد. اگر بتوانیم 10 درصد از میزان 270 میلیارد مترمکعب آب تبخیر شده در سطح کشور را از چرخه تبخیر دور نگه داریم، می‌توانیم 27 میلیارد مترمکعب آب قابل برنامه‌ریزی داشته باشیم؛ یعنی رقمی نزدیک به حجم کل مخازن سدهای کشور، البته در کشور ما سدسازی يك باور غرورآفرین است به طوری که با وجود توقف سدسازی در کشورهای حامی محیط زیست و اثبات تبعات منفی این سازه‌های بتنی برای طبیعت باز هم سدها در کشور یکی پس از دیگری افتتاح می‌شوند و فهرستی بلندبالا از تعداد سدهای در حال ساخت منتشر می‌شود. بی‌آن که توجه شود بی‌توجهی به آبخیزداری در بالادست سدها سبب پر شدن مخازن آنها از رسوب می‌شود و آبی که پشت سدها جمع می‌شود براحتی طعمه گرمای خورشید و جزئی از رقم 270 میلیارد مترمکعبی تبخیر آب در کشور می‌شود.

چالش چندوجهی

ایران توان مقابله با کم‌آبی را دارد. فقط کافی است منابع آبی که در اختیارش قرار دارد را هدر ندهد و به مدیریت جامع آب و خاک و پوشش گیاهی فکر کند آن وقت بحران آب خود به خود در این کشور تمام می‌شود. شاید برای همین است که برنامه‌نویسان در بخش آب همواره تعهدات زیادی را بر دوش منابع طبیعی می‌گذارند. برنامه پنجم توسعه تکلیف کرده است که بخش منابع طبیعی باید با اجرای 8 میلیون هکتار عملیات آبخیزداری در طول 5 سال به حفظ آب و خاک این کشور کمک کند. همچنین ماده 27 قانون بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی تعهدی را مبنی بر استحصال 30 میلیارد مترمکعب آب به عهده این بخش قرار داده است.

نکته: بررسی‌ها نشان می‌دهد با کنترل سیل‌خیزی عرصه‌ها می‌توان نزدیک به 19 میلیارد مترمکعب از جریان‌ات سطحی را مهار کرد و درآمدی حدود 45 میلیارد تومان به دست آورد
هدف از نوشتن این قوانین مسلماً تلاش برای حفظ تكت قطرات آبی است که در مناطق مختلف کشور به زمین می‌رسد، اما آیا این برنامه‌نویسان می‌دانند مدیریت آبخیزداری در ایران با فقدان نگاه آمایشی در بحث‌های توسعه، بی‌توجهی به مدیریت جامع در مطالعات، نبود یکپارچگی در عمل، مشارکت اندک آبخیزنشینان، نبود قوانین مرتبط بویژه در بخش کاربری اراضی و کمبود اعتبار دست و پنجه نرم می‌کند؟

محمدحسین رفیعی مدیرکل آبخیزداری مناطق بحرانی و سیل‌خیز اگرچه به صورت مستقیم هیچ بخشی را به چالش نمی‌کشد، اما دغدغه‌هایی که از لابه‌لای اظهاراتش به چشم می‌خورد از وجود برخی مشکلات حکایت می‌کند. او در گفت‌وگو با «171» جام‌جم» می‌گوید: محدوده حوزه‌های آبخیز کشور 125 میلیون هکتار است که 90 میلیون هکتار آن تحت مدیریت بخش خارج از سدها قرار دارد. تاکنون 46 میلیون هکتار از این حوزه‌ها جزو محدوده مطالعه شده کشور قرار گرفته که مطالعات تفصیلی در 13 میلیون هکتار آن آماده شده است؛ هرچند تاکنون به خاطر ناکافی بودن اعتبارات اجرایی این مطالعات در عرصه‌ها عملی نشده است.

رفیعی توضیح می‌دهد: عمر مفید هر مطالعه 5 سال است چون بعد از گذشت 5 سال شرایط مناطق تغییر می‌کند و مطالعه از درجه اعتبار ساقط می‌شود، اما بیشتر اوقات انجام مطالعات برای عرصه‌های بحرانی و سیل‌خیز بیشتر از 5 سال طول می‌کشد برای همین و به خاطر کمبود اعتبار و به موقع نبودن تخصیص‌های بودجه همواره از عملیات اجرایی عقب می‌مانیم. کمبود اعتباری که رفیعی از آن حرف می‌زند مشکل کمی نیست آن هم اعتبار اندکی که بموقع نیز نمی‌رسد. گفته می‌شود سال‌هاست در نیمه نخست سال هیچ پولی به دست منابع طبیعی نمی‌رسد تا بتواند در وقت مناسب در عرصه‌ها هزینه کند و آبی را که مورد انتظار است به محض بارش در زمین نفوذ دهد و به جایش اعتبارات وقتی از راه می‌رسند که به خاطر شرایط اقلیمی چون برف‌گیر بودن منطقه و نبود راه دسترسی عملاً هیچ‌کاری در عرصه انجام نمی‌شود؛ یعنی يك دور باطل که با توقعات مندرج در قوانین به صورت آشکاری تناقض دارد. در این میان سفره‌های آب زیرزمینی از همه مظلوم‌ترند، تغذیه این سفره‌ها از بارش‌ها خیلی اندک است، اما در عوض حجم بهره‌برداری از آنها و چشمداشتی که همگان به این سفره‌های آبی دارند بیشتر از توانشان است؛ چاه‌های مجاز و غیرمجاز بلای جان سفره‌های آب زیرزمینی‌اند.

وجود 640 هزار چاه عمیق و نیمه عمیق در کشور خودش يك میدان جنگ است، جنگی که اگر طبیعت با همه توان نیز در آن شرکت کند بازنده حتمی آن است؛ تازه اگر رقیب طبیعت در این نبرد چاه‌های مجاز پروانه‌داری باشند که امیدواریم طبق اصول و ضوابط قانونی کار کنند و بیشتر از میزان تعیین شده، آب را از رگه‌های آبی زیرزمین نمکند و گرنه حساب چاه‌های غیرمجاز کاملاً روشن است. رفیعی می‌گوید: وظیفه آبخیزداری نفوذ دادن آب در زمین است، اما چاه‌ها بویژه غیرمجازها این آب‌های ذخیره شده را بی‌محاسبه از دل زمین می‌کشند و از آن استفاده می‌کنند. البته در کار مشترکی که وزارت جهاد کشاورزی و وزارت نیرو شروع کرده‌اند قرار است با يك برنامه مقطعی تمام چاه‌های غیرمجاز تعیین تکلیف شوند و چنانچه بی‌ضرر بودنشان محرز نشود باطل و پلمب شوند این در حالی است که قرار است چاه‌های مجاز هم حجمی شوند یعنی بهره‌برداران از این چاه‌ها حق برداشت مقدار مشخصی آب را داشته باشند و با استفاده از روش آبیاری تحت فشار بهره‌برداری از آب را به بهره‌وری نزدیک کنند. اگر این اتفاق بیفتد بی‌شک وضعیت سفره‌های آب زیرزمینی بهتر می‌شود هرچند که هنوز کاهش بارندگی و خشکسالی‌های پی‌درپی حیات این سفره‌ها را تهدید می‌کند و هنوز در دشت‌های ممنوعه کشور که رقم‌شان به 300 مورد رسیده است و هرگونه برداشت آب در آنها ممنوع است همچنان چاه‌های غیرمجاز

حفر می‌شود و بدون هیچ مدیریتی آب از عمق به سطح زمین می‌آید. این در حالی است که قانون تاکید دارد در طول اجرای هر برنامه 5 ساله توسعه با همکاری وزارت نیرو و منابع طبیعی باید 25 درصد بیلان منفی آب زیرزمینی جبران شود (12/5 درصد سهم منابع طبیعی و 12/5 درصد سهم وزارت نیرو) که اگر این دو نهاد به تعهداتشان عمل کنند شاید بتوان به بهبود اوضاع سفره‌های آب زیرزمینی امیدوار بود.

البته احیای طبیعت مثل بی‌صدا بودن یک دست است و نمی‌شود انتظار داشت که یک سازمان یا یک گروه از کارشناسان آن را دغدغه خود قرار دهند و دیگران بی‌توجه به آن فقط به بهره‌برداری و بهره‌کشی از طبیعت فکر کنند برای همین است که به نظر می‌رسد وزارت نیرو به عنوان نهادی که در طول سال‌های گذشته همواره مجوز بهره‌برداری از منابع آب را صادر کرده و با تمرکز بر سدسازی، نظارت کمرنگی بر بهره‌برداری از آب‌های محدود و منابع آسیب‌پذیر آب داشته است باید جدی‌تر وارد عرصه شود و به این باور برسد که اگر به خاطر مدیریت نادرست، آبی در کشور باقی نماند وزارتخانه‌ای نیز باقی نخواهد ماند. این موضوع، تکلیف همه بخش‌های کشور نیز هست؛ چه آنهایی که بی‌محابا از آب بهره‌برداری می‌کنند و چه آنهایی که بی‌هیچ دغدغه‌ای همین میزان محدود آب در کشور را به هدر می‌دهند و آن را آلوده می‌کنند و البته مردم بهتر است این جملات را همیشه با خود زمزمه کنند تا یادشان نرود که ماییم و 400 میلیارد مترمکعب بارش، 74 میلیون نفر جمعیت و 270 میلیارد مترمکعب تبخیر و ماییم و طبیعتی که باید چرخ زندگی‌مان در طول یک سال با 130 میلیارد مترمکعب آب بچرخد.

مریم خباز / گروه جامعه