



جامعه

ایده سدسازی با مدیریت منابع آب چه کرده است؟

در خدمت و خیانت مدیریت سازدهی‌سند

علی مولتی

خبرنگار گروه جامعه

بر کسی پوشیده نیست که سیل‌های مخرب روزهای گذشته در سراسر کشور، به جز موج جدید بارندگی‌های شدید علت‌های گوناگون دارد و نمی‌شود علت ماجرا را صرفاً به همین دلیل زیادبودن بارندگی‌ها تقلیل داد. با وجود این نمی‌توان حجم بارندگی‌های اخیر در این زمان از سال یعنی تابستان را که در برخی نقاط کشور به بالای ۴۰ میلی‌متر رسیده است، نادیده گرفت. سوال اینجاست که در این مقطع از تابستان خشک و کم‌آب ایران، این حجم قابل توجه از بارندگی نعمت است یا نعمت؟ نجات از خشکسالی است یا تکاپو برای فرار از سیل و خسارات آن؟ در همین خصوص محمد درویش، فعال محیط‌زیست و کارشناس حوزه آب با انتشار فیلمی در صفحه خود مدعی شد سیل باعث تغذیه آبخوان‌ها توسط شکاف‌های پدیدآمده ناشی از پدیده شوم فرونشست در ابرقو یزد شده است و گویی طبیعت به کمک دولت آمده تا طرح

معطل مانده «تعادل یخشی سفره‌های آب زیرزمینی، را تسریع کند. این فعال محیط‌زیستی همچنین از آبگیری بخش‌هایی از تالاب‌های گاوخونی، جازموریان، طشک، پریشان، یختگان، مسیله، دریاچه نمک قم، ارزن، مهارلو و اغلب جالاب‌های مرکزی و جنوبی ایران در اثر سیل‌های اخیر خبر داد و در توصیف این اتفاقات نوشت: «موهیتی ماندگار و نشانه برکت سیل در مرداد ۱۴۰۱، روشن است که افزایش میزان بارندگی و آبگیری دریاچه‌ها و تالاب‌های داخلی ایران، پرشدن سدها و کمک طبیعت به رهایی از خشکسالی امری است که باید بیشتر شکرگزار آن بود تا اینکه آن را یک بحران زیست‌محیطی تلقی کنیم. با وجود این نوع این بارندگی‌ها درست مثل زمان باریدن آن، مطابق معمول نبوده و به شکل رگباری ظاهر شده است. درست همان‌طور که صادق ضیائیان، رئیس مرکز ملی پیش‌بینی و مدیریت بحران مخاطرات وضع هوا در توصیف این مدل بارش گفته بود: «خاصیت بارش‌های رگباری این است که حجم زیادی از بارش را در زمانی کوتاه به همراه دارند. این ابرها

حجم بارندگی‌ها غیرعادی نیست

حمید سینی‌ساز، کارشناس حوزه مدیریت منابع آب در گفت‌وگو با «فرهیختگان»، بارندگی‌های اخیر و علت حادثه‌ساز شدن‌شان در نقاط مختلف کشور را این‌گونه توضیح می‌دهد: «کشورهایی هستند که به‌طور متوسط حتی تا سه‌هزار و ۵۰۰ میلی‌متر در سال بارندگی دارند. این یعنی روزی ۱۰ میلی‌متر بارندگی دارند، درحالی‌که در سیل امامزاده داود نزدیک به ۳۰-۲۰ میلی‌متر بارندگی در یک شبانه‌روز اتفاق افتاد. پس عدد غیرعادی نیست که در دنیا سابقه نداشته باشد. سال گذشته در چابهار طی یک شبانه‌روز صدوخورده‌ای میلی‌متر باران آمد و این مناطق شسته شد و خسارت‌های سنگینی هم دید. یک منطقه در آلمان همین دوسال پیش شاهد وقوع سیلی گسترده بود که آنکلا مرکل شخصاً به مناطق سیل‌زده مراجعه کرد و اعلام شد در یک ۲۴ ساعت حدوداً ۲۰۰ میلی‌متر باران آمده بود. اینها غیرعادی است ولی بارندگی در حد ۳۰-۲۰ میلی‌متر در یک شبانه‌روز اتفاق پیچیده و امر غیرمحتمل نیست. اینکه چرا خسارت‌بار می‌شود شاید دو علت داشته باشد؛ یک اینکه در سال‌های گذشته این جریان آب می‌رفت و تلفات جانی در آن دیده نمی‌شد و رسانه‌ها نسبت به این موضوع حساس نمی‌شدند. الان اما با توسعه شهرنشینی، حاشیه‌شهرها و بزرگ‌تر شدن روستاها و سکونت در مناطق مستعد وقوع سیل، احتمال وقوع سیل بالاتر رفته و به تبع اینکه احتمال تلفات بالاتر برود بیشتر شده و توجه رسانه‌ها به آن بیشتر شده است یا اینکه

پوشش گیاهی که قبلاً داشتیم و مانع از این می‌شد که آب سرعت بگیرد و قدرت تخریبی پیدا کند، سال به‌سال کمتر شده و این مانع بیلوژیک طبیعی بر اثر رواناب‌ها به کاهش خطر سیل کمک می‌کرد اما الان به این خاطر که پوشش گیاهی وجود ندارد آب راحت‌تر سرعت می‌گیرد و قدرت تخریبی یافته و خسارت‌بارتر از سال‌های قبل جلوه می‌کند. هر دو مورد هم ممکن است اتفاق افتد، یعنی این سناریویی نیست که حتماً اولی‌با دومی علت تامل‌اش باشد، شاید هر دو هم‌زمان اتفاق افتاده باشند. ما در سابقه کشور سال‌های پر بارش‌تر از امسال را داشتیم و امسال اتفاقاً جزء سال‌هایی است که از متوسط بلندمدت نرمال کشور بارندگی‌های کمتری به ثبت می‌رسد. قطعاً سال‌های پر بارش‌تر از این هم داشته‌ایم. چطور آن زمان این میزان تلفات طی یک روز بارندگی اتفاق نمی‌افتاد؟ شاید برخی سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی به‌موقع را زیرسوال ببرند که شاید قبلاً به‌موقع اطلاع‌رسانی می‌کردیم و الان نمی‌کنیم. این هم پذیرفتنی نیست، چون سامانه‌های هواشناسی سال‌به‌سال پیشرفته‌تر از سال‌های قبل می‌شود و مسلماً در پیش‌بینی دقیق هوا در ۲۰ سال پیش نسبت به الان در نقطه عقب‌تری قرار داشته‌ایم، بنابراین حتی این هم نمی‌تواند دلیل اصلی باشد. دلیل عمده به اعتقاد من این است که قبلاً این سیلاب‌ها می‌آمد و خبردار نمی‌شدیم، چون تلفات جانی نداشته و هم اینکه سیستم رسانه به شکل امروز نبود، الان سرعت عمل رسانه‌ها بهتر است.»

دوشنبه ۱۰ مرداد ۱۴۰۱ شماره ۳۶۵۳



صاحب‌امتیاز: دانشگاه آزاد اسلامی- **مدیرمسئول:** محمدامین ایمانجانی- **سرپرست:** مسعود فروغی
دفتر مدیرمسئول: ۱۶۱۳۳۸۰۱۶۰ **تحریریه:** ۰۸۲-۰۱۸۲-۶۶۶۶- **فکس:** ۰۵۱-۶۶۶۶-۰۴۷-۶۶۶۶
روابط عمومی: ۰۴۹۹-۶۶۶۶- **سازمان آگهی‌ها:** ۰۴۱۰-۶۶۶۶
چاپ: چاپخانه دانشگاه آزاد اسلامی- **توزیع فرهیختگان:** ۰۱۲-۶۶۶۶-۰۱۳۳۸
نشانی: خیابان حافظ، پلین‌تر از جمهوری، روبه‌روی ساختمان بورس، ساختمان فرهیختگان، طبقه سوم

احیای پوشش گیاهی اصلی‌ترین اقدام پیشگیرانه مقابل سیل است

این کارشناس حوزه مدیریت منابع آب، یکی از مهم‌ترین علل وقوع سیل‌های ناگهانی در پی بارندگی‌های اخیر را از بین رفتن پوشش گیاهی در مناطق مشکل کشور معرفی می‌داند و در این مورد می‌گوید: «پوشش گیاهی که مانع از سرعت پیدا کردن سیلاب‌ها می‌شد نسبت به گذشته کمتر شده است و این نشان می‌دهد باید اولویت اصلی برای مقابله با سیلاب‌ها را احیای پوشش گیاهی در بالادست کوهستان‌ها قرار دهیم. نمی‌توانیم کاری کنیم که این باران‌ها نیاید، حتی اگر روزی به لحاظ فناوری بتوانیم کاری کنیم که این امکان نیز میسر شود، این کار هم کار مفیدی نیست و قطعاً یک اقدام منفی به‌شمار می‌رود. باید هرچه می‌توان کاری کرد که بیشتر باران بیاید. اگر روزی هم این قدرت و تکنولوژی فراهم شود، از بین بردن باران یک هدف مفید نیست. ما باید کاری کنیم باران بیشتری بیاید، منتها باید فکری کرد تا این باران به‌سرعت در سفره‌های آب زیرزمینی نفوذ کند، قبل از اینکه قدرت تخریبی یابد و بتواند خاک را جابه‌جا کند. پوشش گیاهی می‌تواند این نقش را برای ما ایفا کند. خیلی خوب است همچنان که نسبت به تلفات جانی و مالی که به مردم وارد می‌شود حساس هستیم، همان قدر نسبت به تلفات این آب شیرینی که در وضعیت کم‌آبی کشور می‌تواند کمک طلا و کمیما را داشته باشد، حساس باشیم. باید نسبت به تلفات آب شیرین در فصل تابستان حساس باشیم. ما در اوج بارندگی‌های پاییز و زمستان آب شیرین را از دست می‌دهیم که این اتفاق هم باید موردتوجه باشد. یک‌زمان در اوج تابستان که نیاز آبی بسیار شدیدتری داریم، این تلفات آب شیرین را هم داریم. این غصه بالاتری دارد و باید از این اتفاق جلوگیری شود. کاش برای حفظ آب هم که شده این امر به دغدغه مسئولان تبدیل شود.»

مدیریت سازدهی‌سند، مانع مدیریت جریان آب و پیشگیری از وقوع سیل است

سینی‌ساز همچنین علت عدم پیگیری اقدامات پیشگیرانه دربرابر سیل را وجود مدیریت سازدهی‌سند در کشور می‌داند. وی در این باره می‌گوید: «اقداماتی که گفتیم مطلوب سبک مدیریتی کنونی ما در کشور نیست؛ چراکه سبک مدیریت ما سازدهی‌سند است و بیشتر پروژه‌های سازهمحور را برای انجام دادن می‌پسندند، فلذا با این قبیل تغییرات دهانه‌های رودخانه به‌سمت کم‌عمق و عریض کردن دهانه رودخانه‌ها موقتاً نمی‌شود. مثلاً در رودخانه رودبال در استان فارس که سیلابی شد‌سند وجود داشت، چرا این سد توانست از خسارت جلوگیری کند؟ چون سعی کردند رودخانه را عمیق و دارای عرض کم نگه دارند تا رواناب‌ها در آن جاری شوند، درحالی‌که می‌شد با دها یا صدها نفر کوچک‌تری که از داخل این رودخانه مشتقت می‌شوند، کاری کرد که در خطوط تراز ارتفاعی کوهستان آرام‌آرام در یک شیب‌های بسیار کمتری نسبت به شیب معمول رودخانه جاری شود. به‌طور مثال وقتی بخواهید در یک شیب کوهستانی جاده بسازید، یک‌راه این است که مستقیم سینه‌کش دامنه کوهستان را با شیب تند اسفالت کنیم و راه دیگر این است که مشابه جاده چالوس رود به‌صورت مارپیچ روی خطوط تراز ارتفاعی این جاده را پیچ دهیم که شیب حرکت ماشین خیلی تند نباشد و با شیب معمول حرکت کند. این طرح را برای رودخانه هم می‌توان اجرا کرد؛ می‌توان نهرهایی را به‌صورت مهندسی تعبیه کرد که آب در شیب آرام‌تری دامنه‌های وسیع‌تری را خیس کند، پایین‌تر بیاید و قدرت تخریبی پیدا نکند و هم‌زمان سر راه خود پوشش گیاهی زیادی را آبیاری کند. این کار را نمی‌کنیم، چون دوست داریم این آب را در مخزنی به اسم دریاچه‌سد جمع کنیم که بتوانیم بفروشیم. هیچ‌وقت این آب را به این صورت روی دامنه وسیعی از کوهستان پخش نمی‌کنیم که قدرت تخریبی پیدا نکند. سبک مدیریتی ما نیز به این مشکل دامن می‌زند که به این سمت ترویم و خسارت‌های این چینی ببینیم. مسیر رودخانه را نمی‌توان تغییر داد ولی با این اقدامات می‌توان جلوی شدت حادثه را گرفت. به‌جای یک رودخانه بزرگ دها و صدها نفر کم‌عمق و کم‌جان بدون خطر داشت که بتوانند رواناب‌های کوچک را به‌سمت خروجی هدایت کنند تا اینکه یک مسیر پرقدرتی و دارای قدرت تخریبی ایجاد کنند.»

لایروبی رودخانه‌ها اقدامی ثانویه است

سینی‌ساز اقداماتی مثل لایروبی کردن بستر رودها جهت جلوگیری از وقوع سیل را اقدامی ثانویه و درجه دوم می‌داند و در این خصوص توضیح می‌دهد: «علل مختلفی درخصوص وقوع سیل شنیده‌ایم از لایروبی نشدن رودخانه‌ها گفته‌اند تا تجاوز به حریم رودخانه و ساخت‌وساز غیرمجاز؛ گل‌ولای از کجا بلند می‌شود و کف بستر رودخانه می‌نشیند؟ از جایی که قبلاً پوشش گیاهی داشته و ریشه گیاهان این گل‌ولای را نگه می‌داشت و الان نیست و خاک یا آب جابه‌جا می‌شود. در جای دیگر که این بارندگی‌ها وجود دارد ولی این گل‌ولای جابه‌جانی‌شود به‌واسطه پوشش گیاهی است که این اتفاق می‌افتد و گل‌ولای جابه‌جانی‌شود. اینکه رودخانه لایروبی‌نشده شاید یک علت محکمه‌پسندی باشد ولی درحقیقت خود یک معلول است. آن گل‌ولای نباید جابه‌جا شود که داخل رودخانه بنشیند که حالا لایروبی کنیم و اگر تکنیم خسارت سیل زیاد شود. پس لایروبی نشدن یک علت تمام نیست و به‌نوعی معلول است، چون پوشش گیاهی از بین رفته و این گل‌ولای جابه‌جا شده است. نکته دیگر این است که معمولاً در سطح مدیریتی منابع آب کشور تمایل داریم رودخانه‌ها هرچه بیشتر عمیق و کم‌عرض باشند که قابلیت احداث سازه‌ها و سدها فراهم باشد. هرچه رودخانه‌ای عمق بیشتری داشته باشد با کوچک‌ترین دیواره‌ای می‌توان آن را سد کرد. اما هرچه دهانه رودخانه عریض‌تر و عمق کمتر باشد این کار را برای سبک مدیریت سازه‌ای سخت‌تر می‌کند، در این حالت در بارندگی‌های موسمی، رواناب‌های پرقدرت مخرب ایجاد می‌شود. درحالی‌که اگر سعی کنیم هرچه می‌توانید مسیرها و رودخانه‌های فصلی را با عرض و دهانه بیشتر و با حریم سطحی بیشتر و عمق کمتر در دامنه‌های دارای شیب کوهستان ایجاد کنیم، این باعث می‌شود سیل با قدرت کمتری در وسعت زیادی دشتی را آرام‌آرام خیس کند و به‌سمت پایین حرکت کند.»

طرح‌های آبخیزداری را مردم باید اجرا کنند نه دولت

حمید سینی‌ساز، مردمی نکردن طرح‌های آبخیزداری و دولتی بودن آن را مانع اجرای این طرح‌ها می‌داند و در این خصوص می‌گوید: «اقدام دیگر این است که ما باید جوامع محلی را در بحث آبخیزداری دخالت دهیم. متأسفانه طرح‌های آبخیزداری و پوشش گیاهی ما سرعت مناسبی ندارد چون همیشه منتظر هستیم دستگاه‌های متولی دولتی با بودجه دولتی بیایند و این کارها را انجام دهند. همیشه مردم در این‌گونه موارد دخالت داده نمی‌شوند، درحالی‌که هم ظرفیت مناسبی برای انجام این اقدامات از سوی مردم وجود دارد و هم تمایل مردم به این گونه کارهاست. ولی مردم به بهانه اینکه ترس از زمینخواری وجود دارد در این مورد پس زده می‌شوند. ترس از این وجود دارد که بهره‌برداری غیرمجاز از منابع آبی انجام دهند و.... ضعف سیستم نظارت دولتی که نمی‌تواند مانع از زمین‌خواری نشود و تمایز قائل شود بین کسی که واقعاً زمین‌خواری می‌کند و کسی که زمین را احیا می‌کند و همچنین ضعف نظام سیستم حاکمیت در اینکه بتواند مصرف منابع آب را پایش کند، باعث می‌شود کلاً مردم را در هیچ‌یک از پروژه‌های اینجینیری دخالت ندهیم و منتظر باشیم بودجه دولتی چه زمانی فراهم شود تا دستگاه دولتی پروژه را اجرا کند و این هم یک آفت در کشور است که منتظر دولتی انجام دادن کارها هستیم. اصلاً انجام دادن این کارها توسط دولت مشکل تعارض منافع نیز ایجاد می‌کند. یک سازمانی دوست دارد سد بسازد و ارگان دیگر موظف است این آب‌ها را در سفره‌های زیرزمینی تخلیه و پوشش گیاهی را احیا کند. منافع این دو ممکن است درمقابل هم قرار گیرد و بسیاری از مواقع اینجین می‌شود. بسته به نفوذ و قدرت و لابی هرکس در پاره‌ای از مواقع یکی توفیق حاصل می‌کند. ولی این نمی‌تواند تا ابد ادامه‌دار باشد و نمی‌توان انتظار موفقیت بلندمدت از این مدل سبک مدیریتی داشت.»

فقط به این دلیل که سدی ساخته شده حتما نباید آبگیری شود

سینی‌ساز در پاسخ به اینکه با پیگیری طرح‌های آبخیزداری، تکلیف سدهای ساخته‌شده در کشور چه خواهد شد، گفت: «اگر قرار است بگویم چون سدی ساخته شده، حتماً باید آبگیری شود، این وضعیت را باید تحمل کنیم که اگر سیلابی آمد چون قرار است این سیلاب پشت آن مخزن برود و جمع شود پس هیچ کاری نکنیم؛ سیلاب می‌تواند خسارت بزند و ده‌ها نفر را بکشد، دام‌های مردم را تلف و کشاورزی را نابود کند. تنها به این بهانه که سد ساخته شده و باید آبگیری شود. اگر این‌طور نگاه کنیم تا ابد باید همین وضع را تحمل کنیم. رویکرد مدیریت کشور را باید تغییر دهیم. به سدها نگاه کردن اشتباه است بلکه باید به رویکرد مدیران نگاه کرد که آیا رویکرد آب‌فروشی به قیمت تلفات بیشتر آب معقول است؟ این که صرفاً بتوانیم آب را جمع کنیم ولو اینکه درنهایت ۹۰ درصد آن تلف می‌شود، بهتر است یا اینکه با سازوکار مدیریت آب‌های سطحی درست کنیم که خود مردم بتوانند در تغذیه آنها نقش ایفا کنند و هم نظام بهره‌برداری آن را در سفره‌های آب زیرزمینی بتوانیم به‌صورت مردمی مدیریت کنیم، به نحوی که درمجموع آب بیشتری در کشور ذخیره و مصرف شود و موجودی آب قابل استفاده بالاتر برود؟ این امر شاید مستلزم این باشد برخی سدهایی که ساختیم، ببذیریم که خالی بمانند. از این نظر اشکالی ندارد. به هرحال هزینه اشتباهی بود که زمانی انجام شد اما اینکه ببذیریم این شده پس ادامه دهیم، این وضعیت همیشه ادامه می‌یابد. شاید خیلی‌ها که مدافع سیستم سدسازی در کشور هستند از این شرایط سیلابی بهانه‌ای درست کنند که سده هنوز استفاده دارد، به این منظور که بیشتر سد سبازیم و این سیل‌ها نشان می‌دهد در سدسازی عقب هستیم. این یک بحث متشابهی است که هرکسی می‌تواند از زاویه نگاه خود همسو و همیار این داستان شود. هرکسی از ظن خود بار این قضیه شود.»

کسری بودجه سدسازی، کشور را از سیلاب‌ها نجات می‌دهد

این کارشناس حوزه مدیریت منابع آب، در پایان صحبت‌هایش در نقد سیاست سدسازی می‌گوید: «در اظهارات خیلی از مسئولان وزارت نیرو در گذشته این را دیدیم که در سال ۹۸-۹۷ که سیلاب‌های زیادی در استان‌های مختلف کشور آمد، به‌صراحت می‌گفتند هنوز باید سد بسازیم. چند سد در کشور تا الان ساخته‌ایم؟ در ابتدای انقلاب طبق آمارهای آن زمان ۱۳ سد در کشور داشتیم ولی الان بیش از ۷۵۰ سد در کشور داریم. این همه سد ساختیم و آیا سیلاب‌ها خسارت ندادند؟ می‌توان ادعا کرد سیلاب‌ها با سدسازی مهار شده‌اند؟ هریک از سدها پول آبخیزداری کردن چند استان است؟ با یک صدم این بودجه کشور را آبخیزداری می‌کردیم، مساله حل نمی‌شد؟ هشیار باشی که اسیر این بازی‌ها نشوید، چون این حرفی است که می‌توان هم از آن طرف نتیجه گرفت و هم از این طرف؛ فایده و به هم پیوندن، نهرهای کوچک نهر بزرگ‌تر تشکیل دهنده که ساخته شود حداقل ۱۰ هزار میلیارد تومان هزینه دارد. از مرحله مطالعه و تا آبگیری هزینه دارد. ساختن ۱۰ سال طول می‌کشد. آبخیزداری هر هکتار بیش از دو میلیون تومان هزینه ندارد و همان چند ماه به بهره‌برداری می‌رسد. از ظرفیت نیروهای بومی هم می‌توان استفاده کرد و نیاز به متخصصان خاصی هم ندارد که از جاهای مختلف آنها را برای ساخت دعوت کنیم. درحالی‌که در سدسازی این‌طور نیست. اینها را در کنار هم قرار دهیم. اگر خود ما جزء مقامات دولتی باشیم، دوست داریم کار گران قیمت را انتخاب کنیم به این بها که بودجه دستگاه افزایش یابد. اگر راه ارزان‌تر را انتخاب کنیم خود را از بودجه بزرگ محروم می‌کنیم. درنظر بگیرید که این ادله کارشناسی شاید برگرفته از منافع ساختاری و مالی باشد که در دستگاه‌های مختلف درجریان است و آن را به‌عنوان نسخه نهایی که چاره‌ای جز آن نیست، به خورد مردم بدهند.»