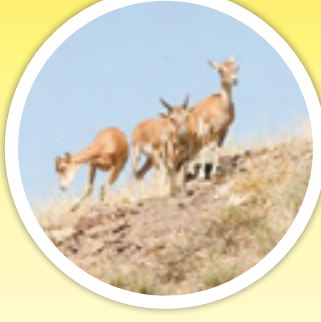


## چه کرده‌ایم تا به حال برای دریاچه



### سد چراغ ویس

انتقال آب آشامیدنی شهرستان سبز از سد شهید کاظمی بوکان به سد چراغ ویس در دستور کار است تا آب سد شهید کاظمی به صورت کامل تر به دریاچه ارومیه رهاسازی شود. سد چراغ ویس در ۱۷ کیلومتری جاده سقز- پانه قرار گرفته است. ظرفیت این سد ۷۸ میلیون مترمکعب است که به ترتیب ۳۴.۲۴ و ۱۰ میلیون مترمکعب آن برای آشامیدن، کشاورزی و صنعتی در نظر گرفته شده است.



### تثبیت وضعیت جزایر اطراف دریاچه

تصاویر ماهواره‌ای دریاچه نشان‌دهنده این است که جزایر دریاچه ارومیه را پهنه آبی در بر گرفته است. جزیره کبودان تنها زیستگاه مارال ایرانی و جزیره اشک تنها زیستگاه گوزن زرد ایرانی در حال نابود شدن بود، به این دلیل که حیات وحش به مناطق بیرون دریاچه مهاجرت می‌کردند و در نهایت تلف می‌شدند.



### پروژه انتقال آب زاب به دریاچه

پروژه انتقال آب زاب به دریاچه ارومیه تاکنون هزار و ۳۵۰ میلیارد تومان از کل منابع احیای دریاچه را به خود اختصاص داده است و رتبه اول میزان پیشرفت پروژه تونل انتقال آب در کشور را هم یدک می‌کشد. حفاری تونل انتقال آب زاب، بزرگ‌ترین رکورد حفاری تونل در کشور را هم شکسته است.



### سد سیلوه

این سد باهدف کنترل جریان آب انتقالی از سد سیلوه و افزایش قدرت تنظیم زمانی انتقال به دریاچه ارومیه (کنترل آب در ماه تیر به بعد و رهاسازی از ماه آبان به بعد) احداث شده است. سد سیلوه در اردیبهشت سال ۱۳۹۶ بهره‌برداری و آبگیری آن آغاز شده و طبق نقشه راه احیای دریاچه ارومیه، پس از بهره‌برداری کامل سایر اجزای سیستم انتقال آن در سال جاری، سالانه ۹۵ میلیون مترمکعب آب برای احیای دریاچه ارومیه تأمین خواهد کرد.



### لایروبی رودخانه گدار چای

با عملیاتی شدن این طرح سالانه ۶۰۰ تا یک میلیارد مترمکعب از حوزه زاب به دریاچه منتقل خواهد شد. نتایج مطالعه و بررسی اقدامات مهندسی رودخانه روی رودخانه گدار نشان داد که جهت هدایت مطمئن آب انتقالی به بیکره دریاچه ارومیه و احیای آن نیازمند طرح هندسی دو مقطعی شامل عملیات بازگشایی، لایروبی، اقدامات سازهای و نیز احداث دایک‌های حفاظتی است، به همین دلیل هم دایک‌های خاکی برای حفاظت، کنترل سیلاب و جلوگیری از خسارت احتمالی در زمان طغیان رودخانه در دو طرف رودخانه تعبیه شد.



## تالاب‌هایی که قربانی ستاد احیا شدند

مصطفی مهران\*

عملکرد ستاد احیای دریاچه ارومیه در گذشته به شکلی بود که اکنون با صراحت می‌توان گفت دو تالاب مهم کانی‌بزازان و قره‌قشلاق قربانی برنامه‌های این ستاد شده‌اند.

تالاب بین‌المللی کانی‌بزازان با وسعتی نزدیک هزار هکتار ۳۰ کیلومتری شمال مهاباد واقع و از سوی کمیته ملی طبیعت‌گردی کشور به عنوان نخستین سایت پرندگان در ایران معرفی شده است. آب این تالاب از رودخانه مهاباد تأمین و این رودخانه که از سد مهاباد جاری می‌شود، پس از سیراب کردن تالاب کانی‌بزازان راه خود را به دریاچه ارومیه ادامه می‌دهد.

تالاب و منطقه شکار ممنوع قره‌قشلاق هم با حدود ۵۵۰ هزار هکتار مساحت در بین رودخانه‌های دائمی «صوفی‌چای» و «زرنه‌رود» و در حاشیه جنوبی پارک ملی دریاچه

ارومیه واقع است. این تالاب به دلیل زیبایی و تنوع گونه‌های جانوری و گیاهی، به عروس تالاب‌های شمال غرب کشور معروف شده است.

تالاب‌های کانی‌بزازان و قره‌قشلاق مثال‌های خوبی بودند از حفاظت محیط زیست با مشارکت مردم محلی که حتی می‌توانستند برای حفاظت از دیگر تالاب‌ها هم الگو باشند، اما اکنون اوضاع این دو تالاب زیبا نگران‌کننده شده است. ستاد احیای دریاچه ارومیه نهرهای کشاورزی و شعاری رودخانه‌های محلی را به سمت دریاچه ارومیه منحرف کرد و دو تالاب کانی‌بزازان و قره‌قشلاق را به اغما برد. بالاخره با چند هزار میلیارد تومان بودجه یک کاری باید بکنند و احیای ارومیه شعار تبلیغاتی و حیثیتی دولت قبل بود. در این میان تالاب‌های مهمی مثل کانی‌بزازان و قره‌قشلاق نه در چشم بودند و نه کسی وعده احیایش را داده بود، پس به کما رفتن آنها هم چندان مهم نبود اما اکنون ستاد احیا باید در خصوص دستکاری بیش از حد به طبیعت حوزه دریاچه پاسخگو باشد.

جالب است کانی‌بزازان پناهگاه حیات وحش است و حتی می‌توان گفت زیست‌بوم جانوری بسیار غنی‌تری از دریاچه ارومیه دارد، به واقع یک قتل‌عام زیست‌محیطی به پهنه احیای دریاچه در آن حوزه به راه افتاده بود که از این پس ستاد

## رئیس واحد برنامه‌ریزی ستاد احیای دریاچه ارومیه در گفت‌وگو با «جوان» خبر داد

# نوبت اقدامات نرم‌افزاری برای احیای دریاچه ارومیه است

علیرضا سزوار

چند روز قبل دو خبر مهم درباره دریاچه ارومیه منتشر شد. سخنگوی هیئت دولت از برکناری عیسی کلانتری، مدیر اجرایی احیای دریاچه خبر داد. معاون اجرایی رئیس‌جمهور هم اعلام کرد اساساً دولت‌ها در سه‌ماهه اول امکان تخصیص عمرانی ندارند اما تا الان بالغ بر ۱۵ میلیارد تومان تخصیص عمرانی به دریاچه ارومیه داده شده است و امیدوارم در آینده نزدیک مشکل دریاچه ارومیه حل شود. حال آنکه سالانه ۴۰ سانتیمتر از ارتفاع دریاچه ارومیه کم و اکنون ۹۵ درصد از آن خشک شده است. در همین زمینه رئیس واحد برنامه‌ریزی دفتر برنامه‌ریزی و تلفیق ستاد احیای دریاچه ارومیه هم در گفت‌وگو با «جوان» پیرامون تازه‌ترین اقدامات این ستاد در خصوص دریاچه توضیح داد. به گفته مصطفی مهران، مدیر برنامه‌ریزی درخواست‌های مکرر ستاد احیای دریاچه، مدت‌هاست وزارت نیرو اطلاعات انتقال آب سدها به دریاچه را هم به ستاد احیا نداده است. به گفته این مسئول، کل آب ورودی به دریاچه ارومیه از اول مهر سال قبل تا اول تیر هزار و ۵۰ میلیون مترمکعب، یعنی کمتر از یک‌سوم نیاز زیست‌محیطی دریاچه ارومیه بوده است.



## چرا سازمان محیط‌زیست در خصوص دریاچه ارومیه خود را مبرا کرده است و همه مسئولیت‌ها را متوجه ستاد احیای دریاچه می‌داند؟

کار گروه ملی نجات دریاچه ارومیه سال ۹۲ به موجب مصوبه هیئت وزیران تشکیل شد. سال ۹۳ ریاست کارگروه ملی به شخص معاون اول ریاست جمهوری سپرده شد که اکنون عهده‌دار این مسئولیت آقای مخبر است. دبیر کارگروه هم آقای عیسی کلانتری بود که اکنون به جای وی استاندار آذربایجان غربی دبیر شده است. رئیس سازمان محیط‌زیست هم البته یکی از اعضای کارگروه ملی نجات دریاچه است. برای انجام اقدامات زیربنایی و برای اینکه یک دستگاه فرابخشی راهکارهای احیای دریاچه ارومیه را پایش و نظارت کند، دانشگاه شریف به عنوان بازوی دبیرخانه‌ای انتخاب شد، اما اقدامات اجرایی را اعضای کارگروه ملی نجات دریاچه انجام می‌دهند. این اعضا هم عبارتند از: وزیر نیرو، وزیر جهاد کشاورزی، وزیر کشور، وزیر اطلاعات، وزیر دفاع، رئیس سازمان محیط‌زیست، رئیس سازمان برنامه و بودجه و دو استاندار آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی.

تمام پروژه‌های سخت‌افزاری، تمرکز کارگروه ملی نجات دریاچه بر این اقدامات نرم‌افزاری است.

بر این اساس یک برنامه منسجم پنج ساله با همکاری دانشگاه‌های تبریز و ارومیه، شرکت‌های مهندس مشاور داخلی، مشاوران بین‌المللی و با همکاری وزارت نیرو و جهاد کشاورزی تهیه شده است. راهکارها هم مشخص است و باید در کارگروه ملی تصویب شود تا در سال‌های آینده این کارها انجام شود.

## چرا رهاسازی آب از سد‌های اطراف هم تأثیری در وضعیت وخیم دریاچه نداشت؟

دریاچه ارومیه یک موجود زنده و پویاست. ورودی آب دریاچه از طریق رودخانه‌ها و بارش باران است. اگر هر سال نیاز زیست‌محیطی دریاچه که هزار و ۲۶ میلیون مترمکعب است (هر مترمکعب برابر



احیای دریاچه ارومیه باید در این زمینه شفاف‌سازی کند. اینکه ستاد احیا در یکی از معتبرترین دانشگاه‌های کشور به عنوان محل دبیرخانه پناه گرفته است، دلیل نمی‌شود درباره عملکرد خود به مردم اطلاعات ندهد، حداقل فعالان محیط زیست باید بار خود حوزه‌های محیط زیستی اطراف دریاچه از ستاد احیای خواست کنند.

تالاب کانی‌بزازان که در سال ۱۳۹۲ عنوان قهرمان تالاب‌های ایران را هم کسب کرده، مدتی است مملو از کود شیمیایی و سموم و حتی فاضلاب انسانی شده است. حالا که دو مقام محلی یعنی استانداران آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی به ستاد احیا پیوسته‌اند، باید در حل مشکل این تالاب جدیت بیشتری به خرج دهند.

از سوی دیگر امسال در حوزه دریاچه ارومیه خشکسالی متوسط رخ داده است، به این معنی که بارش حدود ۳۰ درصد کمتر از نرمال بوده است. برخلاف مثلاً نیمه جنوبی کشور که با حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد کاهش بارش، درگیر خشکسالی شدید است. در خشکسالی متوسط و خفیف، نیمه جنوبی دریاچه کاملاً خشک خواهد بود اما می‌توان به پراپی نیمه‌شمالی امیدوار بود و به تالاب‌های اطراف دریاچه دست‌اندازی نکرد.

\* کارشناس اکولوژی

یک‌سوم نیاز زیست‌محیطی دریاچه ارومیه را که هزار و ۴۰۰ میلیون مترمکعب است، تأمین کرده‌ایم.

## رهاسازی آب از سد‌های حوزه دریاچه در سال جاری چقدر بوده است؟

ما در خصوص اینکه سد‌های حوزه می‌توانستند چقدر بیشتر رهاسازی آب را انجام دهند، هیچ اطلاعاتی نداریم. به این دلیل که از آخر آذرماه سال قبل تاکنون وزارت نیرو هیچ داده و اطلاعاتی از وضعیت سدها و مقدار آب ورودی به دریاچه را به ما نداده‌اند. ما اصلاً نمی‌دانیم که میزان آب ورودی به دریاچه ارومیه را که وزارت نیرو اعلام کرده، درست است یا نه؟! همینطور نمی‌دانیم مقدار رهاسازی سدها چقدر بوده است.

## این مشکل را پیگیری کرده‌اید؟

ما به کرات از وزارت نیرو پیگیری کرده و نامه‌های متعددی را زده‌ایم. به بخش‌های مختلف وزارت نیرو، یعنی به دفتر حوضه آبریز، هم معاون آب و آبفا و هم شخص وزیر نیرو نامه زده‌ایم که این اطلاعات را به ما بدهید، البته این را هم بگویم که اطلاعات سدها قبلاً در دسترس عموم نبود اما در اختیار ما بود که از آذرماه سال قبل تاکنون داده‌ای نصیب ما نشده است، دقیقاً از زمانی که سدها می‌توانند بیشتر خروجی و تأثیر را برای دریاچه داشته باشند، ما هیچ اطلاعی از داده‌های مربوط به سدهای حوزه دریاچه نداریم.

## لایروبی‌های بعدی چه زمانی انجام می‌شود؟

لایروبی قبلاً انجام شده و البته نیاز است که بعداً هم مجدداً انجام شود. عمده لایروبی‌های حوزه از سال ۹۳ تا ۹۷ قبلاً انجام شده است، البته اگر لازم باشد بعداً هم انجام خواهد شد. ما در یک پروژه‌های سیمین‌رود را به زرنه‌رود هم متصل کردیم. دو رودخانه پراپی که بیش از ۵۰ درصد نیاز دریاچه ارومیه را تأمین می‌کنند از طریق یک کانال ۲۵ کیلومتری به هم متصل هستند و به دریاچه راه دارند.

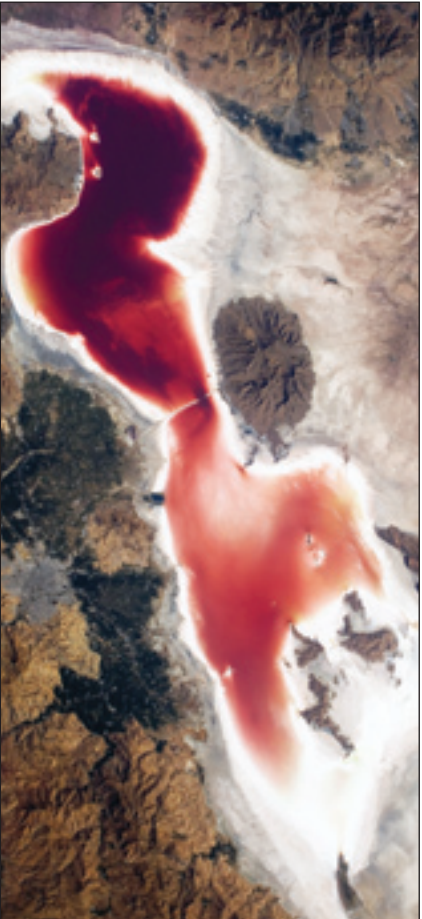
اگر تخریبی در رودخانه‌ها انجام شود، باید دوباره لایروبی کرد. وزارت نیرو هر مقدار اعتباری که مازاد بر اعتبارات سالانه خودش در قانون بودجه به دبیرخانه کارگروه ملی نجات دریاچه می‌دهد، بابت لایروبی و سایر اقداماتی که جزو راهکارهای احیاست، هزینه می‌کند.

## وضعیت مسدود کردن نهرهای اطراف دریاچه به کجا رسید؟

ما رودخانه‌هایی داریم که یکسری کانال‌ها و نهرهایی از آنها منشعب می‌شود. در فصل غیرزراعی که می‌شود از اواسط دی تا اواسط اردیبهشت، اراضی کشاورزی به آب نهرها و کانال‌ها نیازی ندارند، اما یک ایده اشتباهی در بین مردم آن منطقه هست که می‌گویند ما آب را می‌دهیم به اراضی تا بیخ بزنند، یعنی قبلاً در فصل زمستان به اراضی کشاورزی بدون اینکه نیازی داشته باشند، آب می‌دادند. از سال ۹۳ قرار شد این نهرها بسته شوند. ما الان هم پیگیری این قضیه هستیم تا آب رهاسازی شده و رودخانه‌ها با راندمان بالاتری به دریاچه برسد. اگر این نهرها به طور کامل مسدود نشود، حداقل باید سردهنه‌سازی انجام شود.

## پیساب تصفیه‌خانه‌های این حوزه چه زمانی به داد دریاچه می‌رسد؟

ما دو تصفیه‌خانه مهم در حوزه داریم که تصفیه‌خانه تبریز و ارومیه است. قبلاً تصفیه‌خانه ارومیه دو مدولش ساخته شده و مدول سوم هم تقریباً تمام شده است اما پیسبب تصفیه‌خانه قبل از اینکه به دریاچه برسد، از سوی کشاورزان مصرف می‌شد، همین موضوع درباره تصفیه‌خانه تبریز هم صدق می‌کند. مدول یک تصفیه‌خانه تبریز هم ساخته شده و مدول دو هم الان تقریباً تمام است. در همین راستا پروژه‌ای تعریف شد تا پیسبب خروجی از تصفیه‌خانه تبریز به رودخانه نرود بلکه از طریق خط لوله به دریاچه برسد. این پروژه هم الان تکمیل شده است. اگر تصفیه‌خانه‌ها به بهره‌برداری برسند - که اطلاعاتی که ما داریم نشان می‌دهد تصفیه‌خانه‌ها در شرف بهره‌برداری هستند - سالی ۱۷۰ میلیون مترمکعب از این تصفیه‌خانه‌ها به دریاچه ارومیه منتقل می‌شوند.



بازار (لیتر) تأمین شود، وضعیت دریاچه خوب است. خوب نه به این معنی که دریاچه احیا شده است بلکه هر سال این مقدار آب باید به دریاچه وارد شود تا مخصوصاً در فصل تابستان قابل قبول باشد. اتفاقی که ما حالا داریم تجربه می‌کنیم هم این است که ورودی آب در حداقل ممکن و تبخیر در حداکثر ممکن است و وضعیت دریاچه را در تابستان‌ها وخیم می‌کند.

رهاسازی که الان در ادبیات رسانه‌ای هم مشاهده می‌شود، راهکاری است که کارگروه ملی نجات دریاچه برای وزارت نیرو در نظر گرفته است. طبق این راهکار، سدهای حوزه باید برنامه‌تثبیت شده داشته باشند و برخلاف قبل از سال ۹۲ که هیچ سهمی برای دریاچه ارومیه در نظر نگرفته بودند، سهمی در نظر گرفته شود و در زمان مناسب رهاسازی آب به سمت دریاچه ارومیه انجام شود.

## در حال حاضر چه مقدار از نیاز زیست‌محیطی دریاچه تأمین شده است؟

شبهه‌ای که ما استفاده می‌کنیم این است که از سال ۹۳ و از ابتدای هر سال آبی که می‌شود ابتدای مهر هر سال، سهم دریاچه را مشخص می‌کنیم. زمان مناسب رهاسازی هم موقعی است که زراعت و کشاورزی در حوزه دریاچه ارومیه تمام می‌شود، یعنی کشاورزان اطراف دریاچه نیازی ندارند. این اتفاق از اواخر آذر تا اواسط اردیبهشت رخ می‌دهد. هر مقدار آبی که در این بازه از طریق سدهای رهاسازی می‌شود، با راندمان خوبی به دریاچه ارومیه می‌رسد. در واقع این رهاسازی آب رهاسازی مازاد آب سدها در آن بازه زمانی است. زمستان‌ها ورودی به دریاچه قطعاً بیشتر از سایر فصل‌هاست، به این دلیل که یکسری از رودخانه‌ها سد ندارند. طبق آخرین اعلام سخنگوی صنعت آب، کل آب ورودی به دریاچه ارومیه از اول مهر تا اول تیر هزار و ۵۰ میلیون مترمکعب بوده است، یعنی ما الان کمتر از