



علوم محیطی

علوم محیطی سال هفتم، شماره اول، پاییز ۱۳۸۸  
ENVIRONMENTAL SCIENCES Vol.7, No.1, Autumn 2009

۶۹-۹۴

## تهدیدهای زیست محیطی دریای مازندران و نقش کنوانسیون تهران در مقابله با آن

الهه کولایی<sup>۱\*</sup>، مهناز گودرزی<sup>۲</sup>

۱- گروه مطالعات منطقه‌ای، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران

۲- دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

### Ecological Threats in the Caspian Sea and the Role of the Tehran Convention

Elaheh Koolae<sup>1\*</sup>, Mahnaz Goudarzi<sup>2</sup>

1- Department of Regional Studies, University of Tehran

2- Ph.D Student International Relations Department,  
Faculty of Law and Political Sciences, Islamic Azad  
University Science and Research Branch of Tehran

#### Abstract

In recent years, the Caspian Sea has become one of the most important strategic areas of the world. However, in spite of its economic potential, the huge exploitation of its reserves along with an increase of the presence of different industrial plants in the sea have caused many problems for its ecology and the environment. The Convention of Tehran to protect the Caspian Sea, as a symbol of regional cooperation, has been adopted by the coastal countries in order to limit the increasing trend of destruction of the sea. Littoral states of the Caspian Sea have ratified this Convention, emphasizing the importance of regional cooperation in saving the Caspian Sea and the necessity of cooperation with related international organizations. This Convention can provide a legal framework to restrict pollution to the Caspian Sea. The fact is that the trend of destruction is faster than the level of environmental cooperation. In this article, by considering the environmental threats for the Caspian Sea, the authors will survey the history and the process of formation of the Tehran Convention. The goal of this article is to identify the capacity of this Convention to decrease the environmental threats to the Caspian Sea.

**Keywords:** Caspian Sea, Environmental threats, Tehran Convention, Caviar, Legal regime.

#### چکیده

دریای مازندران به عنوان بزرگ‌ترین دریاچه جهان، به یکی از مهم‌ترین مناطق استراتژیک جهان در سال‌های اخیر تبدیل شده است. اما فعالیت‌های انسانی و بهره‌برداری پرشتاب تخریب اکوسیستم طبیعی، آلودگی محیط‌زیست آن را به دنبال داشته است. کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران به عنوان نمادی از همکاری‌های مشترک بین کشورهای ساحلی این دریاچه، به منظور مقابله با مشکلات زیست‌محیطی آن در تهران به امضا رسید. کشور ساحلی دریای مازندران با آگاهی از تخریب نگران‌کننده محیط‌زیست این دریا، با تأیید اهمیت همکاری دولت‌های ساحلی با سازمان‌های بین‌المللی مربوط و با هدف حفاظت و نگهداری محیط‌زیست دریای مازندران این کنوانسیون را امضا کردند. کنوانسیون تهران می‌تواند ابزار مؤثر حقوقی برای مبارزه با آلودگی دریای مازندران باشد. دریای مازندران یک دریای بسته است که اصول عام حقوق دریاهای کنوانسیون حقوق دریاهای در مورد آن اعمال نمی‌شود. واقعیت این است که سرعت رشد و گسترش تهدیدهای زیست‌محیطی از سرعت همکاری‌های محیط‌زیستی در پیرامون آن بیشتر است. عمده‌ترین چالش پیش روی کنوانسیون تهران شکل‌گیری رژیم حقوقی دریای مازندران می‌باشد، که هنوز به نتیجه‌ای نرسیده است. در این مقاله با تبیین مشکلات زیست‌محیطی دریای مازندران روند شکل‌گیری کنوانسیون تهران، محتوا و اهمیت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف از این پژوهش آشکار ساختن ظرفیت‌های اجرایی این کنوانسیون برای کاهش تهدیدهای زیست‌محیطی دریای مازندران است.

کلید واژه‌ها: دریای مازندران، تهدیدهای زیست‌محیطی، کنوانسیون تهران، خاویار، رژیم حقوقی.

\* Corresponding author. E-mail Address: ekolae@ut.ac.ir

## مقدمه

حفاظت محیط زیست رکن اصلی توسعه پایدار است که از دهه های پیشین در کشورهای پیشرفته مطرح بوده و در سال های اخیر نیز در کشورهای کمتر توسعه یافته مورد توجه قرار گرفته است. این توجه روز افزون از تجربه بشر در قرن گذشته ناشی شد که در آن پیشرفت سریع صنعت، بهره برداری گسترده از معادن و منابع طبیعی، ایجاد قطب های صنعتی، گسترش شهرنشینی، توسعه کشاورزی مدرن با تولید نسی بالا و گردشگری صدمات گاه جبران ناپذیری را بر عرصه خاک و آب برجا گذاشته است. تغییرات و آسیب های زیست محیطی وارد بر کره زمین به واسطه تراکم جمعیت و فعالیت های انسانی در مناطق ساحلی بسیار شدیدتر و عمیق تر بوده است.

در گزارش کمیسیون جهانی توسعه و محیط زیست با نام "آینده مشترک ما"، آمده است که: «... میزان مداخله ها در طبیعت در حال افزایش است و آثار عملی تصمیم های ما از مرزهای ملی فراتر می رود. رشد مبادلات اقتصادی در میان ملت ها، آثار کلان تصمیم های ملی را در گسترده وسیع تری آشکار سازد. اقتصاد و بوم شناسی ما در شبکه های در هم تنیده ای محصور می شود. امروزه در بسیاری از مناطق کره زمین با تهدیدها و صدمه های برگشت ناپذیر و غیرقابل جبران به محیط زیست انسانی روبرو هستیم که اساس پیشرفت بشریت را در معرض خطر قرار داده است...» (Maleki, 1999).

بزرگ ترین دریاچه روی زمین نه فقط از نظر ژئوپلیتیک، بلکه به علت داشتن اکوسیستم ویژه دارای اهمیت زیست محیطی ویژه است. در واقع شرایط ویژه سیاسی این منطقه ژئواستراتژیک که پس از فروپاشی اتحاد شوروی روزبه روز بر اهمیت آن افزوده شد، همچنین شرایط اقتصادی منطقه با گسترش فعالیت های نفتی و شرایط اجتماعی به علت تراکم جمعیت در کناره

دریای مازندران و گسترش مراکز مسکونی به ویژه در سواحل جنوبی در مجموع وضعیت خاصی را به وجود آورده است که با وجود چالش های جدی و تعارض های پنهان، زمینه تفاهم و همگرایی منطقه ای را در میان پنج کشور ساحلی فراهم کرده است در نتیجه این تفاهم کنوانسیون تهران شکل گرفته است.

## مواد و روش

مسائل مربوط به دریای مازندران به عنوان بزرگ ترین دریاچه جهان، در دهه اخیر به یکی از چالش های مهم صحنه بین المللی تبدیل شده که در حقیقت یکی از مهم ترین نقاط استراتژیک جهان و کانون توجه کشورهای منطقه و قدرت های جهانی می باشد. بنابراین جهت شناخت این دریا، حوزه جغرافیایی و نظام منطقه ای آن لازم است اشاره ای به ویژگی های طبیعی و جغرافیایی آن داشته باشیم. حوزه دریای مازندران خطه پهناوری است که از قفقاز در غرب، به آسیای مرکزی در شرق کشیده شده و دریای مازندران آن را به بخش هایی تقسیم می کند و در همان حال این بخش ها را به یکدیگر مرتبط می سازد (Mojtahed Zadeh, 2000).

دریای مازندران تقریباً به شکل مستطیل می باشد. طول این دریا از شمال به جنوب ۱۲۰۴ کیلومتر تا ۱۳۰۵ کیلومتر متغیر است و عرض آن ۴۴۳ کیلومتر می باشد (Amir Ahmadian, 1996). طول خط ساحلی دریای مازندران حدود ۷۰۰۰ کیلومتر است که حدود ۱۰۰۰ کیلومتر آن (از آستارا تا رودخانه اترک) جزو سواحل ایران، حدود ۲۳۰۰ کیلومتر سواحل قزاقستان، ۱۶۴۲ کیلومتر سواحل ترکمنستان، ۸۲۵ کیلومتر سواحل آذربایجان و ۶۹۵ کیلومتر سواحل روسیه (داغستان ۴۹۰ کیلومتر، کالمیکیا ۱۱۰ کیلومتر، آستاراخان ۹۵ کیلومتر) است (Caspian Environment Program, 2004).

در خصوص اهمیت ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک دریای مازندران باید خاطر نشان ساخت که ذخایر کشف شده انرژی، مهم ترین عامل اهمیت بخشی به موقعیت ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک آن است. حوزه دریای مازندران متشکل از چهار حوزه ژئوپلیتیک است که عبارتند از: آذربایجان از حوزه قفقاز، ترکمنستان و قزاقستان از حوزه آسیای مرکزی، روسیه به عنوان جانشین اتحاد شوروی و یک واحد سیاسی فعال در نظام بین المللی و یکی از بزرگ ترین صادرکنندگان نفت و گاز جهان نفت و گاز جهان در شمال و ایران در جنوب در مجموع کانون امنیتی دریای مازندران را تشکیل می دهند (Caspian Sea, 2005).

پنج کشور ساحلی دریای مازندران با آگاهی از تخریب محیط زیست دریای مازندران در اثر آلودگی ناشی از منابع مختلف فعالیت های انسانی از جمله تخلیه مواد مضر، خطرناک، مواد زائد و سایر آلودگی های ناشی از منابع دریایی و منابع مستقر در خشکی، در جهت حفظ منابع زنده دریای مازندران برای نسل های حاضر و آینده، با آگاهی به ضرورت تضمین مضر نبودن فعالیت های مستقر در خشکی برای محیط زیست دریای مازندران، با توجه به خطرات ناشی از نوسان های سطح آب که محیط زیست دریای مازندران، ویژگی های اکولوژیکی و آب نگاری منحصر به فرد آن را تهدید می کند، با تاکید بر اهمیت حفاظت از محیط زیست دریای مازندران و با توجه اهمیت همکاری میان دولت های ساحلی دریای مازندران و با سازمان های بین المللی مربوطه با هدف حفاظت و نگهداری محیط زیست دریای مازندران، کنوانسیون تهران را امضا کردند.

### تهدیدهای محیط زیست دریای مازندران

دریای مازندران با تنوع زیستی منحصر به فرد، تالاب های بی نظیر، جنگل های استثنایی در حاشیه آن، رودخانه ها و

گونه های گیاهی و جانوری کم نظیر، منابع نفت و گاز و در کنار آن ذخایر غنی ماهی گیری صنایع مهمی را از اواخر قرن نوزدهم بنیان گذاشته است. تازه ترین ارزیابی ها مقدار ذخایر نفتی آن را بیش از ۵۰ میلیارد بشکه بر آورد کرده است. اکنون بسیاری از شرکت های چند ملیتی و عظیم نفتی در استخراج، ذخیره سازی، انتقال و فروش نفت و گاز دریای مازندران در بازارهای جهانی فعالیت دارند. بیش از ۱۲ میلیون انسان در حاشیه این پهنه آبی زندگی می کنند. ۶ میلیون ایرانی در نوار ساحلی جنوبی، ۳ میلیون در باکو و سواحل جمهوری آذربایجان، ۳ میلیون در قزاقستان، روسیه و ترکمنستان ساکنان حاشیه این دریا را تشکیل می دهند.

### تعریف آلودگی دریایی

با وجود وضعیت مناسب دریای مازندران و اهمیت آن عوامل گوناگون محیط زیست دریای مازندران را هدف گرفته است که هر یک از آنها می تواند به گونه ای فرسایش ایجاد کند که در نهایت امکان بهره برداری از منابع دریای از همگان سلب شود و یا چنین کاری را بسیار پرهزینه سازد. به طور کلی آلوده کننده ها به شاخه های مختلفی همچون فاضلاب های شهری، کشاورزی، صنعتی و نفتی تقسیم می شوند. قبل از ورود به بحث منابع آلوده کننده دریای مازندران ابتدا به تعریف هایی از آلودگی و آلودگی دریایی پرداخته می شود. در دایره المعارف بریتانیکا آلودگی عبارت است از اضافه شدن هر شکلی از جرم یا انرژی به محیط با سرعتی بیش از توان طبیعت برای انطباق با آن در راه تجربه، شکستن، بازیافت یا ذخیره کردن به شکل غیر زیانبار است. بند ۴ ماده ۱ مقاله نامه حقوق دریاها (۱۹۸۲) نیز آلودگی دریایی را چنین تعریف می کند:

"وارد کردن مستقیم یا غیر مستقیم مواد یا انرژی به

دست انسان به محیط زیست دریایی که به چنان آثار مخربی منجر شود یا احتمال داشته باشد منجر شود که به زندگی منابع زنده و حیات دریا زیان بزند، به سلامت انسان لطمه وارد آورد و برای فعالیتهای دریایی از جمله ماهیگیری و دیگر استفادههای مسالمت آمیز مانع ایجاد کند، به کیفیت آب مورد استفاده از دریا لطمه بزند و گوارایی آن را کاهش می دهد" (Mostaghimi, 2005).

در مجموع می توان گفت هر گونه فعالیت طبیعی یا مصنوعی که سبب ایجاد تغییرها و یا ورود موادی به محیط زیست دریایی شود که منجر به ایجاد آثار سوء به صورت اولیه یا ثانویه بر آبریان و محیط زیست آنها شود و یا برای استفاده انسان از دریا مضر باشد، آلودگی دریایی محسوب می شود. در مورد چارچوب حقوقی آلودگی دریایا باید گفت حقوق بین الملل عرفی درباره آلودگی دریایی قواعد اندکی را عرضه کند و بیشتر دامنه صلاحیت قانونگذاری و اعمال قوانین توسط دولت ها را از لحاظ مسائل مربوط به آلودگی دریایی تعیین کرده است. به دلیل کمبودهای حقوق بین الملل عرفی، بیشتر اصول و قواعد بین المللی مربوط به آلودگی دریایا در معاهدات عمومی چند جانبه و دو جانبه منطقه ای و زیر منطقه ای جریان یافته است. به علاوه بخش دوازدهم کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریایا تحت عنوان حمایت و حفاظت محیط زیست دریایی، چارچوب رژیم های حقوقی را بر اساس اصول عمومی، همکاری های جهانی و منطقه ای، کمک های فنی، نظارت و ارزیابی محیط زیست و مسئولیت ها فراهم می آورد.

در مورد آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی و حفاری در دریا مقررات و قواعد جهان شمول تنظیم نشده و هر دو مستلزم نوعی برخورد در سطوح منطقه ای هستند. آلودگی از جانب 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 عمده اقدام حقوقی در سطح جهانی بوده است که کنوانسیون بین المللی ۱۹۵۴ برای جلوگیری از آلودگی نفتی دریایا اولین مقررات جهانی را عرضه کرده که البته محدود به مبارزه با تخلیه عمدی در بعضی مناطق در اقیانوس ها بود. تخلیه مواد زائد هم به نوعی تنظیم مقررات جهان شمول دست یافته که در کنوانسیون ۱۹۷۲ جلوگیری از آلودگی دریایی ناشی از تخلیه مواد زائد و دیگر مواد منعکس است.

### تهدیدهای زیست محیطی در دریای مازندران

دریای مازندران که بزرگ ترین دریاچه جهان است، یک اکوسیستم بسته محسوب می شود. این دریاچه جز از طریق کانال های ولگا- دن و ولگا- بالتیک به آب های آزاد جهان راه ندارد. بنابراین تهدیدهای زیست محیطی در این پهنه آبی فوق العاده اهمیت دارد، زیرا پیامدهای جدی پیدا می کند (Koolae, 2006). منابع آلوده کننده دریای مازندران را می توان به سه گروه (آلودگی ناشی از منابع در خشکی، آلودگی ناشی از بهره برداری از منابع نفت و گاز و نوسان های سطح آب) تقسیم کرد.

۱- آلودگی ناشی از منابع در خشکی: شامل فاضلاب شهری (ریزش فاضلاب تصفیه نشده خانگی، دفع نامناسب زباله)، آلودگی با منشاء صنعتی (آلودگی ناشی از صنایع در دریای مازندران گستره وسیعی و از مواد شیمیایی مضر و تجمع فلزات سنگین تا تغییرات فیزیکی را شامل می شود) و آلودگی با منشأ کشاورزی هم از این جمله می باشد.

۲- آلودگی ناشی از بهره برداری از منابع نفت و گاز: استخراج نفت و گاز همراه با انتقال و تولید صنعتی سبب آلودگی هوا، آب و بستر در دریای مازندران می شود. آلودگی مناطق نفت خیز و پالایشگاه ها تا حد زیادی ناشی

از به کارگیری فناوری قدیمی، بد عمل کردن تجهیزات و یا غفلت انسان است. با این وجود، حتی فرایندهای مناسب برای استخراج نفت و گاز هم تاثیرهای محیطی دارند. علاوه بر تهدید سلامتی و محیط زیست ناشی از تولید نفت در دریای مازندران، موقعیت جغرافیایی این دریا نیز به دلیل محصور بودن در خشکی و نیاز به شبکه‌های انتقال انرژی عامل دیگری است که تلاش برای حفاظت از محیط زیست آن را پیچیده می‌کند. انتقال نفت و گاز از طریق خط لوله، با امکان وجود نشت و ریزش، خطرهای ناگزیری به همراه دارد. در این رابطه روند رو به گسترش بی رویه فعالیت‌های لرزه‌نگاری، حفاری و اکتشاف در بستر دریای مازندران و تردد نفتکش‌ها در این منطقه زمینه بروز فاجعه را تشدید کرده است (Caspian Sea Region: Environment Issue, 2003).

از آثار مهم آلودگی آب با منشا نفت یا پساب‌ها، مشکلات زیست‌شناختی است که برای موجودات زنده دریایی بوجود می‌آید. از آنجا که نفت خام یک ماده خالص نیست و در آن انواع هیدروکربورها با تفاوت‌های فیزیکی و شیمیایی مختلف وجود دارد، هنگامی که دریا را آلوده می‌سازد به اشکال گوناگون تبلور پیدا می‌کند که برای آبزیان مضر است. تعدادی از آنها که سبک‌ترند، به سرعت تبخیر می‌شوند و هوا را آلوده می‌سازند. بخشی دیگر به صورت ذرات معلق در دریا شناور باقی می‌مانند که گاهی ماهیان آن‌ها را می‌خورند و دچار مسمومیت می‌شوند. قسمت‌هایی از نفت جذب پوست آبزیان دریا می‌شود و برخی نیز رسوب کرده و باعث آلودگی موجودات کفزی می‌شود. قسمتی نیز به شکل لایه نازکی در سطح دریا قرار گرفته از نفوذ نور خورشید می‌کاهد. بخشی نیز به صورت توده‌هایی در می‌آید که در اثر جریان آب و باد به سوی ساحل رفته و سبب آلودگی آن می‌شوند. سرازیر شدن انواع پساب‌های

صنعتی بویژه نفت، فرآورده‌ها و سموم، ضمن آلوده ساختن آب دریا، حیات آبزیان را نیز به خطر انداخته است (Maleki, 2004).

۳- نوسان‌های سطح آب: سطح آب دریا در دوران‌های مختلف نوسان داشته است. در دوره‌هایی این سطح بسیار پائین بوده و در دوره‌هایی دیگر بالا آمده است. این فرآیند که همواره زمان‌بر بوده، سبب بروز تغییرهای زیست‌محیطی و دگرگونی در فعالیت‌های اقتصادی این دریا شده است. یکی از ادوار بلند کاهش سطح آب دریای مازندران که پس از دهه ۱۹۳۰ آغاز شد، مصادف با زمانی است که طرح‌های صنعتی و کشاورزی اتحاد شوروری به اجرا در آمد. همچنین تغییر بستر برخی از رودخانه‌ها، ایجاد دریاچه‌های مصنوعی، سدها، آب بندها و افزایش فعالیت‌های انسانی در این مناطق موجب کاهش سطح آب دریای مازندران به پائین‌ترین میزان (۱۹ متر پائین تر از سطح دریا‌های آزاد) تا سال ۱۹۷۷ شد. اما از سال ۱۹۷۸ برخلاف پیش‌بینی‌های قبلی در مورد ادامه روند کاهش سطح آب، تا سال ۲۰۰۰ تراز آب دریا روند افزایش خود را آغاز کرد و بطور متوسط سالانه ۱۵ سانتی متر به سطح آب اضافه شد. چنین وضعی تا سال ۱۹۹۵ ادامه داشت و از این سال پس روی آب دریای مازندران مشاهده شد (Danehkar, 1998).

بالا آمدن آب خسارات زیست‌محیطی و اقتصادی زیادی را به کشورهای ساحلی تحمیل کرد، از جمله باعث انتقال مواد آلوده کننده صنایع و تولیدات نفتی در مناطق ساحلی به دریا و کاهش مواد غذایی ماهیان شد.

### ج- تاثیر آلودگی دریای مازندران بر محیط‌زیست آن

در دریای مازندران ۷۲۷ گونه جانوری از ۳۷۴ جنس زندگی می‌کنند که حدود ۷ درصد این تعداد صرفاً

محدود به این پهنه آبی می‌شود. حدود ۱۰۰ گونه ماهی و یک گونه پستاندار دریایی (فک) شناسایی شده است. ۷۸۲ گونه و زیر گونه گیاه دریایی در دریای مازندران وجود داشته که از این میان ۵ گونه گیاهان آلی را تشکیل داده و دیاتومه‌ها، با ۲۹۴ گونه بیشترین گونه گیاهی را به خود اختصاص می‌دهند (Mostaghimi, 2005). یکی از مشکلات زیست‌محیطی مازندران وجود و افزایش جانور شانه‌دار است که حیات ماهیان خاویاری و کیلکا را تهدید می‌کند. برخی از متخصصان ورود این جانور را از طریق آب‌های دریای سیاه و بوسیله آب توازن کشتی‌هایی می‌دانند که در میان دریای سیاه و دریای مازندران از طریق کانال ولگا - دن رفت و آمد می‌کنند. صید بی رویه این نوع ماهی یکی دیگر از عوامل موثر بر کاهش آن بوده است. سه گونه از کیلکا ماهیان شامل: کیلکای معمولی، ۱ کیلکای آنچوی ۲ و کیلکای چشم درشت ۳ دهه اخیر با کاهش چشمگیری مواجه شده‌اند. میزان صید کل کیلکا ماهیان دریای مازندران در سال ۱۳۶۹/۱۹۷۰ به ۴۱۰ هزار تن و سپس ۲۷۰ هزار تن در سال ۱۳۷۸/۱۹۹۹ و به ۳۸/۸ هزار تن در سال ۱۳۸۶/۲۰۰۷ رسید. شاخص‌ترین گروه از آبزیان این دریا و حوزه آبریز آن، ۶ گونه از ماهیان خاویاری است که میزان صید آن در سال‌های قبل از فروپاشی اتحاد شوروی (سال ۱۹۸۵) به ۲۸/۵ هزار تن می‌رسید، ولی به علت نبود نظام مدیریت واحد و در نتیجه افزایش روز افزون صید غیر مجاز و عدم نظارت و عدم کنترل قاچاق خاویار، میزان صید قانونی ماهیان خاویاری به کمتر از ۴۹۷ تن در سال ۱۳۸۶/۲۰۰۷ رسید. میزان خاویار صید شده توسط ۵ کشور حاشیه مازندران در زمان مشابه، از ۳۰۰۰ تن به کمتر از ۵۰ تن در سال ۱۳۸۶/۲۰۰۷ رسید. این روند نزولی هم‌چنان ادامه دارد. گونه استرلیاد ۴ شاخص‌ترین گروه گونه آب شیرین بوده و در رودخانه ولگا در

روسیه پراکنش دارد و سهمیه صید آن در سال‌های اخیر، سالانه حدود سه تن می‌باشد. پنج گونه دیگر شامل، فیل ماهی ۵، ازون برون، شیپ ۶، تاسماهی ایرانی ۷ و تاسماهی روسی ۸ در دریای مازندران زندگی می‌کنند، ولی برای تخم‌ریزی طبیعی به رودخانه اصلی منتهی به دریای مازندران مهاجرت می‌کنند (Pourkazemi, 2008).

در ۱۵ دی ۱۳۸۴/پنجم ژانویه ۲۰۰۶، سازمان بین‌المللی نظارت بر تجارت گونه‌های در حال انقراض (سایتس)، تجارت جهانی کشورهای حوزه دریای سیاه، دریای مازندران و رودخانه دانوب را در این گونه‌های زیستی ممنوع اعلام کرد. این ممنوعیت پس از مهلت تعیین شده شش ماهه توسط اداره شیلات و حیات وحش آمریکا به پنج کشور حاشیه دریای مازندران که تولید ۹۰ درصد صادرات خاویار در جهان توسط آنها صورت می‌گیرد، اعلام و اجرا شد. در این مهلت، کشورهای ایران، روسیه، قزاقستان، آذربایجان و ترکمنستان باید راهکارهای خود را برای حفاظت از ماهی‌های خاویاری (استروژن) اعلام می‌کردند تا مشمول تحریم نشوند. بر اساس برآوردهای سایتس، با توجه به کاهش ۳۰ درصدی ماهی‌های استروژنی نسبت به سال ۲۰۰۴ این گونه ماهی‌ها در فهرست گونه‌های نزدیک به انقراض قرار دارند (Hematkhah, 2007).

بر اساس فهرست قرمز ۲۰۰۸ اتحادیه جهانی حفاظت از محیط‌زیست، فک خزر یا «پوسا کاسپیکا» که تعداد آن طی ۱۰۰ ساله گذشته به علت شکار بی‌رویه و نابودی زیستگاه به شدت کاهش یافته در شمار پستانداران در معرض انقراض قرار گرفته است بر اساس اعلام فهرست قرمز سال ۱۳۸۷/۲۰۰۸ جمعیت این پستاندار در دهه ۱۹۳۰ میلادی حدود یک میلیون قطعه بوده که تقریباً صد هزار قطعه از این حیوان سالانه کشته شده است علاوه بر این تولید مثل ماده‌های این حیوان به علت عدم

و نفت و گرم‌تر شدن آب دریای مازندران نیز عوامل دیگر کاهش نسل فک خزر است علاوه بر این در سال ۲۰۰۵/۱۳۸۴ بر اساس آخرین آمار تعداد این حیوان پستاندار ۱۱۱ هزار قطعه برآورد شده است (Caspian Sea Environment, 2008).

امنیت و از بین رفتن زیستگاه از ۱۱۷ هزار به ۸ هزار تا ۲۰ هزار یا معادل ۷۰ درصد کاهش یافته است. بر اساس اعلام اتحادیه جهانی حفاظت از محیط‌زیست یکی از علل کاهش جمعیت فک دریای مازندران ماهی‌گیری بی‌رویه در این دریاچه بیان شده است. همچنین نشت گاز

**جدول ۱- میزان صید رسمی ماهیان خاویاری دریای مازندران طی سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۸۶ (۱۹۰۰-۲۰۰۷)**

سال	مجموع صید چهار کشور پیشین اتحاد اتحاد شوروی	صید ایران	جمع کل
۱۹۰۰	۲۹	۰/۸	۲۹/۸
۱۹۲۰	۲/۱	۰/۸۵	۲/۹۵
۱۹۲۵	۱۲/۶	۰/۶	۱۳/۲
۱۹۳۵	۱۹/۳	۰/۸	۲۰/۱
۱۹۴۵	۳/۶	۰/۶	۴/۲
۱۹۵۵	۱۰/۵	۰/۷	۱۱/۲
۱۹۶۵	۱۴/۹	۲/۰	۱۶/۹
۱۹۷۵	۲۳/۳	۱/۵	۲۴/۸
۱۹۸۵	۲۱/۲	۱/۶	۲۲/۸
۱۹۹۰	۱۳/۷	۲/۶	۱۶/۳
۱۹۹۵	۲/۹۲	۱/۲۱	۴/۱۳
۱۹۹۷	۱/۸۵	۱/۰۴	۲/۸۹
۱۹۹۸	۱/۱۸	۱/۱۲	۲/۳۱
۱۹۹۹	۱/۰۱	۰/۹۲	۱/۹۳
۲۰۰۰	۰/۸۱	۰/۸۲	۱/۶۴
۲۰۰۱	۰/۷۶	۰/۸۸	۱/۶۴
۲۰۰۲	۰/۷	۰/۶۴	۱/۳۴
۲۰۰۳	۰/۸	۰/۵۱	۱/۳۱
۲۰۰۴	۰/۴۸	۰/۲۸	۰/۷۶
۲۰۰۵	۰/۴۵۵	۰/۳۴۳	۰/۷۹۸
۲۰۰۶	۰/۲۴۴	۰/۲۷۲	۰/۵۱۶
۲۰۰۷	۰/۲۸۹	۰/۲۰۸	۰/۴۹۷

(Pourkazemi, 2006)

## فعالیت‌های زیست‌محیطی در دریای مازندران الف- سابقه فعالیت‌های زیست‌محیطی در دریای مازندران

سابقه فعالیت‌های زیست‌محیطی در دریای مازندران به مفهوم کنونی آن به دهه ۱۹۶۰ میلادی بر می‌گردد. بر اساس موافقتنامه همکاری علمی و فنی ایران و اتحاد شوروی در ۶ اسفند ۱۳۴۹ / ۲۵ فوریه ۱۹۷۱، تفاهم‌نامه‌ای در ۱۹۷۲/۱۳۵۱ در زمینه مبادله اطلاعات، اسناد فنی، گروه‌های علمی و کارشناسی برای بررسی مسائل زیست‌محیطی دریای مازندران به امضاء رسید که به دنبال خود در سال ۱۳۵۲/۱۹۷۳ توافق بر سر ایجاد یک گروه کاری دائمی به همراه داشت. این گروه کار در سال ۱۳۶۲/۱۹۸۳ در اجلاس هفتم خود در تهران یادداشت تفاهم جدیدی منعقد کردند که البته به هیچ وجه پاسخگوی نیازهای مسائل زیست‌محیطی دریای مازندران در برخورد با دگرگونی‌های پس از اتحاد شوروی و افزایش تعداد کشورهای حاشیه دریای مازندران از دو کشور به پنج کشور نبوده است.

در ادامه همکاری‌های ایران و شوروی در زمینه محیط‌زیست دریای مازندران، در سال ۱۹۸۸/۱۳۶۹، همکاری دو کشور تحت عنوان "کمیسیون دائمی فنی ایران و شوروی" شکل جدیدی به خود گرفت که از طرف ایران وزارت نیرو مرجع ملی بود. دلیل اصلی این امر نیز مشکلات ناشی از نوسان‌های سطح آب بود که با بالا آمدن سطح آب مناطق وسیعی از سواحل ایران و شوروی زیر آب رفته و مشکلات زیست‌محیطی زیادی ایجاد شده بود (Maleki, 2006).

علاوه بر همکاری دو کشور در زمینه نوسان‌های آب، همکاری‌های شیلاتی دو کشور به ویژه در مساله بازسازی ذخایر، مقابله با صید قاچاق و همچنین کنترل موثر بر فعالیت‌های صیادی در دریای مازندران از

مهم‌ترین محورهای حفاظت از محیط‌زیست دریای مازندران در این دوره تلقی می‌شود. فروپاشی اتحاد شوروی و ظهور کشورهای ساحلی جدید در حاشیه دریای مازندران سبب شد بیش از پیش پهنه آبی منحصر بفرد دریای مازندران تحت تاثیر آلاینده‌های گوناگون قرار گیرد. حساسیت و شکنندگی محیط‌زیست دریای مازندران به جهت بسته بودن محیط آن و انباشته شدن آلاینده‌های مختلف به نوعی آن را با بحران اکولوژیک روبرو کرده است. پس از فروپاشی اتحاد شوروی، شتاب برخی از کشورهای ساحلی برای بهره‌برداری‌های اقتصادی به گونه‌ای است که بر اساس شواهد موجود در آینده‌ای نه چندان دور، انواع موجودات دریایی و پرندگان مهاجر در معرض تهدید انقراض قرار خواهند گرفت و این دریا به دریایی مرده تبدیل خواهد شد.

توقف همکاری‌های ایران و اتحاد شوروی در زمینه حفاظت از محیط‌زیست دریای مازندران، مشکلات اقتصادی و ضعف مالی دولت‌های جدید، عدم امکان اختصاص منابع مالی لازم برای حفاظت از محیط‌زیست، مشکلات مدیریتی و اداری در این کشورها و عدم نظارت لازم به منظور جلوگیری از فعالیت‌های مخرب محیط‌زیست به ویژه صید بی‌رویه و غیر قانونی آبزیان و افزایش چشمگیر فعالیت‌های نفتی در دریای مازندران را که باعث تخریب بیشتر محیط‌زیست شد، می‌توان از جمله پیامدهای فروپاشی اتحاد شوروی بر محیط‌زیست دریای مازندران عنوان کرد. در چنین شرایطی ایران که حساسیت و نگرانی خاصی نسبت به امر حفاظت از محیط‌زیست دریای مازندران داشت، برای اولین بار ایده همکاری‌های منطقه‌ای را با مشارکت پنج کشور ساحلی دریای مازندران برای حفاظت از محیط‌زیست این پهنه آبی مطرح کرد.

برگزاری نشست سران کشورهای ساحلی دریای



مازندران در حاشیه گردهمایی سران اکو در تهران در ۲۹ بهمن ۱۳۷۰ / ۱۷ فوریه ۱۹۹۲ اولین گام اساسی در این زمینه می‌باشد. در نتیجه این نشست که با حضور روسای جمهور ایران و ترکمنستان، کفیل ریاست جمهوری آذربایجان، معاون نخست وزیر قزاقستان و سفیر روسیه در تهران تشکیل شد، بیانیه‌ای صادر شد که در آن بر لزوم تشکیل سازمان همکاری دولت‌های ساحلی دریای مازندران تاکید شد. ایجاد کمیته رژیم حقوقی دریای مازندران، کمیته تحقیقاتی، علمی و کنترل نوسان‌های آب، کمیته حمل و نقل، کمیته ماهیگیری (کمیته منابع بیولوژیک دریای مازندران) و کمیته حفاظت محیط‌زیست دریای مازندران در این نشست مطرح شد (Damirchilu, 2008).

اختصاص سه کمیته از پنج کمیته یاد شده به مسائل زیست‌محیطی، خود نشانگر اهمیت این امر تلقی می‌شود. البته ایده تشکیل سازمان همکاری کشورهای ساحلی دریای مازندران به رغم تهیه پیش نویس سند مربوطه از سوی ایران و روسیه، به دلیل عدم استقبال دیگر کشورها به ویژه مخالفت‌های صریح جمهوری آذربایجان که ناشی از ملاحظات سیاسی این کشور بود، محقق نشد. فعالیت کمیته‌های تخصصی به جز کمیته حقوقی، به دلیل اختلاف نظرهایی که راجع به رژیم حقوقی دریای مازندران وجود داشت، پس از مدتی متوقف و ادامه فعالیت آنها به حل و فصل مسئله رژیم حقوقی موکول شد.

در ادامه همکاری‌ها در زمینه حفاظت محیط‌زیست دریای مازندران برای مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری "کمیسیون منابع زنده دریای مازندران" در ۱۳۷۱/۱۹۹۲ تشکیل شد. ابتدا روسیه، پیش نویس موافقتنامه‌ای با عنوان "حفاظت و بهره‌برداری منابع زنده دریای مازندران" را تهیه و جهت بررسی و امضاء به سه کشور

آذربایجان، قزاقستان و ترکمنستان ارسال کرد که در خرداد ۱۳۷۱/ژوئن ۱۹۹۲ در تاشکند امضاء شد. به دنبال آن چندین جلسه دیگر برگزار شد، ولی در مورد بعضی از معیارها مانند محدوده و طول منطقه ماهیگیری کشورها، تعریف و تعیین مرز دریایی و جایگاه حقوقی آن به توافق نرسیدند. موافقت‌نامه پیشنهادی تاکنون به امضاء نرسیده است. به علت تأخیر در توافق و امضاء موافقت‌نامه، روسیه پیشنهاد تشکیل "کمیسیون منابع زنده آذربایجان دریای مازندران" را مطرح کرد که در آذر ۱۳۷۱/دسامبر ۱۹۹۲ در آستاراخان به تصویب رسید.

براساس این توافق، نمایندگان رسمی شیلات کشورهای حاشیه دریای مازندران عضو کمیسیون به حساب می‌آیند. ابتدا چهار کشور بازمانده از فروپاشی اتحاد شوروی عضو کمیسیون منابع زنده دریای مازندران بودند. نمایندگان شیلات جمهوری اسلامی ایران تا سال ۱۳۷۵/۱۹۹۶ به عنوان ناظر در نشست‌های سالانه کمیسیون شرکت می‌کردند. در ۱۳۸۱/۲۰۰۲ جمهوری اسلامی ایران به عضویت رسمی کمیسیون منابع زنده دریای مازندران درآمد. هماهنگی و همکاری کشورهای عضو جهت حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع زنده دریای مازندران، همکاری‌های علمی و تبادل اطلاعات، همچنین انجام تحقیقات مشترک در زمینه ارزیابی ذخایر تاسماهیان، تنظیم مقررات صید بر مبنای اصول علمی و یافته‌های تحقیقاتی، تعیین حد مجاز صید و سهمیه صید و صادرات ذخایر مشترک از اهداف اصلی تشکیل کمیسیون منابع زنده دریای مازندران است. تا قبل از ۱۳۸۰/۲۰۰۱، کمیسیون سالانه در ماه دسامبر نشست داشت و میزان سهمیه صید و نحوه توزیع آن را بین ۴ کشور اتحاد شوروی تعیین می‌شد. با عضویت جمهوری اسلامی ایران علاوه بر افزایش تعداد نشست‌ها، گروه‌های کاری تخصصی و علمی گوناگونی شکل گرفت، نشست‌هایی

در آذربایجان، روسیه و قزاقستان برگزار شد. در کنار هماهنگی‌های پنج‌جانبه، موافقت‌نامه‌های دوجانبه هم بین شیلات کشورهای حاشیه دریای مازندران به امضاء رسید و همکاری‌های متقابل شکل گرفت. این کمیسیون تا پایان ۲۸/۱۳۸۶/۲۰۰۷، نشست برگزار کرد. ریاست دوره-ای آن در ۲۰۰۸/۱۳۸۷ به عهده شیلات ترکمنستان است، از سال ۲۰۰۹/۱۳۸۹ دبیرخانه و ریاست دوره‌ای آن به ایران منتقل می‌شود (Pourkazemi, 2008).

### ب- برنامه محیط‌زیست دریای مازندران ۹

با توجه به شرایط نامطلوب زیست‌محیطی حاکم بر دریای مازندران و اهمیت فراوان این اکوسیستم دریایی در کنار اقدامات کشورهای ساحلی در سطح جهانی، سازمان‌های بین‌المللی وابسته به سازمان ملل متحد و اتحادیه اروپا اقداماتی را به‌ویژه پس از فروپاشی اتحاد شوروی در این منطقه به‌عمل آوردند. اتحادیه اروپا با تأسیس مراکز موضوعی منطقه‌ای دریای مازندران در چهار کشور روسیه، قزاقستان، ترکمنستان و آذربایجان فعالیت‌های زیست‌محیطی خود را در حدود سال‌های ۱۳۶۶-۱۹۹۷/۱۳۶۷ شروع کرد که هم‌اکنون نیز ادامه دارد. به موازات اتحادیه اروپا، برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد (یونپ) با همکاری سایر سازمان‌های بین‌المللی از جمله برنامه عمران ملل متحد ۱۰، صندوق جهانی تسهیلات محیطی ۱۱ و بانک جهانی ۱۲ در فروردین ۱۳۷۴/آوریل ۱۹۹۵ هیاتی را برای بررسی به منطقه اعزام داشت.

یونپ با برقراری نشست‌های گوناگون با کشورهای منطقه، در نهایت برنامه ویژه‌ای را با همکاری کشورهای ساحلی برای دریای مازندران به نام " برنامه محیط‌زیست کاسپین " که به اختصار CEP نامیده می‌شود، پایه‌گذاری کرد. برنامه محیط‌زیست کاسپین پس از اولین نشست

کمیته راهبردی آن در مه ۱۹۹۸ در رامسر ایران رسمیت یافت و با تامین بودجه از طرف یونپ، صندوق جهانی تسهیلات محیطی و برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد (یونپ) کار خود را به‌طور رسمی شروع کرد (Issue Environment and Environmental, 2005) تا قبل از تشکیل برنامه محیط‌زیست کاسپین، بدلیل قرار نداشتن ایران در چارچوب کمک‌های EU/TACIS در عمل برنامه محیط‌زیست اتحادیه اروپا بدون حضور ایران در جمع کشورهای ساحلی شکل گرفته بود. با ورود یونپ و سایر سازمان‌های بین‌المللی یک‌پارچگی برنامه محیط‌زیست کاسپین با همکاری همه کشورهای ساحلی صورت واقعی به خود گرفت. جمهوری اسلامی ایران نیز از طریق حمایت‌های مالی صندوق جهانی تسهیلات محیطی و برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد (یونپ) به برنامه محیط‌زیست کاسپین پیوست.

برنامه محیط‌زیست کاسپین، یک برنامه بین‌دولتی میان کشورهای ساحلی آن (آذربایجان، ایران، ترکمنستان، روسیه، قزاقستان) برای حفظ محیط‌زیست این دریای می‌باشد. سازمان‌های بین‌المللی نقش همکار این برنامه را بازی می‌کنند و صاحب اصلی برنامه به‌طور طبیعی دولت‌ها هستند. سازمان‌های بین‌المللی از منبع مالی صندوق تسهیلات زیست‌محیطی بین‌المللی که به اختصار GEF نامیده می‌شود، در سال ۱۹۹۸/۱۳۷۸ بودجه‌ای حدود ۸/۵ میلیون دلار در اختیار این پروژه قرار دادند که تا سال ۲۰۰۲/۱۳۸۱ به‌طور کامل هزینه شد. از سال ۲۰۰۲/۱۳۸۱ به علت توفیق برنامه، بودجه جدیدی به میزان ۶ میلیون دلار از طرف صندوق تسهیلات زیست‌محیطی بین‌المللی به این برنامه تخصیص داده شد. اتحادیه اروپا نیز به عنوان همکار دیگر این برنامه حدود ۶/۵ میلیون یورو در مرحله اول و مبلغی در همین حدود در مرحله فعلی در اختیار برنامه محیط‌زیست کاسپین گذاشت

(Caspian Environment Programme, 2005). مبلغی که از صندوق تسهیلات محیط‌زیست جهانی در اختیار برنامه گذاشته شده، از طریق برنامه محیط‌زیست سازمان ملل، بانک جهانی و برنامه توسعه سازمان ملل هزینه می‌شود. برنامه محیط‌زیست کاسپین، متشکل از یک کمیته راهبردی ۱۳ و یک دفتر هماهنگی ۱۴ است. مراجع ملی ۱۵ این برنامه در هر پنج کشور، سازمان محیط‌زیست آنها در رده‌های وزارتخانه و معاون رئیس جمهور می‌باشند. علاوه بر کمیته راهبردی، مراجع ملی و مرکز هماهنگی در هر یک از کشورها، یک کارشناس مشارکت مردمی نیز وجود دارد، چرا که این برنامه معتقد است مشارکت مردمی در این مهم بسیار موثر می‌باشد. مرکز هماهنگی برنامه در مرحله اول در باکو شروع به کار کرد و در سال ۲۰۰۳/۱۳۸۲ به ایران منتقل شد.

پس از اولین نشست کمیته راهبردی برنامه محیط‌زیست کاسپین در اردیبهشت ۱۳۷۷/مه ۱۹۹۸ در رامسر، این برنامه به صورت رسمی شروع به کار کرد. با استقرار مرکز هماهنگی در باکو فعالیت‌های این برنامه صورت عملی به خود گرفت. از آن هنگام تا امضای سند پروژه توسط پنج کشور عضو و به منظور جلوگیری از وقفه در پیشرفت کار، صندوق جهانی تسهیلات محیطی (GEF) و برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد با تخصیص بخشی از بودجه به عنوان اختیار پیشرفته ۱۶ در فروردین ۱۳۷۸/آوریل ۱۹۹۹، کار ساماندهی و استقرار مراکز موضوعی منطقه‌ای را که در زیر چتر مالی صندوق جهانی تسهیلات محیطی و برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد قرار می‌گرفتند، سرعت بخشید. مراکز جدید التاسیس عبارت بودند از مرکز پایش آلودگی، مرکز تلفیقی مدیریت سواحل، مرکز مقابله اضطراری در دریا در جمهوری اسلامی ایران و مرکز موضوعی منطقه‌ای تنوع زیستی در جمهوری قزاقستان. پیش از آن، این چهار

مرکز همراه مراکز دیگر که با حمایت مالی EU/TACIS در منطقه ایجاد شده بودند، تعداد کل مراکز موضوعی منطقه‌ای را به حدود ده مرکز افزایش داد.

با وجود تاخیر در شروع کار مراکز موضوعی تحت پوشش صندوق جهانی تسهیلات محیطی (GEF) و برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد (UNEP)، مراکز مستقر در ایران توانستند با سرعت بیشتری در مقایسه با سایر مراکز، فعالیت‌های خود را به انجام برسانند در ایران نیز مراکز برای رسیدگی به این امر فعال شد. در میان سه مرکز مستقر در ایران، مرکز پایش آلودگی در سازمان بنادر و کشتیرانی با مرجعیت ملی سازمان حفاظت محیط‌زیست مستقر شد و مدیریت مرکز به عهده یکی از مسئولین آن سازمان قرار گرفت. ولی پس از چندی سازمان بنادر و کشتیرانی یک‌طرفه با اعلام کتبی، ادامه همکاری را قطع کرد. این امر موجب وقفه نسبی در پیشرفت مرکز پایش آلودگی شد که تا حدودی اثرات منفی در ارتباط با مجموعه برنامه محیط‌زیست دریای مازندران داشت. لذا دفتر محیط‌زیست دریایی فرد با صلاحیتی را برای مدیریت مرکز مرکز مقابله اضطراری در دریا انتخاب و به مرکز هماهنگی معرفی کرد. اهداف اساسی برنامه محیط‌زیست کاسپین عبارتند از:

۱- توسعه مکانیسم هماهنگی و مدیریت محیطی دریای مازندران: این بخش از طریق ایجاد مراکز موضوعی منطقه‌ای ۱۷ در کشورهای ساحلی و تهیه برنامه کاری و اجرای برنامه‌ها توسط این مراکز موضوعی انجام شده است. از مراکز موضوعی منطقه‌ای مرکز مدیریت داده و اطلاعات کنترل آلودگی‌ها در جمهوری آذربایجان، پایش آلودگی‌ها، مدیریت جامع مناطق ساحلی و فوریت‌های دریایی در جمهوری اسلامی ایران، اولویت تنوع گونه‌ای و نوسان‌های سطح آب در قزاقستان، بیابان‌زدایی ساحلی و توسعه پایدار انسانی و

بهداشتی در ترکمنستان و مدیریت منابع زنده و چهارچوب‌های حقوقی، مقررات و اقتصادی در روسیه مستقر است.

۲- بررسی و تشخیص موضوع‌های زیست‌محیطی با ماهیت فرامرزی، تعیین اولویت‌ها و تدوین برنامه کاری استراتژیک منطقه‌ای ۱۸ و تهیه برنامه اقدام ملی ۹.

۳- تقویت چارچوب‌های مناسب حقوقی، قانونی به منظور اجرای برنامه کاری استراتژیک در دریای مازندران.

۴- تشخیص اولویت‌های زیست‌محیطی و سرمایه‌گذاری در بخش‌های اولویت‌دار.

مهم‌ترین فعالیت‌هایی که برنامه محیط‌زیست کاسپین در ۱۰ سال گذشته داشته، عبارتند از:

- تعیین و اولویت‌بندی مشکلات زیست‌محیطی دریای مازندران،

- تدوین برنامه عمل استراتژی،

- تعیین ۴ اولویت ملی و منطقه‌ای برای دریای مازندران، شامل:

۱- مدیریت ماهی‌گیری پایدار (با تأکید بر احیای ذخایر تاسماهیان دریای مازندران)،

۲- حفاظت از تنوع زیستی و جلوگیری از ورود گونه‌های مهاجر به این دریاچه،

۳- مدیریت پایدار مناطق ساحلی،

۴- آلودگی‌ها به ویژه سموم آلی و آلاینده‌ها با منشاء سرزمینی (کشاورزی) (Caspian Sea Environment National Report, 1998).

علاوه بر برنامه محیط‌زیست دریای مازندران، سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان جهانی غذا و کشاورزی (FAO) به صورت کم‌رنگ در بعضی از نشست‌ها مرتبط با ماهیان خاویاری دریای مازندران

حضور داشته‌اند، بویژه در قطعنامه‌های کنوانسیون سایتس به روشنی از فائو درخواست شده در تدوین برنامه مدیریت ماهیگیری ماهیان خاویاری دریای مازندران و همچنین ارائه راهکارهای فنی مشارکت حضور فعال داشته باشد. در این زمینه فائو اقداماتی مانند برگزاری نشست کارشناسی در مورد پیوسته شدن گونه‌های تجاری آبیان به ضمایم سایتس در ۲۸-۲۵ مه ۲۰۰۷ / ۴-۷ خرداد ۱۳۸۶ در مقر فائو در رم برگزار کرد، حتی روش ارزیابی ذخایر ماهیان خاویاری را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. سپس به درخواست وزارتخانه‌های کشاورزی سه کشور جمهوری آذربایجان، ایران و قزاقستان، پروژه‌ای جهت ارائه خدمات فنی برای مدیریت ماهیان خاویاری دریای مازندران تصویب شد.

قرار بود پروژه هماهنگی فنی فائو از ۱۳۸۴/فوریه ۲۰۰۶ آغاز و در سپتامبر ۱۳۸۶ / ۲۰۰۷ به پایان برسد. قرار شده بود کمیسیون منابع زنده دریای مازندران، صندوق جهانی محیط‌زیست، برنامه محیط‌زیست کاسپین و اتحادیه اروپا مساعدت و همکاری لازم در طول اجرای پروژه داشته باشند. با وجود آماده بودن اعتبار فائو به علت عدم استقبال بعضی از کشورهای حاشیه دریای مازندران (بویژه روسیه) تا پایان سال ۱۳۸۶ هیچگونه اقدام مثبتی در پیشبرد این پروژه صورت نگرفت (Pourkazemi, 2008).

### ج- کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران

یکی از بزرگ‌ترین دستاوردها در طول اجرای مرحله اول برنامه، تهیه متن "کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران" بوده که با همکاری و حمایت جمهوری اسلامی ایران انجام شد. این کنوانسیون که چارچوب حقوقی حفاظت از محیط‌زیست دریای مازندران را مشخص می‌کند، پس از برگزاری چندین اجلاس، در ۱۳

آبان ۴/۱۳۸۲ نوامبر ۲۰۰۳ در تهران به امضای نمایندگان کشورهای ساحلی رسید که به کنوانسیون تهران مشهور است. این کنوانسیون به تصویب مراجع ذیصلاح داخلی کشورهای ساحلی رسیده و در مرداد ۱۳۸۵/ اوت ۲۰۰۶ اجرایی شد. کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران شامل شش بند مقدماتی و ۳۷ ماده است. در بندهای مقدماتی، تخریب وضعیت محیط‌زیستی دریای مازندران به علت آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های انسانی مانند رهاسازی مواد زائد و مضر، زباله‌ها و دیگر آلاینده‌ها به دریا و نواحی اطراف آن مورد توجه قرار گرفته و ضرورت حفاظت از منابع زنده دریا برای نسل‌های فعلی و آتی یادآوری شده است. در این بخش با تأکید بر تأثیر محیط‌زیست دریا بر ویژگی‌های اکولوژیکی آن و نوسان‌های سطح آب دریا، اهمیت حفاظت از محیط‌زیست دریایی و همکاری طرف‌های متعهد به کنوانسیون با یکدیگر و نیز با سازمان‌های بین‌المللی مربوط تصریح شده است.

در ماده اول بخش مقدماتی، واژه‌های استفاده شده در متن شامل "برنامه عمل، دفن، مولد خطرناک، مرجع ملی، آلودگی ناشی از زمین‌های حاشیه دریا، فوریت‌های زیست‌محیطی، حوادث صنعتی، کشتی و گونه‌های مهاجم بیگانه" تعریف شده‌اند. در ماده دوم، هدف از کنوانسیون، حفاظت محیط‌زیست دریای مازندران از منابع آلوده یعنی حفاظت، احیا و بهره‌برداری خردمندانه و پایدار از منابع زیستی دریای مازندران مشخص شده است. در ماده سوم، دامنه کارکرد کنوانسیون تشریح و آمده است محیط‌زیست دریای مازندران با توجه به نوسان‌های آب و آلودگی، شامل زمین‌های اطراف نیز می‌شود. در ماده چهارم قسمت دوم، وظایف الزام‌آور طرف‌های کنوانسیون برشمرده شده است که بر اساس آن، هر یک از متعهدان به کنوانسیون موظفند جداگانه یا

به صورت مشترک درخصوص پیشگیری، کاهش و کنترل آلودگی دریا، حفاظت و احیای محیط‌زیست، استفاده از منابع دریا به گونه‌ای که برای محیط‌زیست دریایی مضر نباشد همکاری با یکدیگر و سازمان‌های بین‌المللی مربوطه برای تحقق اهداف کنوانسیون اقدامات لازم را انجام دهند.

ماده پنجم به اصولی اشاره دارد که رعایت آنها برای رسیدن به اهداف کنوانسیون ضروری است. اولین اصل، رعایت احتیاط است که بر اساس آن تهدیدها و صدمه‌های زیست‌محیطی اگر شواهد کافی علمی برای به تعویق انداختن اقدامات پیشگیرانه وجود نداشته باشد، باید جدی تلقی شوند. دومین اصل، مسئولیت نهاد آلوده‌کننده است تا هزینه‌های آلودگی شامل پیشگیری، کنترل و کاهش آلودگی‌ها را پذیرفته شود. سومین اصل، دسترسی به اطلاعات درباره آلودگی محیط‌زیست دریای مازندران و قرار دادن آن در اختیار دیگر طرف‌های متعهد به کنوانسیون است.

در ماده ششم، همکاری‌های دوجانبه و چندجانبه برای تدوین پروتکل‌های الحاقی برای اجرای هرچه بهتر مفاد کنوانسیون ضروری اعلام شده است. در مواد هفت تا ده کنوانسیون، پیشگیری، کاهش و کنترل آلودگی‌ها مورد توجه قرار گرفته است. منابع آلودگی ناشی از زمین‌های حاشیه دریا، عملیات انجام شده در کف دریا، کشتی‌ها، دفن (مواد زائد) و دیگر فعالیت‌هایی که در طبقه‌بندی‌های قبلی قرار نگرفته بودند، ذکر شده‌اند. از دولت‌های متعهد خواسته شده در جهت کاهش آلودگی‌ها اقدام کنند. همچنین دولت‌های ساحلی ملزم به کنترل و مقابله با گونه‌های مهاجم بیگانه و پیشگیری از رهاسازی مواد زائد شده‌اند.

داشتن آمادگی کافی و اقدام برای مقابله با پیامدهای ناشی از شرایط اضطراری در هنگام بلاهای طبیعی یا

اقدامات انسانی، همچنین اقدام برای اطلاع‌رسانی و کمک‌رسانی به نواحی آسیب‌دیده در قلمرو حاکمیت دولتی دیگر، ارزیابی از شرایط زیست‌محیطی و نیز همکاری با طرف‌های دیگر برای ایجاد سیستم‌های هشداردهنده اولیه از دیگر وظایف دولت‌های ساحلی است.

بخش چهارم کنوانسیون به حفاظت و احیای محیط‌زیست دریایی اختصاص دارد و در آن به وضعیت منابع زنده دریا، مدیریت مناطق ساحلی و نوسان‌های سطح آب دریا توجه شده است. قسمت پنجم به ارائه روش‌هایی برای اجرای مفاد کنوانسیون پرداخته و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، همکاری بین دولت‌های متعاقد در تهیه و تنظیم مقررات و استانداردهای مقبول به منظور حفاظت و احیای محیط‌زیست دریایی و نیز همکاری برای تهیه و تدوین برنامه عمل مشترک از زمینه‌های همکاری کشورهای ساحلی معرفی شده است. ماده ۱۹ به ایجاد یک سیستم نظارتی برای کنترل شرایط زیست‌محیطی دریا اشاره دارد. در این سیستم، تبادل اطلاعات برای تصمیم‌گیری و آموزش، تطبیق شرایط استاندارد مندرج در مقررات با وضعیت موجود و ارزیابی جداگانه یا مشترک شرایط زیست‌محیطی دریا، بررسی میزان اثرگذاری اقدامات پیشگیرانه انجام شده، کنترل برای کاهش آلودگی‌ها پیش‌بینی شده است. فعالیت در زمینه تحقیق و توسعه و دسترسی به اطلاعات جدید از دیگر موارد در نظر گرفته شده در این بخش است.

در بخش ششم، ترتیبات سازمانی، چگونگی ارتباط دولت‌ها با یکدیگر، سازوکارهای لازم برای گردهمایی، تصمیم‌گیری‌های هماهنگ و اجرای مفاد کنوانسیون مورد اشاره قرار گرفته است. در این چارچوب، شیوه برگزاری نشست‌های منظم طرف‌های متعاقد مشخص شده و برای برگزاری جلسات فوق‌العاده آمده که

عالی‌ترین مرجع بین‌دولتی برای تبادل نظر و تصمیم‌گیری خواهد بود. زبان نشست‌ها می‌تواند زبان ملی پنج کشور ساحلی عضو باشد. دبیرخانه شرایط استفاده از زبان‌های رسمی سازمان ملل متحد (انگلیسی و روسی) را فراهم خواهد کرد. تصمیمات نشست بر اساس رأی‌گیری و با توافق همه طرف‌ها گرفته خواهد شد.

ساز و کار دیگر، تأسیس دبیرخانه کنوانسیون است که در رأس آن مدیر اجرایی قرار دارد. برای انتخاب مدیر اجرایی، نامزدهایی معرفی و با رأی اکثریت نمایندگان کشورهای ساحلی انتخاب می‌شوند. مسئولیت امور مالی و اداری دبیرخانه، تهیه و ارسال اطلاعیه‌ها و تمامی مکاتبات، تهیه و ارائه گزارش‌های لازم درباره نشست‌های کشورها و فراهم آوردن خدمات مربوط به برگزاری نشست‌ها، ارتباط با سایر نهادهای منطقه‌ای و بین‌المللی مربوطه به عهده دبیرخانه کنوانسیون است.

بخش هفتم، مربوط به پروتکل‌ها و ضوابط است یعنی در آن، امکان پیوستن مفادی از پروتکل‌های دیگر به کنوانسیون پیش‌بینی شده است. پروتکل‌های پیشنهادی باید به تصویب طرف‌های متعاقد در نشست‌ها برسد. پیشنهاد هرگونه اصلاحیه از سوی طرف‌های متعاقد، در نشست بررسی و در صورت موافقت اکثریت اعضا تصویب می‌شود. عنوان بخش هشتم، اجرا و پابندی است که طبق آن، تعیین مرجعی ملی برای هماهنگی در اجرای مفاد کنوانسیون در داخل هر کشور و ارائه گزارش ملی به دبیرخانه کنوانسیون از وظایف دولت‌ها است. مرجع ملی هر کشور مجرای ارتباط آن دولت با دبیرخانه و سایر دولت‌ها در چارچوب کنوانسیون است. تدوین مقرراتی برای بالا بردن میزان پابندی طرف‌ها به اجرای مقررات و جبران خسارت وارده از دیگر وظایف دولت‌های عضو کنوانسیون است. حل اختلافات موجود از راه مشورت و مذاکره دولت‌ها و سایر سازوکارهای

صلح آمیز مورد توافق طرفین صورت خواهد گرفت. بر اساس قسمت نهم کنوانسیون که بخش آخر آن است، مفاد کنوانسیون ۹۰ روز پس از اعلام رسمی الحاق کلیه دولت‌های ساحلی لازم‌الاجرا خواهد شد. اعلام حق تحفظ در زمان الحاق مجاز نیست. جمهوری اسلامی ایران امین کنوانسیون است. مفاد پروتکل تأثیری بر مذاکرات مربوط به وضعیت حقوقی دریای مازندران نخواهد داشت (Fall, 2005)

در متن کنوانسیون تهران به هشت پروتکل اشاره شده است که این پروتکل‌ها شامل پروتکل همکاری‌های منطقه‌ای برای مقابله با آلودگی نفتی در دریا در شرایط اضطراری، پروتکل حمایت از محیط‌زیست دریایی در برابر منابع آلاینده با منشا خشکی، پروتکل تنوع زیستی، پروتکل ارزیابی اثرات زیست‌محیطی فرامرزی، پروتکل تخلیه مواد زائد از شناورها، پروتکل منابع زنده و شیلاتی، پروتکل تغییرات سطح آب دریا و پروتکل آلودگی ناشی از فعالیت‌ها در بستر دریا است. تشکیل اولین نشست نمایندگان کشورهای امضا کننده کنوانسیون تهران که با هدف اولویت‌گذاری پروتکل‌های کنوانسیون جهت تهیه پیش‌نویس در سال ۱۳۸۳/۲۰۰۴ در تهران برگزار شد که بر اساس نتایج این نشست تا کنون متن پیش‌نویس چهار پروتکل تهیه شده و در نشست‌های کارشناسی منطقه‌ای در حال نهایی شدن است. این چهار پروتکل شامل پروتکل همکاری‌های منطقه‌ای برای مقابله با آلودگی نفتی در دریا در شرایط اضطراری، پروتکل حمایت از محیط‌زیست دریایی در برابر منابع آلاینده با منشا خشکی، پروتکل تنوع زیستی و پروتکل ارزیابی اثرات زیست‌محیطی فرامرزی است.

### مشکلات پیش روی کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران (کنوانسیون تهران)

امضای کنوانسیون تهران را به علت ضرورت حل

مسائل بحرانی زیست‌محیطی دریای مازندران که به رغم چالش‌های سیاسی-امنیتی، اقتصادی و اجتماعی به مرحله شکل‌گیری و لازم‌الاجرا شدن منتهی شده است، می‌توان موفقیت بزرگی برای کشورهای ساحلی تلقی کرد. ولی نگرانی‌ها در مرحله اجرای این کنوانسیون و توافق‌های بعدی مرتبط با حفظ محیط‌زیست دریایی در قالب پروتکل‌های در حال شکل‌گیری، همچنان به قوت خود باقی است.

بی‌تردید وضعیت ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک دریای مازندران واجد چنان اهمیت منطقه‌ای و جهانی-پس از فروپاشی اتحاد شوروی-است که نمی‌توان نفوذ و تاثیر همه جانبه آن را بر کل مسائل منطقه از جمله مسائل زیست‌محیطی نادیده گرفت. از همین رو رسیدن به یک توافق زیست‌محیطی قابل اجرا بدون حل و یا تفاهم در مورد مسائل سیاسی و امنیتی امری دشوار به نظر می‌رسد. اینک با انعقاد کنوانسیون تهران گام‌هایی در جهت حفاظت محیط‌زیست دریای مازندران برداشته شده است؛ ولی انتظارات برای حل مشکلات زیست‌محیطی با توجه به چالش‌های موجود، زمانی برآورده خواهد شد که عزم کشورهای ساحلی در جهت دستیابی به اهداف توسعه پایدار در قالب اشکال حقوقی مورد توافق، مناسب‌ترین شرایط اجرایی ممکن را طراحی و با هماهنگی و همکاری منطقه‌ای به مورد اجرا بگذارند. البته حمایت سازمان‌های محیط‌زیست بین‌المللی از یک سو و تلاش‌های سازمان‌های غیردولتی ملی از سوی دیگر برای صلح، محیط‌زیست و توسعه به عنوان اجزای تفکیک ناپذیر توسعه پایدار کمک زیادی به اجرایی شدن کنوانسیون تهران خواهد کرد.

به هر حال در طرح و اجرای کنوانسیون عوامل مختلفی سیاسی، اقتصادی و... دخالت داشته است. عوامل سیاسی موثر بر همکاری‌های زیست‌محیطی در سه

مرحله تعریف چارچوب‌های همکاری، تدوین اسناد و و اجرای طرح‌های زیست‌محیطی عبارتند از: بی‌ثباتی سیاسی ناشی از دوران گذار و کشمکش‌های سیاسی داخلی در برخی از کشورهای تازه استقلال یافته، مسائل ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک منطقه دریای مازندران، شرایط سیاسی حاکم بر منطقه و وجود رقابت‌های منطقه-ای، به ویژه در مسایل انرژی و محدودیت‌های احتمالی ناشی از توافقات‌های زیست‌محیطی بر فعالیت‌های استخراج و انتقال نفت و گاز دریای مازندران و اختلاف نظر کشورهای ساحلی دریای مازندران در خصوص رژیم حقوقی آن.

تاثیر ملاحظه‌های سیاسی در مرحله اجرای توافقات‌های زیست‌محیطی بسیار چشمگیرتر است. زیرا عملیاتی کردن اسناد و توافقات‌های زیست‌محیطی مستلزم حضور فیزیکی، انجام عملیات و اقدام عملی در پهنه آبی دریای مازندران است. مقدمه این امر نیز تعیین محدوده‌های اعمال صلاحیت و حاکمیت کشورها است. پاسخ به این سوال‌ها که کشورهای ساحلی در چه محدوده و مناطقی از دریای مازندران حق فعالیت دارند؟ چه محدوده‌های مخرب زیست‌محیطی چیست؟ و غیره همه از مواردی است که با حاکمیت و صلاحیت کشورها تلافی پیدا می‌کند. این امور نیز دارای ماهیت کاملاً سیاسی بوده و کشورها با حساسیت فوق‌العاده‌ای با آن برخورد می‌کند.

به طور کلی بی‌ثمر ماندن ایده تشکیل "سازمان همکاری کشورهای ساحلی دریای مازندران"، نهایی نشدن موافقتنامه آب و هواشناسی و مراقبت محیطی دریای مازندران، روند طولانی تدوین کنوانسیون محیط‌زیست کاسپین که مذاکرات تدوین آن نزدیک به هشت سال طول کشید، نهایی نشدن چهار پروتکل الحاقی به کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران، عدم تمایل کشورهای ساحلی برای آغاز مذاکرات تدوین

دیگر پروتکل‌های مورد نیاز، مجبور شدن کشورها به درج مطالب کلی در اسناد و مشکل‌های اجرایی کنوانسیون (مشکل‌های مربوط به تعریف دامنه شمول کنوانسیون و پروتکل‌های و منطقه صلاحیت کشورها) از نتایج دخالت مسائل سیاسی در امور کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران می‌باشد.

مقایسه گزارش‌های برنامه محیط‌زیست دریای مازندران از وضعیت دریا و سایر اخبار مستقل نشان می‌دهد که بندهای مقدمات کنوانسیون برخلاف جنبه‌های مثبت، منعکس کننده واقع‌های تلخ، مشکلات روزافزون دریا و نگرانی‌های موجود نیستند. عدم اشاره به فعالیت‌های مربوط به بستر دریا و منابع زیر بستر دریا و ضرورت رعایت ملاحظه‌های زیست‌محیطی در بهره‌برداری از آنها، عدم ابراز نگرانی از وضعیت و نیز عدم انعکاس کافی و کامل تهدیدها و موانع موجود در حفاظت و بهره‌برداری پایدار از دریا نشان می‌دهد برخی مذاکره کنندگان نگران پیشی گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی از ملاحظه‌های توسعه‌ای و به خطر افتادن منافع اقتصادی ناشی از بهره‌برداری از منابع بوده‌اند.

در خصوص حوزه جغرافیایی تحت پوشش کنوانسیون، مشخص است که تمرکز بر روی دریا و منبع داخل آن است و از گسترش آن به مناطق خشکی اطراف با توجه صرف به آلودگی ناشی از زمین‌های اطراف، پرهیز شده است. این موضوع با اضافه شدن کلمه "دریایی" در عنوان کامل موافقتنامه که "چهارچوب کنوانسیون محیط‌زیست دریای مازندران" می‌باشد نیز پنهان است.

در ماده‌های ۱۱-۷ به جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی‌ها اختصاص دارد. آلودگی‌ها به پنج نوع ناشی از سرزمین‌های اطراف، فعالیت‌های مربوط به بستر دریا، کشتی‌ها، ریختن مواد زائد، و سایر فعالیت‌های انسانی



تقسیم‌بندی شده‌اند. مجدداً استفاده از عبارت "انجام کلیه اقدامات مناسب" توسط دولت‌های طرف، در ماده‌های یاد شده از میزان شدت و قوت متن کاسته است. ماده مربوط به آلودگی‌های ناشی از سرزمین‌های اطراف و آلاینده‌های ناشی از فعالیت‌های کشاورزی، صنایع، زباله‌ها، فاضلاب و رودخانه‌های ورودی به دریا را در بر می‌گیرد. مشخص است که مذاکره‌کنندگان در خصوص واژه‌های مربوط به سایر آلودگی‌ها، به خصوص آلودگی‌های ناشی از کشتی‌ها و فعالیت‌ها در بستر دریا از توافق‌های قابل توجهی برخوردار نبوده‌اند. این موضوع و نیز ضرورت تدوین پروتکل یا پروتکل‌هایی برای مقابله با آلاینده‌ها سبب شده که در چهار ماده اول، همکاری دولت‌ها برای تدوین پروتکل و انجام تفاهم در زمینه‌های یاد شده پیش‌بینی شود (Winter, 2005).

مهم‌ترین چالش پیش روی اجرای کنوانسیون تهران بحث ریشه‌ای و اساسی در میان کشورهای ساحلی یعنی رژیم حقوقی دریای مازندران می‌باشد که به دلایل بسیاری هنوز به نتیجه نرسیده است. استناد ج.ا.ایران به قراردادهای فوریه ۱۹۲۱ و اوت ۱۹۴۰ ایران و شوروی توانسته است نقطه اتکای حقوقی مستحکمی برای توافق بر روی موضع واحد به لحاظ حقوق بین‌الملل تلقی شود. به ویژه آن‌که توافقات مذکور تمام جهات ناظر بر قلمرو حاکمیت دولت‌ها را در دریای مازندران در بر نمی‌گیرد. نگرانی کشورهایمانند ج.ا.ایران از تامین امنیت کامل این دریای استراتژیک بدون دخالت بیگانگان دغدغه‌ای است که هرگونه قرارداد و توافق غیر سیاسی - حقوقی را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

گفتگو در مورد رژیم حقوقی دریای مازندران که از اهداف برنامه محیط‌زیست دریای مازندران جدا می‌باشد بر این برنامه تاثیر منفی داشته و هرگونه توافق یا عدم توافق در گفت و گوی حقوقی، ناگزیر تاثیر غیر قابل

انکاری در اجرای تصمیم‌های این برنامه، ایجاد و فعالیت دبیرخانه کنوانسیون تهران خواهد داشت. در نبود یک رژیم حقوقی در دریای مازندران، حدود مسئولیت کشورهای ساحلی در حفظ محیط‌زیست این دریا مشخص نیست. نیازهای اقتصادی و توجه صرف به کسب درآمد سبب شده است که حفاظت از محیط‌زیست این دریا از نظر دور بماند. برخی از کشورهای منطقه تنها به بهره‌برداری هر چه بیشتر از منابع می‌اندیشند که این رویکرد آثار زیانبار و جبران‌ناپذیری در پی خواهد داشت.

از سوی دیگر باید توجه داشت که در زمان انعقاد معاهده‌های ۱۹۲۱ و ۱۹۴۰ بهره‌برداری از منابع زیر بستر دریا به علت عدم دسترسی به فناوری‌های لازم مطرح نبود. لذا در معاهده‌های یاد شده مقرراتی در این مورد پیش‌بینی نشده بود و تنها به تعیین مقرراتی راجع به بهره‌برداری از آبزیان دریای مازندران اکتفا شده است، که آن هم از دیدگاه زیست‌محیطی کافی نیست. کشف منابع نفت در مناطق برون ساحلی باکو پس از جنگ جهانی دوم، شناسایی مخازن جدید در سال‌های اخیر در سواحل قزاقستان، آذربایجان و ترکمنستان و روی آوردن شرکت‌های بزرگ نفتی به منطقه از یک سو و مشکل‌های اقتصادی کشورهای تازه تأسیس و همراه با آن بهره‌برداری بیش از حد از منابع آبزیان از سوی دیگر، تهدیدی جدی را برای محیط‌زیست این دریای بسته به وجود آورده است که بهره‌برداری از موجودهای زنده و طبیعت آن را روز به روز نامساعدتر می‌سازد.

شکل‌گیری برخی پروتکل‌های زیست‌محیطی و تعیین وظایف ملی کشورها و توافق در اقدامات مشترک منطقه‌ای نیازمند تعیین رژیم حقوقی دریای مازندران است تا با مشخص شدن آب‌های سرزمینی، حد و میزان آن، وضعیت حاکمیت و بهره‌برداری کشورها از پهنه آبی

و بستر با توجه به گزینه‌های ۲۰ درصد (تقسیم به پنج) و یا مشاع بتواند ملاحظه‌های زیست‌محیطی را در دستور کار هماهنگی‌های آتی قرار دهد. پس از تعیین رژیم حقوقی، برنامه محیط‌زیست دریای مازندران قادر خواهد بود کیفیت و کمیت وظایف هر کشور را نسبت به آب‌های سرزمین خود تعیین کند و نقش هر کشور از حیث اعتبار، تسهیلات و اقدامات پژوهشی در برنامه‌های منطقه‌ای معین کند. حتی این مهم در مورد فعالیت‌های زیست‌محیطی که پیامدهای منفی فرامرزی دارد، مانند فعالیت نفتکش‌ها، تخلیه آب توازن، عملیات اکتشاف و استخراج نفت، انتقال نفت از بستر، ماهیگیری، حفاظت از پرندگان مهاجر و آلودگی‌های با منشاء خشکی می‌تواند مفید واقع شود و راهکارهای منطقه‌ای چه به صورت مثبت (امتیاز، تشویق) و چه به صورت منفی (محرومیت و محدودیت تسهیلات اعتباری) را تعیین سازد.

آن چه در تعیین رژیم حقوقی دریای مازندران از سوی کشورهای ساحلی و به ویژه جمهوری اسلامی ایران دنبال می‌شود، دورنمایی از منافع ملی دارد. حفاظت محیط‌زیست نیز در پی کسب بیشترین منافع زیست‌محیطی کشور و پرهیز از رواج منابع تهدید کننده محیط - دست کم در آب‌های ساحلی کشور- است. با چنین نگرشی گزینه‌های موجود در مورد رژیم حقوقی دریای مازندران را می‌توان از دید منافع زیست‌محیطی مورد قضاوت قرار داد. گزینه تقسیم دریای مازندران در میان همه کشورهای ساحلی به‌واسطه منافع سرشاری که نصیب کشورهای همسایه دریای مازندران می‌کند، مورد حمایت آنها و متحدان اقتصادی غربی این کشورها می‌باشد. حتی این گزینه درصد قابل توجهی از دریای مازندران (معادل ۲۰ درصد) را نصیب کشورمان می‌سازد. با توجه به اینکه ایران تنها حدود ۱۲ درصد از خط ساحلی دریای مازندران را به‌خود اختصاص داده است،

وسعت قابل توجهی را شامل می‌شود. اما متأسفانه این میزان از ارزش اقتصادی چندانی در بهره‌برداری از ذخایر زیر بستر و آبزیان برخوردار نیست. همچنین اجرای این تقسیم‌بندی به‌واسطه کشیدگی دریای مازندران باعث خواهد شد مرزهای اختصاص یافته برای آب‌های جمهوری اسلامی ایران همجوار با آب‌های ساحلی آلوده برخی از کشورهای همسایه شود و از این رهگذر مشکل‌های زیست‌محیطی عدیده‌ای برای آب‌های ساحلی کشور فراهم آید. از سوی دیگر تعلق گرفتن آب‌های عمیق در سهم ایران و گردش عمومی آب دریای مازندران باعث انتقال آلودگی‌های نفتی ایجاد شده در آب‌های بخش شمالی و میانی دریای مازندران به این بخش و رسوب این آلاینده‌های در بخش ایرانی می‌شود. همچنین عمق زیاد آب ممکن است برخی کشورها را نیز ترغیب به دفع غیر مجاز مواد زائد خطرناک در آب‌های عمیق ایران کند چنین اقدامی معمولاً در آب‌های عمیق صورت می‌گیرد). از دیگر دشواری‌های این گونه تقسیم، مشخص کردن مرزهای دقیق سیاسی است که رعایت حدود و ثغور آن بواسطه عدم وجود عوارض طبیعی، بر پایه منافع ملی کشورهای همسایه با مشکل مواجه خواهد شد.

گزینه دوم مشاع بودن دریای مازندران بدون ایجاد حق مالکیت و حاکمیت برای کشور بهره‌بردار می‌باشد. ضرورت وجود آب‌های سرزمینی به روشنی در توافقنامه سال ۱۹۴۰ ایران و شوروی با نام منطقه انحصاری به عرض ۱۰ مایل به منظور صید منابع زنده ذکر شده است. در نظر گرفتن آب‌های سرزمینی منافع عدیده‌ای برای کشور تامین خواهد کرد. منافع زیست‌محیطی بر پایه حفظ بخش‌های ارزشمند ساحل و دریا و بر چیده شدن زمینه‌های آلودگی آب‌های ساحلی از آن جمله است. وجود آب‌های سرزمینی با میزان معین بخش‌های بارور و

حاصل خیز آب‌های ساحلی را تحت تملک کشور نگاه خواهد داشت و از حضور شناورهای صیادی کشورهای همسایه در بهره‌برداری شدید آبریان آب‌های ساحلی که بی‌تردید بر تنوع گونه‌ای و زنجیره‌های غذایی موثر است، جلوگیری خواهد کرد. همچنین از حضور شناورهای ناشناس در آب‌های ساحلی جلوگیری شده و احتمال دفع زباله خطرناک، آب‌خن و یا زائدات کشتی‌ها در آب‌های بارور کشور برچیده می‌شود.

در خصوص تعیین میزان مناسب آب‌های سرزمینی در تامین منافع ملی و جنبه‌های زیست‌محیطی می‌توان گزینه‌های مختلف (۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۳۰ مایل) را با یکدیگر مقایسه کرد. چنان‌چه سهم خط ساحلی هر یک از کشورهای حاشیه دریای مازندران را در هر یک از گزینه‌ها بر حسب کیلومتر (۱۸/۵۲، ۲۷/۷۸، ۳۷/۰۴، ۵۵/۵۶ کیلومتر) ضرب کنیم، وسعت آب‌های ساحلی هر کشور، بر حسب کیلومتر مربع تعیین خواهد شد. با تقسیم آب‌های سرزمینی هر کشور بر وسعت دریای مازندران (معادل ۴۲۹۱۴۰ کیلومتر مربع) سهم آب‌های سرزمینی هر کشور از کل وسعت دریا (برحسب درصد) تعیین خواهد شد.

با کسر آب‌های سرزمینی از کل وسعت دریای مازندران پی خواهیم برد که در گزینه ۱۰ مایل ایران با حفظ مالکیت بر حدود ۱۸/۵ کیلومتر از خط ساحلی خود، در بهره‌برداری مشاع از ۷۳/۴ درصد از دریای مازندران نیز مشارکت خواهد داشت، حال آنکه با در نظر گرفتن گزینه ۳۰ مایل، آب‌های سرزمینی ایران به ۵۵/۵ کیلومتر افزایش خواهد یافت، در صورتی که که تنها در ۲۰ درصد از وسعت دریای مازندران به صورت مشاع امکان حضور پیدا خواهیم کرد، از آن‌جا که افزایش آب‌های سرزمینی بواسطه قرار گرفتن ایران در مجاورت آب‌های عمیق با ارزش افزوده توأم نیست، افزایش

بی‌دلیل آب‌های سرزمینی بواسطه کاهش سهم ایران از آب‌های مشاع به نفع کشور نمی‌باشد. بهتر است آب‌های سرزمینی در حداقل میزان خود که قادر باشد بیشترین منافع کشور را تامین کند انتخاب شود.

از نظر زیست‌محیطی بارورترین ناحیه دریا ناحیه تریپتیک ۲۰ است که از خط ساحلی تا عمق ۲۰۰ متر امتداد دارد. این منطقه از جالب‌ترین نقاط محیط دریا از حیث نوع زندگی و تنوع زیستگاه می‌باشد. ویژگی‌های حرارتی، روشنائی، تبخیر و اتحاد شوروی، در این حاشیه، منطقه را به بخش بارور دریا و حائز شرایط پرورشگاهی مبدل کرده است. در بخش‌های کم عمق‌تر ناحیه تریپتیک که هم‌چنان قدرت نفوذ نور خورشید وجود دارد (بخش نوری) ۲۱ ظرفیت تولید فتوسنتز بالا بوده و تراکم و تجمع فراوانی از نخستین تولیدکنندگان دریا (فیتوپلانکتون‌ها) وجود دارد. همچنین تاثیر شرایط مغذی مصب رودخانه‌ها در نهایت تا این بخش دوام خواهد یافت که برای حمایت ذخایر زیستی آب‌های ساحلی کشور و حمایت زنجیره‌های غذایی حائز اهمیت و توجه می‌باشد.

بنابراین محدوده آب‌های سرزمینی از لحاظ مسائل زیست‌محیطی تا آب‌های کم عمق ۲۰۰ متر می‌باشد که محدوده ۱۵ مایل دریایی تامین کننده حداکثر بخش تریپتیک آب‌های ساحلی کشور خواهد بود. این محدوده هم‌چنین مناسب برنامه‌های پایش ملی جهت سنجش آلاینده‌های با منشاء خشکی می‌باشد. همچنین محدوده پیشنهادی سهم قابل توجهی معادل ۶۰ درصد ارز آب‌های دریای مازندران را جهت مشارکت در بهره‌برداری به‌عنوان آب‌های مشاع برای ایران باقی خواهد گذارد.

به طور کلی حمایت از زیستگاه‌های ساحلی که در این ارتباط آب‌های سرزمینی همچون یک سپر حفاظتی ۲۲ عمل می‌کند. حفظ بخش بارور و حاصل‌خیز

آب‌های ساحلی (بخش نریتیک) در تملک کشور، کنترل حضور شناورهای ناشناس در آب‌های ساحلی که می‌توانند آلودگی‌های خطرناک، تخلیه موادم زائد و پسماندهای رادیواکتیو... در پی داشته باشد، امکان پایش آب‌های ساحلی و کنترل دائم آن در ارتباط با منابع آلاینده، خصوصاً آلاینده‌های مستقر در خشکی از مهم‌ترین ضرورت‌های وجود آب‌های سرزمینی می‌باشد (Report of the Caspian Sea Environment Organization, 2002).

مسئله تاثیرگذار دیگر بر کنوانسیون تهران، حضور قدرت‌های فرا منطقه‌ای است. منافع بسیار زیادی در دریای مازندران وجود دارد، منفعی که منحصرأ مد نظر پنج کشور می‌باشد؛ منفعی که سایر کشورهای حاشیه از جمله ازبکستان، گرجستان، ارمنستان و ترکیه خواستار بهره از آن هستند و یا منافع فرامرزی که کشورهایی چون چین و آمریکا در پی آن می‌باشند. بنابراین همه این کشورها به گونه‌ای خواستار منفعی از دریای مازندران هستند و تصمیم‌های در مورد این دریاچه بر منافع آنها موثر خواهد بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

تخریب اکوسیستم دریای مازندران می‌تواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن شکل گیرد، ولی بازسازی و احیای آن بی‌تردید به زمان بسیار طولانی نیاز خواهد داشت. در بعضی از موارد در صورت انقراض و نابودی گونه‌های کمیاب و نادر (به‌عنوان نمونه ذخایر ژنتیک تاسماهیان دریای مازندران) راه جایگزینی وجود نخواهد داشت. با توجه به شرایط بسیار حساس و شکننده اکوسیستم دریای مازندران و مشترک بودن ذخایر گروهی از آبزبان (ماهیان خاویاری مانند ازون برون، فیل ماهی، تاس ماهی روسی و شیپ و همچنین ماهیان کیلکا و فک دریای مازندران) هیچیک از کشورهای

حاشیه دریای مازندران، به تنهایی قادر به حفظ و بهره‌برداری پایدار از ذخایر آن نخواهند بود. راه حل اصولی تامین این هدف تدوین و تصویب برنامه‌های منطقه‌ای در قالب پروتکل‌های تخصصی، تحت نظر کنوانسیون منابع زنده (سایتس) و یا برنامه محیط‌زیست کاسپین است. از آن‌جا که دریای مازندران یک اکوسیستم بسته است، نمی‌توان مشکلات آن را جدا و منفرد تلقی کرد. تدوین برنامه‌های ملی - منطقه‌ای مشترک، تعیین اولویت‌ها و به‌کارگیری و مشارکت تمامی توانمندی‌ها و استعدادها در سطح ملی و مشارکت سازنده سازمان‌های بین‌المللی مربوط است.

اقدام‌های زیست‌محیطی را می‌توان در سه سطح اقدام‌های انفرادی کشورهای ساحلی، اقدام‌های در چارچوب نهادهای بین‌المللی و همکاری با سازمان‌های غیردولتی طبقه‌بندی کرد. دولت‌های ساحلی می‌توانند استفاده از ناوگان‌های تحقیقاتی چند منظوره برای بررسی و مراقبت برنامه‌ها بر پایه نیازهای ملی و منطقه‌ای، تأسیس یک مرکز پایگاه اطلاعاتی برای گردآوری و طبقه‌بندی داده‌ها، تنظیم و تدوین قوانین و مقررات و چارچوب سازمانی برای توسعه یک سامانه منطقه‌ای مدیریت حوزه ساحلی به عنوان ابزاری برای توسعه پایدار منطقه به محیط‌زیست دریای مازندران کمک کنند. استفاده بیشتر از سازمان‌های غیردولتی راه موثر دیگری است. اداره مشترک این حوزه آبی راه حل مناسب‌تری

برای حفظ محیط‌زیست دریای مازندران است. شبکه منطقه‌ای سازمان‌های غیر دولتی تبادل مداوم اطلاعات را ممکن می‌سازد. بنابراین توان رقابتی، حرفه‌ای و شناخت این سازمان‌ها را تقویت می‌کند. یک سازمان غیر دولتی به تنهایی نمی‌تواند با کارگزاران حکومتی یا حتی شرکت‌های کوچک‌تر به طور موفقیت‌آمیز مخالفت کند، اما وقتی چند سازمان غیر دولتی به یکدیگر

پیوندند، وضع به طور چشمگیری تغییر می کند.

امضای کنوانسیون تهران را به علت ضرورت حل مسائل بحرانی زیست محیطی دریای مازندران که به رغم چالش های سیاسی - امنیتی، اقتصادی و اجتماعی به مرحله شکل گیری و لازم الاجرا شدن منتهی شده است، می توان موفقیت بزرگی برای کشورهای ساحلی تلقی کرد ولی نگرانی ها در مرحله اجرای این کنوانسیون و توافق های بعدی مرتبط با حفظ محیط زیست دریایی که قالب پروتکل های مربوط در حال شکل گیری است؛ هم چنان به قوت خود باقی است. ولی در طرح و اجرای کنوانسیون عوامل مختلف سیاسی، اقتصادی و... دخیل بوده اند. عوامل سیاسی موثر بر همکاری های زیست محیطی در سه مرحله تعریف چارچوب های همکاری، تدوین اسناد و و اجرای طرح های زیست محیطی عبارتند از: بی ثباتی سیاسی ناشی از دوران گذار و کشمکش های سیاسی داخلی در برخی از کشورهای تازه استقلال یافته، مسائل ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک منطقه دریای مازندران، شرایط سیاسی حاکم بر منطقه و وجود رقابت های منطقه ای، به ویژه در مباحث انرژی و محدودیت های احتمالی ناشی از توافق های زیست محیطی بر فعالیت های استخراج و انتقال نفت و گاز دریای مازندران، اختلاف نظر کشورهای ساحلی دریای مازندران در خصوص رژیم حقوقی آن.

دریای مازندران تنها اکوسیستم مشترک در جهان نیست. در این زمینه تجارب بسیار ارزنده ای وجود دارد که می توان از آنها بهره جست. بارزترین و مؤثرترین راه حل در زیربخش شیلات و ماهیگیری در آئین نامه اجرایی ماهیگیری مسئولانه که در ۱۳۷۴/۱۹۹۵ در اجلاس فائو به تصویب رسید، ارائه شده است. آئین نامه مذکور اصول، استانداردهای کاربردی برای حفاظت، مدیریت و توسعه ماهیگیری را در همه حوزه ها بیان کرده، تمام

جنبه های زیستی، فناوری، اقتصادی اجتماعی و زیست محیطی را هم مد نظر قرار داده است. از جنبه های مهم این آئین نامه تأکید بر شفاف سازی فرآیند تصمیم سازی و ارائه راه حل های فوری برای رویدادهای اضطراری توسط کشورهای ذینفع است. از همه مهم تر رویکرد اکوسیستمی ۲۳ در تداوم ماهیگیری مسئولانه است.

یکی از ویژگی های دریای مازندران به عنوان یک دریای بسته این است که اصول و قواعد حقوق دریایا در تقسیم مناطق دریایی نظیر سرزمینی و فلات قاره و غیره در آن صادق نیست. به علاوه هیچ رژیم حقوقی خاصی نیز بر آن حاکم نیست و نوعی حالت مشاع بودن در این دریا وجود دارد. با توجه به ویژگی یاد شده ضرورت همکاری دولت های ساحلی پنج گانه در تنظیم و اجرای اصول و قواعد و مقررات ویژه حمایت و حفاظت از محیط زیست دریایی برای آن حائز اهمیت بسیار است. چنین ترتیبات منطقه ای که ویژگی ها و خصوصیات محلی محیط زیست دریایی را در نظر دارند، می تواند با وجود نظام های سیاسی و اجتماعی متفاوت دولت های عضو آن کارایی داشته باشد. این نکته ای است که مجمع عمومی ملل متحد نیز بر آن صحنه نهاده است. در قطعنامه ۱۹۹۷ مجمع عمومی در سال ۱۹۷۳ آمده: «... مسئولیت اقدام برای حفظ و تحکیم محیط زیست به طور عمده بر عهده حکومت ها است و در سطح دولت ها در سطح ملی و منطقه ای می توان کارایی بیشتری باشد...»

بدین جهت است حقوق بین الملل آلودگی دریایی از همکاری های منطقه ای حاصل آمده است. همکاری های منطقه ای نیز مانند همکاری های گسترده تر بین المللی می تواند به درک رابطه علت و معلولی میان انسان و محیط زیست و همچنین درک تغییرات زیست محیطی در حال وقوع در سطح منطقه ای کمک فراوانی کند.

ترتیبات منطقه ای را می توان بر اساس نحوه نگرش به مساله آلودگی دریایی بر حسب مورد، چارچوبی و یا جامع طبقه بندی کرد. اما نگرش چارچوبی با موقعیت دریای مازندران تناسب دارد. بر طبق این نگرش دولت های ساحلی یک دریای ساحلی یک دریای بسته یا نیمه بسته مبادرت به انعقاد یک کنوانسیون فراگیر می کند که اصول عام کنترل آلودگی و حفاظت از محیط زیست را تعیین می کند و اعضاء تنظیم مقررات تفصیلی در مورد هر یک از منابع آلاینده و یا موضوع های زیست محیطی را به پروتکل ها ویژه هر مورد می سپارند. این سیستم ابتدا در سال ۱۹۷۶ در کنوانسیون حمایت از دریای مدیترانه در برابر آلودگی تحت نظارت برنامه دریا های منطقه ای برنامه محیط زیست ملل متحد شکل گرفت، که به دنبال خود پروتکل های موردی را به همراه داشت.

پیمان آمازون مثال برجسته ای است از اینکه کشورهایی که در یک منطقه جغرافیایی قرار گرفته اند، می توانند با وجود نظام های سیاسی و اجتماعی متفاوت، برای مقابله با مسائل و مشکلات مشترک اکولوژیک با یکدیگر متحد شوند. اگرچه یک گروه بندی قدرتمند و فراملی یک پارچه نیست، ولی توانایی آن در جلب همکاری نشان می دهد هر چند هیچ دولتی را نمی توان برخلاف اراده اش مقید ساخت، ولی می توان معینی از مشکلات و مسائل را از راه همکاری بین دولتی حل و فصل کرد. با در نظر گرفتن آنچه که در مورد ترتیبات منطقه ای حمایت و حفاظت از محیط زیست دریایی و ضرورت همکاری دولت های ذی نفع در یک منطقه مشترک بیان شد، مشاهده می شود دریای مازندران کلیه شرایط را برای احراز موقعیت یاد شده دارا است. دولت های ساحلی روسیه، قزاقستان، ترکمنستان، آذربایجان و ایران گام های مهمی در جهت برداشته اند.

نبود یک نظام حقوقی حاکم بر محیط زیست دریای

مازندران نمی تواند توجه کننده آن باشد که کشورهای ساحلی این دریا در اجرای قواعد بین المللی حاکم بر محیط زیست کوتاهی کرده و از آن غافل باشند. چرا که عوامل زیست محیطی دریای مازندران از لحاظ تاثیر گذاری و شرایط آب و هوایی مناطق همجوار و به طور کلی در دریای مازندران به گونه ای است که مجالی برای مسامحه دولت های ساحلی باقی نمی گذارد. از مهم ترین راهکارها در زمینه حفاظت از محیط زیست دریای مازندران می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ضرورت کاهش شناورهای ماهیگیری برخی از گونه ها، برای جلوگیری از کاهش منابع آبزیان،
- وجود دیدگاه بهره برداری صرف از دریای مازندران و لزوم تغییر این دیدگاه به بهره برداری پایدار از آن،
- ضرورت ایجاد نگرش سیستمی درون و برون سازمانی و برقراری هماهنگی های لازم برای بهره برداری پایدار از منابع دریای مازندران،
- افزایش آگاهی جوامع محلی و بهره برداری کنندگان،
- اصلاح قوانین و افزایش توان حفاظتی،
- حضور پررنگ تر ایران در برنامه محیط زیست کاسپین،
- ضرورت اجرای پروژه ای برای افزایش آگاهی عمومی به ویژه ماهیگیران در مورد آلودگی دریای مازندران که قرار است با همکاری برنامه محیط زیست کاسپین (CEP) در ایران انجام شود که مشارکت جوامع محلی در موفقیت آن تاثیر بسزایی دارد،
- ملاحظات دیگر سازمان های دست اندرکار در امور دریای مازندران باید مورد توجه قرار گیرد،
- باید به حساسیت های مربوط به دریای مازندران در سطوح مختلف دامن زده شود تا بتوان مبنای مناسبی از نظر سیاسی و حقوقی برای حفظ محیط زیست دریای مازندران ایجاد کرد،
- انتخاب شرکت هایی برای همکاری های نفتی در مناطق

دور از سواحل، که از آلودگی‌ها در مبدا جلوگیری می‌کنند،

- دستگاه‌هایی که قرار است به‌عنوان مرجع ملی پروتکل‌های الحاقی کنوانسیون معرفی شوند کار خود را به سرعت آغاز کنند بهره‌برداری از دریا با یک روش هماهنگ از سوی کلیه کشورهای ساحلی دنبال شود،

- پایش کنوانسیون از ابتدا برای بالا بردن کارایی آن،

- مطالعه و تحقیق برای یافتن مشوق‌هایی جهت بالابردن سطح پایبندی کشورها،

- ایجاد ساختارهای لازم برای ایجاد کنوانسیون تهران با ظرفیت سازی و اختصاص منابع لازم در سطح ملی و بکارگیری منابع منطقه‌ای و بین‌المللی،

- توسعه ابزار حقوقی همگام با توسعه فعالیت‌های اقتصادی،

- ضرورت ادامه همکاری و مشارکت بخش‌های مهم کشورهای ساحلی مانند دولتی، خصوصی، جوامع مدنی، محلی و دانشگاهیان در جهت اجرایی کردن کنوانسیون،

- یک باور عملی به اینکه انسان جزئی از محیط‌زیست است و نباید هر طور که خواست به سیستم ضربه بزند و اینکه زندگی انسان بستگی تام به فرآیندهای اکولوژیکی این دریاچه دارد،

- ضرورت توجه کشورهای توسعه یافته از مسیر نهادهای بین‌المللی به کشورهای ساحلی در اجرای کنوانسیون،

- ایجاد برنامه حفاظتی و بهره‌برداری به‌صورت مشترک میان کشورهای ساحلی،

- همکاری با سازمان‌های بین‌المللی و تشکل‌های مردمی در سراسر دنیا،

- اهتمام کشورهای ساحلی برای اجرای ارزیابی مخاطرات زیست محیطی،

- ترجیح منابع پایدار بر درآمدهای زودگذر،

- شرکت‌ها و کنسرسیوم‌های نفتی باید در قراردادهایی که منعقد می‌کنند موظف شوند مبلغی را برای حفظ محیط‌زیست دریای مازندران اختصاص دهند،

- کمک شرکت‌های نفتی به یک نهاد منطقه‌ای سپرده شود و نه دولت‌های ساحلی، نهادی که وظیفه هدایت کنوانسیون را به‌عهده دارد و بتواند از این سرمایه استفاده موثر بکند،

- هماهنگی مدیریت، حفاظت، استخراج و بهره‌برداری منابع زیستی دریا،

- هماهنگی در اجرای حقوق و تکالیف، با در نظر گرفتن حمایت و حفاظت از محیط‌زیست دریایی،

- هماهنگی سیاست‌های پژوهش‌های علمی و در مورد لزوم و اجرای برنامه‌های مشترک پژوهش‌های علمی در منطقه. با ارتقاء ساختارهای سازمانی و مالی مناسب در سطح ملی و منطقه‌ای، همچنین با حمایت و همکاری سازمان‌های بین‌المللی، تا بتوان آینده‌ای روشن و پربار با کمترین آلودگی‌ها، بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی و دیگر ظرفیت‌های زیست محیطی آن برای دریای مازندران ایجاد کرد.

### پی نوشت‌ها

- 1- Clupeonella delicatulas
- 2- C. engrauliformes
- 3- C. grimmi
- 4- A.ruthenus
- 5- Huso huso
- 6- Acipenser stellatus
- 7- A. nudiventris
- 8- A. persicus
- 9- A. gueldenstadtii
- 10- Caspian Environment Programme(CEP)
- 11- United Nations Environment Programme (UNEP)
- 12- Global Environment Facility (GEF)

- environment.org/Caspian.*
- "Caspian Sea" (2005).  
<http://www.eia.doe.gov/cabs/caspian/Full.html/5/18/2006>.
- "Caspian Sea Region: Environment Issue" (2003).  
<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/caspenv.html>.
- Danehkar, A. (1998). "Prevention of Environmental Crisis in the Caspian Sea". *Central Asia and Caucasia Quarterly*, 6 (21): 98.
- Damirchilu, M. (2008). "Iranian Approach to the Trend of Developments in Legal Regime of the Caspian Sea". *Journal of Central Eurasian Studies*, 1(1): 29.
- "Environment and Environmental Issue"(2005).  
[www.environment.org](http://www.environment.org).
- Hematkhah, M. (2007). "Prohibition of Caspian Sea Coasts' Caviar". *Central Eurasia Bulletin*, 3(9):25-26.
- Koolae, E. (2006). "Environmental Threats to the Caspian Sea". based on Ecology of Caspian Sea (Compulsions and Conventions, Tehran: Achievements and Challenges). Under the Supervision of Seyed Hossien Musavian, Tehran. Center of Strategic Studies. State Expediency Council. 48.
- Maleki, Q. (1999). "Aral Lake: Environmental Crisis". *Quarterly of Central Asia and Caucasia Studies*, 8(26): 58.
- 13- World Bank (WB)  
14- Seeting Committee  
15- Program Coordination Unit  
16- National Focal Points  
17-Advanced Authorization  
18-Caspian Regional Thematic Centres (CRTCs)  
19-Regional Strategic Action Programme (RSAP)  
20-Neritic Province  
21-Photic  
22-Buffer Zone  
23-Ecosystem Approach to Fishery
- منابع**
- Amir Ahmadian, B. (1996). "Geography of the Caspian Sea". *Quarterly of Central Asia and Caucasia*, 5(14):17-18.
- Amin Mansur, J. (2005). "Caspian Sea Environment Convention". *Central Eurasia Bulletin*, 1(2): 15.
- Amin Mansur, J. (2005). "Caspian Sea Environment Convention". *Central Eurasia Bulletin*. 1 ( Special Issue on the anniversary of establishment): 16.
- "Caspian Sea Environment National Report"(2002). (I.R.Iran National Report).  
[www.caspianenvironment.org/reports.htm](http://www.caspianenvironment.org/reports.htm).
- "Caspian Sea Environment "(2008).  
[www.caspianenvironment.org/reports.htm](http://www.caspianenvironment.org/reports.htm).
- Caspian Environment Program (*An Introduction to the Caspian Sea and the Caspian Environment Orograme*) (2005). I.R.Iran. Artemis Creative Designers Co.Ltd.
- Caspian Environment Program (2004). "Caspian Sea; General Background." <http://www.caspian>



Maleki, A. (2004). "Caspian Sea and Environmental Compulsions: Coordination to Face the Problems". Based on Proceedings of the Tenth International Conference of Central Asia and Caucasia (Ten-Year Developments: Past Experiences, Prospects, Tehran: Institute for Political and International Studies.

Maleki, A. (2006). Based on Ecology of Caspian Sea (Compulsions and Conventions). Tehran: Achievements and Challenges). Under the Supervision of Seyed Hossien Musavian, Tehran. Center of Strategic Studies, State Expediency Council.

Mojtahed zadeh, P. (2000). "Legal Regime of the Caspian Sea; a Geopolitical Picture of an Obstacle in the Way of Regional Cooperation". Translated by Morteza Mirmotahari, Political-Economic Weekly, 161-162: 75.

Mostaghimi, B. (2006). *Caspian Sea Environment*. Tehran: Ministry of Foreign Affairs Publish.

Pourkazemi, M. (2008). "Live Resources of the Caspian Sea and Environment Convention". *Journal of Central Eurasian Studies, Center for Advanced International Studies*, 1(1): 9-13.

Pourkazemi, M (2006). "Caspian Sea Sturgeon Conservation and Fisheries: Past, Present and Future". *J. Appl. Ichthyology*, 22: 12-16.

*Report of the Caspian Sea Environment Organization (Marine Environment Office) (2002). Caspian Sea Environment Program. 22-25.*



