اجرای عملیات آبخیزداری فقط در ۸ درصد از مساحت مطالعه شده استان

کابوس سیل و حرکت آهسته آبخیزداری

عکس: بهمنیار
خراسان شمالی هر ساله در معرض وقوع سیل قرار دارد

بهروز

افشره

استان با بحران خشکسالی دست به گریبان است و در ۵ سال گذشته خشکسالی خسارت های جبران ناپذیری به بخش کشاورزی زده است. با نگاهی به آمار و اظهارات کارشناسان و متولیان مدیریت آب و بخش کشاورزی می توان دریافت که در همان سالی که در اثر وقوع سیل میلیون ها متر مکعب آب بر زمین جاری شده است و گاه میلیاردها تومان خسارت مالی و جانی وارد کرده است، تابستانی کم آب و گاهی بی آب را گذرانده ایم که حاصل آن خشک شدن صدها و هزاران متر مربع زمین زراعی و باغی است. اما آیا این شرایط را می توان تغییر و خسارت سیل و خشکسالی را کاهش داد؟ و آیا می توان منابع آب باران را به شکلی مدیریت کرد که به جای روان شدن به شکل سیلاب و وارد کردن خسارت به کمک بخش کشاورزی برود؟

سیل که به راه می افتد کوچک و بزرگ نمی شناسد. می غرد و می خروشد و هر چه سر راهش باشد می‌برد. هم جان و هم مال مردم را می گیرد. خسارت های سیل یک سوی قضیه است و آبی که در این میان می‌شد قبل از جاری شدن استحصال شود و به هدر نرود سمت دیگر قضیه است اما از این ها مهم تر این است که خراسان شمالی با بحران خشکسالی هم دست به گریبان است و در ۵ سال گذشته خشکسالی خسارت های جبران ناپذیری به بخش کشاورزی زده است.

با نگاهی به آمار و اظهارات کارشناسان و متولیان مدیریت آب و بخش کشاورزی می توان دریافت که در همان سالی که در اثر سیل میلیون ها متر مکعب آب بر زمین جاری شده و گاه میلیاردها تومان خسارت مالی و جانی وارد کرده است، تابستانی کم آب و گاهی بی آب را گذرانده ایم که حاصل آن خشک شدن صدها و هزاران متر مربع زمین زراعی و باغی است.

اما آیا این شرایط را می توان تغییر و خسارت سیل و خشکسالی را کاهش داد؟ و آیا می توان منابع آب باران را به شکلی مدیریت کرد که به جای روان شدن به شکل سیلاب و وارد کردن خسارت به کمک بخش کشاورزی برود؟

میلیاردها تومان خسارت سیل و خشکسالی

در حالی که معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار در جلسه شورای هماهنگی مدیریت بحران استان که پس از وقوع سیل در روزهای آخر مرداد ماه برگزار شد، اعلام کرد که در ماه‌های فروردین، اردیبهشت، تیر و مرداد که اوج وقوع سیل در استان بود،خسارت گزارش شده از سیلاب به اراضی کشاورزی و باغی ۱۰۲میلیارد تومان و به تأسیسات زیربنایی همچون راه، مسکن و آب ۲۲ میلیارد تومان است و بیشترین این خسارت ها در شهرستان‌های راز و جرگلان، مانه و سملقان، اسفراین و بجنورد رخ داده است، مدیر کل مدیریت بحران هم از خسارت هزار و ۳۳۰ میلیاردریالی در طی شش ماه ابتدای سال در بخش های مختلف خبر داده و گفته بود در نیمه اول سال جاری سیل به راه و ابنیه، پل‌ها، تاسیسات، معابر روستایی، مزارع کشاورزی، زراعی، باغی و جاده‌های بین مزارع و احشام در استان خسارت بسیاری وارد کرده و از همه مهم تر این که سیل‌های سال جاری سبب مرگ ۴ تن و تخریب بیش از ۱۰۰ منزل مسکونی در استان نیز شده است.

مدیرکل راه و شهرسازی نیز در مورد خسارت های سیل در سال جاری می گوید: سیلاب ها هر سال خسارات جدی به ابنیه و محورهای ارتباطی وارد می‌کند.

«علی اصغر بدیعی مقدم» خسارت بارندگی و سیلاب شهریور در استان را به محورهای شهری و روستایی جدی توصیف می کند و می گوید: جاری شدن سیل در محور ها سبب رسوب گذاری در راه ها و به ویژه راه های خاکی و آب بردگی این محور ها می شود که برای باز گرداندن شرایط مطلوب احتیاج به نیروی انسانی، تجهیزات و اعتبار است تا بتوان خسارت های سیل را جبران کرد.از سویی با نگاهی به آمار خسارت های خشکسالی می توان عمق این خسارت ها را دریافت. خشکسالی به استان تنها در سال جاری در حدود ۲۰۰ میلیارد تومان خسارت وارد کرده است.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی در آخرین روزهای مهر ماه در نشستی خبری، از خسارت ۸۲۵میلیارد تومانی ناشی از سیل و خشکسالی به بخش کشاورزی استان خبر داده بود.

اما چرا برای نگهداری و ذخیره سازی آب های سطحی در محدوده های نزدیک به اماکن مسکونی و مزارع کشاورزی از طرح های زودبازده استفاده نمی شود و آیا نمی توان آب های جاری را به سمتی هدایت کرد که در حواشی رودهای جاری موقت از هدررفت میلیون ها متر مکعب آب قابل استفاده برای کشاورزی جلوگیری و یا حداقل کاری کرد که اگر قرار است آب در زمینی هم فرو رود در جایی باشد که به ذخیره آب های زیرزمینی بیفزاید.

مدیریت سیلاب

به باور بعضی کارشناسان اگر چه با کاهش نزولات جوی در استان مواجهیم اما با وجود این می توانیم روان آب ها را مدیریت کنیم.

یک کارشناس ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب در مورد مدیریت روان آب های استان می گوید: با توجه به گستره استان، ریزش نزولات جوی در سطحی به وسعت کل استان حتی اگر در حد ۱۰۰ میلی متر و کمتر هم باشد می تواند نیازهای آبی را برآورده کند.

«مهدی شریف رادی» عنوان می کند: قرار داشتن در دوره خشکی ۳۰ ساله، استفاده بیش از حد مصرف کنندگان از آب و بالا بودن هدررفت در سیستم آبرسانی زمانی که با مدیریت نادرست آب همراه شود، می‌تواند زمینه ساز فاجعه زیست محیطی شود و ایران هم کشوری است که سال‌ها با بحران کم آبی مواجه بوده و از سویی دیگر بیش از پنج سال است که نه تنها زنگ خطر خشکسالی را شنیده، بلکه با کمبود آب آشامیدنی و آب شیرین برای کشاورزی هم مواجه شده‌ایم.

وی ادامه می دهد: طبق پیش‌بینی‌های انجام شده طی دوره ۳۰ ساله مناطق پربارش، پربارش‌تر از گذشته و مناطق خشک، خشک‌تر از قبل خواهند شد و میزان بارش‌های شدید و بارش‌های پراکنده بیشتر و بارش‌های ملایم کمتر خواهند شد.

وی خاطر نشان می کند:رعایت نشدن الگوی مصرف در بخش کشاورزی باعث کمتر شدن منابع آبی در کشور و به ویژه در استان شده و با وجود این که سال‌هاست که مسئولان در خصوص نحوه صحیح مصرف آب تأکید دارند اما اقدامی عملی در این باره انجام نشده است.

وی بیان می کند: راندمان آبیاری در استان در خوش بینانه ترین حالت حدود ۴۵ درصد است و با توجه به این که فعالیت های اقتصادی خراسان شمالی با محوریت کشاورزی و دامپروری است لازم است طرح هایی اجرا شود تا بتوان منابع آب را افزایش داد و از سویی با توجه به آمار ارائه شده از سوی متولیان امر ، میزان نزولات جوی در استان ۸/۱ میلیارد مترمکعب در سال است که ۷۰ درصد تبخیر می‌شود.

وی اضافه می کند:این درحالی است که بنا به اعلام شرکت آب منطقه ای حجم کل آب‌های تجدید پذیر خراسان‌شمالی یک میلیارد و ۴۰۰ میلیون مترمکعب است که ۵۳۰ میلیون متر مکعب آن آب‌های زیرزمینی و ۸۷۰ میلیون مترمکعب نیز آب‌های سطحی است.

وی تصریح می کند: وزارت نیرو، توسعه بهره برداری از منابع آب زیرزمینی در هشت دشت از ۱۱ دشت استان را ممنوع کرده است و از سویی سطح آب زیرزمینی در همه جای استان کم شده است و به ویژه در دشت اسفراین ۱۵ متر، دشت شیروان ۱۱ متر و دشت صفی آباد هشت متر کاهش یافته است به طوری که اگر این وضعیت ادامه داشته باشد به نشست زمین منجر خواهد شد وضعیتی که اکنون در بعضی از استان ها شاهد آن هستیم.

راه حل

در همین حال یک کارشناس ارشد آبخیزداری نیز به گزارشگر ما می گوید: برداشت های بی رویه آب، از بین رفتن آبخوان ها و سفره‌های آب زیرزمینی و کاهش ظرفیت تغذیه منابع آب زیرزمینی به کاهش کیفیت منابع آب موجود، خشک شدن قنوات و چشمه‌ها، بایر شدن زمین‌های کشاورزی و به تبع آن وارد شدن خسارت سنگین به زیرساخت‌ها و تاسیسات زیربنایی می انجامد.«طیبه سریری مایوان» اضافه می‌کند:آبخیز داری یکی از راه هایی است که می‌توان با آن از هدررفت آب های سطحی و جاری شدن سیلاب ها جلوگیری کرد و البته کنترل سیلاب ها و کاهش آن به تقویت منابع آب هم منجر می‌شود.

طبق پیش‌بینی‌های انجام شده طی دوره ۳۰ ساله مناطق پربارش، پربارش‌تر از گذشته و مناطق خشک، خشک‌تر از قبل و میزان بارش‌های شدید و بارش‌های پراکنده بیشتر خواهد شد

وی ادامه می دهد: با توجه به آمارهای ارائه شده می توان دریافت که بخش عمده اتلاف آب در مراحل توزیع و انتقال آب صورت می گیرد که می توان به واسطه اجرای طرح های جامع آبخیزداری و آبخوان داری و همچنین بهبود روش های انتقال آب به مزارع، مدیریت سیلاب ها و روان آب ها از حجم اتلاف در این بخش کاست که در نهایت موجب افزایش بهره وری در حوزه منابع آب هم می شود.

وی بیان می کند: اقدامات بیولوژیکی در طرح های آبخیزداری به مقابله با گسترش بیابان می انجامد و از سویی با توجه به مطالعات انجام شده می توان گفت که به ازای هر هکتار اجرای عملیات آبخیزداری می‌توان بین ۲۰ تا ۲۵ درصد از حجم آب نگهداری شده و ذخیره ای در سفره های زیرزمینی را افزایش داد.

وی تصریح می کند: با اجرای عملیات آبخیزداری در هر هکتار از منابع طبیعی استان و هر جای دیگر می توانیم به تولید و نفوذ ۵۲۰ متر مکعب آب اقدام کنیم که در استان خسارت دیده از خشکسالی مانند خراسان شمالی به حجم خوبی از تولید آب منجر می‌شود.

وی ادامه می دهد: متأسفانه در خراسان شمالی این طرح ها با کندی و در مقیاس کوچک اجرا می شود و گاه آن قدر در کش و قوس کمبود اعتبار می ماند که اثر گذاری اش از بین می رود مانند مطالعات در بعضی شاخه های فرعی اترک که فاصله مطالعه تا تأمین اعتبار آن قدر طولانی شد که اجرای طرح را از توجیه انداخت. وی می گوید: اجرا نشدن طرح های آبخیزداری به کاهش حاصلخیزی خاک در اثر فرسایش، کاهش و نوسان آب های سطحی، کاهش آب های زیرزمینی، افزایش رسوبات پشت سدها و در نتیجه کاهش ظرفیت ذخیره ای سدها و افزایش سیلاب های فصلی منجر می شود که در سال جاری در همه جا این موضوع را شاهد بوده ایم.

وی عنوان می کند: نکته قابل توجه این است که اغلب فعالیت های حوزه مدیریت منابع آبی کشور در قالب سدسازی مورد توجه قرار گرفته در حالی که سدسازی بخش کوچکی از مجموعه فعالیت های آبخیزداری است.

در حالی که اجرای طرح های آبخیزداری در برنامه پنجم و ششم توسعه مورد تأکید قرار دارد اما تخصیص اعتبار قطره چکانی به آن دردی از مشکل کم آبی و بی آبی و هم چنین جلوگیری از بروز سیلاب را دوا نکرد.

عملیات اجرای ۸ درصد از مطالعات آبخیزداری

به گفته معاون آبخیزداری اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری، اجرای عملیات آبخیزداری در هر هکتار از مساحت استان می تواند از فرسایش ۹ تن خاک و ۶ تن رسوب جلوگیری کند و این موضوع به ویژه در استان ما که فرسایش خاک در آن زیاد است می‌تواند اثرات مثبتی داشته باشد.«اکبرپور»می‌افزاید: مطالعات آبخیز داری در خراسان شمالی در ۷۳ درصد از مساحت ۲ میلیون و۸۱۳ هکتاری استان قابل اجراست و این رقم مساحت منابع طبیعی ما است.وی تصریح می کند: در استان نیز در ۱۱ حوزه از کل منابع طبیعی انجام شده و از سویی ۲۳ درصد از مطالعات این بخش با توجه به شاخص هایی مانند فرسایش و سیل خیزی انجام شده است.

وی ادامه می دهد:با توجه به این که منابع طبیعی ۷۰ درصد از مساحت استان را تشکیل می دهد، می توان در همه این سطح عملیات آبخیزداری انجام داد.وی تصریح می کند: یکی از مشکلات اجرای این طرح ها فاصله افتادن بین مطالعه و تأمین اعتبار اجراست به طوری که هنگام مطالعه، ممکن است آبراهه ای ۲ متر عرض داشته باشد اما ۵ سال بعد که بخواهیم در این آبراهه کار انجام دهیم مشخصات آن تغییر کرده است و در عمل هزینه ای که برای مطالعه شده است هم از بین می رود و با این اوصاف به محض مطالعه طرح ها باید عملیات اجرایی هم انجام شود که متأسفانه با توجه به اختصاص نیافتن به موقع و کافی اعتبارات این اتفاق نمی افتاد.

وی خاطر نشان می کند: در سفر رهبری ۲ میلیارد و ۵۰۰ میلیون تومان اعتبار برای این بخش مصوب شد که امسال ابلاغ و موافقت نامه های آن نیز مبادله شد.

وی بیان می کند: فقط ۸ درصد از مطالعات آبخیزداری در استان اجرایی شده است که رقم زیادی نیست. وی اضافه می کند: ۳۲پروژه آبخیزداری با اعتباری بالغ بر ۳۹میلیاردو ۴۰۰ میلیون ریال در قالب ۳۲پروژه در شهرستان‌های مختلف این استان در حال اجراست و حدود ۵۵درصد مجموع اعتبارات این طرح‌ها که مبلغ ۲۲میلیارد و ۲۰۰میلیون ریال می‌شود از منابع استانی و حدود۴۵درصد آن که مبلغ ۱۷میلیارد و ۲۰۰میلیون ریال است از محل منابع ملی تأمین شده است.

در حالی که بر اجرای طرح های آبخیزداری و کاهش اثر سیل و خشکسالی توسط کارشناسان تأکید می‌شود متأسفانه اجرای این طرح ها در پیچ و خم تأمین به موقع اعتبار باقی مانده است و با توجه به این روند گویا باید دعا کنیم که سیل نیاید.

یادداشت

آژیر بی آبی

بهروز- خسارت های سیل و خشکسالی در استان ما در سال های اخیر رقم قابل ملاحظه ای است به طوری که فقط در سال جاری این رقم به بیش از ۸۰۰ میلیاردتومان در بخش کشاورزی و باغی استان رسیده است؛ رقم قابل ملاحظه ای که با توجه به محرومیت استان اثرات آن بسیار بیشتر است و با رقم و عدد قابل اندازه گیری نیست. در حالی که کارشناسان امر می گویند می توان با اجرای پروژه هایی که زود بازده و کم هزینه است مانند آبخوان داری و آبخیز داری به پخش اثر سیلاب ها و کمک به نفوذ آب در زمین و هم چنین افزایش منابع آب زیر زمینی کمک کرد، این سوال پیش می‌آید که چرا این اتفاق نمی افتد. در سال های اخیر و در حالی که برای جمع آوری آب های حاصل از نزولات جوی در همه دنیا تلاش می شود و بحران آب در دنیا مطرح است قدر آب را که به وفور در اختیار داریم نمی دانیم و حاضر نیستیم بعضی ملاحظات را کنار بگذاریم تا همین قطرات اندک باقیمانده از آب را بتوانیم بهینه مصرف کنیم. از سویی با توجه به گفته های مسئولان می توان بیش از آن چه که هم اکنون می توانیم، به جمع آوری آب های سطحی از روش های مختلف اقدام کنیم که آبخیزداری نمونه آن است. در حالی که در کشور های پیشرفته دنیا اجرای این طرح ها در اولویت قرار دارد و حتی بیش از سد سازی مورد توجه است اما در کشور ما هنوز اجرای طرح های نو با بعضی مقاومت ها مواجه می شود که قابل تأمل است در هر حال زنگ خطر کمبود که از مدت ها پیش به صدا در آمده بود اکنون با شدت بیشتر به گوش می‌رسد و به آژیر قرمزی تبدیل شده است که برای عبور از خطرات و صدمات آن باید همه هوشیار باشند تا بتوانیم منابع اندک آب را حفظ و تقویت کنیم.