

تهدیدات زیست محیطی در دریای خزر و ضرورت همکاری‌های منطقه‌ای

دکتر الهه کولایی

خبرگزاری آران/سرویس دریای خزر

پس از فروپاشی شوروی و پیدایی دولت های جدید در حوزه دریای خزر، تعاریف این کشورها از منافع ملی خود شرایط پیچیده ای را در این حوزه پدید آورد. قزاقستان با وجود کانال ولگا دن که دریای خزر را از راه دریاهای بالتیک و سیاه به آب های آزاد مربوط می سازد، این پهنه آبی را دریای آزاد تلقی کرده و به استفاده از دریای خزر براساس کنوانسیون 1982 حقوق دریایا تأکید کرد. سپس در سال 1998 موافقتنامه دو جانبه ای را با روسیه و در سال 2001 با جمهوری آذربایجان امضا کرد. روسیه سیاست مشاع در سطح و تقسیم در زیر بستر را هدف قرار داده که «رژیم حقوقی دوگانه» برای این دریاچه خوانده شده است. روسیه، قزاقستان و جمهوری آذربایجان براساس قراردادی در سال 2003 با وجود اعتراض جمهوری اسلامی ایران 64 درصد دریا را بین خود تقسیم کردند. اما هنوز رژیم حقوقی مورد توافق همه کشورهای ساحلی ایجاد نشده است.

دریای خزر با نظام محیط زیست استثنایی، آبزیان و جانداران گوناگونی را در خود جای داده است، ولی آنچه موجب اهمیت این دریا شد، منابع انرژی (نفت و گاز) آن است. این منابع در سال های پس از فروپاشی اتحاد شوروی، زمینه را برای شکل گرفتن رقابت های گسترده ای فراهم کرد و یادآور «بازی بزرگ» است. مسئله چگونگی بهره برداری از منابع انرژی ارتباط نزدیکی با خطوط انتقال آن از این منطقه پیدا کرده است. مسئله مهمی که می تواند حتی امنیت کشورهای ساحلی خزر را تهدید کند، شرایط زیست محیطی دریای خزر است. توسعه زیرساخت های فیزیکی شهری و دگرگونی خط ساحلی، بهره برداری نامناسب از منابع شیلات، فعالیت های کشاورزی با استفاده از آفت کش ها، کود و سایر مواد شیمیایی کشاورزی سبب بروز مشکلات زیست محیطی در سواحل خزر شده است. این آلودگی به دلیل ورود فاضلاب و پساب های کشاورزی است. نبود مدیریت پساب های مراکز صنعتی سبب شده سالانه هزاران لیتر فاضلاب وارد دریای خزر شود. آلودگی دریای خزر ناشی از ورود آلاینده های با منشأ خشکی است. بنابراین برای کاهش مشکلات زیست محیطی این دریا باید اقدام های حفاظتی را از سواحل کشورهای حاشیه شروع کرد. همکاری های ساحلی با هدف کاهش مشکلات موجود در این دریاچه می تواند راهبردی مناسب برای کاهش مشکلات زیست محیطی دریای خزر باشد.

پسماندهای خانگی، صنعتی، کشاورزی

بیشتر جمعیت دریای خزر در سواحل آن که طول آن در حدود 6800 کیلومتر است، در شمال، جنوب و غرب این دریا ساکن هستند. رودخانه ولگا با با بستر زهکشی به مساحت 1400000 کیلومترمربع سالانه معادل 240 میلیارد مترمربع آب دریای خزر را تامین می کند. بیش از 95 درصد آلودگی دریای خزر به دلیل آلودگی رودخانه ولگا است. توسعه شهری در سواحل دریای خزر یکی از منابع آلوده کننده اصلی دریا است. توسعه شهرنشینی و افزایش جمعیت مناطق ساحلی سبب افزایش فاضلاب و زباله شده است. آلودگی زیست محیطی دریای خزر از این جهت که بیشتر جمعیت جهان در نواحی ساحلی زندگی می کنند و بسیاری از صنایع در ناحیه ساحلی مستقر هستند، بسیار اهمیت دارد. آلودگی از راه سواحل به دریا وارد می شود. سپس از طریق دریا وارد مناطق ساحلی می شود. برای سهولت در حمل و نقل، بسیاری از صنایع در کنار ساحل ایجاد شدند. موادزاید و آلوده کننده از راه 80 رودخانه از کشورهای حاشیه وارد دریای خزر می شود.

آلودگی های نفتی

دکل های پوسیده، خاک و آب سمی، گودال های نفت و شعله های مهار نشده چاه نفت از نتایج فرعی استخراج نفت شوروی در منطقه دریای خزر بودند. با وجود سرانزیرشدن میلیاردها دلار با سرمایه گذاری خارجی، بسیاری از چاه های نفت دوره اتحاد شوروی باقی مانده اند. استخراج نفت و گاز، همراه با انتقال و تولید صنعتی، منبع آلودگی هوا، آب و خاک در دریای خزر بوده است. آلودگی مناطق نفت خیز و پالایشگاه ها تا حد زیادی ناشی از به کارگیری فناوری قدیمی و ناکارآمد، بدعمل کردن تجهیزات و یا غفلت انسان است. با این حال، حتی فرایندهای مناسب برای استخراج نفت و گاز هم تاثیرهای محیطی دارند. صدای بلند ناشی از پژو هوش های لرزه ای برای کاوش نفت و گاز می تواند تاثیرهای منفی بر موجودات زنده و به ویژه ماهی ها داشته باشد. حفاری چاه های نفت دور از ساحل سبب ورود مواد معدنی مختلف به محیط زندگی آبزیان می شود که شامل مواد غیرسمی مانند لجن و بریده تکه سنگ های ناشی از حفاری در آب و همچنین مایع های سمی می شود. نشت نفت از دکل های حفاری به صورت تصادفی یا انتشار فاضلاب و شستن کف اسکله شامل روغن های صنعتی مثل گریس، محلول چسب و مانند آن موجب آلودگی می شود. سالانه هزاران تن مواد نفتی وارد دریای خزر می شود که تهدید جدی برای محیط زیست سواحل خزر است. از آثار مهم آلودگی آب با منشا نفت، آلودگی هایی است که موجب کاهش آبزیان دریایی و مرگ ماهیان می شود. نفت جذب پوست آبزیان دریایی می شود و مقداری نیز رسوب کرده و موجب آلودگی دریا می شود. بخشی نیز به شکل لایه نازکی در سطح دریا قرار گرفته از نفوذ نور خورشید جلوگیری می کند. میانگین تخلیه سالانه مواد نفتی به دریای خزر 60000 تن، سولفیت 240000 تن، کلرین را 400000 تن است. با توجه به بسته بودن دریای خزر همه آلاینده ها در حوضه دریا انباشته شده و موجب آلودگی سواحل می شوند آلودگی اتمسفر در سطح منطقه ای مورد توجه قرار گرفته و مسئله حفاری در بستر عمیق دریایا مسئله آینده مجامع بین المللی است. آلودگی ناشی از فعالیت کشتی ها هدف اصلی اقدام حقوقی در سطح جهانی بوده است. کنوانسیون بین المللی 1954 برای جلوگیری از آلودگی نفتی دریایا، اولین مقررات جهانی را عرضه کرد که البته محدود به مبارزه با تخلیه عمدی در برخی مناطق در اقیانوس ها بود. تخلیه مواد زائد هم به گونه ای تنظیم مقررات جهان شمول دست یافته که در کنوانسیون 1972 جلوگیری از آلودگی دریایی ناشی از تخلیه مواد زائد و دیگر مواد بازتاب یافته است.

مسائل محیطی در انتخاب مسیرهای صادرکننده نفت و گاز منطقه نقش مهمی داشته اند. مسیرهای انتقال شرق به غرب نفوذ بیشتری دارند. در مجموع سلامت محیط زیست دریای سیاه و به ویژه تنگه بسفر عامل مهمی شده است که بر انتخاب مسیرهای نهایی به ویژه برای نفت تاثیر می گذارند. انتقال نفت و گاز از راه خط لوله، با امکان وجود نشت و ریزش، خطر زیادی به همراه دارد. در منطقه دریای خزر به دلیل کارشکنی، این خطرها بیشتر شده اند. برخی کشمکش ها در منطقه دریای خزر حل نشده باقی مانده اند. مشکل ایجاد امنیت در خط لوله ها در طول فاصله های طولانی، همچنین وابستگی اقتصاد کشورهایی مانند جمهوری آذربایجان به درآمد این صادرات، سبب می شوند خط لوله های نفت و گاز هدف اصلی کارشکنی قرار بگیرند. گروه های جدایی طلبی که یک خط لوله نفت یا گاز را مورد هدف قرار می دهند، می توانند سبب بروز فاجعه در محیط زیست شوند. زیرا انفجار در یک خط لوله موجب نشت زیادی می شود. وارد کردن این گونه خسارت ها تاکنون در خط لوله های باکو - نورووسیسک در چین و باکو - سوپسا در گرجستان موجب بروز مشکلات جدی شده است. در این رابطه روند رو به گسترش و بی رویه فعالیت های لرزه نگاری، حفاری و اکتشاف در بستر دریای خزر و تردد نفت کش ها در این منطقه مشکلات زیست محیطی را تشدید کرده است. بخشی از مواد نفتی وارد شده در دریای خزر به سرعت تبخیر شده، وارد هوا می شود و آن را هم آلوده می کند. بخش دیگر هم بر روی آب شناور می ماند و خوراک ماهیان و سایر آبزیان می شود. در این میان پوست ماهیان و کف دریا نیز از آلودگی های نفتی در امان نخواهد بود. در همه کشورهای حاشیه دریای خزر، به منظور توسعه فعالیت های کشاورزی و اقتصادی دخالت هایی نامعقول در اکوسیستم دریای خزر و حوزه آبریز آن صورت گرفته است که آثار زیان بار و جبران ناپذیری بر تنوع زیستی و محیط زیست این دریا گذاشته است. آلودگی نفتی برای پرندگان که از ماهیان دریای خزر تغذیه می کنند نیز خطرناک است و موجب مسمومیت آنها و در بلندمدت و سبب از بین رفتن ماده عایق بدنشان و سرمازدگی می شود.

آثار زیست محیطی گردشگری ساحلی

مناطق ساحلی به طور فزاینده ای به عنوان مقصد گردشگران مطرح است که به دلیل مزایای هوای معتدل، سواحل بی نظیر به طور چشمگیری مورد توجه گردشگران قرار گرفته است. نبود سیستم

مناسب فاضلاب برای هتلها و مکانهای گردشگری موجب آلودگی آبهای زیرزمینی را از طریق فاضلاب و رودخانه، دریاچه و ساحل می‌شود. فعالیتهای گردشگری مانند حمل و نقل قایقهای موتوری گردشگران، ریخته شدن سوخت قایقها به دریا، تمیزکردن قایقها و ریختن آب کثیف آن به دریا، به ویژه در بنادر بسته که سیستم چرخش آب کند است، موجب آلودگی سواحل می‌شود. افزایش فعالیت‌های انسانی در مناطق ساحلی و رعایت نکردن اصول حفاظت از محیط زیست، سبب افزایش حجم مواد زاید در سواحل می‌شود. روش دفن زباله به علت بالای بودن سطح آب زیرزمینی سبب آلودگی آبهای زیرزمینی نواحی ساحلی می‌شود. ایجاد کارخانه‌های تولید کمپوست نیز با وجود هزینه‌های بسیار زیاد، هنوز نتوانسته است، این مشکل را حل کند. علاوه بر آلودگی‌های صنعتی که از راه رودخانه‌ها به دریا می‌ریزند، فاضلابهای شهری و روستایی نیز که از راه چاههای جذبی، به دریا وارد می‌شود.

هجوم گونه‌های مهاجم دریایی

دریای خزر به سبب تنوع گونه‌ای منحصر از ارزش‌های اکولوژیکی و اقتصادی بسیار دارد. میان کاهش ذخایر ماهی کیلکا و حضور شانه‌دار مهاجم در خزر رابطه علی وجود دارد. صنعت صیادی در سواحل جنوبی خزر در سال‌های 1379 تا 1383 متحمل خسارتی بالغ بر 962/5 میلیارد ریال شده است. این خسارت مبلغ هنگفتی است که بر جامعه ساحل نشین و سرمایه‌گذاران در این بخش و نیز دولت تحمیل کرد. پیامدهای اجتماعی آن مانند بیکاری، مهاجرت رخ نشان داده است. بنابراین اقدام سریع جهت کاهش آثار این تهاجم به طور خاص و در کل تبیین و اجرای قوانین عملی برای مبارزه با تهاجم گونه‌های غریبومی به اکوسیستم‌های دریایی ضرورت دارد. دریای خزر از راه کانال ولگا - دن با اقیانوس‌ها جهان رابطه دارد که سبب ورود گونه‌های مهاجم از راه آب توازن کشتی به دریای خزر شده است. مسدود شدن مسیر مهاجرت تخریب و کاهش مناطق تخم‌ریزی طبیعی سبب شده است که تخم‌ریزی طبیعی بعضی از گونه‌های خاوباری کاملاً از بین برود. در کشورهای حاشیه دریای خزر به منظور توسعه فعالیت‌های کشاورزی و اقتصادی دخالت‌های غیرمعتادانه در اکوسیستم دریای خزر و حوضه آبریز آن صورت گرفته، که آثار زیان‌بار و جبران‌ناپذیری بر تنوع زیستی و محیط زیست این دریا گذاشته است.

مشکلات زیست محیطی نوسان آب دریای خزر

یکی از مشکلات مناطق ساحلی دریای خزر افزایش ارتفاع سطح آب دریای خزر، تأثیرهای مخرب آن بر تأسیسات نیروی دریایی، بندری و شیلات، صنایع کشتیرانی، حمل و نقل، نیروگاه برق نگا، ناحیه‌های مسکونی و نیز صدمات جبران‌ناپذیر محیط زیست ساحلی است. افزایش آب دریای خزر با پیشروی به داخل خشکی همراه است و سبب شده تا هزاران کیلومتر از خشکی در خط ساحلی به زیرآب رود. بسیاری از مزارع کشاورزی، مراکز مسکونی، جاده‌ها دچار آبگرفتگی شدند. این موضوع سبب شد مواد آلاینده خشکی وارد آب شود. بالا آمدن آب خسارات زیست محیطی و اقتصادی زیادی را به کشورهای ساحلی تحمیل می‌کند.

مدیریت زیست محیطی در سواحل دریای خزر نیازمند رویکرد فرابخشی و جامع در چارچوب مدیریت یکپارچه است. از آن‌جا که دولت‌ها تنها بازیگر فعال در مدیریت سواحل نیستند، باید شرایط و امکانات را برای مشارکت بخش غیردولتی و خصوصی در سطح ملی و منطقه‌ای فراهم کرد و می‌تواند برای حل مشکلات آینده نیز پاسخ ارائه دهد. این مشکلات ناشی از نبود مدیریت فرابخشی و منسجم در سواحل دریای خزر است. مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی به عنوان رویکردی جدید مطرح شده است که می‌تواند سبب کاهش مشکلات زیست محیطی در دریای خزر شود. این رویکرد مبتنی بر اصول توسعه پایدار است که سبب ایجاد تعادل بین توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط زیست مناطق ساحلی می‌شود. مدیریت یکپارچه سواحل فرایندی مستمر برای ترویج توسعه پایدار است. مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی با نگاهی فرابخشی به مشکلات محیط زیستی رویکرد موثری در کاهش مشکلات زیست محیطی دریای خزر است.

با توجه به وضعیت ویژه دریای خزر به نظر می‌رسد رسیدن به توافق کامل میان کشورهای ساحلی در بهره‌برداری از منافع مشترک و مقابله با تهدیدهای مشترک ناشی از خطرهای زیست محیطی، شرط لازم و ضروری بهره‌برداری از منابع انرژی دریای خزر است. در این زمینه تجارب موفق در دریاچه‌های مشابه در جهان وجود داشته است که می‌تواند الگوی مناسبی در این زمینه قرار گیرد، ولی برخی از کشورهای ساحلی مانند جمهوری آذربایجان سیاست نگران‌کننده‌ای را به اجرا گذاشته‌اند و آن باز کردن پای بیگانگان به حوزه دریای خزر برای تقویت مواضع خود است. با توجه به اینکه هنوز یک نظام حقوقی مورد اجماع دولت‌های ساحلی برای دریای خزر وجود ندارد و خطر زیست محیطی شدیدی این حوزه آبی را تهدید می‌کند، هر مذاکره‌ای در مورد مسایل حقوقی، باید شامل حل نگرانی‌های زیست محیطی این دریا نیز بشود. /خ

پایان پیام.