حیات وحش

مراقب گاندوها باشید

مناطق جنوبی سیستان و بلوچستان وجود گاندو (تمساح پوزه کوتاه) را نماد برکت و آبادانی می‌دانند و معتقدند با هجرت و مرگ این حیوان، خشکسالی و قحطی روی زندگی آن‌ها سایه خواهد انداخت، برای همین این حیوان یکی از نمادهای گردشگری بوده و نقش مؤثری در اشتغال دارد. گاندو که از جمله راه‌های جذب گردشگر در بلوچستان محسوب می‌شود؛ نوعی کروکودیل بومی شبه‌قاره هند و مناطق اطراف است که در کشورهای هند، بنگلادش، پاکستان، ایران، سریلانکا و برمه زندگی می‌کند. گاندو تنها کروکودیل بومی پاکستان و ایران و بزرگ‌ترین خزنده این دو کشور است.

رودخانه‌های سرباز و باهوکلات از جمله مناطقی در سیستان و بلوچستان هستند که می‌توان با سفر به آنجا گاندوها را از نزدیک مشاهده کرد.

«گاندو» تنها تمساحی است که به طور طبیعی در ایران زندگی می‌کند و به دلیل همزیستی مسالمت‌آمیزی که با مردم منطقه دارد، هر سال تعداد زیادی گردشگر را به بلوچستان ایران جذب می‌کند.

دیدن این حیوان خاص و کمیاب یکی از جاذبه‌های گردشگری منطقه آزاد چابهار محسوب می‌شود و راحت‌ترین و کم‌زحمت‌ترین راه ملاقات با این خزنده خجالتی، رفتن به «برکه تمساح» است. برکه تمساح در واقع استخری با چند سر گاندو حفاظت شده است. اینجا بی‌خطر و با هیجان می‌توان تمساح پوزه کوتاه ایرانی را از نزدیک دید.

راه دیگر برای دیدن گاندوها رفتن به منطقه حفاظت شده باهوکلات است. باهوکلات زیستگاه اصلی گاندو است اما احتمال کمی وجود دارد که بتوان آن را در دل طبیعت دید.

■مراقب باشید

اگرچه گاندوها کمی خجالتی هستند اما بنا بر گفته رئیس اداره حفاظت محیط زیست چابهار، در فصل جفت‌گیری و زادآوری رفتاری تهاجمی و خطرناک دارند.

اشرف‌علی حسینی در این ارتباط به ساکنان مناطق حاشیه رودخانه باهوکلات این شهرستان به‌ویژه روستاهای اطراف زیستگاه‌های تمساح پوزه‌کوتاه، نسبت به احتمال افزایش رفتارهای تهاجمی این گونه هشدار می‌دهد.

وی با اشاره به اینکه فصل زادآوری گاندوها تا مرداد ادامه دارد، اظهار می‌کند: در این فصل تمساح‌های ماده به‌دلیل حفاظت از تخم‌ها و نوزادان خود حساس‌تر می‌شوند و ممکن است در مواجهه با حضور انسان‌ها رفتارهای تدافعی یا تهاجمی نشان دهند.

وی با تأکید بر ضرورت رعایت فاصله ایمن از زیستگاه‌های این گونه می‌افزاید: مردم، به‌ویژه ساکنان روستاهای حاشیه رودخانه‌های باهوکلات، سرباز و کاجو باید از نزدیک شدن به منابع آبی، هوتک‌ها و محل‌های احتمالی حضور گاندوها خودداری کنند.

رئیس اداره حفاظت محیط زیست چابهار با اشاره به خطرپذیری کودکان در این مناطق اظهار می‌کند: کودکان ممکن است به‌دلیل ناآگاهی و برای تفریح یا شنا به محدوده زیستگاه گاندوها نزدیک شوند، ازاین‌رو خانواده‌ها باید مراقبت بیشتری از فرزندان خود داشته باشند.

به گفته حسینی، گاندو در بیشتر ایام سال گونه‌ای منزوی و آرام است، اما در فصل زادآوری به‌دلیل غریزه محافظت از تخم و نوزادان، رفتارهای تهاجمی‌تری از خود نشان می‌دهد و همین موضوع ضرورت رعایت اصول ایمنی را دوچندان می‌کند.

وی با بیان اینکه اداره حفاظت محیط زیست برای کاهش خطرات احتمالی، آموزش‌های چهره به چهره و نصب تابلوهای هشداردهنده را در مناطق هدف اجرا کرده است، عنوان می‌کند: اطلاع‌رسانی به‌موقع و همکاری مردم نقش مهمی در پیشگیری از حوادث احتمالی دارد.

در فصل تابستان بسیاری از مردم به دلیل گرمای هوا شنا و آب‌تنی می‌کنند، تعدادی نیز به دلیل نیازهای آبی، برای شست‌وشوی ظروف و لباس‌ها به سمت برکه‌ها و رودها می‌روند و در این میان شیطنت بچه‌ها نقش بسزایی دارد از همین رو باید خطر حمله تمساح‌های ایرانی را در این فصل جدی گرفت.

افزایش حجم آب نویدبخش است، اما بدون مدیریت مصرف و تأمین حقابه، خطر بازگشت به خشکی همچنان جدی است

احیای دریاچه ارومیه واقعیت پایدار یا امید فصلی؟

فاطمه طالبیان شریف | دریاچه ارومیه سال‌هاست به نمادی از بحران مدیریت آب در ایران تبدیل شده؛ پهنه‌ای آبی که روزگاری یکی از بزرگ‌ترین دریاچه‌های شور خاورمیانه بود، امروز سرنوشت آن به شاخصی برای سنجش حکمرانی منابع آب، تاب‌آوری اقلیمی و مسئولیت‌پذیری توسعه بدل شده است.

نوسان‌های شدید تراز آب، گسترش اراضی کشاورزی و تغییرات اقلیمی، این زیست‌بوم کم‌نظیر را در موقعیتی قرار داده که هر بارندگی امید می‌آفریند و هر تابستان، بیم بازگشت به خشکی را زنده می‌کند.

اکنون پرسش اصلی این است که آیا افزایش مقطعی آب می‌تواند نشانه‌ای از احیای پایدار باشد یا تنها مُسکّنی کوتاه‌مدت بر زخمی عمیق است؟ پاسخ به این پرسش، صرفاً در آمار بارش و حجم آب خلاصه نمی‌شود؛ بلکه به کیفیت تصمیم‌گیری‌ها، اصلاح الگوی مصرف، مشارکت ذی‌نفعان و شکل‌گیری مدیریت یکپارچه منابع آب گره خورده است. مسیر دشواری که آینده این دریاچه و معیشت میلیون‌ها نفر را رقم خواهد زد.

در ادامه، گفت‌وگو با دکتر کامران زینال‌زاده، استاد گروه مهندسی آب دانشگاه ارومیه و رئیس پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه را می‌خوانید.

■با توجه به آب‌گیری دریاچه ارومیه آیا می‌توان گفت این دریاچه به معنای واقعی احیا شده است؟

به لطف خدا در سال آبی جاری با یک فرصت استثنایی اقلیمی مواجه شده‌ایم و شاهد افزایش قابل ملاحظه بارش‌ها نسبت به سال‌های اخیر در حوضه آبریز هستیم، این امر موجب شده در حال حاضر بیش از ۳/۵ میلیارد مترمکعب آب در دریاچه جمع شود.

البته هنوز فاصله زیادی با حجم آب مورد نیاز برای رسیدن به ترازهای هیدرولوژیکی و اکولوژیکی دریاچه داریم ولی شرایط فعلی دریاچه ارومیه نویدبخش آن است که در پایان این سال آبی و پس از آنکه ماه‌های گرم تابستان را سپری کردیم، دریاچه در شهریور ماه همچنان دارای آب باشد و به شدت سال‌های گذشته آب موجود در آن کم نشود.

با وجود این، رفتار این دریاچه همچنان رفتاری فصلی یعنی وابسته به آبی است که توسط نزولات آسمانی به صورت مستقیم دریافت می‌کند.

ما زمانی می‌توانیم در مورد احیا صحبت کنیم که مدیریت مصرف داشته باشیم و با اجرای حکمرانی موفق در حوضه، حقابه زیست محیطی دریاچه را از طریق رودخانه‌ها تأمین کنیم.

■مهم‌ترین عامل خشک شدن دریاچه ارومیه چیست؟

خشک شدن دریاچه دو عامل اصلی دارد؛ یکی بحث مربوط به تغییرات اقلیم بوده که بیشتر به صورت افزایش دما، کاهش بارش، تغییرات در رژیم بارش و نوع بارش در حوضه آبریز دریاچه اتفاق افتاده است. عامل دوم و مهم‌تر که وزن سنگین‌تری هم در خشک شدن دریاچه ارومیه دارد توسعه بی‌رویه و ناپایدار اراضی کشاورزی و صنایع آب‌بر بوده به طوری که ما اکنون بیش از ۶۰۰هزار هکتار اراضی آبی در این حوضه آبریز بحران‌زده داریم.

در سال‌های اخیر با وجود شدت گرفتن خشکسالی‌ها، متأسفانه همچنان شاهد ایجاد و راه‌اندازی صنایع آب‌بر و توسعه و تغییر کاربری اراضی کشاورزی در حوضه آبریز بوده‌ایم. با مصرف بیش از حد از آب تجدیدپذیر حوضه آبریز، دریاچه ارومیه، تالاب‌ها و رودخانه‌های حوضه آبریز با بحران جدی خشک شدن مواجه شده‌اند و در بحرانی جدی‌تر، ادامه این روند منجر به تخلیه قابل ملاحظه آب زیرزمینی دشت‌های حوضه آبریز شده است.

اضافه برداشت بی‌رویه چند دهه گذشته سبب شده دریاچه عملاً آبی را دریافت نکند و دست‌کم ۳ میلیارد مترمکعبی که هر سال باید دریافت می‌کرد تا تعادلش را حفظ کند دریافت نشده و تبخیر از سطح دریاچه با شدت ادامه داشته و اکنون با یک تالاب فصلی روبه‌رو هستیم.

■کشاورزی چند درصد در خشکیدگی و کاهش آب دریاچه ارومیه تأثیرگذار است؟

با توجه به آمار، در طول دو سه دهه اخیر از حدود ۳۰۰هزار هکتار اراضی آبی اکنون به بالای ۶۰۰هزار هکتار اراضی آبی رسیده‌ایم به طوری که حوضه آبریز دریاچه ارومیه اکنون یکی از تولیدکنندگان بزرگ محصولاتی مانند سیب، انواع میوه‌های هسته‌دار، یونجه و چغندر قند در کشور است. کسب این جایگاه ممتاز در تولید محصولات پرمصرف آبی به قیمت خشک شدن دریاچه ارومیه و تالاب‌های آن و افت شدید منابع آب زیرزمینی تمام شده است.

در خصوص اینکه چند درصد خشکی دریاچه سهم بخش کشاورزی است، منابع مختلف اعداد متفاوتی ارائه کرده‌اند اما به جرئت می‌توان گفت بیش از ۵۰درصد از مشکلات و بحران‌ها در منابع آبی کشور به خاطر مدیریت نامناسب، اضافه برداشت‌ها و توسعه ناپایدار کشاورزی است.

■چگونه می‌توان مشارکت پایدار همه ذی‌نفعان در فرایند تصمیم‌گیری و استفاده از دریاچه ارومیه را تضمین کرد؟

این امر زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاع‌رسانی خوبی صورت بگیرد؛ وقتی صداوسیما، ارباب جراید و رسانه‌ها، دانشگاه‌ها و مدارس بخش مهمی از فعالیت‌های خودشان را روی موضوعات مهمی مانند مدیریت پایدار منابع آب و خاک قرار دهند، گام نخست که ایجاد باورِ محدود بودن منابع آب و درک شرایط بحرانی کمبود آب در مسئولان و مردم است، برداشته می‌شود.

همچنین بسیار مهم است که محور توسعه را از کشاورزی سنتی به مدرن و معیشت را به سمت معیشت‌های جایگزینی که به آب کمتری نیاز دارند ولی بهره‌وری بالاتری دارند و می‌توانند درآمد بالاتری ایجاد کنند، سوق دهیم، مانند بخش‌های خدماتی، اکوتوریستی، ترانزیت و استفاده درست از قابلیت‌هایی که مرزها می‌توانند برای ما ایجاد کنند. استان آذربایجان غربی ظرفیت بالایی در ارتباط با کشورهای همسایه‌اش دارد، همچنین پایانه‌های مرزی خوبی دارد که می‌تواند از قابلیت ترانزیت خودش استفاده کند. ما باید به سمت این موارد برویم تا بتوانیم با تغییر معیشت جایگزین، فشار روی بخش کشاورزی را کاهش دهیم.

ضروری است قانون در بهره‌برداری از منابع آب و خاک اجرا شود. در حال حاضر فقدان شدید حکمرانی مطلوب و رهاشدگی در بخش آب و خاک، امکان هر گونه برنامه‌ریزی و اقدام در راستای حفظ منابع آب و خاک را با چالش جدی روبه‌رو کرده است.

در ۵۰ سال اخیر حوضه آبریز دریاچه ارومیه شدیدترین دوره‌های خشکسالی را تجربه کرده، این در حالی است که در این سال‌ها توسعه اراضی کشاورزی و تغییر کاربری با شدت روند صعودی داشته و این حوضه را با وجود بحران فزاینده کمبود آب، به عنوان صادرکننده محصولات پرآب‌بر در کشور مطرح کرده است. این موارد نشان می‌دهد نظارت مؤثری در بهره‌برداری از منابع آب و خاک وجود ندارد و نتوانسته‌ایم قانون را به درستی پیاده کنیم.

تجربه همکاران ما در پژوهشکده مطالعات دریاچه ارومیه در اجرای طرح‌های مشارکتی با کشاورزان در قالب طرح‌های فائو، تأکید بر استقبال و همکاری کشاورزان در کاربرد بهینه آب در مزارع و باغ‌هاست. نبود تجهیزات مورد نیاز برای اندازه‌گیری و توزیع مناسب آب، بزرگ‌ترین مشکل کشاورزان در مدیریت بهینه مصرف آب در مزارع و باغ‌هاست.

اجرای زیرساخت‌ها و ایجاد توانمندی‌های سخت‌افزاری توسط دولت و انتقال دانش و تجارب جهانی توسط دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌تواند در به‌کارگیری روش‌های مدیریت درست آب در بخش کشاورزی توسط کشاورزان، مؤثر و تعیین‌کننده باشد. ساختار فعلی اجرایی کشور با وجود تعدد مراکز تصمیم‌گیرنده سبب عدم مدیریت یکپارچه منابع آب شده و وجود سیاست‌های بعضاً متضاد وزارتخانه‌های ذی‌نفع در بخش آب، آشفتگی در برداشت و مصرف آب را تشدید کرده و به افزایش بحران آب و عدم مشارکت ذی‌نفعان دامن زده است. وزارت جهاد کشاورزی اولویت اصلی خود را فقط در توسعه و تولید محصول به هر قیمتی با هر مصرفی در نهاده‌ها می‌داند. وزارت نیرو نیز بیشتر بر تولید آب و فروش آن تمرکز دارد. سرانه بالای مصرف آب شهری چند برابر استانداردها در شهرهای مواجه با کمبود شدید آب بیانگر نبود باور به بحران جدی کمبود آب و در نتیجه عدم مشارکت ساکنان در راستای حفظ و صیانت از منابع آبی است. نگرش موجود در سازمان‌های اجرایی و ساکنان و بهره‌برداران در حوضه آبریز از دلایل اصلی عدم مشارکت در احیای منابع آبی است.

روند خشک شدن دریاچه همچنان ادامه دارد و اکنون حدود بیش از یک دهه است که عملاً رفتار آن به صورت یک تالاب فصلی است. دریاچه بخش زیادی از آب خود را از دست داده، سطح بستر آن در اثر رسوبات صاف شده و آبی که دریافت می‌کند بیشتر از بارش مستقیم باران است. آب وارد شده به دریاچه، روی بستر مسطح آن با عمق بسیار کم پخش می‌شود و ما پس از نزولات زمستان و اوایل بهار یک پهنه آبی نسبتاً بزرگی را می‌بینیم اما این گستره بزرگ آبی فقط چند سانتیمتر عمق دارد و به محض اینکه تابستان می‌رسد و دما بالا می‌رود، بخش زیادی از پهنه آبی دریاچه دوباره خشک می‌شود.

کارگروه ملی احیای دریاچه ارومیه کارهای ارزنده بسیاری در طول سال‌های گذشته انجام داده، اما ما هنوز نتوانسته‌ایم مدیریت یکپارچه منابع آب را در سطح حوضه آبریز پیاده کنیم و این نشان می‌دهد برای بحث احیا به یک انقلاب فکری و تغییر نگرش بنیادین در مدیریت منابع آب و خاک حوضه‌های آبریز نیاز داریم. در سال‌های گذشته، به اقدام‌های نرم‌افزاری و مدیریت مصرف آب خیلی کمتر توجه و بیشتر به مدیریت تولید پرداخته شده و بیشتر تمرکز بر تولید آب و انتقال بین‌حوضه‌ای بوده است؛ چرا که راحت‌تر است و کمتر نیاز به تعامل با ذی‌نفعان دارد. این موارد نقاط ضعف کارگروه ملی در کنار اقدام‌های ارزنده‌اش بوده است.

■راهکارهای اجرایی و پیشنهادهای مرکز شما تا چه حد اجرایی شده یا ضمانت اجرایی دارد؟

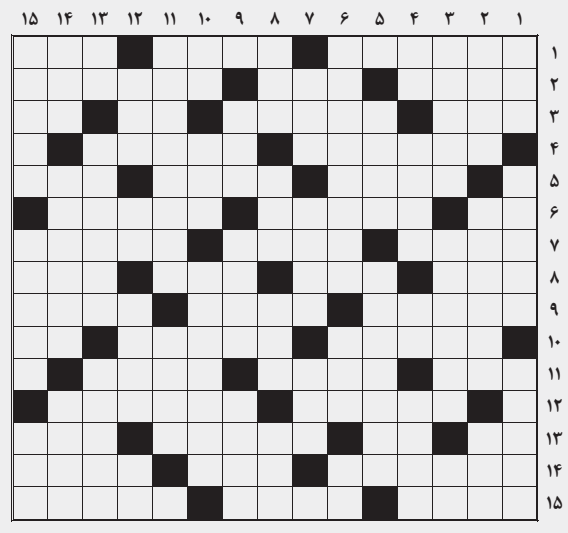
ضمانت اجرایی زمانی اتفاق می‌افتد که حتماً مدیریت یکپارچه منابع آب و حکمرانی آب اتفاق بیفتد و به صورت یک باور عمیق در مسئولان و مردم درباره ضرورت احیای دریاچه ارومیه و منابع آب زیرزمینی دربیاید.

■آیا احیای کامل دریاچه ارومیه واقع‌بینانه است یا باید به «مدیریت بحران» فکر کرد؟

انتظار ما این نیست که دریاچه ارومیه به شرایط پیش از سال ۱۳۷۶ یا ۱۳۷۷ برسد به همین منظور یک تراز هیدرولوژیکی برای آن تعریف شده که دریاچه ارومیه حداقل کارکردهای خودش را داشته باشد. رسیدن به تراز هیدرولوژیکی دور از دسترس نیست ولی این امر زمانبر است و پیچیدگی‌های خاص خودش را دارد چون مباحث اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در کنار مباحث فنی تأثیرگذارند و این بحث نیاز به صبر و حوصله و یک کارگروه دارد. تا زمانی که تمام بخش‌های اجرایی و به ویژه مردم پای کار نباشند عملاً امکان‌پذیر نیست ولی اگر در کنار هم قرار بگیرند یک کار مشارکتی مطمئناً قابلیت تحقق دارد.

جدول ۹۴۵۵

طراح: محمدرضا علی‌زاده zadehalireza@gmail.com



■افقی

۱. چگونگی‌ها است و جمع کیفیت - مهربان - قبل از نشر می‌آید ۲. شیدا - خودروساز باسابقه فرانسوی - کشور یخ‌بسته ۳. اجاره - نوعی جامه مردانه بلند که روی بقیه لباس‌ها می‌پوشند - خاندان - گل سرخ ۴. مقابل وابستگی - مهم بودن ۵. گاز نادر تبلیغاتی - از زبان‌های برنامه‌نویسی رایانه‌ای - دستی ۶. مدافع فوتبالی - نقاشی چهره - ساز زهی ایرانی ۷. به‌درد بخور - پول واحد اتحادیه اروپایی - میمون عظیم‌الجثه ۸. دور از اتهام - خلق و خوی - برداشت محصول - اسب چاپار ۹. مسطح - سخن‌چین - صبر ۱۰. نام دخترانه وطنی - بندری در ترکیه - حرف و ضمیری انگلیسی ۱۱. تندی - بهشت زیر پایش است - اصیل ۱۲. میوه پرخاصیت تابستانی - شربتی که برای مهار بعضی اعتیادها به کار می‌رود ۱۳. مایه حیات - سوره چهارتایی - یار غل - گودی میان دریا ۱۴. رنگ فلزی خودرو - از مصالح ساختمانی سفیدرنگ - چهارپایان ۱۵. معاضدت - نگهدارنده خودرو - گیاه رنگرزی

■عمودی

۱. بخیه - جبروت - دزد سر گردنه ۲. توانایی - اداره‌جاتی - حرف دوم یونانی ۳. جنگ‌افزار قدما برای پرتاب سنگ - مقاومت متغیر - ۱۰۰مترمربع ۴. یکی خودمانی - لگد - ۱۰۰مترمربع - خانه کوچک حقیرانه ۵. بخش ظاهری سیستم دنده خودرو - از این گیاه دارویی برای رفع التهاب دهان و خونریزی لثه استفاده می‌شود ۶. روغن سقز - کشتی جنگی - نیم‌تنه مردانه ۷. میوه آتشین - متضاد خاموش - شکاف جامه ۸. جویبار - روزگار - خزنده گزنده خوش‌خط و خال - اسم ۹. سالن بزرگ - دوستدار - تجهیز شده ۱۰. تعجب خانمانه - میانگین شش و هشت - احساساتی ۱۱. به این پرنده زیبا غاز سرخ هم می‌گویند - درودگر ۱۲. شیمی کربن - رایحه - کلمه‌ای در مقام تردید - جهت ۱۳. درک کردن - نظری - بیانیه رسمی ۱۴. سپاس شیرین - از نیروهای چهارگانه ارتشی - صحبت درگوشی ۱۵. از انواع گل یاس - گرداگرد رخسار از درون - بریدن شاخه‌های زاید درختان

حل جدول شماره قبل

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱	ا	ر	ت	و	ر	ت	ی	ف	ی	ش	ر	■	گ	ا	ت
۲	ق	ا	ر	ی	■	ن	گ	ا	ر	■	ک	ل	ی	م	ی
۳	ر	و	ا	ر	و	■	ا	ی	ا	ز	■	ی	ت	ی	م
۴	ا	■	ر	ا	ک	ا	ن	ت	■	ر	ح	م	ا	ن	■
۵	ن	■	ح	ن	ا	ن	ه	■	م	ش	ک	و	ر	■	ن
۶	■	خ	ل	ی	ل	ی	■	ا	س	ک	ی	ت	■	م	ا
۷	ا	و	ا	■	ت	ا	ب	و	ت	■	م	ر	ا	س	م
۸	م	ن	چ	ق	■	ب	ن	■	ر	س	■	ش	ی	ح	ه
۹	پ	ا	ی	ا	ن	■	س	ر	د	ا	ب	■	ن	و	ا
۱۰	و	■	ر	و	ب	ا	ه	■	ل	و	س	ت	ر	■	■
۱۱	ل	■	ا	ق	ا	ی	ی	■	ت	ا	ت	ا	ر	■	ز
۱۲	■	ب	ن	ا	ر	س	■	ا	ق	ر	ا	ر	■	ا	م
۱۳	د	ل	ا	ر	■	ت	ق	ل	ا	■	ن	ب	ا	ت	ی
۱۴	م	ع	ر	ک	ه	■	ب	ی	ض	ی	■	ا	س	ک	ن
۱۵	ق	م	ه	■	ت	م	ا	ش	ا	گ	ر	ن	م	ا	■