

نه وقت بارندگی، مدیریت داربده خشکسالی



ایوب‌القاسم رحمانی

دبیر گروه جامعه

احتمالا این جمله را زیاد شنیده‌اید که جنگ آینده در دنیا، جنگ بر سر آب خواهد بود. جمله‌ای که با توجه به شرایط موجود وضعیت آب‌وهوایی کره‌زمین و کشورهای که همین الان با بحران آب مواجهند، خیلی بیراه و البته دور از نظر نیست. کافی است کمی اخبار مربوط به همین کشور خودمان را مرور کنید و روزانه به اخبار مربوط به حوزه آب، درگیری‌های

وضعیت بحرانی آب‌های زیرزمینی ایران: تهدید امنیت غذایی کشور

از آنجا که حرف‌های خودمان و اطلاعاتی که در مقالات و نشریات منتشر می‌شود، مورد توجه مردم و مسئولان نیست، حداقل آن‌طور که باید، نیست، این بار و در ماجرای خطر بحران خشکسالی در ایران هم مادامی که فلان نشریه، از نشریات نیچر این زنگ خطر را به صدا درنیاورد، این‌طور اجماع و توجه عمومی نسبت به این مساله معطوف نشد. فرصت و امکان این گلایه‌گذاری هائینست، زودتر، اصل مطلب، طی دوه‌روز گذشته، مقاله‌ای در نشریه «گزارش‌های علمی» از نشریات زیرمجموعه گروه نیچر منتشر شد که زنگ خطر جدی در ارتباط با منابع آبی کشور و مشخصا سفره‌های آب‌های زیرزمینی ایران را به صدا درآورد. طی اطلاعات موجود در این مقاله که به قلم سه پژوهشگر ایرانی ساکن آمریکا شمالی به نام‌های سمانه اشرف، علی ناطمی و امیر آقا کوچک وضعیت سفره‌های آب‌های زیرزمینی ایران در یک مقطع ۱۴ ساله از ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفته که اصلا وضعیت خوبی را نشان نمی‌دهد و برعکس نگرانی‌های زیادی را نسبت به آینده کشور و مساله امنیت غذایی او، ... کشورمان ایجاد می‌کند. به گفته نویسندگان این مقاله خشکسالی ناشی از فعالیت انسانی عامل اصلی تخلیه سفره‌های آب زیرزمینی است. براساس برآورد این سه نفر، میزان کاهش آب آبخوان‌ها در مقطعی ۱۴ ساله حدود ۷۴ میلیارد مترمکعب بوده است. همچنین، اضافه برداشت در ۷۷ درصد مساحت ایران به نشست بیشتر زمین‌وشوری خاک انجامیده. پژوهش وبررسی آمار و ارقام نشان می‌دهد که در این مقطع زمانی، متوسط اضافه برداشت از آبخوان‌های کشور حدود ۲۵/۵ میلیارد مترمکعب در سال بوده است. نویسندگان معتقدند ادامه مدیریت ناپایدار آب‌های زیرزمینی می‌تواند به اثرات برگشت‌ناپذیری روی محیط‌زیست و اراضی ایران منتهی شود و امنیت و غذا و امنیت اقتصادی-اجتماعی کشور را تهدید کند. گرچه برخی بر این نظر هستند که بارندگی در سال‌های پرباران می‌تواند کسری سفره‌های آب زیرزمینی را جبران کند، اما در سال‌های نسبتا پرباران نظیر سال آبی ۲۰۱۹-۲۰۲۰، برداشت آب از آبخوان‌ها زیاد بوده و «منابع آب زیرزمینی ایران بسیار سریع‌تر از زمان جبران [تغذیه] خالی شده است. «این سه نویسنده استدلال کرده‌اند که تولید غذا بدون بهبود راندمان آبیاری دلیل اصلی افزایش بیش از حد اضافه‌برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی ایران است. اضافه برداشت آب زیرزمینی باعث می‌شود که آبخوان‌ها حتی در سال‌های مرطوب قادر به بازیابی کامل نباشند. حدود ۷۶ درصد مساحت کشور با اضافه برداشت مواجه است.

آنچه را که در این مقاله آمده، مدت‌هاست می‌گوییم

در ادامه با محمد درویش، فعال و پژوهشگر حوزه محیط‌زیست و از مدیران سابق سازمان حفاظت از محیط‌زیست کشور هم گفت‌وگویی انجام دادیم تا هم در ارتباط با مقاله اخیر در ارتباط با وضعیت سفره‌های زیرزمینی و هم به‌صورت کلی مساله آب در کشور توضیحاتش را بشنویم. او با گلایه از وضعیت مدیریت منابع طبیعی و زیست‌محیطی کشور به «فره‌یختگان» گفت: «گزارشی که این سه محقق ایرانی منتشر کردند و در نشریات وابسته به نیچر منتشر شده، مستند گزارش‌های سالانه و آمارهایی است که وزارت نیرو و شرکت مدیریت منابع آب و سازمان زمین‌شناسی کشور هر سال منتشر می‌کنند. این کار عجیبی نیست و اطلاعات عجیبی را منتشر کرده‌اند. کافی بود قدری این آمارها را بررسی کنیم، کافی بود سازمان متولی آب کشور براساس آمارهایی که دارد، تحلیل‌های جدی اعلام کند و اینها را از دایره محرمانه بودن خارج کند تا مردم یکباره با مقاله‌ای در نیچر شوکه نشوند ولی وقتی شما این کار را نمی‌کنید و به‌عنوان پژوهشگر، استاد دانشگاه و... با شرکت آب منطقه‌ای استان اسفهان تماس می‌گیرید که میزان دبی خروجی رودخانه زاینده‌رود، میزان بارندگی، تعداد چاه‌ها، میزان برداشت چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق، میزان اختصاص آب به بخش کشاورزی، معدن، خدمات، صنعت را ابدهید، می‌گویند اینها محرمانه است. یعنی باید هرگونه مطالعه و پایان نامه‌ای در کشور ما موضوع آب و محرمانه کرده است و مثل کبکی عمل می‌کنند که سر خود را در برف کرده و تصور می‌کنند چون خودشان چیزی نمی‌بینند، بقیه هم چیزی نمی‌بینند. کسانی هستند که این مسائل را می‌بینند و به حال آنها تاسف می‌خورند. موضوع اطلاعات پایه، اساس هر نوع پژوهش و تحقیق و آینده‌پژوهی در کشور است. همین حرف‌هایی که به میان می‌کنیم، باعث می‌شود به‌راحتی اتهام بزنند و با همین اتهامات افراد دغدغه‌مند می‌گویند دنبال دردمر نیستیم و هر کاری می‌خواهند انجام دهند. یعنی آنقدر این نگاه‌های خاص شدید شده که هر کسی همداری دربارہ بحران آب بدهد، به او تهمت می‌زنند تا جایی که فرد این مساله را رها نمی‌کند. اگر خروجی گزارش شما این باشد که باید در کشاورزی بازنگری کنیم نه‌مات‌های فراوانی به شما می‌زنند. تا زمانی که چنین جوی است پژوهشگران مستقل که دل آنها برای آبادی این سرزمین می‌تپد، شجاعت و امنیت لازم برای اظهار نظرهای دقیق و درست و کارشناسی را ندارند و اندک کسانی که دارند با هججه‌های زیادی روبه‌رو می‌شوند.»

هم در خشکسالی و هم در ترسالی متحمل خسارت شده‌ایم این چه مدیریتی است؟

این فعال محیط‌زیست افزود: «ما همواره می‌گوییم در کشوری که بیش از دوسوم وسعت آن فرا خشک است، بخش بزرگی از سرزمین ما بین عرض ۲۵ درجه تا ۴۰ درجه است یعنی جایی که بدان در دنیا کم‌ریند خشک جهان می‌گویند؛ اینجا تنخیر دوبرابر بیشتر از متوسط جهانی است. اینجا بارندگی یک سوم کمتر از متوسط جهانی است. خردمندانه است در چنین جایی همه تخم‌مرغ‌ها را در سیدی بگذارید که چشم شما به آسمان است؟ این خردمندانه است که وابستگی معیشتی خود را به منابع آب و خاک افزایش دهیم؟ امسال یک جاهایی در کشور همانند بلوچستان میزان بارندگی ها ۸۸ درصد کمتر از میانگین دراز مدت بوده است. این یک جامعه بزرگ است. به آن منطقه بروید هر کسی موز، محصولات جالیزی و سیب‌زمینی کاشته است. نه فقط آنجا که در بوشر، هرمزگان و... چنین است. پیش‌بینی این است که حدود ۷۰ هزار میلیارد تومان دولت باید خسارت خشکسالی به کشاورزان بدهد. سال گذشته هم که ترسالی بود همین مقدار خسارات برای سیل و آتش‌سوزی جنگل‌ها دادیم. این چه مدیریتی است؟ اگر باران بیاید خسارت باید بدهیم و اگر باران نباشد باید همان میزان خسارت بابت بیمه و خسارت کشاورزان پرداخت کند؟ این نشان می‌دهدیک جای کار مشکل دارد. درست‌است در کشوری هستیم که با خشکسالی و تغییرات اقلیمی درگیر هستیم اما خشکسالی بزرگ‌تر خشکسالی مدیریت است؟ اینکه کسی تصمیم‌گیری می‌کنند که فهم اکولوژیک ندارند و نمی‌فهمند وارث چه کشوری هستند و نباید در چنین کشوری تمام تخم‌مرغ‌های خود را در سید افزایش وابستگی معیشتی به منابع آب و خاک بگذارند. شما باید دنبال تقویت تولید ثانویه بروید. باید از نیروی جوان تحصیل‌کرده در منطقه استفاده کنید تا تولید علم شود. باید زیرساخت‌های لازم را برای اینکه بتوانید از محل ارائه زیبایی‌های طبیعت پول تولید کنید، نه از محل تخریب طبیعت! باید مسیریهای دسترسی کشورهای جمهوری آسیای میانه را به آب‌های آزاد فراهم کنید و با تعامل قوی‌تر و منسجم‌تر با کشورهای همسایه کار کنید و از محل تجارت مرزهای مشترک و مرزهای آبی پول تولید کنید. ما می‌گوییم به هر قیمتی باید خودکفا باشیم و نتیجه این می‌شود. نسلی باید بگذرد و بعد پدران ما را محکوم می‌کنند که شما حیانت کردید و سکوت کردید و اجازه دادید این کشور به جایی برسد که وضعیت این چنین شود. من خودم این حرف را ۱۱ سال پیش بیان کردم. گفتم ایرانیان در طول ۳۰ سال گذشته ذخیره هزار ساله آب خود را مصرف کردند. الان گزارش‌ها به‌نیچر بعد از ۱۱ سال از حرف‌های من این حرف را تایید می‌کند و می‌گوید ۷۵ میلیارد مترمکعب از فاصله ۲۰۱۵-۲۰۲۰ در کشور ما مصرف شده است یعنی بیش از سه برابر آبی که در بهترین حالت در دریاچه ارومیه جمع می‌شده ولی آن درویش چه کسی است که بخواند به حرف او توجه کنند. این حرف‌ها بیان شده و این حرف‌ها دفعه اولی نیست که بیان می‌شود.»

جامعه

شنبه ۱۱ اردیبهشت ۱۱۴۰ شماره ۳۰۶



پژوهش‌های جدید درباره میزان استفاده ایران از منابع آبی نگران‌کننده است

نه وقت بارندگی، مدیریت داربده خشکسالی

از وضعیت کشور در مواجهه با کرونا باشد. مسئولان هم که مثل سابق، اهتمامی به این مساله نداشتند و هیچ برنامه‌ریزی، سیاستگذاری و اقدام درخور توجهی جز اقدامات عجیب و آسیب‌زا همچون طرح‌های انتقال آب، سدسازی و نظایر اینها ندارند. حفر بی‌محابا و زیاد چاه‌های مجاز و البته چند برابر آن چاه‌های غیرمجاز و دست‌اندازی به منابع زیرزمینی از یک‌طرف و عدم ساماندهی و بهره‌برداری از اندک بارش‌ها و سیلاب‌ها برای جبران کاستی‌ها و برداشت‌های بی‌رویه از سوی دیگر، وضعیت را ایجاد کرده است که کمتر منطقه‌ای در کشور باقی مانده که در تأمین احتیاجات آبی خود به مرحله بحران نرسیده باشد. این که باید چه کنیم، خب پرواضح

وضعیت بحرانی آب‌های زیرزمینی ایران: تهدید امنیت غذایی کشور

همان‌طور که گفتیم، از این مقاله و اعداد و ارقام و اطلاعاتش که عبور کنیم، هشدار در ارتباط با خشکسالی کشور مساله تازه‌ای نیست و سال‌های سال است که در این رابطه هشدارهایی داده می‌شود منتها گوش کسی به‌دکار نیست. اگر ادا‌عا بکنم روزانه در ارتباط با این مساله محتوا تولید می‌شود و اخبار و اطلاعاتی از سوی برخی مسئولان و فعالان حوزه محیط‌زیست منتشر می‌شود، بیزراه نگفته‌ام. مثلا همین دیروز محمد شهبیاری، مدیر دفتر بهره‌برداری از تاسیسات آبی و برقایی شرکت آب منطقه‌ای تهران در ارتباط با ذخیره آبی تهران گفت: «درحال حاضر ۷۸۷ میلیون مترمکعب آب در سده‌های پنجگانه استان تهران ذخیره شده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش ۱۱۸ میلیون مترمکعبی را نشان می‌دهد. درحال حاضر ۷۸۷ میلیون مترمکعب آب در سده‌های پنجگانه استان تهران ذخیره شده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش ۱۱۸ میلیون مترمکعبی را نشان می‌دهد.»
بایلا چندروز پیش در همین صفحه در ارتباط با بارندگی‌ها در سال آبی اخیر یعنی از مهرماه سال ۹۹ تا اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۰، احد وظیفه، رئیس مرکز خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی کشور گفت: «خشکسالی‌ای که در کشور داریم قطعا جزء بدترین خشکسالی‌ها به حساب می‌آید. در حوزه جنوب‌شرق و جنوب‌غرب ۹۲ تا ۹۴ درصد کمتر از نرمال بارندگی داریم. بالاترین هرمزگان و سیستان و بلوچستان حدود ۹۲ تا ۹۳ درصد است که اساسا زیر نرمال است. خراسان رضوی، خراسان شمالی و گلستان که در خطه شمال است، وضعیت خیلی بدی دارند. وضعیت آنها از نظر بارش‌های بسیار بد است. خود

از نگرانی کمبود آب نباید شب‌ها خواب‌مان ببرد

گلستان ۴۳ درصد بارندگی زیر نرمال دارد. خراسان شمالی هم همین‌طور، کم‌بارشی خراسان رضوی به ۵۴ درصد رسیده است. سال آبی ما که تا پایان شهریورماه به پایان می‌رسد. امیدوارم سال بعدی مثل امسال نباشد. اگر امسال هم می‌توانیم در برخی استان‌ها خشکسالی را تحمل کنیم، دل‌پیش این است که سال قبل پربارش بوده است. اگر خدای نکرده سال بعد سالی مثل امسال داشته باشیم و اولیا می‌شود و من نمی‌دانم چه اتفاقاتی رخ خواهد داد ولی واقعا شرایط بسیار چالش‌برانگیزی می‌شود. خیلی از استان‌ها حتی آب‌شرب را هم نمی‌توانند تأمین کنند. کم‌اینکه امسال هم مشکل آب‌شرب داریم. کشاورزی که اوضاع بسیار بدتری دارد و آن در جای خود بماند. هرجا توانسته کشاورزی توسعه پیدا کند متکی بر آب به‌خصوص آب‌های زیرزمینی بوده است. بلایی را سرمان آورده است که هم‌کنون شاهد آن هستیم. بسیاری از دشت‌ها و آبخانه‌های کشور ممنوعه شده‌اند. سطح آب آنها آنچنان پایین رفته است که دیگر این نگرانی وجود دارد که شاید ۱۰ تا ۲۰ سال آینده دیگر قابل استفاده نباشند یا آب آنقدر شور و سنگین و چگالی آن بالا رفته که دیگر قابل مصرف کشاورزی هم نیست. از یک‌طرف در برخی خطه‌های کشورمان که آب به نسبت فراوان است مثل شمال کشور؛ کشت چندین باره برنج و به‌خصوص استفاده از کودها و سموم گیاهی باعث شده است که تقریبا آب‌های زیرزمینی آنچنان آورده شونده که هر چاهی که در شمال احداث کنید بارش شرب دیگر قابل استفاده نیست. با این اوصاف نباید از نگرانی شب‌ها خواب‌مان ببرد.»

نابودی قانونی منابع طبیعی! اطلاعات عجیب درباره است شمار طبیعت

پمپ گذاشته‌اند و آب را از زیر زمین می‌کشند. در کجای دنیا به فاصله صد متر می‌توانید چاه حفر کنید؟ یعنی آب‌همدیگر را می‌زدند. وقتی نگرانی یک خط‌اشتباه می‌نویسند از او شکایت‌های بسیاری می‌کنند، چطور است که در روز روشن چاه حفر می‌کنند؟ این همه ندهادهای بازرسی و امنیتی نمی‌فهمند؟ در نهایت چنین جامعه‌ای می‌شود که الان ۵۰ هزار نفر در اطراف یختگان عملا چیزی برای از دست دادن ندارند. در کهگیلویه و بویراحمد برای ۴۰۰ هزار تومان یک‌هکتار جنگل را اجازه می‌دهند که با تراکتور شخم‌زیند و کند و جو بکارند. به آنها بگویند ۴۰۰ هزار تومان راه هم ندارند یعنی پول بذری که می‌ریزیم، عموما در نمی‌آید. اما چرا این کار را می‌کنند؟ چون این کار را هر سال می‌کنند تا در نهایت منابع طبیعی کوتاه بیاید و سند منطقه را به آنها بدهد. در نهایت جنگل‌های ما از بین می‌رود، یک سیل می‌آید، کلی خسارت به بار می‌آورد، خاک ما از بین می‌رود. در منطقه راگرس در هر شهری بروید اعم از خرم‌آباد، کرمانشاه، یاسوج، دهدشت و... این مساله وجود دارد و تمام جنگل‌ها را به بهانه ایجاد اشتغال و حمایت از جامعه محلی از بین می‌برند و اجازه می‌دهند این کار انجام شود. کجای دنیا اجازه دارید در جنگل شخم‌چیزند و باعث شوید هیچ نهال جدیدی رشد نکند و وقتی جنگل از بین برود یعنی توان آبخیزی کشور کاهش می‌یابد یعنی اصلی‌ترین روزخانه‌های ما اعم از کارون، مارون، زاینده‌رود، سفیدرود و... نابود می‌شوند. وقتی منطق شما این است ۴ سالی که رئیس هستید، بگذرد دوره‌های بعدی به شما مربوط نمی‌شود، نتیجه این می‌شود که یک زمانی همگی در یک گورستان هستیم. آنجا که خرد جمعی باید بدان حکم باشد و اسم آن سازمان برنامه‌بودجه گذاشته‌ایم که فارغ از هر صحتی بود چه‌جا را اختصاص دهد، اگر درست‌تصمیم می‌گردد یا اگر اجازه می‌دادند درست‌عمل کنند، این چنین نمی‌شده؛ چون یکبارہ یک مسئولی یا یک آدم قدرلی می‌گوید من می‌گویم اینجا مجوز بدهید و من می‌گویم فلان کنید. تا موقعی که علم به مفهوم مطلق کلمه در برنامه‌ریزی حرف اول را زنند و در پای مصلحت‌های سیاسی، علم را ذبح کنیم وضعیت به همین شکل باقی می‌ماند. ولی این حرف‌ها را می‌توان در جایی بیان کرد؟ بلافاصله به شما تهمت می‌زنند.»

چرا ماده ۵۹ برنامه ۵ ساله چهارم سه سال است که اجرا نشده است؟

این پژوهشگر حوزه محیط‌زیست در پاسخ به اینکه راهکار برون‌رفت از این وضعیت چیست، گفت: «حرف در این نیست که باید کشاورزی را تعطیل کنیم، ما می‌توانیم با تخصیص ۲۰ میلیارد مترمکعب آب به بخش کشاورزی و محصولات استراتژیک همانند کدو و ذرت و جو و برنج را در حد نیازهای خود تأمین کنیم. حرف من این است در کشوری که به‌شدت با دربروگی آب مواجه است، شما نباید به نحوی برنامه‌ریزی کنید که فکر کنید با صادرات آب مجازی می‌توانید پول تولید کنید. یعنی به‌سمت تولید سیب، هندوانه و پسته برای صادرات برویم. جایی که آب ندارد مترمکعبی ۴ دلار هزینه می‌کنید بعد صادرات را داشته باشید؟ مثل این است که بچهارا شوید و بعد بگویید قیمت کلیه و... خوب است و می‌فروشیم. این‌طور خردمندی است؟ باید تا جایی که امکان دارد به فکر فرزندان خود باشید. پس می‌توانیم در کشاورزی به‌صورت خردمندانه با انتخاب محصولات استراتژیک نیازهای غذایی اصلی کشور را فراهم کنیم اما سراغ صادرات و تولید پول از بخش کشاورزی برای تأمین اشتغال و سودآوری و آرزواری نباشیم. باید سراغ تولیدات ثانویه برویم، یعنی از بخش معدن و صنعت نفت پول به دست بیاوریم. به جای اینکه نفت را خام بفروشیم، ببینیم در پتروشیمی چند برابر می‌توانیم ارزش افزوده ایجاد کنیم. به این ترتیب باید تولید پول کنیم. برای بحث‌های نازایی صنعت پزشکی ما سالانه چند میلیارد دلار در یزد و اسفهان پول تولید می‌کند چون بسیاری از کشورهای همسایه اینجا برای تکنولوژی و فناوری پیشرفته می‌آیند تا از تسهیلات ما استفاده کنند. در یکی از ساخت‌های مشهور چشم‌پزشکی در همین تهران تمام آتیک‌ها عربی نوشته شده چون فهمیده‌اند شیخ‌نشین‌های اطراف اگر بخواهند بهترین کیفیت را برای چشم‌پزشکی داشته باشند باید به اینجا بیایند. این‌جور پول درنیاوریم به جای اینکه چاه آب بیشتر زمین‌و هوا را آلوده کنیم. بیشتر از ۶۰ درصد از نیاز خود سیمان تولید کرده و این را صادر می‌کنیم! کشورهای دیگر عقل ندارند این کار را انجام بدهند؟ چون سیمان به‌شدت آب‌بر است و به‌شدت آلوده‌کننده و خاک را از بین می‌برد. کشورهای دیگر مالیات‌های سنگین برای چنین صنایعی اعمال می‌کنند ولی در کشور ما چون این نهادها می‌سندند، صنعت سیمان و فولاد تاسیس می‌کنند. چرا مفت است چون ماده ۵۹ برنامه ۵ ساله چهارم دولت را موظف کرده ارزش گذاری اقتصادی کند و به عمدا اجازه اجرا به این قانون داده نشده است. این یک فساد بزرگ است و یک نهاد بازرسی قدرتمند و یک وزارت اطلاعات قدرتمند و یک اطلاعات سپاه قدرتمند باید یقه دولت و حاکمیت را بگیرد که چرا ماده ۵۹ برنامه ۵ ساله چهارم سه سال است که اجرا نشده است؟ اگر اجرا می‌شد شاید خیلی از این سدها و خیلی از نیروگاه‌ها صرف اقتصادی نداشت که اجرا شود و آن مافیایی که پول آنها در عملیات سازه‌ای است، ضرر می‌کردند.»

