



مژگان جمشیدی

ایبن روزها از دریای خزر گرفته تا خلیج فارس، مهم‌ترین خبر زیست‌محیطی که روی خروجی خبرگزاری‌ها همچنان به چشم می‌خورد، مرگ و میر ماهی‌ها و پستانداران دریایی است. در شمال ایران، اکنون هفته‌هاست که سواحل استان گلستان، لاشه بی‌جان هزاران ماهی را میزبانی می‌کند و علت نیز چیزی نیست جز آلودگی دریا به فاضلاب‌های شهری و خانگی در هرمزگان نیز آبی دریا، دیگر آبی نیست، از این رو کمتر روزی را می‌توان جست‌وجو کرد که لاشه بی‌جان ماهی‌ها در گوشه‌ای از سواحل این استان خبرساز نشده باشد.

یک روز تخلیه مخازن نفتی نیروگاه بندرعباس به دریا موجی از تلفات آیزبان را موجب می‌شود و روز دیگر پدیده کشند سرخ/ یک روز تخلیه فاضلاب شهری و روز دیگر نشت نفت از نفتکش‌ها، از سوی دیگر هنوز ۵۰ روز از مرگ و میر گسترده ماهیان گاریز در سواحل بندرعباس به دلیل تخلیه فاضلاب در دریا نگذشته که خبر می‌رسد در مدت کمتر از یک هفته، ۱۰ دلفین در سواحل شنی جاسک به گل نشستند و جان باختند. با این حال طرح‌های عمرانی و صنعتی بسا بلعیدن بخش قابل توجهی از بودجه‌های استانی همچنان شتابی وصف‌ناپذیر دارند و در نقطه مقابل، سرعت اجرای طرح‌های محیط زیستی هر روز بیش از گذشته کاهش می‌یابد. برای درک این مهم تنها کافی است سری به گوشه و کنار سواحل بندرعباس ازبند تا با مشاهده موج گسترده آلودگی‌ها و انبوه آیزبان تلف‌شده مظلومیت محیط زیست را در یابید.

واقعیت این است که ما سال‌هاست خلیج فارس را به یک آبریزگاه عمومی و متعفن بدل ساخته‌ایم اینقدر که دیگر کمتر نقطه‌ای را در سواحل جنوبی ایران از گردن خرباب و آلودگی در امان نگه داشته‌ایم. حتی در مرکز استان هرمزگان و در شهر بندرعباس نیز کمتر منطقه‌ای از ساحل را می‌توان یافت که بتوان بدون استشمام بوی تعفن و مشاهده زباله و ماهی‌های مرده قدری در کنار دریا آرامش یافت. تصاویری که می‌بینید متعلق به سواحل جنوبی یکی از هتل‌های پنج‌ستاره بندرعباس است که زمانی نه‌چندان دور یکی از بهترین گردشگاه‌های ساحلی در این شهر محسوب می‌شد اما امروز دیگر حتی مهمانان این هتل هم رغبت چندانی برای یک پیاده‌روی کوتاه‌مدت در کنار ساحل دریا ندارند. با اینکه ساحل مجاور این هتل به ظاهر ساحلی

مرگ

سال پنجم ■ شماره ۱۱۷۴ ■ دوشنبه ۱۱ بهمن ۱۳۸۹

سرزمینی ۱۵

تپه‌های آلوده در بندرعباس



آلوده زباله و آیزبان مرده در مجاورت یکی از سواحل توریستی بندرعباس - مژگان جمشیدی

۶۰ درصد فاضلاب شهری در دریا تخلیه می‌شود

مرگ و آلودگی در سواحل بندرعباس

برای مصرف روانه بازار می‌کند.

در عین حال مدیرکل حفاظت محیط زیست هرمزگان با اشاره به آلودگی میکروبی بسیار زیاد فاضلاب شهری بندرعباس، حتی دلیل اصلی رشد و گسترش پدیده کشند قرمز و مرگ دسته‌جمعی انواع آیزبان در خلیج فارس در سال‌های گذشته را تخلیه فاضلاب‌های آلوده به دریا معرفی می‌کند. وی با اشاره به اینکه حتی آلودگی میکروبی فاضلاب تصفیه‌شده شهر بندرعباس بسیار بالاست، می‌افزاید: آزمایش‌های انجام شده نشان‌دهنده این است که آلودگی میکروبی فاضلاب‌هایی که تصفیه نیز شده‌اند بسیار بالاست و در حالی که درجه استاندارد آلودگی میکروبی ۴۰۰ است، اما درجه آلودگی میکروبی فاضلاب شهری بندرعباس در برخی مواقع به هزار درجه نیز رسیده است. مدیرکل حفاظت محیط زیست هرمزگان خاطرنشان می‌کند: شوری این فاضلاب نیز در برخی مواقع به درجه پنج هزار رسیده است و این در حالی است که استاندارد شوری آب فاضلاب هزار درجه است و متأسفانه تمام آب‌های آلوده وارد دریا می‌شوند و موجب از بین رفتن بسیاری از موجودات دریایی مانند مرجان‌ها و محیط زیست منطقه شده‌اند.

فادار با اشاره به مشکلات فاضلاب شهری غرب بندرعباس می‌گوید: فاضلاب شهری غرب بندرعباس با مشکلات فراوانی مواجه است و این فاضلاب آلوده با ورود در دریا در آن مناطق به جنگل‌های حرانیز آسیب‌های فراوانی رسانده است و اگر این روند ادامه پیدا کند جنگل‌های حرابا مشکلات بیشتری مواجه خواهند شد. وی نشت فاضلاب شهر بندرعباس به دلیل کامل نبودن تانسیسات فاضلاب شهری به خور‌ها را یکی از علل مرگ ماهیان می‌داند و می‌گوید: خورهای متعددی در هرمزگان وجود دارد که مهم‌ترین آنها خور شیلات و خور گورسوزان است که اکوسیستم‌های حساسی محسوب می‌شوند و هنگام مد آب دریا به آنها می‌ریزد.

فاضلاب بافت‌های فرسوده

و تشدید آلودگی دریا

مدیرکل محیط زیست استان هرمزگان می‌گوید: با

توجه به اینکه دوسوم شهر بندرعباس را بافت فرسوده تشکیل می‌دهد، فاضلاب شهری بافت‌های فرسوده یکی از مهم‌ترین عوامل آلودگی دریاست و به دلیل عدم امکان اجرای طرح فاضلاب در بعضی مناطق محوم شهر و دریا را آلوده می‌کند. به گفته وی در بسیاری از نقاط بافت مرکزی شهر بندرعباس طرح فاضلاب یا اجرا آبلر نیست یا اینکه سال‌ها این کار طول خواهد کشید، بنابراین بهترین راهکار استفاده از سیستم‌های نوین تصفیه بی‌هوای در فاضلاب شهری است که علاوه بر بهره‌گیری از پساب مربوطه در فضای سبز، از آلودگی هوا نیز جلوگیری می‌کند. به گفته این مسئول فاضلاب و پساب‌های انسانی محلات حاشیه‌نشین و حتی بافت مرکزی شهر از طریق خورها وارد دریا می‌شوند که علاوه بر آلودگی دریا و بوی نامطلوب و مشتمن‌کننده، با ایجاد مناظر نازیبای شهر و ازدیاد حشرات مزاحمت ایجاد می‌کنند.

از سوی دیگر امید صدیقی مدیرکل دفتر اکوپولوزی سازمان حفاظت محیط زیست می‌گوید: این منطقه قطب صنعتی خلیج فارس است و کارخانجات زیادی از جمله کارخانه آلومینیوم، سنگ آهک، اسکله فولاد، نیروگاه غرب بندرعباس و پالایشگاه بندر در آن قرار دارد که هیچ یک از این واحدهای صنعتی تصفیه کامل پساب ندارند. او اضافه می‌کند: برخی از پارامترهای موجود در این پساب‌ها از قبیل فلزات سنگین و مضر برای آیزبان و افرادی که از این آیزبان مصرف می‌کنند بالاتر از حد مجاز و استاندارد است که همین امر سالانه موجب مرگ‌ومیر تعداد زیادی از آیزبان خلیج فارس می‌شود. صدیقی به پیگیری‌های سازمان محیط زیست برای رعایت استانداردهای مجاز در پساب‌هایی که به خلیج فارس ریخته می‌شود، اشاره می‌کند و می‌افزاید: این واحدها نسبت به سال‌های گذشته حد مجاز آلودگی در پساب‌ها را بیشتر رعایت می‌کنند ولی با شرایط ایده‌ال هنوز فاصله زیادی دارند.

فاضلاب مسکن مهر، تهدید دیگر دریا

با وجود تخلیه بخش قابل توجهی از فاضلاب شهر

بندرعباس به دریا نقص در سیستم فاضلاب واحدهای مسکونی مسکن مهر نیز تهدید دیگری برای سواحل بندرعباس شده است به طوری که گفته می‌شود هرآکثون ۳۵ هزار واحد مسکونی مهر در حال ساخت هستندکه اکثرأ در زمینه آب و سیستم فاضلاب مشکل دارند و اعتبار کلانی در این رابطه مورد نیاز است. سیدعبدالمجید مطلبی‌پور کارشناس کشاورزی و محیط زیست ایجاد سیستم بی‌هوای (ایمپوف تانک) تصفیه فاضلاب را برای بندرعباس پیشنهاد می‌کند و می‌افزاید: این سیستم منطقه‌ای و غیرمتمرکز با سیستم تصفیه‌خانه مرکزی و روش هوازی کاملاً متفاوت است. وی افزود: روش بی‌هوای نیاز به زمین مشخص ندارد و مناطق پیرامون سایت کاملاً آزاد و قابل استفاده و در هر منطقه قابل اجراست و همچنین به هیچ انرژی الکتریکی و هواده نیاز ندارد. مطلبی‌پور عدم نیاز به عملیات گسترده ساختمانی، تانسیساتی، برق، اپراتور، امکان استقرار سامانه در مناطق کاملاً غرقابی و قابلیت اجرا در مدت زمان محدود و شرایط آب و هوایی بحرانی را از مزایای فنی و تکنولوژی سامانه تصفیه فاضلاب بیولوژیکی نسبت به سایر سیستم‌ها ذکر می‌کند و می‌گوید: از نظر زیست‌محیطی نیز جلوگیری از اختلاط فاضلاب و آب‌های زیرزمینی هنگام بالا آمدن سطح آب‌های زیرزمینی و حفظ منظر و عدم مزاحمت انتشار بو، حشرات و غیره به دلیل دفن تانک در عمق خاک از دیگر مزایای این سامانه است.

زیست در خصوص کنترل آلودگی‌ها در سواحل خلیج فارس و کمبود اعتبارات باعث شده است در فصول مختلف سال شاهد مرگ و میر انواع آیزبان در سواحل هرمزگان و سایر شهرهای ساحلی باشیم که ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی و استقرار صنایع مختلف در کنار سواحل که به گفته مدیرکل محیط زیست هرمزگان برخی از آنها تایید محیط زیست را ندارند نیز بر بحران آلودگی در خلیج فارس دامن زده است.



نگاه سه‌گانه

محمد درویش



طبیعت عسلویه و سواحل خلیج فارس

را ارزان نفروشم

کمتر نقطه‌ای در ایران را شاید بتوان برشمرد که حجم سرمایه‌گذاری‌های صورت‌گرفته در آن در طول ۱۵ سال اخیر به اندازه عسلویه باشد. کافی است به تصاویر ماهواره‌ای سواحل خلیج فارس در استان بوشهر در حد فاصل کنگان، بندر طاهری، جم و ریز تا عسلویه در منتهی‌الیه خاوری استان بوشهر بنگرید تا دریابید که حجم تظاهرات دیداری سرزمین و تغییرات شگرف رخ‌داده چگونه سیمای سواحل خلیج فارس را به ضرب تزریق ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در عسلویه تغییر داده است؛ روندی که قرار است همچنان ادامه یافته و ۴۳ میلیارد دلار دیگر هم در این منطقه سرمایه‌گذاری شود.

شگفتا که با این وجود و به رغم چنین حجم انبوهی از سرمایه‌گذاری ارزی و ربایی در منطقه، استان بوشهر همچنان در شمار پنج استانی در کشور قرار دارد که از بالاترین نرخ بیکاری رنج می‌برد و شرایط به نحوی است که رشد بیکاری در طول سال گذشته در این استان، تقریباً دوبرابر متوسط کشور بوده است. این در حالی است که استان بوشهر پس از هرمزگان با ۶۰۰ کیلومتر مرز ساحلی با خلیج فارس، دارای بیشترین همجواری با دریاست و به همین سبب از اهمیت راهبردی و اقتصادی زیادی برخوردار است. افزون بر آن، وجود عظیم‌ترین منبع گازی جهان در مناطق کنگان و عسلویه، یعنی منطقه ویژه اقتصادی پارس‌جنوبی، بوشهر را به یکی از مستعدترین و مهم‌ترین استان‌های جنوبی کشورمان بدل کرده است. با این وجود باید اعتراف کرد که نه‌تنها تاکنون مردم شریف بوشهر از خوان این نعمت ناهمتا به نحوی سزاوارانه و درخور بهره‌مند نبوده‌اند، بلکه به دلیل غلظت عملیات تکنوزیک و فشارهای انسانی وارده بر سرزمین به جرات می‌توان گفت که استان بوشهر از نظر شدت ناپایداری سرزمین در ایران می‌تواند کاملاً سرآمد باشد.

تخریب گسترده روشنگاه‌های گونه‌های درختی بومی منطقه، به ویژه کنار و کهور در سواحل خلیج فارس، تزریق مستقیم پساب‌ها و پسماندهای صنعتی و شهری به خلیج فارس، ویرانی شستابان پارک ملی ناپیند و پسرفت نگران‌کننده زی‌گونی ارزشمند منطقه (تنوع زیستی)، به ویژه پرندگان کنراآیزی و سرانجام نابودی کشاورزی منطقه، تشدید آلودگی هوا، آب و خاک و برهم زدن بافت توپوگرافی سواحل از جمله آشکارترین عقیوبت‌های گران سرمایه‌گذاری حدود ۱۰۰ میلیارد دلاری در بوشهر بوده است.

تصاویری که ملاحظه می‌کنید، مربوط به آذرماه گذشته است که نشان می‌دهد لودرها و ماشین‌الات سنگین چگونه مشغول پاک‌تراشی تپه‌ها و هموار کردن کوه‌ها و انتقال خاک آنها به داخل خلیج فارس در منطقه کوه اختر هستند؛ آن هم در شرایطی که در جنب این منطقه (واقع در غرب عسلویه و پیش از بندر طاهری) زمین‌های هموار فراوانی وجود دارد. و تاسف‌آورتر آنکه این همه، در برابر چشمان سازمان حفاظت محیط زیست کشور و تقریباً سکوت مطلق یا انفعال کامل آنها در حال شکل‌گیری است چرا که رئیس سازمان در عسلویه گفته است: دیگر دوره نه گفتن به سرآمده است!

شایان توجه آنکه فعالان محیط زیست و علاقه‌مندان به طبیعت ایران، هرگز مخالف توسعه نبوده و نیستند، اما این پرسش جدی را در عسلویه قابل طرح می‌دانند که آیا امکان نداشت میدان‌های نفتی و گازی پارس جنوبی و شمالی گسترش و توسعه یابند، بدون آنکه پوشش سبز منطقه آسیب دیده و تخریبی هنگفت در آب و خاک و هوای سرزمین رخ بنماید؟ تنها کافی بود تا یک‌هزارم درصد از این حجم عظیم سرمایه‌گذاری به مصرف مطالعات ارزیابی محیط زیستی اختصاص می‌یافت و پیمانکاران شرکت نفت و گاز موظف می‌شدند چند برابر فضای سبزی را که تخریب کرده‌اند، از نو بازسازی کرده و بیافزینند. به علاوه، روشگاه منحصر به فرد مانگرو در ناپیند می‌توانست وظیفه بالانس بوم‌شناختی منطقه را انجام داده و صدایق ربه‌های عسلویه باشد؛ به نحوی که از شدت آلودگی‌ها در آب و هوا و خاک بکاهد. اما افسوس که آنچه مورد عنایت قرار نگرفت، همانا ملاحظات منطقی و خردمندانه محیط زیستی بود؛ همان آموزه‌هایی که در اصل ۵۰ قانون اساسی، عدم توجه به آنها برابر با توقف حیات اجتماعی رو به رشد مردم



ایران، معرفی شده است و چهره امروز بوشهر در حوزه امنیت و اقتصاد آشکارا آن را تایید می‌کند؛ نمی‌کنند؟ باشد که در فرصت باقیمانده، سازمان حفاظت محیط زیست بتواند از مسوولیت نظارتی و قدرت قانونی بوشهر برای مهار طبیعت‌ستیزی بی‌سابقه در عسلویه استفاده کرده و جلوی یک فاجعه بزرگ و غیرقابل جبران در کرانه‌های مرکزی خلیج فارس را بگیرد.

✱ **عضو هیات علمی موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور**

گهی

✱ **عبور از بیابان بزرگ لوت با دوچرخه**

بیرجند: تیم دوچرخه‌سواری کانون دوستداران محیط زیست دانشگاه تربیت دبیر شهیدرجایی تهران با هدف معرفی سال جهانی جنگل‌ها و با شعار «جنگل‌ها را بیابان نکنیم» مسیر بیرجند تا شهداد را با عبور از قلب بیابان لوت رکاب زدند. این اقدام زیست‌محیطی که از چهار بهمن‌ماه از بیرجند آغاز شده بود، نهایتاً در روز هشتم بهمن‌ماه در شهداد به پایان رسید.

سال ۲۰۱۱ که از طرف سازمان ملل متحد به نام سال جهانی جنگل‌ها نامگذاری شده، در حقیقت جشنی بین‌المللی با موضوع «جنگل‌ها برای مردم» معرفی شده است. ۲۰۱۱ فرصتی یک‌ساله است تا با آموزش مسوولان، متولیان، شهروندان و جوامع بومی، این عرصه‌های باقیمانده از اکوسیستم‌های ضروری و پشتیبان حیات و تنوع زیستی در سبازه زمین از تخریب و توسعه ناپایدار تا حد امکان حفظ شوند. تعدادی از تشکل‌های زیست‌محیطی با تشکیل کمیتهی ایرانی هدف تلاش برای پاسداشت و معرفی سال جهانی جنگل‌ها در ایران برآمده‌اند. درص از این تلاش از نقای سطح آگاهی افراد، شهروندان، دانشجویان، کودکان و جوامع بومی که مستقیم با جنگل‌ها در تعامل هستند، عنوان شده است. همچنین وب‌سایت **www.forests.ir** نیز با انعکاس فعالیت گروه‌هایی که به این کمپین پیوسته‌اند، در نظر دارد با اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های مختلف با رویکرد آموزشی به افزایش آموژه‌های زیست‌محیطی درباره جنگل‌های ایران کمک کند. تاکنون تشکل‌های زیست‌محیطی زیادی از تهران، همدان، تاکستان، شاهرود، بادرود و... به عضویت این کمپین زیست‌محیطی درآمده‌اند.

✱ **چهارمین جشنواره یخنوردی در رودبار قصران**

میگون: چهارمین جشنواره یخنوردی انجمن کوهنوردان ایران ۱۳ تا ۱۵ بهمن‌ماه قیل جاری در رودبار قصران برگزار می‌شود. این جشنواره همچون سال‌های قبل با هدف گردهمایی یخنوردان سراسر کشور و تبادل دانش فنی و تجربیات آنها، آشنایی تازه‌کاران با رشته یخنوردی و درآی تولیدکن، رشد سطح فنی یخنوردی و آشنایی با تکنیک‌های جدید و تمرین و صعود آبشارهای منطقه در رودبار قصران برگزار خواهد شد.

گفتنی است شرکت‌کنندگان بعد از شرکت در برنامه‌های صعود به آبشارها و کارگاه‌های مربوطه گواهی حضور در جشنواره را دریافت خواهند کرد. همچنین در اطلاعیه این برنامه آمده است در صورت نامساعد بودن شرایط جوی، امکان به تعویق افتادن یا لغو شدن برنامه وجود دارد.

✱ **هرمان خاکپور- شهرکرد**

مقاله‌های طبیعی

شناسایی ۲۷ کانون بحرانی فرسایش خاک در سیستان

مدیرکل اداره حفاظت از محیط زیست سیستان و بلوچستان گفت: ۲۷ کانون بحرانی فرسایش خاک در سطح بیش از یک میلیون هکتار از مساحت استان تاکنون شناسایی شده است.به گزارش مهر، تورج همتی گفت: سیستان و بلوچستان به لحاظ جغرافیایی روی کمربند اقلیم خشک و بیابانی کره زمین قرار گرفته و این امر در کنار خشکسالی، تخریب و فرسایش بر شدت بیابان‌زایی افزوده است. وی افزود: اکنون حدود ۳۳ درصد سطح استان را بیابان و شنزار تشکیل می‌دهد که همین تعداد وسعتی معادل شش میلیون و ۳۰۰ هزار هکتار را شامل می‌شود. ۲۷ کانون بحرانی فرسایش بادی در سطح بیش از یک میلیون هکتار از مساحت استان تاکنون شناسایی شده است.همتی بیان کرد: از این سطح بیش از ۳۱۶ هکتار آن دارای فرسایش بادی متوسط است که لازم است اعتبارات ویژه به این استان تخصیص داده شود.وی یادآور شد: عرصه فرسایشی کانون‌های بحرانی باید با اجرای طرح‌های بیولوژیکی به ویژه توسعه پوشش گیاهی تثبیت شوند تا روند افزایش فرسایش خاک تعدیل شود.

