

احیای دریاچه عزم فرهنگی می طلبد

براساس مطالعات صورت گرفته و مقالات علمی-پژوهشی منتشر شده بخش های وسیعی از خاورمیانه، ایران و به ویژه حوضه آبریز دریاچه ارومیه در یک دوره خشکسالی قابل توجهی بسر می برند. خشکسالی های اخیر موجب شده ضرورت مدیریت بهینه از منابع آب بعنوان یک بحث جدی از ویتترین تحقیقات صرف آکادمیک خارج شده و در سطح عمومی تری مطرح شود. تشدید روند خشکیدگی دریاچه ارومیه باعث پیدایش حساسیت قابل توجه به این موضوع بین نخبگان دانشگاهی و تحصیلکردگان جامعه گردیده است.



براساس مطالعات صورت گرفته و مقالات علمی-پژوهشی منتشر شده بخش های وسیعی از خاورمیانه، ایران و به ویژه حوضه آبریز دریاچه ارومیه در یک دوره خشکسالی قابل توجهی بسر می برند. خشکسالی های اخیر موجب شده ضرورت مدیریت بهینه از منابع آب بعنوان یک بحث جدی از ویتترین تحقیقات صرف آکادمیک خارج شده و در سطح عمومی تری مطرح شود. تشدید روند خشکیدگی دریاچه ارومیه باعث پیدایش حساسیت قابل توجه به این موضوع بین نخبگان دانشگاهی و تحصیلکردگان جامعه گردیده است. اکنون بحث جلوگیری از خشک شدن دریاچه ارومیه و احیای مجدد آن به مهمترین بحث محافل علمی مرتبط با مهندسی آب، محیط زیست، کشاورزی، آب و هواشناسی، عمران و علوم زمین در داخل کشور تبدیل شده است. ستاد احیای دریاچه ارومیه بعنوان بازوی مطالعاتی و مشاور دولت حسن روحانی عمل کرده و با انجام مطالعاتی نسبتاً گسترده راهکارهای متعددی برای حل این بحران ارائه داده است. اما آنچه مشهود است علیرغم تلاش فراوان دست اندرکاران، معضل دریاچه ارومیه همچنان گریبان گیر مردم منطقه بوده و ضرورت توجه جدی به این مسئله در سطح کلان و ملی احساس می شود. ماهنامه کارایی با هدف واکاوی بیشتر این موضوع در نظر دارد پای صحبت متخصصان، اساتید دانشگاه و کارشناسان شاغل در جغرافیای حوضه آبریز دریاچه ارومیه نشسته و به دور از پیش داوری های معمول به زبانی ساده، ضمن تبیین موضوع خشک شدن دریاچه بدنبال طرح راه حل هایی جهت احیا این دریاچه رفته و بعنوان یک نشریه محلی دین خود را به آب و محیط زیست در ایران ادا نماید. کشاندن بحث خشک شدن دریاچه ارومیه از فاز صرف آکادمیک به لایه های عمومی جامعه و ایجاد احساس مسئولیت به منابع آب، خاک و محیط زیست از اهداف این سلسله بحث ها خواهد بود. در این راستا در این شماره از نشریه پای صحبت دکتر محمدتقی ستاری از اساتید فعال در بخش مدیریت منابع آب دانشگاه تبریز می نشینیم. آنچه می خوانید ماحصل مصاحبه صریح و صمیمانه ای است که با ایشان انجام یافته است.

ستاری: قبل از هر چیز از مدیران نشریه کارایی بخاطر دعوتی که از بنده نموده اند و همچنین بخاطر اهمیت و توجهی که به مسأله خشک شدن دریاچه ارومیه دارند، بسیار متشکر و سپاسگزارم. متأسفانه در سال هایی نه چندان دور برخورد مناسبی با کسانیکه نسبت به خشک شدن دریاچه ارومیه هشدار می دادند، صورت نگرفت. چه بسا اگر در دهه های اخیر به هشدارهای دلسوزان به آب و محیط زیست توجهی بیشتری می شد، وضعیت دریاچه ارومیه به این مرحله نمی رسید. بهر حال گذشته دیگر گذشته است. من در اینجا نمی خواهم بدنبال مقصر بگردم. چرا که معتقدم همگی ما بدون استثنا از کارشناسان شاغل در سازمان های آب، جهاد کشاورزی و مدیران سیاسی گرفته تا اساتید دانشگاه در پیدایش این وضعیت سهم داریم. واقعیت اینست که ما اساتید دانشگاه نیز به موقع به دانشجویان خود در مورد اهمیت بیشتر به مسئله محیط زیست تذکر جدی نداده ایم. اما بایستی بعد از این، «هم قسم» شویم که بخاطر زندگی خودمان و بچه های خودمان هم که شده، موضوعات زیست محیطی را جدی بگیریم. اگر محیط زیست ما آسیب ببیند در آن صورت همه ما متضرر خواهیم شد. اگر خدای نکرده حوضه دریاچه ارومیه به کویر و بیابان تبدیل شود این بیابان و مشکلات زیاد آن فرقی بین هیچ کس نخواهد گذاشت. قبل از بحرانی شدن بیشتر اوضاع بعنوان یک استاد دانشگاه همه و همه را به احساس مسئولیت بیشتر دعوت می کنم. من سعی خواهم کرد در این

کارایی: یک پژوهش تازه می گوید تغییرات اقلیمی بیشتر ناشی از فعالیت های انسانی، دریاچه ارومیه را تهدید می کند. آیا با این نظر موافقت می کنید؟ آیا کمبود آب در آینده کل منطقه را مورد تهدید قرار می دهد؟

مصاحبه جواب سوالات شما را طوری بدهم که باعث خستگی مخاطبانتان نگردد. عبارتی از بحث‌های آکادمیک فاصله خواهم گرفت تا بتوانم نظراتم را به زبانی ساده تر عرض نمایم. حال برگردیم به سوال شما.

تحقیقات انجام یافته و بررسی روند بارش‌های جوی و دما در حوضه دریاچه ارومیه به وضوح نشان می‌دهد که چیزی در حدود نیم درجه سانتی گراد دما افزایش یافته و حدود بیست درصد از میزان بارش‌های جوی کم شده است. نتایج این تحقیقات که اغلب آنها توسط همکاران ما در دانشگاه تبریز و ارومیه صورت گرفته، در مجلات علمی- پژوهشی داخل و خارج کشور چاپ شده و قابل دسترسی است. بنابراین تهدید ناشی از تغییرات اقلیمی جدی است ولی این تهدیدات در حدی نیست که بتواند منجر به خشک شدن دریاچه ارومیه شود. قطعاً تغییر اقلیم نه تنها در ایران بلکه در کل جهان روی منابع آب و مدیریت آنها تاثیر منفی داشته ولی این نمی‌تواند بهانه‌ای برای طرح این بحث باشد که بالاخره در اثر تغییر اقلیم دریاچه ارومیه

خشک خواهد شد و ما چاره‌ای جز پذیرش این واقعیت نداریم. این گزاره و این نگرش فوق العاده غیردقیق، غیرعلمی و خطرناک بوده و نمی‌تواند مورد پذیرش آکادمیسین‌ها، کارشناسان اهل فن و مردم آذربایجان باشد. این نگرش در واقع پاک کردن صورت مساله است. خوشبختانه فلسفه پیدایش و تاسیس ستاد احیا نیز عدم باور و پذیرش همین گزاره بود. اگر امیدی به احیا دریاچه نبود در آنصورت ستاد احیا نیز تشکیل نمی‌شد. پس بطور خلاصه تاثیر بیست درصدی کاهش بارندگی‌ها نمی‌تواند مسئولیت ما را در مدیریت منابع آب حوضه آبریز دریاچه ارومیه و پذیرش اشتباهاتمان از بین ببرد. ستاد احیای دریاچه ارومیه مطالعات خوبی انجام داده ولی متأسفانه عدم وجود یکپارچه‌نگری در بخش منابع آب و مدیریت آن باعث شده از زارعین گرفته تا مدیران بخش‌های مختلف هرکسی ساز خود را بزند و این موضوع آهنگ زیبا و هارمونی احیا دریاچه ارومیه را بهم زده است. بنظر می‌رسد، به ابعاد فرهنگی و اجتماعی قضیه خیلی بی‌توجهی شده است. هنوز هم که هنوز هست بسیاری از انسانها درد را احساس نکرده‌اند. هنوز هم که هنوز هست برای بعضی‌ها طرح این مباحث بیشتر شبیه به شوخی است. من روانشناس نیستم ولی انگار روانشناسی ملت ما اینست که آنقدر صبر می‌کند و موضوع یک بحران را جدی نمی‌گیرد تا به مرحله‌ای برسد که همه فرصت‌ها از بین برود و تازه آنوقت یادش می‌افتد که چه خسارت جبران ناپذیری به خودش و نسل بعدی‌اش زده است. کار فرهنگی یعنی اینکه بایستی موضوع به بین کشاورزان کشانده شود. یعنی اینکه در بستر یک حرکت فرهنگی بزرگ با تبلیغات کافی به زارعین حوضه آبریز دریاچه ارومیه بفهمانیم که خطر و تهدید خیلی جدی بوده و بیخ گوش همه ماست. نتیجه کار فرهنگی اینست که روحانیت محترم هم پای منبر خود، در مورد خشک شدن دریاچه ارومیه هشدار دهد. معلم در روستاها و قصبه‌های زیرحوضه‌های دریاچه ارومیه به دانش آموزان اهمیت آب و محیط زیست را از کودکی بفهماند. کار فرهنگی اینکه دانشجویان شاغل به تحصیل در منطقه بعنوان سفیران محیط زیست به خانه‌های خود بروند و در مورد ضرورت مصرف بهینه آب تبلیغ و اطلاع رسانی کنند. اینکه بنشینیم و منتظر دولت بمانیم که بیاید برای ما کار فرهنگی کند، یک نگرش باطل است. کس نخورد پشت من جز ناخن انگشت من. ما بعنوان

ساکنین حوضه دریاچه ارومیه و بعنوان بیشترین آسیب پذیر از این بحران بایستی آستین‌ها را بالا بزنیم و با جان و دل شروع به کار کنیم.

کارایی: به نظر شما از میان علل عمده ای که برای به وجود آمدن وضعیت کنونی در دریاچه ارومیه بر شمرده می‌شود، که عبارتند از خشکسالی، توسعه بیش از حد کشاورزی با استفاده از روش غرقابی و حفر چاه‌های عمیق در منطقه، عبور بزرگراه شهید کلانتری از وسط دریاچه ارومیه و احداث سد بر روی یازده رود آب شیرین که به دریاچه ارومیه می‌ریخت، کدام یک مهم‌تر از بقیه هستند؟

ستاری: واقعیتش اینست که جواب به این سوال سخت است. به نوعی همه این عوامل در خشک شدن دریاچه ارومیه مهم و دخیل هستند ولی نگاهی به آمار مصرف آب در حوضه سرخ‌های خوبی بدست میدهد. بیش از ۹۰ درصد آب حوضه در بخش کشاورزی مصرف شده است. یعنی

اینکه با توجه به وابستگی اقتصاد منطقه به کشاورزی و پارادایم توسعه کشاورزی که در دستور کار دولت حداقل در بیست سال گذشته بود، پس از پایان جنگ تحمیلی در راستای سیاست سازندگی سعی بر این بوده که سد سازی‌های گسترده در حوضه صورت گیرد. بعنوان فردی که اطلاعاتی در خصوص بهره برداری از مخازن سدها دارم به جرات می‌گویم که در هیچ یک از مطالعات این سدها حق‌آبه زیست محیطی دریاچه ارومیه یا اصلاً در نظر گرفته نشده و یا در عمل به هیچ وجه برنامه تخصیص نیاز زیست محیطی و حق‌آبه دریاچه پیاده و رعایت نشده است. هدف صرفاً مهار همه آب در رودخانه بمنظور توسعه کشاورزی بوده است. با بهره برداری از سدها مخصوصاً در دوره‌های پرآبی دهه هفتاد سطح زیرکشت در منطقه بخصوص باغات افزایش گسترده‌ای یافت و بطور سنتی آبیاری غرقابی بعنوان یک روش معمول بکار گرفته شد. بعدها با کاهش آب سطحی در حوضه بشدت تمایل به آب زیرزمینی گسترش یافت و چاههای غیرمجاز در منطقه حفر شد. ماحصل این سیاست‌ها و رویکردها بهره برداری بی‌رویه از آب‌های سطحی و زیرزمینی حوضه آبریز دریاچه ارومیه بوده است. این‌ها کشف مهمی نیست که من انجام داده باشم. غلط بودن سیاست توسعه اراضی، سدسازی‌های گسترده و غیره دیگر به همگان اثبات شده است. آنچه مهم است و عبارتی سوالی که بایستی بدان پاسخ داده شود اینست که چرا سیاست کلان توسعه در کشور و بخصوص منطقه و به ویژه در مناطق غربی و جنوبی دریاچه ارومیه به سمت کشاورزی سوق داده شد؟ چرا ما توسعه را فقط از منظر کشاورزی دیدیم؟ ما با این رویکر یعنی گریز از توسعه صنعتی و روی آوردن به کشاورزی سنتی به شدت منابع آب، خاک و محیط زیست را تحت فشار قرار دادیم. چه لزومی داشت که ما اقتصاد کل منطقه را بسمت کشاورزی ببریم تا مجبور شویم ۹۰ درصد منابع آب‌مان را بصورت سنتی برای آبیاری باغات و سیفی جات بکار ببریم؟ بحث آب مجازی در این مقوله قابل طرح است. ما آب بسیار ارزان را بدون هر گونه ضابطه و کنترلی در اختیار زارعین قرار دادیم و فرهنگ افزایش محصول به هر بهایی را نهادینه کردیم. اتفاقی نیست که هر سال با افت سطح آب زیرزمینی عمق چاهها نیز افزایش می‌یابد. چون ما بصورت غیرمستقیم به زارعین یاد دادیم که برای جلوگیری از خشک شدن مزارع و باغاتشان به هر قیمتی آب را به

اگر امیدی به احیا دریاچه نبود در آنصورت ستاد احیا نیز تشکیل نمی‌شد. پس بطور خلاصه تاثیر بیست درصدی کاهش بارندگی‌ها نمی‌تواند مسئولیت ما را در مدیریت منابع آب حوضه آبریز دریاچه ارومیه و پذیرش اشتباهاتمان از بین ببرد. ستاد احیای دریاچه ارومیه مطالعات خوبی انجام داده ولی متأسفانه عدم وجود یکپارچه‌نگری در بخش منابع آب و مدیریت آن باعث شده از زارعین گرفته تا مدیران بخش‌های مختلف هرکسی ساز خود را بزند و این موضوع آهنگ زیبا و هارمونی احیا دریاچه ارومیه را بهم زده است.

آب مدنظر قرار گیرد. بایستی روی قیمت آب تجدیدنظر شده و آب براساس قیمت واقعی اش عرضه شود. دوره و زمان دادن بی حساب و کتاب آب رایگان سپری شده است. نمی شود منابع نسل های آبی را رایگان در اختیار همه قرار داد. اصولا بایستی مدیریت یکپارچه منابع آب در حوضه اعمال شود و یا حداقل سازمان های آب منطقه ای و جهاد کشاورزی استانهای آذربایجان و کردستان با هماهنگی زیادی با هم کار کنند. بهتر بود به جای تقسیمات سیاسی تقسیمات حوضه ای جهت مدیریت یکپارچه منابع آب صورت می گرفت. بایستی به دیپلماسی و مذاکره بر سر نحوه بهره برداری از آب بین استان ها و نهادهای مختلف اهمیت زیادی داد. البته در اینجا قصدم ایجاد حس مشارکت فعال همه ذینفعان در بهره برداری از آب و جلوگیری از مرگ دریاچه ارومیه است نه جلسات شیرینی خوری و ناهار خوری و کپ زندهای آنچنانی.

کارایی: برخی کارشناسان در مقام مقایسه سرنوشت این دریاچه را با سرنوشت دریاچه آرال مقایسه می کنند که یکی چهار دریاچه بزرگ دنیا بود اما از دهه ۱۹۶۰ این دریاچه رفته رفته آب رفت و در سال ۱۹۸۷ به دو دریاچه کوچک آرال شمالی و آرال جنوبی تقسیم شد و درصد شوری آب آن ۵۵ برابر شد. آیا به نظر شما چنین مقایسه ای درست است؟

سناری: من نمی توانم با چنین مقایسه ای موافق باشم. بنظر من طرح این نوع بحث ها ایجاد بی انگیزگی در کارشناسان و مدیران بخش آب می کند. ما فعلا تا آن نقطه فاصله خیلی زیادی داریم. بنظر من این بحث ها ذهن ما را از نجات دریاچه ارومیه منحرف می کند و تمرکز فکری ما را از بین می برد. ما بایستی روی نجات دریاچه فکر کنیم نه مرگ دریاچه. ما بایستی انتقادپذیر باشیم و سعی کنیم اشتباهات خود را سریع جبران کنیم. من اعتقاد قلبی دارم که دریاچه ارومیه قابل احیاست فقط بایستی اراده قوی پشت این باشد. کویر برای ما آذربایجانیها نامفهوم و نامانوس است. شاید برای آن دسته از آکادمسینها و نظریه پردازانی که چشمشان را با کویر و بی آبی باز کرده اند، این دیدگاهها و نگرشها معنا داشته باشد. ولی برای افرادی مثل بنده که در سواحل شرفخانه شنا کرده اند و در زمانی نه چندان دور با لنجها از این طرف دریاچه به آن طرف دریاچه رفته اند، این حرفها خیلی بی معناست. ما بایستی با تمام انرژی روی احیا دریاچه تمرکز کنیم. بایستی همه مان دست در دست هم دهیم و صرفا به شعار اکتفا نکنیم. ما باید کلاهمان را قاضی کنیم و به این سوال اساسی جواب دهیم که آیا می خواهیم دست روی دست بگذاریم تا آذربایجان کویر شود و ما شاهد و درگیر انواع بیماریها و بدبختی های اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی باشیم؟ یا از آذربایجان و دیار آبا و اجدادیمان مهاجرت کنیم؟ و یا نه در همین منطقه مثل نیاکانمان آبرومندان و شرفتمندان زندگی کنیم؟ زندگی و خوشبختی در یک محیط زیست سالم معنا پیدا می کند. آلودگی های اخیر در تبریز نشان داد، هر چقدر هم امکانات داشته باشی اگر هوایی برای نفس کشیدن، آبی برای نوشیدن و خاکی برای زیستن روی آن نداشته باشی در آنصورت زندگی با همه امکاناتش بی معناست. ما نه می توانیم هوا، نه می توانیم آب و نه می توانیم خاک وارد کنیم. تنها یک راه چاره باقی است و آن استفاده بهینه و هوشمندانه از منابع خودمان است. بنابراین جا دارد روی کاهش مصرف آب تبلیغ کنیم، نگاهمان به اقتصاد و کشاورزی را تغییر دهیم و روش جدیدی را بنیان گذاری کنیم. چشمها را باید شست و جور دیگری باید دید. من مطمئن هستم اگر اراده ملی پشت این قضیه باشد اگر چه سخت هست ولی حتما به نتیجه می رسیم.

سر مزرعه اشان ببرند. اگر ما اقتصاد منطقه را بسمت بخش صنعت معطوف می کردیم و بجای ۹۰ درصد نصف آن یعنی حدود ۵۰ درصد از آب حوضه را مصرف می کردیم و بصورت جدی برنامه گذر از آبیاری سنتی به آبیاری تحت فشار را پیگیری می کردیم، هرگز آب دریاچه علیرغم خشکسالی ها به زیر تراز اکولوژیک نمی افتاد. در این بین همواره در سالهای پس از جنگ جایگاه آگاهی بخشی و کار فرهنگی بر روی زارعین در بین سیاست های مدیریت منابع آب مخدوش و مبهم بود. ما بایستی می دانستیم که با نشستن پشت میزها و صدور بخشنامه نمی توانیم فرهنگ مصرف آب و یا الگوی کشت را اصلاح کنیم. ما می بایستی می رفتیم پیش کشاورز و باغدار و از نزدیک با آنها ارتباط برقرار می کردیم و با لحن و ادبیات آنها سخن می گفتیم، با آنها چایی و نهار می خوردیم تا به آنها نزدیک شویم و آنها نیز پیام ما را جدی بگیرند. بایستی کارشناسان آب با روحانیون پرنفوذ و ریش سفیدان تعامل سازنده و جدی برقرار می کردند تا همه ی بخش های جامعه همگام با متخصصین اهمیت آب را هم خودشان درک می کردند و هم به لایه های اجتماعی یادآور می شدند. البته الان هم دیر نشده است. دولت و بخش خصوصی بایستی سرمایه گذاری گسترده ای در بخش صنعت ایجاد کند و منطقه در یک کلام بایستی صنعتی شود تا شاغلان سرریز شده از بخش کشاورزی جذب بخش صنعت شوند. بایستی کار فرهنگی و اجتماعی را با احساس مسئولیت بیشتری انجام داد. صدا و سیما، شهرداری ها، مساجد و غیره بایستی پای کار بیایند. وقتی فردا حوضه به کویر تبدیل شد و ریزگردهای سرطانی به هوا برخاستند گلو و ریه های همه ما را بدون استثنا خواهند گرفت. هیچ کس از این بلا در امان نخواهد بود.

کارایی: مدیرکل حفاظت محیط زیست آذربایجان غربی می گوید ۹۳ درصد دریاچه ارومیه خشک شده و شوری آب آن تقریبا دو برابر میزان استاندارد شده و به حالت فوق اشباع رسیده است. آیا با این تفسیر شما امیدی به احیا این دریاچه دارید؟

سناری: من قطعاً امیدوارم. حتما دریاچه ارومیه قابل احیاست منتها بایستی هم دولت و هم ملت دست به دست هم داده و در این مسیر تلاش کنند. ایده ها و راه حل هایی که ستاد احیا دریاچه ارومیه داده، اتفاقا خیلی خوب و کاربردی هستند. منتها بایستی اعتبارات در نظر گرفته شده بصورت هدفدار و به موقع تخصیص یابند. الان سازمان های آب مشکل اعتبار دارند. بایستی اعتبارات به طرح های جامع احیا دریاچه تزریق شوند. بایستی با مطالعه کارشناسی و بهره گیری از مشاوران زبده و با تجربه کارها را پیش برد. یک کار خوبی که سال گذشته سازمان های آب منطقه ای آذربایجان شرقی و غربی انجام دادند، طرح بازگشایی مسیر رودخانه های منتهی به دریاچه ارومیه بود. این طرح به دریاچه هر چند در مقیاس کوچک جان داد. بایستی طرح هایی از این دست تقویت شوند. یکی از کارهای خوب دیگر در این زمینه طرح نصب ادوات اندازه گیری دقیق در انهار و نقاط برداشت و کنترل بود. این طرح هم خیلی جالب است و بایستی با مطالعه در همه رودخانه ها و انهار منشعب از آن در حوضه آبریز دریاچه پیش رود. ما بایستی دقیقا بدانیم که چقدر آب وارد حوضه می شود و چقدر در حوضه مصرف می شود. بدون داشتن داده های قابل اعتماد و دقیق هر گونه نسخه پیچی برای حوضه ایراد خواهد داشت. همچنانکه یک پزشک براساس نوار مغزی و قلبی و نتایج آزمایشات پزشکی نوع بیماری را تشخیص داده و دارو تجویز می کند، یک مدیر خوب هم براساس این داده هاست که می تواند بفهمد ورودی و خروجی و میزان مصرف آب در حوضه آبریز چقدر است تا برنامه ریزی و مدیریت کند. آب یک کالای فوق العاده ذی قیمت است. بنابراین بایستی بدانیم قطره قطره آب کجا مصرف می شود. بایستی مدیریت یکپارچه منابع