

«جمع آوری و ارزیابی اطلاعات محیطی سواحل جنوبی دریای خزر» (دکتر مصطفی سهراب پور)

تا چند سال اخیر ملاحظات زیست محیطی در کشور ما بنظر نمی‌رسید که دارای اجزاء آینده نگری، برنامه ریزی، بررسی و تحقیق بوده باشد و لذا در حالیکه کشورهای بسیار دیگری مشغول انجام اصلاحات عمیق زیست محیطی بودند ما نیز با جدیت در تخریب محیط زیست خود از یکدیگر پیشی می‌گرفتیم. مثالهای متعددی مانند گسترش مستمر آلودگیهای محیطی، تخریب مستمر جنگلها، نابودی تقریباً کامل حیات وحش در سطح کشور و باستثنای مناطق حفاظت شده، فرسایش مستمر خاک و روند مستمر رو به اضمحلال دریای خزر را میتوان بعنوان گواه و شاهدهای بی توجهی ما نسبت به محیط زیست ارائه داد. مسائل و مشکلات دریای خزر متناسب با اندازه عظیم آن بزرگ و راه حلهای آن اراده و عزم ملی را می‌طلبد. نزدیک به یکصد رودخانه بزرگ و کوچک از اطراف کشور ما به دریای خزر سرازیر می‌شوند که تمامی آنها از آلودگیهای بسیار شدید تا متوسط رنج می‌برند. رودخانه‌های ما دیگر مکان‌های مناسبی جهت پذیرش و تخم‌ریزی ماهیهای آنادروم نیستند و در رودخانه‌هایی که آلودگیها هنوز به حدّ کشنده نرسیده‌اند صیادان غیر قانونی ماهیهای در حال تخم‌ریزی را صید و از ازدیاد نسل آنها جلوگیری می‌نمایند. ورود آلاینده‌های رودخانه‌ای و مواد مغذی غیر معدنی به دریا بتدریج باعث افزایش جلبکها و گیاهان دریایی و کاهش اکسیژن محلول در آب و نهایتاً مرگ دریا می‌شود. افزون بر روند تخریبی عادی محیط زیست در شمال کشور ورود آفت خارجی شانه دار مهاجم به دریای خزر نیز باعث سرعت فوق العاده نابودی آبزیان این دریا شده است. با توجه به مراتب فوق فقط یک اقدام و عملیات بسیار گسترده در حد یک برنامه دفاع ملی شاید آن هم فقط شاید بتواند محیط زیست دریای خزر را نجات دهد. یک وزارتخانه قوی برای حفاظت محیط زیست با اختیارات اجرایی بسیار فراگیر و کادر علمی اجرایی مناسب باید ایجاد شده و با حمایت سایر مراکز اجرایی و تحقیقاتی و دانشگاهی به این امر مهم همت گمارند. به علاوه یک مرکز مطالعات دریای خزر و یا یک آزمایشگاه بزرگ ملی با کمکهای بین المللی و داخلی برای مطالعات دریایی و زیست محیطی باید راه اندازی شود. شورا و یا هیئت امنایی مرکب از متخصصین علوم دریایی و محیطی باید بر این آزمایشگاه نظارت داشته و فعالیتهای پژوهشی آنها هدایت نمایند.

واحدهای اقتصادی و اجرایی در حوزه دریای خزر فقط در صورت رعایت اصول توسعه پایدار می‌توانند بکار ادامه دهند و آن سری از فعالیتهای بظاهر اقتصادی که با تخریب محیط زیست همراه هستند و درآمدهای ناچیز اقتصادی خود را به قیمت تخریب و نابودی منافع و امکانات ملی و محیطی بدست می‌آورند به هیچ وجه فعالیتهای مشروع اقتصادی محسوب نشده و از ادامه کار و فعالیت آنها باید جلوگیری شود.

بازسازی حوضه آبریز دریای خزر و پاکسازی محیط آن نیازمند بکارگیری خیل عظیمی از دانش آموختگان علوم زیست محیطی می‌باشد. دانشکده‌های انگشت شماری که آموزشهای زیست محیطی در سطح کارشناسی ارشد ارائه می‌دهند می‌باید تشویق به پذیرش تعداد بیشتری دانشجو مخصوصاً از استانهای ساحلی شده سپس این دانشجویان پس از فارغ‌التحصیل شدن و کسب تخصص‌های از پیش تعیین شده توسط ارگان متولی جهت خدمت در شبکه خدمات محیطی در مناطق جنگلی، رودخانه‌ای، دریایی و غیره بکار گرفته شوند. این کارشناسان با انجام اندازه‌گیریهای مستمر با کمک و هدایت مرکز مطالعات دریای خزر و یا سایر مراکز علمی حمایت‌کننده می‌باید وضعیت آلودگیها را مشخص و ثبت و به متجاوزین محیط زیست کتباً اعلام نمایند. تمامی رودخانه‌های اصلی شمال و تالاب‌های انزلی و میانکاله و غیره مشمول این اندازه‌گیریها و کنترل‌های مستمر جهت پاکسازی بشوند.

قوانین و مقررات مقتضی جهت برخورد با جرائم زیست محیطی می باید توسط مراکز قانون گذاری تهیه و تدوین و ابلاغ شوند. انتظار می رود که بودجه و هزینه های اجرای چنین برنامه هایی از طریق افزایش درآمدهای توریستی، تولید بالاتر آبزیان دریا و اخذ درآمدهای مالیاتی و گردش مناسب اقتصادی بهتر قابل جبران باشد.

مشکلات محیط زیست دریای خزر را می توان به دو گروه کوتاه مدت و دراز مدت تقسیم بندی نمود. سرعت عمل ما در برخورد با شانه دار مهاجم می تواند تأثیر شگرفی در بقای باقیمانده آبزیان دریای خزر داشته باشد و لذا مبارزه با این آفت در کوتاه ترین زمان و با بسیج کلیه امکانات داخلی و یا بین المللی می باید انجام پذیرد. مشکل دوم مسئله پاکسازی و بازسازی سلامت محیط زیست دریای خزر میباشد که راه حل های دراز مدت و اقدامات و عملیات مربوطه لزوماً باید استمرار داشته باشند.

بزرگترین و عاجلترین عامل تهدید کننده آبزیان دریای خزر شانه دار مهاجم میباشد. این آفت با مختل نمودن چرخه غذایی و کاهش شدید پلانکتون ها و زئوپلانکتون ها باعث فقر غذایی دریا از یکطرف و از طرف دیگر با خوردن تخم ماهیها تولید مثل آنها را بخطر می اندازد. تولید ماهی کیلکا از ۸۵۰۰۰ تن در سال ۱۳۷۸ به حدود ۴۱۰۰۰ در سال ۱۳۸۰ کاهش یافته است. در سال جاری میزان تولید احتمالاً بحود ۱۵۰۰۰ تن خواهد رسید. تبعات اقتصادی این کاهش نه تنها صیادان ماهی کیلکا را بیکار خواهد نمود بلکه اثرات این کاهش افت شدید دیگری را بر تولید ماهیان خاویاری، ماهیان استخوانی و احتمالاً انقراض فکها و غیره را نیز بدنبال خواهد داشت.

تبعات بیکاری درصدی از خیل ده هزار نفری ماهیگیران شمال منجر به بروز مشکلات جدید اقتصادی، اجتماعی و سیاسی شده که از جمله عواقب زیست محیطی آن می توان از تسریع در تخریب و غارت جنگلها و غیره نام برد.

در حال حاضر برخورد با مشکل مهاجم شانه دار در دو مرکز تحقیقات آزمایشگاهی، در شیلات مازندران و دانشگاه تربیت مدرس واحد نور انجام میشود. فعالیتهای در مرکز تحقیقات شیلات مازندران اخیراً گسترش یافته و مطالعات اولیه برای مبارزه بیولوژیک در یک پروژه بین المللی شامل مراکزی از ترکیه، اکراین و روسیه سامان یافته و نتایج امیدوار کننده ای نیز برای بکارگیری شکارچی «برو اوواتا» برای کنترل مهاجم شانه دار بدست آمده است، با توجه به نتایج مثبت بدست آمده مقتضی است که بنحو شایسته از پروژه های در دست اجراء برای کنترل ML در مرکز تحقیقات شیلات حمایت های همه جانبه علمی، اجرایی، بودجه ای بعمل آید. همانگونه که ذکر شد فعلاً بحث روی مبارزه بیولوژیک از طریق بکارگیری گونه دیگری از ژله ماهیان بنام برو اوواتا معطوف شده و ابراز امیدواری میشود که با بکارگیری این نوع شکارچی برو اوواتا بتوان جمعیت شانه دار ML را کنترل نمود. متأسفانه سرعت عمل این اقدامات و عملیات احتمالاً پایین بوده و انتظار می رود در صورتی که این امر به همین نحو و سرعت کم ادامه یابد لطمات اساسی به ذخائر و آبزیان آن وارد شده و انقراض بسیاری از گونه ها متحمل خواهد بود. لذا پیشنهاد می شود کمیته ای با شرکت دست اندرکاران مراکز تحقیقاتی شیلات گیلان و مازندران و دانشگاه تربیت مدرس تشکیل و مبارزه همه جانبه با این آفت بعهده این گروه گزارده شود.

در مجموع، برای بازسازی و حفظ سلامت دریای خزر باید برنامه جامعی برای این منظور تدارک دیده شود. این برنامه می باید تمامی حریمهای ایرانی دریایی خزر بعلاوه حوزه آبریز آنرا در برگیرد. بنابر این، این برنامه حداقل می باید شامل موارد زیر باشد:

- ۱- تهیه برنامه مدیریت جامع زیست محیطی حوزه جنوبی دریای خزر
- ۲- اجرای اولویتهای تحقیقاتی در رودخانه های اصلی بعلاوه نظارت و کنترل بر عدم تغییر وضعیت طبیعی آنها
- ۳- مطالعات بومی شناسی سواحل جنوبی دریای خزر
- ۴- ایجاد یک گارد ساحلی برای کنترل فعالیتهای دریایی و نظارت بر حمل و نقل مواد نفتی و جلوگیری از نشت آلودگیها و یا تخلیه آب توازن کشتی ها بمنظور کنترل انتشار آفت ها به دریا

- ۵- ایجاد یک کمیته ویژه جهت بررسی و مطالعه آلودگیهای ناشی از فعالیتهای اکتشاف نفت در دریای خزر و تدوین راهکارهای مناسب برای جلوگیری از آسیب های نفتی به محیط دریا.
- ۶- بررسی راه اندازی یک مرکز مرجع مطالعات دریایی و زیست محیطی (آزمایشگاه ملی) با کمک ارگانهای مالی و یا تکنیکی سازمان ملل متحد با هدف ارتقاء سطح فعالیتهای علمی و کسب اطلاعات و تخصصهای لازم جهت اجرای بهینه این مطالعات.
- ۷- اعمال کنترل های دقیق و جدی لازم برای جلوگیری از صید غیرمجاز در مسیر رودخانه ها و سواحل دریا.
- ۸- انجام مطالعات و بررسیهای لازم جهت کنترل وضعیت آبزیان و آفت های احتمالی رهاسازی شده در دریا.
- ۹- ایجاد پایگاه اطلاعاتی دریای خزر و تبادل داده های مربوطه
- ۱۰- بررسی نحوه مشارکت و بهره گیری بهینه کشور از امکانات و برنامه های بین المللی GEF, CEP, UNEP, UNESCO (کمیته ملی اقیانوس شناسی) بانک جهانی و غیره جهت ایجاد امکانات سرمایه ای و غیره برای انجام مطالعات مختلف برای ایجاد زیربنای علمی و اجرایی برای ایفای نقش مؤثر کشور در رقابتهای منطقه ای و فرا منطقه ای جهت حفظ و صیانت از منافع ملی در دریای خزر.
- ۱۱- جمع آوری و جمع بندی نتایج پروژه های تحقیقاتی و بکارگیری اطلاعات حاصله به منظور اعمال هماهنگی های لازم بین وزارتخانه های جهاد کشاورزی، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، محیط زیست و غیره به منظور انتخاب بهینه نوع سموم و کودهای کشاورزی، تعیین بهینه میزان مصرف مناسب کود بازاء واحد سطح زیر کشت، اعمال برنامه های زهکشی مناسب و جلوگیری از ورود آبهای کانالهای زهکشی به رودخانه ها و غیره.
- ۱۲- انتخاب و نصب شورای عالی تحقیقات محیط زیست مرکب از پژوهشگران برجسته مراکز تحقیقات شبيلات، دانشگاههای تربیت مدرس، گیلان و مازندران، وزارت جهاد کشاورزی و دیگر ارگانهای مرتبط برای انجام تحقیقات مختلف مورد نیاز و اعمال هماهنگی های میان سازمانی.
- ۱۳- تهیه و تدوین استانداردهای لازم برای رها سازی آلاینده های مختلف با غلظت های مجاز MPC به آبهای سطحی، تخلیه به چاه های جاذب و به آبهای کشاورزی و آبیاری و غیره.
- ۱۴- کنترل پساب کارخانجات و فاضلابهای شهری و اجبار متخلفین به اعمال استانداردهای غلظتهای مجاز آلاینده های محیطی از طریق راه اندازی سیستم های تصفیه فاضلاب، مخازن ته نشینی و غیره.
- ۱۵- تهیه و تدوین و تصویب قوانین و مقررات زیست محیطی و تعیین مجازاتهای مختلف برای برخورد با خاطیان مربوطه.
- ۱۶- مشارکت در تهیه و تدوین قوانین دریایی مناسب حاکم بر دریای خزر (هماهنگ با قوانین بین المللی) با کمک کشورهای ساحلی و تأمین ساز و کار مناسب جهت اجرا و اعمال آن در کلیه آبهای ساحلی آن دریا.
- ۱۷- تهیه و تدوین برنامه های کلاسیک در سطوح ابتدایی، راهنمایی و متوسطه برای آموزشهای زیست محیطی به دانش آموزان جامعه.
- ۱۸- تهیه و پخش مستمر برنامه های آموزش های زیست محیطی همگانی از طریق برنامه های تلویزیونی.
- ۱۹- ایجاد و گسترش برنامه های دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد محیط زیست در دانشگاهها (برای انجام بندهای ۱۷، ۱۸ و ۱۹ دو پروژه مطالعاتی در حال حاضر در شاخه مهندسی انرژی و محیط زیست فرهنگستان علوم در حال اجراء می باشند).

۲۰- بکارگیری فارغ التحصیلان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد محیط زیست برای اعمال کنترل‌های مختلف و پاکسازی محیط زیست در کل کشور و حوضه آبریز دریای خزر بطور اخص.

انتظار می‌رود که فرهنگستان علوم با اتخاذ مواضع علمی و اجرایی مناسب و اعمال هماهنگیهای لازم بین سازمانهای مختلف کارگزار نسبت به بازسازی و بهینه سازی دریای خزر و محیط زیست آن برای حفظ و نگهداری آن برای جمعیت فعلی و نسلهای آینده کشور همت نماید.

فرهنگستان علوم علاوه بر تشویق و تعریف پروژه های زیست محیطی در ارتباط با دریای خزر می تواند از ارتباط های منطقه ای و یا بین المللی خود سود جسته و با تشکیل و برگزاری سمینارها و گردهمایی های مختلف به تمرکز توجه متخصصان و دانشمندان بین المللی نسبت به دریای خزر اقدام نماید. از اقدامات بسیار حیاتی فرهنگستان علوم جلب و کسب موافقت فرهنگستانهای کشورهای حاشیه دریای خزر و مخصوصاً کشور روسیه به مشارکت در اقدامات و انجام پروژه های اصلاحی و مشابه برای بازسازی و پاکسازی دریای خزر برای بهره برداری صحیح کلیه ساکنین کشورهای ذینفع در آینده خواهد بود.