

پیامدهای زیست محیطی مدیریت کلان آب در ایران



فاطمه ظفر نژاد

کارشناس محیط زیست

جانوری روی زمین نابود شدند. الگوی توسعه جهانی با جهانی سازی، الگوی یکسان شهرسازی، راه سازی و سد سازی را بدون هماهنگی با بوم سامانه‌های گوناگون رواج داد. انسان مجهز به خرد خام، گام به گام زمین را برای گونه‌های زنده و برای خود سکونت ناپذیر کرد، اما اندیشمندان ما می‌دانستند که کم دانستن از ندانستن خطرناک‌تر است که مولوی می‌فرماید:

دانش ناقص ندادند فرق را
لاجرم خورشید داند برق را

«اثر پروانه‌ای» در سال ۱۹۶۱ از سوی ادوارد لورنز مطرح شد و او مبنای نظری توفانی را که بر هم خوردن بال‌های یک پروانه در برزیل، می‌تواند در تگزاس پدیدار سازد، در مجله علمی نیویورک به چاپ رساند. اثر پروانه‌ای در حقیقت رفتار درونی، پر راز و رمز و نامعلومی است که با دانش خطی پیش بینی پذیر نیست. تغییری کوچک در یک سامانه غیر خطی می‌تواند در دورها یا دیرها به تغییرات گسترده بینجامد. قانون اثر یا همان پیامدهای پیچیده پدیده‌ها نزد دانشمندان ما شناخته

سازمان ملل متحد در دهه ۷۰ روز ۲۲ آوریل را «روز زمین» اعلام کرد تا برای افزایش آگاهی از اهمیت محیط زیست در سراسر جهان برنامه‌هایی برگزار شود.

این روز در ۱۷۵ کشور جهان و در ایران با نام «روز زمین پاک» جشن گرفته می‌شود. دوستداران ایران زمین و طبیعت شگفت‌انگیزش تلاش می‌کنند در این روز رفتار درست با طبیعت را ترویج کنند. انسان مصرف‌زده عصر مدرن، نه بر پایه نیاز که بر پایه آز مصرف می‌کند و بهره‌برداری ژرف اندیشی نشده از طبیعت را در دستور کار می‌گذارد؛ بی‌آنکه به دیگران بیندیشد. مدرک تحصیلی انسان مدرن پیوسته افزایش یافت اما سامانه ارزش‌ها و نیز دل‌بستگی‌اش به طبیعت کم‌رنگ شد و او بمب اتمی، ناپالم، خردل و... را بر فرق زمین فرو ریخت. جنگل‌ها آزمندانه کف‌بر شدند و بیش از ۶۰ درصد جنگل‌های زمین از میان رفتند. رودها با سدسازی و انتقال حوضه‌ای خشکیدند و دریاچه‌ها و تالاب‌ها به شوره‌زارهای خطرناک تبدیل شدند.

زیستگاه‌ها و بیش از یک سوم گونه‌های گیاهی و

●●● انتقال حوضه‌ای

همان اندازه برای احیای دریاچه ارومیه نامؤثر است که روش بامزه باروری ابر شوره‌زار خطرناکی به نام دریاچه ارومیه باریزگرد شور همه مزارع را تهدید می‌کند و تولیدات کشاورزی را به شدت کاهش داده و مرگ و میر و سرطان را به شدت افزایش خواهد

داد ●●●

دیح



●●● کمیسیون انرژی
در سال گذشته حتی
یک نشست برگزار
نکرد تا مبادا پرسیده
شود در سرزمین
مهر تابان و مستعد
انرژی خورشیدی چرا
باید با ساخت سد و
نیروگاه، گران‌ترین و پر
پیامدترین شیوه تولید
برق را ادامه دهیم ●●●

در دست ساخت است و بقیه در دست مطالعه هستند. اینک نگاهی به دستاوردهای اثر پروانه‌ای در مهم‌ترین حوضه‌های آبی کشور می‌اندازیم:

ارومیه یا چیچست و ۶ میلیون نفر ساکنان این حوضه با بحرانی عظیم رو در رویند. ارومیه یکی از ۶ حوضه آبریز مهم کشور است که رودهای مهمی چون زرینه‌رود، سیمینه‌رود، گذار، باراندور، شهرچای، نازلو، زولا و... با آورد سالانه بیش از ۵/۵ میلیارد متر مکعب آب به آن می‌ریختند. پارک ملی ارومیه پس از انزلی مهم‌ترین زیستگاه طبیعی ایران با ۲۷ گونه پستاندار، ۲۱۲ گونه پرنده، ۴۱ گونه خزنده، ۷ گونه دوزیست و ۲۶ گونه ماهی بود.

ساخت میان‌گذر، توازن زیست‌شناختی و محیطی دریاچه را بر هم زد. اما بحران پارک ملی ارومیه به ساخت بیش از ۴۰ سد باز می‌گردد. اعلام نقش ۵ یا ۱۰ یا حتی ۲۵ درصدی سدسازی در این بحران کارشناسی نشده و غیر مسئولانه است که منبع و مأخذ دانشی ندارد. اسناد دفتر فنی آب نشان می‌دهد که همه بحران از سد سازی است. راهکارهای ناکارآمد و پرهزینه، چون انتقال از زاب، ارس، خزر (چرانه خلیج فارس) جز از ذهن کارگزاران منتفع در تصمیم‌گیری‌های ناپسندگرو برون نمی‌تراود. کسانی که تشنج مرگ یک به دار آویخته را نه از طناب دار که از نارسایی کبدی، کلیوی، فشار خون و... ارزیابی می‌کنند تا قراردادهایی کلان برای بررسی علت این تشنج نصیبشان شود. انتقال حوضه‌ای همان اندازه برای احیای دریاچه ارومیه نامؤثر است که روش بامزه باروری ابر شوره‌زار خطرناکی به نام دریاچه ارومیه با ریزگرد شور همه مزارع را تهدید می‌کند و تولیدات کشاورزی را به شدت کاهش داده و مرگ و میر و سرطان را به شدت افزایش خواهد داد. برای برون رفت از بحران تنها باید راه‌های حیات میسر را باز کرد. راه‌های ورود آب به دریاچه را باید به حال نخست باز گردانیم.

حوضه آبخیز کارون بزرگ و میلیون‌ها نفر ساکن آن نیز با بحران روبه‌رو هستند. کارون بلندترین، پر آب‌ترین و تنها رودخانه قابل کشتیرانی کشور با ساخت سامانه‌های انتقال از سرشاخه‌ها به خشکه رودی بدل شده است. کوه‌رنگ یک، سالانه ۳۳۰ میلیون متر مکعب،

شده بود. مولوی در نقد دانش خطی و تأیید اثر راز گونه پدیده‌ها می‌گوید:

نه هر کلکی شکر دارد نه هر زبری زبر دارد
نه هر چشمی نظر دارد نه هر بحری گهر دارد

بنال ای بلبل دستان ازیرا ناله مستان
میان صخره و خارا اثر دارد اثر دارد

شیوه تقلیدی مدیریت کلان آب در ایران از حدود ۷۰ سال پیش آغاز شد. سامانه‌های انتقال حوضه‌ای و بزرگ‌ترین و بلندترین سدها ساخته شدند. ۶ دهه مدیریت ناپایدار آب به خشکیدن دریاچه ارومیه، خشکیدن و تحلیل کرخه، کارون و تالاب‌های هورالعظیم و شادگان، خشکیدن زاینده‌رود و تالاب گاوخونی، خشکیدن تالاب‌های پارک ملی بختگان، تخریب دهانه‌ها در خزر، تخریب دهانه‌ها و جنگل‌های خرا و دیگر مناطق نزدیک به آنها در خلیج فارس و تخریب قنات‌ها انجامید. در مغایرت با اصول ۴۴، ۴۸ و ۵۰ قانون اساسی ساخت سد و سامانه‌های انتقال بدون نیازسنجی، گزینه‌یابی، بررسی‌های اجتماعی ژرف درباره حق‌آبه جوامع بومی حوضه‌ها، بررسی هزینه‌های مؤثر، تخصیص مؤثر و تحلیل ژرف نگرانه پیامدهای زیست محیطی ادامه یافته است. سدسازی ادعا می‌کند آب بیشتری تولید کرده، اما اسناد و گزارش‌های سیمای طرح سدها چیز دیگری را نشان می‌دهند.

کمیسیون انرژی در سال گذشته حتی یک نشست برگزار نکرد تا مبادا پرسیده شود در سرزمین مهر تابان و مستعد انرژی خورشیدی چرا باید با ساخت سد و نیروگاه، گران‌ترین و پر پیامدترین شیوه تولید برق را ادامه دهیم؟ نگاهی به نظرات کارشناسی دفتر فنی آب درباره اثر بخشی سدها در فاصله ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵، پاسخ‌گویی حقیقی سدها و نقش آنها در اقتصاد ملی را با پرسشی بسیار بزرگ روبه‌رو می‌کند. سامانه تصمیم‌گیری سدسازی همواره در راستای سود شرکت‌های ساخت و ساز در آبخیزها هدایت شده است نه در راستای منافع ملی و مردمی. روی هم رفته نزدیک به ۱۳۰۰ سد در حوضه‌های آبخیز سراسر کشور تعریف و بیش از ۶۰۰ سد از میان آنها ساخته شده است. بیش از ۲۰۰ سد

●●● تالاب گاوخونی
و زاینده‌رود نیز با
ساخت و آبگیری
سد ۵/۱ میلیارد متر
مکعبی زاینده‌رود از
اواخر دهه ۴۰ آغاز
بحران را تجربه کرد.
همان روزها نابودی
تالاب ۴۷۰ کیلومتر
مربعی گاوخونی رقم
خورد ●●●

و ۳۰ سد در دست بررسی دارد. جوامع بومی شادگان با سرنوشت ناگواری رو در رو هستند.

در حوضه آبخیز کرخه، سد ۶/۵ میلیارد متر مکعبی کرخه ۱۶۰ کیلومتر مربع از زمین‌های کشاورزان، مراتع عشایر و جنگل‌های کمیاب زاگرس را زیر آب برد و سالانه دست کم ۳۲۰ میلیون متر مکعب آب شیرین را در مخزن خود تبخیر می‌کند. سد گول پیکر ۲/۳ میلیارد متر مکعبی سیمره روی یکی از دو سرشاخه کرخه یعنی سیمره، دیگر سد حوضه کرخه است. این سد گران‌ترین برق کشور را تولید می‌کند و در مخزن ۷۰ کیلومتر مربعی خود نه تنها زمین مردم و مراتع عشایر که ته مانده جنگل‌های کمیاب زاگرس را زیر آب می‌برد و سالانه دست کم ۱۳۳ میلیون متر مکعب آب شیرین را تبخیر می‌کند. با ساخت این دو سد آخرین بخش تالاب هورالعظیم که به جریان کرخه وابسته بود (به جز دجله و فرات) خشکید. تعطیلی روزهای بیشتری از سال در اثر پدیده ریزگرد با همه اثرات اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی آن را در پیش رو داریم که این نیست مگر پیامد مدیریت نابسامان آب در کشور.

تالاب گاوخونی و زاینده‌رود نیز با ساخت و آبگیری سد ۵/۱ میلیارد متر مکعبی زاینده‌رود از اواخر دهه ۴۰ آغاز بحران را تجربه کرد. همان روزها نابودی تالاب ۴۷۰ کیلومتر مربعی گاوخونی رقم خورد. تالاب گذشته

کوه‌رنگ ۲ سالانه ۲۷۰ میلیون متر مکعب، کوه‌رنگ ۳ با ظرفیت سالانه ۳۰۰ میلیون متر مکعب و سامانه دز به قلمرو ۲۰۰ میلیون متر مکعب، نزدیک به یک میلیارد متر مکعب از آب این رودخانه را از سرشاخه‌ها منتقل می‌کنند. این برداشت‌ها با اثر حتمی بر کاهش کمیت و کیفیت آب کارون، بی‌توجه به حقوق مشروع و قانونی میلیون‌ها خانوار مولد کشاورز، باغ‌دار، مرتع‌دار، عشایر، نخل‌کار و ماهیگیر جلگه خوزستان انجام می‌شود.

بیش از ۲۰ سد روی کارون ساخته شده، بیش از ۲۰ سد با شتاب در دست ساخت و ۶۰ سد هم در دست بررسی است و ساخت ۱۲ سد برق-آبی نیز با همه پیامدهای ناسازگارش ادامه دارد. نخلستان‌های انتهای آبخیز از هجوم آب شور تخریب شده‌اند. تالاب شادگان که از جریان رودهای جراحی و زهره و نیز جریان‌های سیلابی دز و کارون بهره‌مند می‌شود، بزرگ‌ترین تالاب کشور با گستره ۴۰۰ هزار هکتار (با ۳۲۸ هزار هکتار پناهگاه حیات وحش) است.

این تالاب تأمین‌کننده خوراک، ماهی و علوفه دام برای بومیان و نیز منبع درآمدهای گردشگری به شمار می‌رود. شادگان نه تنها با ساخت سدها در آبخیز کارون بزرگ از جریان‌های سیلابی محروم شد که ۷ سد ساخته شده در حوضه جراحی و زهره نیز اثر زیادی بر آن گذاشت. حوضه جراحی و زهره بیش از ۳ سد در دست ساخت



از تعدیل اقلیم، منبع معیشت و درآمد ماهیگیری و گردشگری مردم بود. از همان پایین آبخیز، روستاها یک به یک با از دست دادن حق‌آبه از سکنه خالی شدند. شهر باستانی ورزنه در ۳۰ کیلومتری تالاب از سال ۱۳۴۷ شهرداری داشت، اما اینک تنها ۱۳ هزار نفر جمعیت دارد. با از دست رفتن حق‌آبه پنبه‌زارها و گندم‌زارها، صنایع وابسته به کشاورزی و پارچه‌بافی نیز از دست رفت. سدسازی و انحراف حق‌آبه‌ها از بالا دست حوضه، شهر با هویت چند هزار ساله را به فراموشی در غبار محکوم کرده است و امروز خشکی زاینده‌رود از اصفهان هم گذشته و اثر ناسازگاری بر هویت و اهمیت گردشگری اصفهان (پایتخت فرهنگی ایران زمین) بر جای گذاشته است.

ساخت و گسترش صنایع فولادی که به حذف حق‌آبه‌های کشاورزی میلیون‌ها خانوار مولد انجامید از آغاز نادرست بود. صنایع فولاد باید در کنار آب‌های آزاد ساخته شود و آب‌های نامتعارف را به کار گیرد. کشاورزان حق‌آبه‌دار از رودها و قنات‌ها، عشایر، ماهیگیران، جنگل نشینان، باغ داران، صاحبان صنایع ملی، پیشه‌وران وابسته به منابع طبیعی آبخیزها، زنان و صاحبان صنایع دستی بومی یعنی مولدترین اقشار جامعه که در مقوله مهم خودکفایی ملی به شدت به آنها وابسته‌ایم، از سیاستگذاری‌های جانبدارانه شرکت‌های دولتی بخش آب آسیب زیادی دیده‌اند.

در فارس دریاچه‌های نخبگان، طشک و مهارلو از سدسازی خشک شده‌اند. رود کر و رودخانه بلاغی، ۳ پیکره آبی به هم پیوسته طشک، کمجان و بختگان را سیراب می‌کردند. روی رودخانه کر سد ۵۲۶ میلیون متر مکعبی درودزن زده شد. همچنین سد ۳۲۹ میلیون متر مکعبی تنگ براق (ملاصدرا) در همین حوضه کوچک ساخته شد. گذشته از این دو، سد ۹۲ میلیون متر مکعبی سیوند با خشکاندن رود بلاغی، خشکاندن کامل این پیکره‌های آبی را تکمیل کرد. گستره ۱۱۷ هزار هکتاری پارک ملی نخبگان که زیستگاه هزاران گونه مهم مانند فلامینگو، اردک، مرمری، پلیکان خاکستری، لک سفید و... است، زیستگاه‌های خود را از دست داده و بیابان شده است.

راه بیرون رفت، مدیریت یکپارچه آب، منابع طبیعی و کشاورزی و حذف رویکرد ساخت و ساز از آن است. حفاظت و احیای آبخیزها را باید با همکاری جوامع بومی به انجام برسانیم. تغییر کارآیی آبیاری باید

با توقف ساخت و آبیگری سدها توأم شود. باز کردن دریچه سدها و انجام فوری بررسی‌های احیای حوضه آبریز در کوتاه مدت و برچیدن سدها در بلند مدت تنها چاره کار است. راهکارهای نرم افزاری سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف، زود بازده‌تر، کم هزینه‌تر و کم پیامدتر از روش‌های دیگر است. راه بیرون رفت، تغییر نقش تصمیم‌گیری برای منابع طبیعی از دولتیان و مجلسیان به انجمن‌های کشاورزان و آب‌بران هر حوضه است. دستگاه‌های اجرایی و قانون گذاری تنها باید هماهنگ‌کننده باشند نه تصمیم‌گیرنده. راه بیرون رفت توجه به دانش حقیقی به جای مدرک‌گرایی در سامانه آموزشی کشور است. راه بیرون رفت، کاربست دانش ژرف اندیشانی است که دهه‌ها صدایشان در هیاهوی گشایش سدها ناشنیده مانده و به قول خواجه شیراز:

هزار نکته باریک‌تر ز مو اینجاست
نه هر که سر بترشد قلندری داند

●●● راه بیرون رفت،
تغییر نقش تصمیم‌گیری
برای منابع طبیعی از
دولتیان و مجلسیان به
انجمن‌های کشاورزان و
آب‌بران هر حوضه است.
دستگاه‌های اجرایی و
قانون گذاری تنها باید
هماهنگ‌کننده باشند
نه تصمیم‌گیرنده. راه
بیرون رفت توجه به
دانش حقیقی به جای
مدرک‌گرایی در سامانه
آموزشی کشور است

