

علل وعواقب خشک شدن دریاچه اورمیه

مشخصات دریاچه اورمیه



دریاچه اورمیه که مابین آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی واقع شده و موقعیت جغرافیائی آن 37 درجه عرض شمالی و 45 درجه طول شرقی است، در ارتفاع 1275 متری از سطح دریاهای آزاد قرار دارد. دریاچه اورمیه در شمال غرب ایران و به فاصله ششصد کیلومتر از تهران قرار گرفته و در تاریخ باستان از آن به نام دریای چیچستر یاد شده که از نام آبادی چیچستر (شبستر فعلی) گرفته شده است و معروف است که قبر زرتشت پیغمبر در کنار این دریاچه واقع است. دریاچه در حالت طبیعی خود شش هزار کیلومتر مربع مساحت دارد: عرض آن 55 و طولش 145 کیلومتر است.

طبق تحقیقات زمین شناسی دریاچه اورمیه که دومین دریاچه شور دنیا بعد از بحرالمت است، بیست و هفت هزار سال عمر دارد و آب مورد نیاز آن از دو کوه پر برف سهند و سیلان در آذربایجان، بارندگی های فصلی و سیلاب های بهاری و چشمه های کف دریاچه تأمین می شود. شوری آب این دریاچه بیشتر به خاطر عبور یکی از رودخانه های ارسباران از کوه ها و دره های نمک است. این رود بعداً به رودخانه آجی چای ملحق می شود و از طریق این رودخانه نمک به آب دریاچه می ریزد. البته احداث یک تونل انحرافی برای تغییر مسیر رودخانه به گونه ای که از دره های نمک رد نشود، به آسانی امکان پذیر بوده است.

دریاچه اورمیه دارای 102 جزیره است که بزرگترین آن ها جزیره شاهی است و به همین خاطر این دریاچه در داستان های محلی "شاهی دریاسی" نام می گیرد. دومین جزیره بزرگ کبودان است که مدفن هلاکوخان نوه چنگیزخان است. جزیره شاهی که اکنون جزیره اسلامی خوانده می شود، مسکونی است، اما بقیه جزایر مرتع دامداران و محل تولید مثل پرندگان مهاجر هستند. دریاچه اورمیه با جزایر و تالاب های اطراف آن در سال 1976 میلادی توسط سازمان یونسکو به عنوان مرکزی با بیوسفر استثنائی ثبت شده و از آن تاریخ پارک ملی حفاظت شده است. در این پارک ملی با دریاچه های آب

شیرین در اطراف آن 212 نوع از پرندگان، 41 نوع از خزندگان، 7 نوع از دوزیستان، و 27 نوع از پستانداران وجود دارد که گوزن زرد و آرتمیا اورمیاناز گونه های نادر آن هاست. انواع گیاهان از گندم وحشی گرفته تا گیاهان طبی و خوراکی بی نظیر در اطراف این دریاچه می روید که اگر به صورت علمی از آن ها بهره برداری شود منبع درآمد بسیار بزرگی هستند.



در این دریاچه نوعی میگوی آب شور به نام آرتمیا اورمیاناز زندگی می کند که در نوع خود در دنیا بی نظیر است و به همین خاطر خریداران زیادی به ویژه در شرق آسیا دارد. آرتمیا اورمیاناز دارای یازده جفت پاست، طول آن به دو سانتیمتر می رسد و در تابستان هزار تخم می گذارد. شصت درصد وزن آرتمیا پروتئین خالص است و به همین جهت متخصصین آن را «خاویار اورمیه» می نامند. خوراک آرتمیا نوعی پلانکتون مخصوص آب شور است و خود آن به غیر از مصرف داروئی و غذائی، خوراک عمده پرندگان مهاجر است. قیمت آرتمیا در بازارهای جهانی در حال حاضر کیلوئی دویست دلار است و برآورد های دقیق نشان می دهد که اگر درست و به صورت علمی از آرتمیای دریاچه اورمیه بهره برداری شود، سالیانه چهار میلیارد دلار ارز وارد کشور می کند که بر درآمد کشاورزی و باغداری در استان های مجاور دریاچه فزونی دارد.

آب دریاچه اورمیه دارای املاح سدیم، پتاسیم، کالسیوم، منیزیم و لیتیوم، و همچنین املاح بعضی دیگر از فلزات سنگین است، به همین خاطر برای رشد جلبک ها و پلانکتون آب شور مناسب است. کاربرد لجن اطراف دریاچه برای معالجه رماتیسم و بیماری های پوستی از قدیم الایام متداول بوده و این لجن زمانی برای استفاده در بیمارستان های روسیه به آن کشور صادر می شد. چگالی آب دریاچه یک ممیز بیست کیلوگرم بر لیتر است، یعنی نمک آن 200 گرم در لیتر غلظت دارد. به همین خاطر انسان بر روی آب آن شناور می ماند و هیچ شناکننده ای در آن غرق نمی شود. سیزده رودخانه به طور مداوم به این دریاچه آب می رسانند که مهمترین آن ها عبارتند از: جیغاتی چای (زرینه رود)، تاتائوچای (سیمینه رود)، آجی چای (تلخه رود)، نازلی چای و گودارچای. حجم آب دریاچه در حالت طبیعی 33 میلیارد متر مکعب بوده و مقدار تبخیر سه میلیارد متر مکعب در سال بوده است. عمق آب در عمیق ترین نقطه به 25 متر می رسد و عمق متوسط آن شش متر بوده است. خط کشتیرانی بین بندر گلخانه، شرفخانه و رحمانلو برقرار بود و حمل مسافر، دام، محصولات کشاورزی و کالاهای تجاری بین آذربایجان شرقی و غربی از روزگاران قدیم توسط کشتی انجام می گرفت. روس ها در دوره قاجار در آن جا کشتی بخاری با ملوانان روس به کار انداخته بودند و در زمان جنگ جهانی اول به علت ناامنی راه ها و جاده ها ارتباطات رسمی از طریق کشتی بین آذربایجان شرقی و غربی برقرار می شد. کشاورزی، باغداری، دامداری و صنعت توریسم در اطراف دریاچه به خاطر اکوسیستم مخصوص دریاچه رونق فراوان داشت و اقتصاد منطقه تا حد زیادی وابسته به این دریاچه بود. سیب، انگور، بادام و انواع سیفی جات و غلات در خاک حاصلخیز اطراف دریاچه به صورت انبوه تولید می شد و آذربایجان را به یکی از قطب های اصلی کشاورزی تبدیل می کرد.

علل خشک شدن دریاچه اورمیه



آبی که قبلاً در دریاچه می ریخت اکنون به مصارف دیگر می رسد یعنی تقریباً نصف آب در کارهای کشاورزی و نصف دیگر در مصارف شهری و صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد. در بخش کشاورزی بیشتر آب به هدر می رود زیرا بدون مدرنیزاسیون سیستم آبیاری مساحت زیر کشت را در آذربایجان غربی دو برابر کرده اند و نیز مزارع گندم را به باغ میوه تبدیل کرده اند که چندین برابر گندم مصرف آب دارد. همچنین جمعیت بعد از انقلاب دو برابر افزایش یافته و در کلان شهرهای آذربایجان جمعیت شهری چندین برابر شده است. مثلاً در دوره حکومت ملی پیشه وری در سال 1325 جمعیت تبریز دویست هزار نفر بود و آب شهر توسط قنات ها تامین می شد ولی اکنون جمعیت دو میلیون نفر است و آب قنات برای این همه جمعیت کفایت نمی کند.

در این مورد نیز علمی برخورد نشده و در هیچ یک از شهرها سیستم فاضلاب متمرکز وجود ندارد تا آب های مصرفی تصفیه شود و دوباره به طرف دریاچه هدایت شود. درمورد صنایع نیز هیچ یک از استانداردهای بین المللی رعایت نمی شود و سیستم فیلترینگ و تصفیه پساب ها انجام نمی گیرد تا آب دوباره قابل استفاده گردد، بلکه عموماً در حوضچه ها ریخته می شود تا تبخیر شود که این کار نیز محیط زیست را به شدت آلوده می کند. همه کارهای انجام شده را می توان چنین خلاصه کرد که رشد در تمام عرصه ها ناموزون بوده و توسعه کشاورزی، توسعه شهری، و توسعه صنعتی هیچ یک از روی برنامه مطالعه شده انجام نگرفته است. برای افزایش سطح کشت می بایست آبیاری را مکانیزه می کردند و با بزرگ شدن شهرها لازم بود به جای ریختن فاضلاب در چاه، کانال زیر زمینی می ساختند. بیش از چهل سال است که در تبریز پروژه فاضلاب مرکزی از زیر مسیر رودخانه "میدان چای" تهیه شده، ولی تاکنون عملی نشده است.

مسئولان دولتی ادعا می کنند که خشک شدن دریاچه ناشی از گرم شدن هوای کره زمین و خشکسالی است و رئیس جمهور ایران احمدی نژاد بعد از تظاهرات اورمیه و تبریز در مسافرت به اردبیل ادعا کرد که دریاچه اورمیه هر پانصد سال یک بار خشک می شود. اما تحقیقات علمی کاملاً عکس این ادعاها را نشان می دهد. نمونه برداری هایی که در سال 1358 قبل از ایجاد پل میانگذر از اعماق دریاچه اورمیه انجام گرفته و برای مطالعه موجود هستند، و همچنین آزمایش های زمین شناسی و نمونه برداری از لایه های زیر دریا که در سال 1389 توسط سازمان زمین شناسی کشور انجام گرفته نشان می دهند که این دریاچه در عمر بیست و هفت هزارساله خود هرگز خشک نشده است، به این دلیل ساده که دریاچه اورمیه نه از روی زمین و نه از زیر، آب رو ندارد و چون آب یخچال های طبیعی سهپند و سبلان به طور مداوم به این دریاچه می ریزد، لذا دلیلی برای خشک شدن آن وجود نداشته است و همچنین چون مقدار زیادی نمک در آب آن وجود دارد، در صورت خشک شدن باید نمک ته نشین می شد و باقی می ماند، در صورتی که در هیچ یک از نمونه برداری ها از لایه های زیر دریا، لایه نمک مشاهده نمی شود و این نشان می دهد که دریاچه هرگز خشک نشده است.

آقای رحیمی معاون رئیس جمهور می گوید که علت خشک شدن دریاچه چهل در صد تقصیر ما و شصت در صد تقصیر آسمان است. دعا کنید باران ببارد! اما اسناد نشان می دهند که خشکسالی دلیل خشکیدن دریاچه نیست زیرا از هشتاد سال پیش یازده ایستگاه هواشناسی در آبادی های اطراف دریاچه تأسیس شده است و مقدار بارندگی و عمق آب دریاچه به طور منظم ثبت شده است. مطالعه بولتن های هواشناسی نشان می دهد که پائین رفتن سطح آب دریاچه در

خشکسالی های طولانی حدود دو متر بوده است که بلافاصله با شروع سیکل دهساله بارندگی، کمبود آب دریاچه جبران شده و ارتفاع آب به حد اکثر رسیده است. دریاچه در سال 1376 کاملاً پر آب بوده است، اما بعد از این تاریخ علیرغم طبیعی بودن بارندگی عمق آن سیر نزولی مداوم پیموده و در حال حاضر عمق متوسط آب از شش متر به دو متر کاهش یافته است. در جستجوی علت این کاهش غیر طبیعی متوجه می شویم که سال 1376 مصادف با بهره برداری از سدهای بزرگ برای تولید برق و استفاده از حقایق دریاچه در کشاورزی و صنعت بوده است، یعنی علت اصلی بحران دریاچه اورمیه ناشی از ایجاد سدهای متعدد بدون در نظر گرفتن عواقب بعدی آن بوده است. مثلاً 43 درصد آب دریاچه از طریق زرینه رود در میاندوآب تامین می شد که بعد از بستن سد بر رودخانه آب آن را برای استفاده شهری و صنعتی به تبریز منتقل کرده اند.

طی بیست سال گذشته سی و پنج سد بر روی رودخانه هائی که به دریاچه منتهی می شدند احداث شده است که امروز از همه آن ها بهره بردای می شود. در حال حاضر دوازده سد دیگر نیز در دست ساختمان است و علاوه بر این ها پروژه چهل سد دیگر نیز در دست مطالعه است. با ایجاد این سدها نه تنها آب رودخانه ها قطع شده بلکه جلوی دره هائی نیز که سیلاب از آن ها جاری می شد سد بسته اند و ورود آب به دریاچه را به صفر رسانده اند، و چون آبی به دریاچه وارد نمی شود، لذا آن چنان که در تراکت ها می نویسند: «قطره قطره خشک گردد وانگهی صحرا شود».

اگر خشکسالی علت خشک شدن دریاچه می بود، دریاچه وان در ترکیه نیز که 147 کیلومتر با دریاچه اورمیه فاصله دارد و در شرایط اقلیمی کاملاً مشابهی قرار گرفته می بایست خشک می شد. اما دریاچه وان در سال های اخیر نه تنها خشک نشده بلکه به برکت بارندگی های زیاد کاملاً شاداب و نیلگون است و کلیه پرندگان مهاجر نیز به علت خشک شدن دریاچه اورمیه توقفگاه خود را تغییر داده و به دریاچه وان رفته اند. وجود هزاران فلامینگوی زیبا و رقاصه در اطراف دریاچه وان موجب شده که شهردار شهر وان ابتکار جالبی به خرج دهد و از دو سال پیش در اواخر تابستان که جوجه های پرندگان بزرگ و آماده مهاجرت هستند جشن «فستیوال فلامینگو» در آن جا برگزار می کنند و از این طریق ده ها هزار توریست جلب می نمایند.

دریاچه گویچه گول (سوان) در ارمنستان نیز که فاصله کمی با دریاچه اورمیه دارد در حالت طبیعی است. این دریاچه که سال ها قبل در دوره اتحاد شوروی دچار بحران شده بود بعداً با تدابیر علمی به حالت طبیعی برگشت.

خشکسالی در اطراف دریاچه اورمیه ده سال پیش مشاهده می شد اما سه سال است که بارندگی از حد متوسط بیشتر است و سال گذشته میزان بارندگی چهارده درصد بیشتر از حد متوسط بود. میزان بارندگی سالیانه در شرق دریاچه بین 300 – 400 میلی متر، در اطراف دریاچه بین 200 – 300 میلی متر، و در غرب دریاچه نیز بین 600 – 800 میلی متر است. به این ترتیب دریاچه در منطقه خشک واقع شده و آب آن عمدتاً از طریق رودخانه ها تامین می شود.

عواقب سد سازی بر محیط زیست از دهه 1970 میلادی برای برخی کارشناسان جهان کاملاً روشن شده بود. به همین جهت از آن تاریخ نه تنها سد سازی در آمریکا متوقف شده بلکه در اثر فعالیت طرفداران محیط زیست تاکنون بیش از پانصد سد بزرگ و کوچک در آمریکا برچیده شده است و اکنون در دنیا سد سازی فقط بر روی رودخانه هائی توصیه می شود که طغیان های موسمی دارند و خسارات زیاد جانی و مالی به وجود می آورند. یعنی در حال حاضر سد سازی برای مهار رودخانه های طغیانگر است و نه برای تولید الکتریسیته و ذخیره آب برای مصارف کشاورزی.

اما نهضت سد سازی در ایران بعد از پایان جنگ با عراق و در دوره ریاست جمهوری علی اکبر هاشمی رفسنجانی شروع شد و بنیاد خاتم الانبیا وابسته به سپاه پاسداران با استفاده از ماشین آلاتی که از جبهه ها بازگشته بود شروع به سد سازی و راه سازی کرد. هاشمی رفسنجانی با تفکری غیرعلمی می گفت که برای خود کفائی کشاورزی هیچ رودخانه ای نباید بدون سد بماند. بر این اساس بودجه های هنگفتی برای سد سازی اختصاص یافت و صنعت سد سازی رونق گرفت و منبع درآمد های

هنگفتی برای صاحبان رانت های دولتی شد و فروش زمین های زیر سد و مراتعی که به مزرعه تبدیل شده بودند و همچنین فروش آب پشت سد ها نیز نصیب کسانی شد که نه غصه طبیعت را می خورند و نه غصه انسان ها را.

رفسنجانی همچنین می خواست دریاچه باستانی کویر نمک مابین استان های کرمان و سیستان و بلوچستان را که صدها سال پیش خشک شده و مرکز فلات ایران را به کویر تبدیل کرده است احیاء کند و با نصب پمپ های قوی بالای کوههای بندرعباس آب خلیج فارس رابه کویر نمک منتقل نماید. ولی امروز بیست و دو سال بعد از آن رؤیا ها نه تنها دریاچه در وسط کویر لوط ایجاد نشده بلکه با سیاست ها و برنامه ریزی های غیر علمی اغلب دریاچه ها نظیر دریاچه هامون در سیستان، دریاچه بختگان در فارس، دریاچه قم، دریاچه ساوه، و بسیاری دیگر کاملاً خشک شده اند و دریاچه اورمیه نیز که بزرگترین دریاچه غرب آسیا و بیستمین دریاچه بزرگ دنیاست در حال خشکیدن است.

نهضت سد سازی اگر خودکفائی کشاورزی و الکتریکی ایجاد نکرد، چنانچه در حال حاضر نه تنها گندم و برنج بلکه حتی هندوانه نیز از خارج وارد می شود، در عوض منبع درآمد های بادآورده برای رانت خواران گردید. با استفاده از آب پشت سدها مساحت زیرکشت در آذربایجان غربی دو برابر شد و بعضی از صنایع پر مصرف نیز نظیر پتروشیمی تبریز و کارخانه املاح صنعتی کاوه سودا در مراغه تاسیس شدند، که به عنوان نمونه کارخانه کاوه سودا در مراغه که مواد اولیه صنایع شیشه سازی و کاغذ سازی و همچنین مواد شوینده تولید می کند روزانه هشت هزار متر مکعب آب شیرین از سد علویان بر روی رود خانه صوفی جای برداشت می کند و بعد از مصرف، شش هزار متر مکعب پساب سمی تولید می نماید که ضمن آلوده کردن محیط زیست و مزارع مراغه و بناب، باقی مانده پساب به دریاچه اورمیه ریخته می شود. پتروشیمی تبریز نیز معادل کاوه سودا مصرف آب دارد.

علت دیگر خشک شدن دریاچه، استفاده بیش از اندازه از آب های زیر زمینی است که باعث خشکیدن چشمه های زیر آبی شده است و دریاچه را از این منبع نیز محروم کرده است. چشمه های آب شیرین در جزایر خشک شده اند و موجودات زنده در این جزایر یا از بین رفته اند و یا با آبی که توسط شکاربانان از جاهای دور آورده می شود تعدادی از آن ها هنوز زنده هستند.

می دانیم که سفره های زیر زمینی آب از نشت آب رودخانه ها تغذیه می شوند یعنی به طور مداوم آب رودخانه در زمین نفوذ می کند و در برخورد با لایه های سخت و یا گل رس سفره های زیر زمینی را تشکیل می دهند. اکنون نظر به این که ده ها کیلومتر دورتر از دریاچه بر روی رودخانه ها سد بسته و مانع جریان آب به طرف دریاچه شده اند، لذا سفره های زیر زمینی تغذیه نمی شوند و از طرف دیگر آبی در رودخانه ها جریان ندارد تا مزارع و باغات را آبیاری کنند و کشاورزان اجباراً با حفر چاه عمیق آب مورد نیاز زمین های زراعی خود را از سفره های زیر زمینی برداشت می کنند. در گذشته در عمق کمی آب شیرین وجود داشت ولی اکنون برای رسیدن به آب باید صد یا حتی صد و بیست متر چاه حفر شود و به این ترتیب تمام آب های زیر زمین مورد استفاده قرار گرفته و باعث خشک شدن تمامی چشمه ها و قنات ها و از جمله چشمه های جوشنده کف دریاچه شده است و در بعضی موارد جریان آب در این چشمه ها معکوس شده و آب شور دریاچه به چاه ها می رود و کشاورزانی که از این آب ها برای آبیاری استفاده می کنند با دست خود مزارع خود را به شوره زار تبدیل می کنند.

از تعداد چاه های اطراف دریاچه آمار دقیقی در دست نیست اما آمارهای دولتی نشان می دهد که در بیست سال گذشته ده هزار حلقه چاه مجاز و هشت هزار حلقه چاه غیر مجاز در اطراف دریاچه حفر شده است و اگر چاه های قدیمی را هم در نظر بگیریم تعداد کل چاه ها از بیست هزار حلقه بیشتر است و در اطراف دریاچه باغی نیست که چاه آب نداشته باشد. ظاهراً برای حفر چاه عمیق اجازه نامه جهاد کشاورزی لازم است ولی نیمی از چاه ها بدون اجازه حفر شده اند و آب سفره های زیر زمینی را پمپاژ می کنند.

هنگام احداث سد ها قرار بوده حقایق دریایچه در نظر گرفته شود و آب مورد نیاز دریایچه که سالیانه حدود سه میلیارد متر مکعب است، 55 درصد از آذربایجان غربی 35 درصد از آذربایجان شرقی و 10 درصد بقیه از کردستان تامین شود که البته تا به حال روی کاغذ مانده و قطره ای آب به دریا نرسیده است. مسئولان محلی هنوز روی درصد آب با هم بحث می کنند و دولت هیچ نظارت جدی روی حقایق دریایچه ندارد.

علیرغم واقعیت های گفته شده باز هم آقای رحیمی معاون رئیس جمهور، و امام جمعه ها، در برابر تقاضاهای مردم برای آبرسانی به دریایچه می گویند که به مصلی بروید و دعای باران بخوانید تا خدا رحم کند و بارش باران دریایچه را از خشکیدن نجات بدهد. اما اینان نمی گویند که درآمد ایجاد سد و پول حاصل از فروش زمین و آب به جیب چه کسانی می رود. برنامه ریزان دولت، جهاد کشاورزی و وزارت نیرو و همچنین سازمان حفاظت از محیط زیست در ایجاد فاجعه مقصر هستند. خشکیدن دریایچه اورمیه یک فاجعه طبیعی نیست بلکه فاجعه ای است که به دست انسان هایی با سیاست های غلط برای غارت بیشتر و در مواردی با اهداف ضد منافع ملی به وجود آمده است.

چنان که توضیح داده شد بحران دریایچه در اصل ناشی از احداث سد بدون در نظر گرفتن عواقب آن بوده است و در نتیجه اکوسیستم به هم خورده و نه تنها این سدها به رونق اقتصادی کمک نکرده بلکه نتیجه عکس داده است. بعضی از این سدها هیچ فایده اقتصادی ندارند، و بعضی نیز برای پرورش ماهی قزل آلا ایجاد شده اند که از نظر اقتصادی بی معنی است زیرا اگر قیمت احداث سد در نظر گرفته شود قرن ها زمان لازم است تا از راه فروش قزل آلا هزینه احداث سد پرداخت شود و اگر به علت توسعه کشاورزی برای عده ای در زیر سدها اشتغال ایجاد شده در عوض خیلی بیشتر از آن به علت خشک شدن دریایچه فرصت های شغلی از بین رفته و دیگر نه باغداری، نه کشاورزی، نه دامداری، نه جلب توریست و نه کشتیرانی و فعالیت های بندری در دریایچه و کناره های آن امکان پذیر نیست. نهضت سد سازی فعلی از نظر تاریخی شبیه نهضت حفر قنات در دوره فتحعلی شاه قاجار است. حاجی میرزا آقاسی صدر اعظم فتحعلی شاه علاقه زیادی به توپ ریزی برای جنگ با روس ها و حفر قنات برای توسعه زراعت داشت اما هیچ یک از کارهای او فایده ای به بار نیاورد.

راه میانگذر دریایچه اورمیه



ساختمان پل میانگذر که احداث آن یکی از علل خشک شدن دریایچه است در سال 1358 شروع شد و سی سال طول کشید تا یک قسمت آن مورد بهره برداری قرار بگیرد. پل میانگذر با ضمایم آن در خشکی دو کیلومتر طول دارد و در واقع تنها پانصد متر آن به صورت پل ساخته شده و بقیه خاکریزی در دریایچه بوده است: کوه را کنده و از دو طرف در دریایچه ریخته اند. این راه میانگذر که بخشی از بزرگراه شهید کلانتری است به عرض 9/5 متر راه اتومبیل رو رفت و برگشت دارد و در وسط آن 5 متر راه آهن گذاشته شده است. پایه های پل به عمق هشتاد متر در کف دریایچه کوبیده شده است. احداث این پل فاصله تبریز به اورمیه را که از راه خشکی 260 کیلومتر است، نصف کرده است.

قبل از انقلاب پروژه های متعددی برای ایجاد پل میانگذر وجود داشت و بعضی از شرکت های خارجی پیشنهاد داده بودند که پل را بسازند و هزینه آن را از راه دریافت حق عبور وسایط نقلیه از پل استهلاک کنند. اما بعد از انقلاب در زمانی که جنگ

در آذربایجان غربی و کردستان وجود داشت به دلایل نظامی سعی کردند فوراً با خاکریزی در دریاچه راه عبور به غرب را کوتاه کنند. لیکن کار با مشکل روبه رو شد زیرا این قسمت از دریاچه که نزدیک ترین فاصله ساحل شرقی با ساحل غربی دریاچه است بسیار عمیق و در عین حال کف دریاچه باتلاقی است و هرچه سنگ و خاک ریخته می شد در لجن های زیر آب ناپدید می شد. به ناچار کار را متوقف کردند و سال ها بعد با کمک کارشناسان نروژی دوباره آن را از سر گرفتند. اما با آن ها نیز به دلایل امنیتی مشکل پیدا کردند. در دوره ریاست جمهوری محمد خاتمی، خانم معصومه ابتکار که مسئول حفاظت از محیط زیست بود با ادامه کاری آن مخالفت کرد و بالاخره بعد از سه دهه در سال 1387 قسمت اتومبیل رو راه میانگذر افتتاح شد و اکنون مورد بهره برداری قرار می گیرد.

پل میانگذر ضمن کور کردن بخشی از چشمه های زیر آبی، قسمت شمالی دریاچه را از قسمت جنوبی آن جدا کرده و مانع گردش طبیعی آب دریا شده است، زیرا فاصله پانصد متر که در وسط راه به صورت پل فلزی ساخته شده برای گردش آب دریاچه کافی نبوده است.

بر اثر ساختن این راه قسمت جنوبی دریاچه که کم عمق بوده، به علت ساکن بودن آب بیشتر گرم شده و بیشتر تبخیر شده است و بیشترین خشکی دریاچه در این قسمت ایجاد شده است. این پل خشک شدن دریاچه را تسریع کرده ولی علت اصلی نبوده است، زیرا چنان که قبلاً توضیح داده شد علت اصلی خشکیدن دریاچه، ایجاد سدهای متعدد بدون در نظر گرفتن عواقب آن بوده است.

وضعیت فعلی دریاچه اورمیه



در پایان شهریور ماه سال 1390 شصت درصد مساحت دریاچه خشک شده و به شوره زار تبدیل گردیده است و دریاچه در بعضی مناطق کم عمق تا پانزده کیلومتر عقب رفته است. آقای نقی کریمی مدیر کل آب منطقه ای آذربایجان غربی فاصله آذربایجان غربی تا آذربایجان شرقی را بر روی دریائی از نمک با پای پیاده در مدت یازده ساعت طی کرده و به بندر رحمانلو رسیده است. صخره غول آسای معروف به عثمان یوموروقی (مشت عثمان) که در داخل دریاچه بوده و همیشه به عنوان ارتفاع سنج طبیعی تلقی می شد اکنون کاملاً از آب بیرون افتاده و به سان برج یک چراغ دریائی از دور دریا را نظاره می کند. دوسال است که به علت غلظت بیش از حد نمک در آب دریاچه، امواج دریاچه مرده و آب تکان نمی خورد. غلظت آب در شرایط طبیعی بین 18 تا 21 در صد بود ولی اکنون بیشتر از 44 درصد شده است، آرتمیا کاملاً از بین رفته و انبوه پلانکتون ها و جلبک هائی که در آب بسیار شور تولید می شوند رنگ دریا را سرخ کرده و در مناطقی آب شبیه رب گوجه فرنگی شده است. مردم می گویند دریا خون می گیرد.

از دو سال پیش دیگر پرندگان مهاجر به دریاچه نمی آیند زیرا دریاچه قتل گاه آنان شده بود. وقتی که فلامینگوها برای پیدا کردن غذا منقار خود را در آب فرو می بردند نمک به منقارهایشان می چسبید و بعد از مدتی پرنده قادر به بستن منقار و

صید غذا نمی شد و از گرسنگی و تشنگی تلف می گردید. لک لک ها و درناها زودتر از همه غیب شدند زیرا آن ها عمدتاً در تالاب های آب شیرین اطراف دریاچه به دنبال غذا می گشتند و چون رودخانه ها خشک و تالاب ها از بین رفته بود، صدای قورباغه نمی آمد و دیگر خوراکی برای درنا و لک لک و چلیپا وجود نداشت. این پرندگان شناگر نیستند بلکه با پاهای بلند خود در آبهای کم عمق حرکت می کنند و صید خود را با منقارهای بلند از باتلاق ها و حوضچه ها پیدا می کنند.

سال 1388 به درخواست دولت روسیه آب بعضی از سدها را باز کردند تا اندک پرنده هائی که از سیبری آمده بودند بتوانند جوجه های خود را بزرگ کنند و بروند ولی سال بعد پرندگان دیگر نیامدند و کسی شبانگهان صدای قهقهه غازهای وحشی و هلهله اردک های پیشانی سفید را نشنید.

اکنون کلیه اسکله ها در خشکی قرار گرفته اند و کشتی ها به گل نشسته اند. تمام تأسیسات توریستی در اطراف دریاچه بی مصرف مانده و کیلومترها از آب دور افتاده اند. جزایر به خشکی پیوسته و حیات وحش نابود شده است. بیش از چهل روستا در قسمت شرقی دریاچه (گونی ماحالی) که عمق آب کمتر بوده به علت خشکیدن چشمه ها و شور شدن چاه ها و از بین رفتن باغات و مزارع تخلیه شده و یا فقط سالی چند ماه عده ای پیران و کودکان در تعطیلات به بعضی از دهات بر می گردند. درختان بادام که در مقابل خشکسالی بسیار مقاوم هستند، خشک شده و فقط تک درخت های کهنسال هنوز مقاومت می کنند. باد گرد نمک را در هوا می پراکند و مشاهده می شود که کنار لب های کودکان روستائی شوره زده است. در مسیر باد وقتی دهان باز می کنی می توانی شوری هوا را بچشی. سال گذشته بسیاری از باغداران مجبور شدند برگ درختان را با آب چاه بشویند زیرا باد نمک را روی برگ ها می نشاند و درخت را از بین می برد. سیفی کاری در اطراف دریاچه و به ویژه در روستاهائی که نزدیک دریاچه بودند متوقف شده و در اثر پاشیده شدن نمک و باران های اسیدی جالیزها از بین رفته است. هزاران نفر که از راه دادن خدمات به توریست های داخلی و خارجی زندگی می کردند بیکار شده و مجبور شده اند برای پیدا کردن کار به دیار غربت مهاجرت کنند.

عوارض ناشی از خشک شدن دریاچه اورمیه شبیه عوارض خشک شدن دریاچه آرال در آسیای مرکزی است. در دهه شصت میلادی اتحاد شوروی برای تولید انبوه پنبه در ازبکستان آب رودخانه های سیحون وجیحون (آمو دریا و سیر دریا) را که به آرال می ریختند به پنبه کاری اختصاص داد، که باعث خشکیدن آرال شد. بعداً به دلیل پراکنده شدن املاح باقی مانده در ته دریاچه آرال در هوا، مردم محل دچار بیماری های تنفسی و گوارشی شدند. شوری آرال خیلی کم و ناچیز بود، ولی با توجه به نمک موجود در دریاچه اورمیه ابعاد فاجعه انسانی در صورت خشک شدن آن غیر قابل تصور است و حتی فکر کردن به آن نیز وحشت آور است. دریاچه اورمیه در گذشته گرد و غبار منطقه را جذب می کرد و هوا را صاف می نمود، اما اکنون خود به منبع تولید غبار نمک تبدیل شده است و تهدیدی است برای کلیه نباتات و موجودات زنده.

حدود شش و نیم میلیارد مترمکعب نمک در آب دریاچه اورمیه وجود دارد و با توجه به لایه ضخیم نمک ته نشین شده در کف آن در صورت خشکیدن کامل آن بین هشت تا ده میلیارد متر مکعب نمک بر جای خواهد ماند که با یک طوفان نمک و یا بنا به اصطلاحی که در محل بکار می رود، با "سونامی نمک"، تمام شمال غرب کشور را به شوره زار تبدیل خواهد کرد. خرابی حاصل از این مقدار نمک بیشتر از خرابی یک بمب اتمی خواهد بود. این مقدار نمک می تواند حوزه ای به مساحت خاک کشور آلمان را به ضخامت یک سانتیمتر با نمک بپوشاند و نه تنها استان های شمال غرب بلکه بخش هائی از عراق، ترکیه، ارمنستان، نخجوان و جمهوری آذربایجان را نیز تخریب نماید. مسلم است که این یک فاجعه منطقه ای و جهانی خواهد بود و عواقب سیاسی ناگواری برای مسببین آن به دنبال خواهد داشت.

دریاچه اورمیه متعادل کننده آب و هوای منطقه بود و اکنون که خشک می شود درجه حرارت متوسط آب آن دو درجه بالا رفته است. هر چه آب بیشتر گرم می شود، تبخیر آن بیشتر می شود. وقتی که آفتاب روی نمک می تابد انعکاس سوزان آن

تمام درختان و گیاهان اطراف را می سوزاند و با خشک شدن کامل دریاچه، تغییر درجه حرارت محیط بازهم بیشتر خواهد شد. تابستان های بسیار گرم و زمستان های بسیار سرد می تواند اغلب گیاهان و درختان بومی و انواع گونه های جانوری منطقه را اگر از توفان نمک نجات یافته باشند، به کلی نابود کند.

مردم چه می گویند؟

به خاطر دروغ های آشکاری که مسئولان برای آرام کردن مردم بیان می کنند، اعتماد عمومی کاملاً از دولت و مسئولان از بین رفته است. طی سه سال گذشته که مردم نگران خشک شدن دریاچه بوده اند، به قدری حرف های متناقض زده شده که امید مردم بر این که دولت برای نجات دریاچه کاری انجام بدهد به کلی قطع شده است و در مقابل نظریاتی حاکی از آن که دولت عمداً می خواهد دریاچه اورمیه را خشک بکند تقویت شده است. در زیر به چند نمونه از این نظریات اشاره می گردد تا فاصله عمیقی که بین مردم و مسئولان ایجاد شده مشخص گردد:

الف - به استناد خبری که یکی از رادیوهای معروف پخش کرده در حال حاضر عده زیادی اعتقاد پیدا کرده اند که در زیر دریاچه معدن اورانیوم وجود دارد و چون جمهوری اسلامی به خاطر تحریم ها نمی تواند از خارج اورانیوم وارد کند، لذا برای ادامه برنامه اتمی خود عمداً دریاچه را خشک می کند تا از اورانیوم موجود در زیر آب بهره برداری کند.

ب - چون آذربایجان همواره کانون مخالفت با حکومت مرکزی بوده و بلافاصله بعد از انقلاب هم در جریان جنبش طرفداران آیت الله شریعتمداری با ولایت فقیه مخالفت کرد و پس از آن نیز جمهوری اسلامی هرگز نتوانست در آذربایجان پایگاهی برای خود ایجاد کند، لذا حکومت نسبت به آذربایجانی ها بدبین است و آن ها را خطری برای بقای خود می داند و بدین جهت عمداً دریاچه را خشک می کنند تا آذربایجانی ها مجبور به مهاجرت بشوند و کانون مخالفت از بین برود.

ج - حرکت ملی آذربایجان بعد از جنگ ایران و عراق رشد چشمگیری کرده و بعد از آن که در قلعه بابک قدرت نمائی کرد، جمهوری اسلامی از آن ترسید و تلاش کرد با سرکوبی شدید این حرکت را خاموش کند، و چون علیرغم به کار گیری تمام امکاناتش موفق نشده این حرکت را از بین ببرد و برعکس موجب رادیکال شدن حرکت گردیده و اکنون نیروی گریز از مرکز تقویت شده، به این خاطر دولت عمداً می خواهد دریاچه اورمیه را خشک کند تا مردم منطقه پراکنده شوند و اقتصاد منطقه از بین برود و زمینه اجتماعی حرکت ملی تضعیف گردد.

سه مورد بالا رایج ترین نظریات بین مردم درباره عملکرد دولت در رابطه با دریاچه اورمیه است. اکثریت مردم نیز می گویند این مشکل را دولت ایجاد کرده و خودش هم باید حل کند و اگر کاری نکند در آینده دود آن به چشم همه خواهد رفت. یکی از کشاورزانی که در اطراف اورمیه باغ انگور دارد در جواب این سوال که چرا مسئولین کاری نمی کنند می گوید: « کدام مسئولین؟ در این جا مسئولین چند دسته اند: گروهی در پی آزادی قدس است و گروهی دیگر در سودای مدیریت جهان. به تنها چیزی که اهمیت نمی دهند خشکیدن دریاچه اورمیه است».

در جواب اهل محل و مردمی که از خشک شدن دریاچه ضرر و زیان می بینند، دست اندرکاران حکومتی وعده های طلائی می دهند. مسئول کمیسیون جهاد کشاورزی مجلس که پیگیری مساله بعد از اعتراضات اورمیه و تبریز به آن واگذار شده و او نیز اگر فکری به نظرش رسید باید به معاون وزارت کشاورزی گزارش بدهد، می گوید که «ما اگر با جدیت کار کنیم می توانیم در عرض یک سال آب دریای خزر را به دریاچه اورمیه منتقل بکنیم».

مسئول دیگر می گوید مردم نگران نباشند؛ در صورت خشک شدن دریاچه دولت روی نمک باقی مانده قبر خواهد پاشید و نخواهد گذاشت که نمک پراکنده شود و مزارع را از بین ببرد، ولی نمی گوید با کدام وسیله و امکانات مساحت شش هزار

کیلومتر مربع را قیرپاشی خواهند کرد و تازه اگر این عمل جنون آمیز انجام بگیرد، از نظر اکولوژیکی دریای قیر به یک فاجعه جدید منجر خواهد شد.

یکی از مسئولین نفتی مصاحبه کرده و گفته است که ما باید بگذاریم دریاچه کاملاً خشک بشود و بعداً نمک آن را جمع آوری بکنیم و آنگاه آب به آن بیاوریم و دریاچه آب شیرین به جای آب شور ایجاد کنیم. وی حتی گفته است که از نمک موجود می شود در صنایع از جمله در صنعت نفت استفاده کرد.

البته نمک دریاچه دهان خیلی ها را آب انداخته و چپ و راست شنیده می شود که می گویند اروپائی ها در زمستان اتوبان ها را نمک پاشی می کنند تا تصادف نشود، پس می توان نمک دریاچه را به اروپائی ها فروخت. حتی بعضی ها تلاش کرده اند معامله را راه بیندازند، اما انزوای ایران و تحریم هائی که به جمهوری اسلامی اعمال می شود مانع سرگرفتن معامله شده است.

هم اکنون کارخانه کاوه سودا و چند کارخانه تولید پودرهای شوینده از نمک دریاچه استفاده می کنند و بهره برداری از پتاسیم دریاچه نیز انجام می گیرد اما اگر این کارها ادامه یابد و ترکیب نمک موجود در دریاچه عوض شود، در صورت احیاء مجدد دریاچه امکان رشد آرتیمیا از بین خواهد رفت. یک مهندس سد سازی نیز که اهل اراک است در تلویزیون جمهوری اسلامی گفته است که «اگر من از رهبر جمهوری اسلامی بخواهم که دستور بدهد آب سدها را باز بکنند، می دانم که حرف مرا زمین نمی اندازد و آب سدها را باز می کند. اما من اعتقاد دارم که نباید یک قطره آب به این دریاچه بریزد چون دریاچه شور است و آب شور و بلااستفاده می شود. به نظر من جلوی کلیه آب ها باید قبل از رسیدن به دریاچه گرفته شود».

داستان باردار کردن ابرها برای غلبه بر بحران دریاچه نیز از آن پروژه های عوامانه است که زیاد در باره آن تبلیغ می شود. درست است که امکان ایجاد بارندگی از طریق بارور کردن ابرها وجود دارد، ولی این منطقه همیشه ابری نیست و هر ابری هم باران نمی زاید. این شیوه می تواند کمکی به افزایش نسبی آب باشد ولی چاره کار نیست. تکنولوژی بومی که از آن صحبت می شود عبارت است از پاشیدن برف کاربنیک روی ابرها تا در اثر سرما باردار شوند. این تکنولوژی از جنگ جهانی دوم به بعد وجود داشته ولی اقتصادی نبوده است. سال گذشته نیروی هوائی برای از بین بردن گرد و غبار موجود در هوای تهران از این تکنیک استفاده کرد که نتیجه بارش چند قطره باران گل آلود بود.

چه باید کرد؟

واجب ترین و فوری ترین اقدام برای نجات دریاچه بعد از باز کردن سدها تشکیل یک کنفرانس بین المللی از کارشناسان ورزیده است تا با مطالعه دقیق و مشاهده وضعیت دریاچه راه حل عملی برای جلوگیری از خشک شدن کامل آن و طرح های اجرائی برای احیاء دریاچه ارائه نمایند. خشک شدن دریاچه تنها به آذربایجانی ها ضرر نمی زند بلکه پنج کشور در اطراف دریاچه از خشکیدن آن آسیب خواهند دید. ناکارآمدی کمیته بحران و ناتوانی دولت در مهار بحران نشان می دهد که باید از جامعه جهانی و قبل از همه از بخش محیط زیست سازمان ملل متحد کمک گرفته شود. البته طی سال های گذشته از طرف دانشگاه تبریز و دانشگاه اورمیه جلساتی تشکیل شده و طرح هائی ارائه شده است که شایان تقدیر هستند اما امکانات و اطلاعات آن ها محدود است و بسیاری از کارشناسان نیز چون به توصیه هایشان عمل نشده نا امید شده و کنار کشیده اند.

تا به حال طرح های زیادی از طرف کارشناسان داخلی برای نجات دریاچه پیشنهاد شده که بعضی از آن ها تا اندازه ای مطالعه شده و قابل اجرا بوده و بقیه یا عملی نبوده و یا از نظر اقتصادی به صرفه نبوده است و یا در صورت عملی کردن عواقب جانبی مضر تولید می کرده است. اما مشکل این جاست که طرح های مطالعه شده نیز به علت عدم اختصاص بودجه یا شروع نشده و یا نیمه کاره رها شده اند.

سه سال پیش در مسافرت های استانی هیئت دولت قرار شد دو میلیارد و هشتصد میلیون تومان برای انتقال آب ارس به دریاچه اورمیه اختصاص داده شود و با اینکه وزارت نیرو برای این کار اعلان آمادگی کرده اما به علت نداشتن بودجه کارشروع نشده است. همان موقع یک کمیته بحران متشکل از استانداران و مسئولان کشاورزی و محیط زیست تشکیل شد که یک کمیته غیر تخصصی است و طی سه سال گذشته سی و دو جلسه داشته و نتوانسته است هیچ کاری انجام بدهد و به همین جهت مردم می گویند که مسئولین به جلسه - درمانی مشغولند. اخیراً نیز بعد از اعتراضات عمومی دولت اعلام کرده است که 900 میلیارد تومان برای آبرسانی به دریاچه اورمیه اختصاص داده است ولی با توجه به روال کارها از همین حالا روشن است که آن مبلغ نیز به سرنوشت بودجه مصوبه سه سال پیش دچار خواهد شد.

در سال 1388 که وضعیت بحرانی دریاچه مسئولین منطقه ای را نگران کرده بود به ساده ترین و عملی ترین کار دست زدند و شروع به ساختن تونلی نمودند که آب رودخانه زاب کوچک را به دریاچه اورمیه انتقال دهند ولی عدم اختصاص بودجه باعث شد تونل نیمه کاره رها شود و همچنان کارها تعطیل است. رودخانه زاب کوچک از آذربایجان غربی به عراق می رود و به رودخانه دجله می پیوندد و آن مقدار از آب این رودخانه را که طبق قوانین بین المللی سهم ایران است می توان به دریاچه اورمیه انتقال داد. این عمل را کارشناسان انتقال آب از حوزه ای به حوزه دیگر می نامند و در دنیا متداول است.

درباره آوردن آب رودخانه ارس نیز امکان وجود دارد و ایران حق دارد در هر ثانیه پنج متر مکعب از آب ارس برداشت کند، بدون این که اکوسیستم خود ارس لطمه بخورد. اما این مقدار آب ارس بنا به گفته معاون استانداری آذربایجان شرقی برای مصارف شهری در شهرهای جلفا، مرنند، صوفیان و شبستر که به شدت نیاز به آب دارند صرف خواهد شد و به دریاچه نخواهد رسید. البته می شود در فصل های پائیز و زمستان که آب ارس زیاد است و به مصارف کشاورزی نیز نمی رسد مقدار بیشتری از ارس آب برداشت کرد و در فصول زراعت کمتر. اما در این موارد توافق با دولت های ارمنستان و جمهوری آذربایجان برای انتقال آب ارس ضروری است چون ارس یک رودخانه مشترک است. به این خاطر مسأله ساختن سد و اداره مشترک سدها مطرح خواهد شد که با توجه به وجود حالت جنگی بین ارمنستان و آذربایجان بر سر قره باغ، فعلاً امکان پذیر نیست. همین طرح بود که با دوفوریت به مجلس داده شد و مجلس بدون این که راه های عملی آن را بررسی کند لایحه را رد کرد. بحث هایی که در همین رابطه در مجلس شورای اسلامی انجام گرفته و در سایت مجلس چاپ شده نشان می دهد که نه موافقان و نه مخالفان طرح اطلاعات لازم برای اظهار نظر در مسأله به این مهمی را ندارند و سطح معلومات نمایندگان بسیار نازل و در اغلب موارد اظهاراتشان عوامانه است.

طرح مطالعه شده برای انتقال آب از دریای خزر به دریاچه اورمیه نیز موجود است و شبیه طرحی است که سال ها پیش برای انتقال آب از خلیج عقبه به بحرالْمیت تهیه شده بود. بحرالْمیت که شورترین دریاچه جهان است توسط رودخانه اردن تغذیه می شود ولی بعد از اشغال بلندی های جولان توسط اسرائیل در جنگ 1967 دولت اسرائیل مسیر رودخانه هائی را که به رود اردن می ریختند تغییر داد و به داخل اسرائیل منتقل کرد و از آن تاریخ بحرالْمیت دچار بحران شد و برای نجات آن طرح انتقال آب توسط دولت اردن تهیه گردید. اما تا به امروز به علت اختلافاتی که با اسرائیل وجود دارد آن طرح عملی نشده است. بحرالْمیت بین اردن و سرزمین فلسطینی ها در کناره غربی قرار گرفته و اگر احیاء شود به اقتصاد فلسطینی ها رونق زیادی خواهد داد.

انتقال آب دریای خزر در درازمدت می تواند یک راه چاره اساسی برای احیاء کامل دریاچه اورمیه باشد اما اجرای این طرح غول آسا به پول و وقت بسیار زیاد نیاز دارد و در شرایط فعلی که جمهوری اسلامی در دنیا منزوی شده و سرمایه های خارجی در این پروژه نقش ندارند و تکنولوژی بومی موجود نیز قادر به انجام آن نیست (هرچند که شعار های توخالی زیاد داده می شود) عملی نمی باشد.

پمپاژ آب خزر به دامنه غربی سهند و انداختن آن به مسیر آجی چای که به دریاچه اورمیه می ریزد در حرف و روی کاغذ ساده به نظر می رسد ولی بدون سرمایه گذاری های کلان خارجی و استفاده از تکنولوژی پیشرفته خارجی غیرممکن خواهد بود، چون تنها آوردن آب مطرح نیست و مساله نمک زدائی از آب خزر و ایجاد چندین سد بزرگ برای تصفیه آب و تولید الکتریسیته جهت مصرف در خود خط انتقال آب و غیره مطرح است و اگر همین امروز هم شروع شود شاید ده سال بعد نتیجه بدهد، در حالی که دریاچه اورمیه دو سال دیگر کاملاً خشک خواهد شد و منطقه را تخریب خواهد کرد.

در حال حاضر راه های عملی و کم هزینه به قرار زیرند:

1 – باز کردن سدها



راه چاره فوری برای نجات دریاچه حتی قبل از تشکیل کنفرانس بین المللی، باز کردن سدها و انتقال آب های موجود پشت سدها به دریاچه است تا کاملاً خشک نشود و اقدامات دیگر به دنبال آن شروع گردد. در این جا مساله متضرر شدن کشاورزانی که از این آب ها استفاده می کنند به میان می آید که دولت می تواند با پرداخت کمک این ضرر و زیان را جبران کند تا بعداً با تغییر سیستم آبیاری به حداقل آب جهت بهره برداری از زمین های کشاورزی نیاز باشد. این کارها در اروپا کاملاً رایج است. مثلاً اتحادیه اروپا تصمیم می گیرد برای تثبیت قیمت ها تولید ذرت را محدود کند و بودجه ای برای آن در نظر میگیرد. این بودجه بین کشاورزان یک کشور و یا یک منطقه توزیع می شود و به کشاورزان می گویند شما امسال ذرت نکارید و خودتان نیز استراحت کنید تا تصمیم بعدی به اطلاع شما برسد.

مقدار زیادی آب در آذربایجان غربی به کشت چغندر اختصاص دارد که به معنی هدر دادن آب است، زیرا کارخانه های قند این استان سالی سه ماه کار می کنند، کاملاً غیراقتصادی هستند، و باید با صنایع و کارخانجات دیگر جایگزین شوند. چغندر محصولی است که هشت برابر بیشتر از غلات به آب احتیاج دارد و اصولاً تولید چغندر در کشورهایی به صرفه است که رودخانه های عظیم و آب مجانی فراوان دارند، نه در کشورهای خاورمیانه که به علت قرار گرفتن روی کمربند خشک کره زمین در طول تاریخ کمبود آب داشته اند و حتی حکومت ها در این منطقه از طریق کنترل آب حاکمیت خود را اعمال می کرده اند. کارشناسان می گویند هدر دادن بیش از پانصد لیتر آب شیرین برای تولید مثلاً پنجاه گرم شکر با هر چیزی جور در بیاید، مسلماً با معیارهای اقتصادی جور در نمی آید.

2 – تغییر سیستم آبیاری

با این که چهار پنجم کره زمین را آب فرا گرفته است ولی تنها یک درصد این آب ها شیرین و قابل استفاده در مصارف شهری و کشاورزی است. بدین جهت با افزایش جمعیت کره زمین ارزش آب نیز بیشتر می شود و حتی پیش بینی می شود که بعضی از جنگ های آینده درباره آب خواهد بود. این وضعیت استفاده درست از آب های موجود را الزامی می کند.

سیستم آبیاری در ایران بسیار کهنه و به شدت غیر اقتصادی است. کشاورزان درست مانند دوران هائی که تکنولوژی های جدید رایج نشده بود، زمین را به صورت غرقابی آبیاری می کنند، یعنی آب را در زمین رها می سازند تا کورت یا مزرعه در آب غرق شود. در این شیوه حداکثر بیست در صد آب به درخت یا محصول کاشته شده می رسد و هشتاد درصد آن تبخیر می شود و یا به مقدار کمی در زمین فرو می رود که آن هم بعداً خشک می شود و از بین می رود. در حال حاضر تنها در کشورهای عقب مانده از این شیوه استفاده می شود و در کشورهای پیشرفته و برای تولید انبوه از شیوه های دیگر از جمله آبیاری قطره ای برای باغداری و از آبیاری بارانی برای مزارع استفاده می شود. شیوه های مدرن آبیاری بین ده الی بیست در صد آبی را که برای آبیاری غرقابی لازم است مصرف می کند و تولید محصول را نیز به صورت چشمگیری افزایش می دهد.

اگر دولت بخواهد دریاچه اورمیه را احیاء کند باید سیستم آبیاری را تغییر دهد و با دادن کمک فنی و وام به کشاورزان در وهله اول کلیه باغات اطراف دریاچه و حتی سراسر کشور را با سیستم قطره ای (آبیاری زیر زمینی) مجهز کند. این شیوه هم اشتغال ایجاد می کند و هم کار طاقت فرسای آبیاری غرقابی را منتفی می سازد و با ایجاد سیستم خودکار تمام درختان به مقداری که آب لازم دارند سیراب می شوند.

آبیاری بارانی (آبیاری تحت فشار) برای مزارع نیز ضروری است. این نوع آبیاری تولید محصول را افزایش می دهد و شیوه ای است که سال هاست در ایران شناخته شده است اما برنامه ریزی برای عمومی کردن آن انجام نگرفته و غلب کشاورزان به شیوه آباء و اجدادی خود مزارع خود را آبیاری می کنند و بیشتر دعوای روستائی نیز بر سر آب یا ساعت آبیاری است چون سخت است که نیمه شب برای آبیاری مزارع بروند. با متداول شدن آبیاری قطره ای و بارانی، هشتاد در صد آب صرفه جوئی می شود و حقابه دریاچه اورمیه با شیوه های منسوخ هدر نمی رود.

3 – تغییر نوع کشت در منطقه

آذربایجان غربی با باغ های انگورش معروف بود و همه ساله جشن انگورچینی در روستاها برگزار می شد. تاک انگور خیلی کم به آب احتیاج دارد. بعد از انقلاب به علت ممنوع شدن تولید شراب، باغ انگور از رونق افتاد و بسیاری از تاکستان ها به باغ میوه جات دیگر تبدیل شد که مصرف آب زیاد دارند. همچنین با تاسیس کارخانجات چغندر قند قسمت بزرگی از زمین های حاصلخیز به کشت چغندر قند اختصاص یافت که واقعاً بیشترین آب را مصرف می کند و کمترین بازدهی اقتصادی را دارد. در منطقه دریاچه اورمیه می توان به کشت محصولاتی روی آورد که مصرف آب کمتری دارند، نظیر آن چه که در قدیم بوده، مانند بادام و غلات و بعضی از حبوبات.

دیده می شود که پارک های زیادی ساخته شد و بسیاری از نقاط شهرها چمن کاری شد که این چمن ها نیز صبح و عصر آبیاری می شوند. در کشورهای کم آب از این ریخت و پاش ها نمی کنند. اگر چمن می کارند نوعی از چمن را انتخاب می کنند که به حد اقل آب احتیاج دارد و در وسط خیابان ها درختچه هائی می کارند که بعد از ریشه گرفتن به آبیاری احتیاج ندارند. در ایران به هیچکدام از این مسائل توجه نشده و علیرغم وجود استادان فن در محل، کارها بدون مطالعه و بدون دوراندیشی پیش رفته و به هدر رفتن سرمایه ملی و تخریب محیط زیست منجر شده است. بخش زیادی از آب ها در شهرها به این طریق حیف و میل می شود که با دقت کمی می توان از این ضررها اجتناب کرد.

4 – ایجاد سیستم فاضلاب مرکزی

در تمام کلان شهرهای دنیا حتی در خیلی از روستاهای کشورهای پیشرفته آگو یا سیستم فاضلاب مرکزی وجود دارد و تمام ساختمان ها همچنان که برای آب مصرفی لوله کشی شده، برای فاضلاب نیز لوله گذاری شده است و آب حمام و دستشویی بعد از استفاده از این لوله ها به فاضلاب مرکزی می رود و این فاضلاب در خارج شهر در تأسیسات مجهز تصفیه می شود و دوباره به چرخه طبیعی هدایت می شود. متأسفانه در شهرهای ایران فاضلاب مرکزی وجود ندارد و حتی شهرک هائی که تازه ساز هستند این نوع فاضلاب را ایجاد نکرده اند، شاید به خاطر این که تصفیه فاضلاب هزینه دارد و یا آن چنان که بعضی مذهبپون افراطی می گویند منع شرعی دارد. اما دیر یا زود باید این سیستم در ایران نیز متداول شود و بخش بزرگی از آب های مصرفی بار دیگر به چرخه طبیعی برگردد و گرنه با افزایش جمعیت و توسعه بیشتر شهرها مساله آب باز هم مشکل ساز خواهد شد و بعد از مدتی آب کافی برای مصارف شهری نیز وجود نخواهد داشت. در دهه 1340 قرار بود در زیر رودخانه میدان چای که از داخل شهر تبریز عبور می کند کانال فاضلاب مرکزی ساخته شود. چهل و چند سال از آن تاریخ گذشته و از فاضلاب مرکزی تبریز خبری نیست.

5- احیاء چشمه ها و قنات ها

افزایش بیش از اندازه چاه های عمیق در اطراف دریاچه باعث از بین رفتن سفره های آب زیرزمینی و خشکیدن چشمه ها و قنات ها گردید. این سیستم آبیاری که خود اعجاز معماری بشر در این منطقه بوده، به جای این که مدرنیزه شود و توسعه داده شود مورد بی توجهی قرار گرفت و به ویژه در اطراف دریاچه اورمیه کاملاً تخریب شد. حال که بسیاری از چاه ها خشک و یا شور شده است ضروری است که دولت نظارت بیشتری روی حفر چاه داشته باشد و همچنین چاه های غیر ضرور را مسدود نماید و تا آن جا که امکان دارد آب روستاهای کوچک را با احیاء چشمه ها و قنات ها تأمین کند.

نتیجه گیری

فاجعه خشک شدن دریاچه اورمیه اکنون به یک مشکل سه وجهی برای دولت تبدیل شده است. سه سال پیش مسأله یک بحران اکولوژیک بود که با سیاست های غلط و عدم مدیریت صحیح ایجاد شده بود، اما دولت برای حل این بحران اکولوژیک هیچ اقدامی نکرد و در نتیجه خشم طبیعت زندگی میلیون ها انسان را به خطر انداخت و مشکل حقوق بشری بوجود آورد، و چون حکومت و بخشی از اپوزیسیون آن به مسأله حقوق بشر در مناطق غیر فارس نگاه امنیتی دارند، خود به خود مسأله را سیاسی می کنند و آن را مشکلی اتنیک می نمایند. در اعتراضات عمومی تبریز و اورمیه هر سه جنبه مشکل در شعارهای تظاهر کنندگان منعکس بود. بدین جهت پیشنهاد هر گونه راه حل باید با در نظر گرفتن هر سه وجه قضیه باشد: تقلیل آن صرفاً به یک مسأله اکولوژیک و یا اغراق در جنبه اتنیک آن به حل مشکل کمک نمی کند و اگر این فاجعه در تمام ابعادش مورد توجه قرار نگیرد عواقب ناگواری به دنبال خواهد داشت.