



سخن روز

بحران آب، پدیده ریزگرد و راهبرد مناسب برای توسعه سیستم

بعد از موفقیت مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور در مطالعه و نظارت بر عملیات اجرایی کنترل ریزگرد با منشأ داخلی در استان خوزستان، با درخواست ستاد کنترل ریزگرد و وزیر محترم وقت جهاد کشاورزی، گروه مطالعاتی کنترل ریزگرد در این مؤسسه، فعالیت خود را در سیستم متمرکز کرد و پس از دو سال مطالعه، در مقیاس راهبردی به جمع‌بندی‌های عمده‌ای رسید که در ادامه با توجه به وضعیت امروز سیستم به اجمال اشاره می‌شود. موضوع بحران آب و پدیده ریزگرد در این بخش از استان سیستم و بلوچستان، هرچند نسبت به هم تأثیر تشدیدکننده دارند، دو مقوله به نسبت مستقل هستند، بنابراین، می‌توان آن دو را به صورت مستقل، همچنین اثرگذار نسبت به یکدیگر مورد توجه قرار داد.

۱- بحران آب بدون هیچ مقدمه‌ای، با مقوله تأمین نیاز انسان تعریف می‌شود، میزان توافق شده حقایق ایران، حجمی حدود ۸۵۰ میلیون مترمکعب است که موید همین موضوع است در حالیکه نیاز سالانه هامون در دو کشور ایران و افغانستان، حدود ۹/۳ میلیارد مترمکعب است، با در نظر گرفتن حجم آب موردنیاز بخشی از هامون در داخل ایران، این عدد ۳/۷۲ میلیارد مترمکعب است. با توجه به تحلیل داده‌های ورود آب به ایران، بعد از توافق رسمی دولت‌های ایران و افغانستان، برای دریافت و عملیاتی شدن تأمین حقایق، در عمل هیچگونه تمهیدات زیرساختی در نظر گرفته نشد و این حقایق تنها به صورت پساب سیلاب دو حوضه هیرمند و فراه دریافت شد، بنابراین، پیگیری‌ها و مذاکرات براساس همین فرایند طبیعی انجام می‌شود. آورده‌های سیلابی به هامون در سال‌های غیرخشک‌سالی، تنها در دو ماه اسفند و فروردین اتفاق می‌افتد و میزان ورود آب به ایران در سایر ماه‌های سال قابل توجه نیست، بنابراین، حقایق این منطقه برای تأمین نیاز آبی شرب و کشاورزی، باید در طول سال و براساس میزان نیاز دریافت شود، در ایران، آب ورودی در دو ماه از سال و امکان مصرف آن در طول سال از طریق چاه‌نیمه‌ها مدیریت می‌شود که به نسبت، تصمیم مدیریتی هوشمندانه‌ای بوده است، البته که این رویکرد دو عیب اساسی دارد، نخست، میزان تبخیری حدود ۳۵۰ تا ۴۰۰ میلیون مترمکعب و پتانسیل شور شدن آن است و دوم میزان دریافت آب است که با توجه به روند تغییر اقلیمی، خشک‌سالی و تصمیمات مدیریتی و سیاسی در افغانستان، وضعیت پایداری ندارد. بنابراین، بهتر است با توافق دو دولت به صورت پایدار و با لوله‌کشی از مخازن یکی از سدهای داخل افغانستان نزدیک به مرز ایران، حقایق ۸۵۰ میلیون مترمکعبی ایران در طول سال دریافت شود. در واقع مذاکرات با دولت افغانستان باید در این جهت باشد.

تأمین آب موردنیاز تالاب هامون از نظر محیط‌زیستی و اکوسیستمی باید، جدا از حقایق ایران موردتوجه باشد و علاوه بر نقش حیاتی آن به عنوان یک اکوسیستم آبی در آن بخش از محیط خشک و بیابانی، برای هر دو کشور، باید با محوریت کنترل ریزگرد مدیریت شود. می‌توان اذعان کرد، معضل و پدیده ریزگرد در این بخش از مرز مشترک ایران و افغانستان، با در نظر گرفتن سرعت و جهت باد، مشکل اساسی برای افغانستان است تا ایران، که با توجه به حرکت آن در حاشیه مرزی ایران و ظهور آن به صورت کریدوری، همان‌طور که پیشتر به صورت تاریخی تجربه شده است، می‌توان با خالی کردن کریدور مسیر حرکتی جریان باد از تأسیسات و مناطق



سخن روز

مسکونی، اثرات منفی آن را در ایران به حداقل رساند، اقدامات بیولوژیک و مکانیکی برای کنترل آن در ایران، با توجه با بالا آوردن ارتفاع سطح زمین ناشی از این نوع عملیات، در داخل، نه تنها به نفع ایران عمل نمی‌کند، بلکه ظرفیت دریافت آب هامون را در ایران نیز، کاهش می‌دهد. بنابراین، مناسب‌ترین روش برای کاهش اثرات ریزگرد، لحاظ کردن حقایق هامون در دو کشور ایران و افغانستان است، علاوه بر آن ضروری است با زنده نگه‌داشتن اکوسیستم آبی و توجه به ارزش تنوع زیستی، گردشگری و اقتصادی آن برای هر دو کشور، نقش آن را در کنترل و تقلیل اثرات ریزگرد تقویت کرد.

۲- راهبرد واقعی‌تر و پایدارتر برای سیستان باید متکی بر پذیرش این واقعیت باشد که دریافت آب از حوضه‌های آبی کشور همسایه پایدار نیست، بنابراین، با تکیه بر آن نمی‌توان یک سناریوی توسعه برای منطقه متصور شد، مطالعات انجام‌شده در این مؤسسه نیز این جمع‌بندی را تأیید می‌کند. داده‌های هواشناسی و تغییرات اقلیمی به‌خصوص در ارتفاعات کشور افغانستان، پروژه‌های مدیریت آب، سدها، کانال‌های انتقال آب و در نهایت، تغییرات آورد آبی دو سیستم هیدرولوژی مستقل رودخانه هیرمند و فراه در بازه زمانی سی سال گذشته نشان داد، آورد آبی این دو حوضه به هامون به سمت صفر و حذف شدن متمایل است. ظهور سیلاب‌های دوره‌ای نیز با توجه به فاصله، شدت و کمیت آب به تدریج اثرگذاری خود را از دست می‌دهد. از آنجایی که حفظ کانون‌های جمعیتی در این منطقه از نظر تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و از همه بالاتر امنیتی، یک تصمیم اجتناب‌ناپذیر راهبردی است، فاصله گرفتن از «توسعه کشاورزی محور» و تمایل به سایر بخش‌های اقتصادی به‌ویژه «خدمات» ضروری است، متکی بر این راهبرد، نیاز آبی سیستان تنها برای شرب خواهد بود که عدد بسیار ناچیزی است و می‌توان با استفاده از ظرفیت سایر منابع، آن را به‌صورت پایدار تأمین کرد. پتانسیل اقتصادی ساحل مکران، خط ریلی ترانزیت چابهار و آسیای میانه و توسعه راه آهن تهران- زاهدان به سمت کشورهای شرق و توسعه مناطق آزاد تجاری، توجه جدی به ظرفیت گردشگری و سایر فعالیت‌های خدماتی، در صورت تکمیل و عملیاتی شدن آنها به مراتب بالاتر از نیاز این منطقه خواهد بود.

۳- همان‌طور که پیش‌از این گفته شد، تنها با فاصله گرفتن از کریدورهای حرکتی جریان باد، می‌توان با ریزگرد سیستان سازگار شد و آن را کنترل کرد، ولی پتانسیل کانون‌های داخلی ریزگرد به‌ویژه در بخش جنوب شرقی مثل جازموریان و بیابان‌های مرکزی ایران و اثر آن بر مجموعه جمعیتی و زیرساختی شرق کشور، به‌خصوص برای استان سیستان و بلوچستان در آینده بسیار بالاست و خطر تخریبی آن بسیار گسترده‌تر از جریان باد سیستان است، در واقع، تخریب اکوسیستم‌های بیابانی و خشک شدن تالاب‌ها منشأ اصلی پدیده بیابان‌زایی و ریزگرد است و چنانچه امروز به آن توجه نشود، امکان کنترل و مدیریت آن در آینده غیرقابل تصور خواهد بود. اتخاذ رویکرد «حفاظتی مناطق بیابانی و خشک» و تأمین «حقایق تالاب‌ها» تنها راه‌حل متصور برای کنترل این پدیده است و راه دیگری نیز وجود ندارد.