

مجله مطالعات حقوقی دانشگاه شیراز
دوره پنجم، شماره سوم، زمستان ۱۳۹۲

بررسی حقوقی پایبندی ایران به تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه با تاکید بر کنوانسیون رامسر

محمدحسین رضوانی قوام آبادی* سعید سنایی پور**

چکیده

دریاچه ارومیه یکی از مهم‌ترین تالاب‌های ایران است که در لیست تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی کنوانسیون رامسر ثبت شده است. به موجب این کنوانسیون، ایران به استفاده معقول از دریاچه ارومیه متعهد شده است. استفاده معقول از این دریاچه متضمن اتخاذ رویکرد جامع مدیریتی در بهره‌برداری از این تالاب، ارزیابی زیست محیطی طرح‌های اثرگذار بر آن، تعیین حقابه تالاب و قانونگذاری در جهت حمایت از آن است. با این وجود، چالش‌های متعددی همچون خاکریزی در بستر دریاچه و ساخت بزرگراه شهید کلاتری و تبدیل آن به دو قسمت مجزا، احداث ده‌ها سد در حوزه آن و عدم رعایت حقابه زیست محیطی این دریاچه، در کنار افزایش دو درجه‌ای میانگین دما و خشکسالی‌های پی‌در-پی در این حوزه، موجب تغییر شرایط بوم‌شناختی دریاچه از جمله خشک شدن ۱۸/۴ درصد از مساحت دریاچه و ایجاد ۱۸۰۰ کیلومتر مربع نم‌کزار شده است. در نتیجه با اجرای این طرح‌های توسعه‌ای بدون ارزیابی زیست محیطی و نادیده گرفتن قوانین مرتبط با حفاظت از دریاچه، علاوه

* دانشیار دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) ramazanighavam@yahoo.com

** کارشناس ارشد حقوق محیط زیست، دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی

بر تغییر در شرایط بوم‌شناسی دریاچه، تعهد استفاده معقول از آن نیز نقض شده است. از این رو، تعیین حبابه زیست‌محیطی دریاچه و تدوین و اجرای برنامه مدیریت جامع این دریاچه می‌تواند موجب احیاء آن و ضامن تحقق استفاده معقول باشد.

واژه‌های کلیدی: استفاده معقول، ارزیابی آثار زیست‌محیطی، حبابه زیست‌محیطی، دریاچه ارومیه، شرایط بوم‌شناسی.

۱. مقدمه

از جمله با ارزشترین زیست‌بومها^۱ و منابع طبیعی که در دهه‌های گذشته در سطح جهان مورد بهره‌برداری‌های گسترده قرار گرفته و با چالش‌ها و مشکلات زیست‌محیطی گسترده‌ای نیز مواجه بوده، تالابها^۲ هستند. تالاب به اراضی مردابی، باتلاقی، و برکه‌های مصنوعی یا طبیعی که به طور دائم یا موقت دارای آب ساکن یا جاری شیرین یا شور هستند و نیز به مناطق ساحلی که هنگام جزر، ارتفاع آب آنها بیش از شش متر نباشد، می‌گویند. بنابراین از زمره مصادیق مهم تالابها دریاچه‌ها هستند (دیویس و کلاریج^۳، ۱۳۸۹: ۳۷). آنها گهواره‌های تنوع زیستی^۴ دنیا هستند که با نگهداری آب و قابلیت زادآوری اولیه نقش مهمی در بقای گونه‌های بیشماری از گیاهان و جانوران وابسته به خود ایفا می‌کنند. کنترل سیستم‌های آبی، تعدیل درجه حرارت، جلوگیری از سیل و طوفان، تامین آب برای کشاورزی، اهمیت‌های توریستی و تفریحی، ارزش‌های بشمار علمی، پژوهشی و زیبایی‌شناختی موجب گشته کنوانسیون رامسر^۵ به طور خاص به موضوع حفاظت و بهره‌برداری پایدار از این زیست‌بومها اختصاص یابد. کنوانسیون رامسر به عنوان تنها کنوانسیون زیست‌محیطی پایه‌گذاری شده در ایران، قدیمی‌ترین معاهده بین‌الدولی جهانی با تاکید بر حفاظت و استفاده پایدار از طبیعت و تنها کنوانسیون بین‌المللی با موضوع حفاظت از تالابهاست (سلیمی، ۱۳۹۰: ۷۹). هدف کنوانسیون که اینک ۱۶۷ طرف متعاقد (تارنمای اینترنتی کنوانسیون رامسر، ۲۰۱۳) از سرتاسر جهان دارد، تضمین حفاظت و استفاده معقول^۶ از تالابها از طریق اقدامات

۱۱۱ بررسی حقوقی پابندی ایران به تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه با ...

محلی، منطقه‌ای، ملی و همکاری بین‌المللی در جهت نیل به توسعه پایدار در سراسر جهان است (سنایی‌پور، ۱۳۹۱: ۵۱). ایران در سال ۱۳۵۱ کنوانسیون را در پاریس امضاء و به موجب ماده واحده قانون عضویت در کنوانسیون رامسر، مصوب ۱۳۵۲، به این کنوانسیون پیوسته است. ویژگی کلیدی این معاهده تاسیس لیست تالاب‌های دارای اهمیت بین‌المللی طبق ماده ۲ کنوانسیون است (بوومن^۷، ۱۹۹۵: ۵۶). از جمله بزرگترین و مهمترین تالاب‌های ایران که در لیست تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی کنوانسیون به ثبت رسیده‌اند، دریاچه ارومیه است. با این وجود از دو دهه پیش تاکنون، دو دسته عوامل انسانی و طبیعی موجب بروز مشکلاتی در دریاچه گردیده‌اند. اجرای طرح‌های توسعه‌ای در حوزه دریاچه بدون توجه به ملاحظات زیست‌محیطی موجب شده بخش وسیعی از دریاچه خشک و شرایط بوم‌شناسی آن تغییر پیدا کند. به گونه‌ای که احتمال خشک شدن کامل دریاچه دور از انتظار نیست.

این مقاله تلاش دارد ضمن بررسی مفهوم استفاده معقول از تالاب‌ها به عنوان قلب کنوانسیون رامسر و ارکان تحقق آن، به این پرسش پاسخ دهد که آیا ایران در استفاده از دریاچه ارومیه به تعهد مذکور پایبند بوده است یا خیر.

۲. استفاده معقول از تالاب‌ها، قلب کنوانسیون رامسر

کنوانسیون رامسر به منظور حفاظت از تالاب‌ها تعهداتی را بر اعضا تحمیل کرده که عبارت‌اند از: ۱- ثبت حداقل یک سایت واجد معیارهای کنوانسیون در فهرست تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی^۸ و تحقق مدیریت موثرشان بر تالاب‌ها و گزارش تغییرات واقع شده در سایت معرفی شده به لیست رامسر در سریعترین زمان ممکن و ذکر این مساله که علت این تغییرات پیشرفت‌های تکنولوژیکی، آلودگی و یا سایر مداخلات بشری بوده است، ۲- ترویج حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها از طریق کاربری اراضی ملی، سیاست‌ها و قوانین مناسب، اقدامات مدیریتی و آموزشی همگانی، ۳- همکاری بین‌المللی در زمینه تالاب‌های فرامرزی^۹، تالاب‌های مشترک، گونه‌های جانوری مشترک و توسعه پروژه‌هایی که می‌توانند بر تالاب‌ها متمرکز باشند، ۴-

گنجانیدن حفاظت از تالاب‌ها در طرح‌های ملی، ۵- ایجاد مناطق حفاظت شده طبیعی تالابی و ترویج آموزش در زمینه بهره‌برداری از تالاب‌ها، ۶- مشاوره با دولت‌های عضو کنوانسیون در خصوص نحوه اجرای کنوانسیون رامسر.

بین این تعهدات، تعهد به استفاده معقول از تالاب‌ها مهم‌ترین تعهد مندرج در کنوانسیون رامسر می‌باشد. با این حال کنوانسیون هیچ تعریفی از استفاده معقول از تالاب‌ها ارائه نکرده است بلکه این مفهوم در کنفرانس‌های کشورهای عضو کنوانسیون^{۱۱} تبیین گردیده است (فاریر و توکر^{۱۱}، ۲۰۰۰: ۳۰). مفهوم استفاده معقول، اولین بار در نشست سوم کنفرانس دولت‌های متعاقد در رجینای^{۱۲} کانادا در سال ۱۹۸۷ به عنوان «بهره‌برداری پایدار از تالاب‌ها به نفع بشریت به روشی سازگار با حفظ ویژگی‌های بوم‌شناختی^{۱۳} زیست‌بوم» تعریف شده است (کیس و دیگران، ۱۳۷۹: ۲۵۸). ویژگی‌های بوم‌شناختی تالاب عبارت‌اند از: «ساختار و روابط متقابل میان اجزاء بیولوژیکی^{۱۴}، شیمیایی و فیزیکی تالاب». از این رو با ادغام این دو تعریف می‌توان به این نتیجه رسید که هدف از حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها «جلوگیری از تغییر در ویژگی‌های بوم‌شناختی تالاب» می‌باشد (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۸۱). در واقع در یک تالاب خصوصیات زیست‌محیطی و شرایط حیاتی را تغییرات رژیم آب کنترل می‌کند و به عبارتی آب نقش تعیین‌کننده‌ای در مورد ویژگی‌های حیاتی تالاب‌ها ایفا می‌نماید. تغییرات آب به لحاظ کمی و کیفی، ممکن است طولانی مدت باشد که در این صورت متناسب با این تغییرات، کیفیت و کمیت حیات و در نهایت ویژگی‌های بوم‌شناختی تالاب متغیر خواهد بود. استفاده معقول متضمن این نکته است که می‌توان از یک تالاب تا جایی استفاده کرد که کارکرد بوم‌شناختی، یعنی مجموعه عناصر زیست‌شناختی، فیزیکی و شیمیایی زیست‌بوم تالاب و رابطه آن‌ها در کل که باعث حفظ محصولات، کارکردها و ویژگی‌هایش می‌شود، صدمه نبیند (جعفرپور رودسری، ۱۳۹۰: ۶۹).

آنچه از مجموع قطعنامه‌ها و توصیه‌نامه‌های مصوب کنفرانس کشورهای عضو کنوانسیون مستفاد می‌شود، آنست که برای تحقق استفاده معقول از تالاب‌ها، باید نکات و شرایط ذیل مد نظر قرار بگیرد:

۲-۱. شناخت شرایط تالاب و اتخاذ رویکرد جامع مدیریتی

کنوانسیون چارچوبی تنظیمی کارگروه بررسی علمی و فنی^{۱۵} که در سال ۲۰۰۵ در ضمیمه E قطعنامه IX.1 به تصویب اعضای کنفرانس نهم رسیده است بیان می‌دارد جهت نیل به حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها می‌بایست موارد ذیل مورد بررسی قرار گیرد:

الف- تعیین جایگاه و خصایص بوم‌شناختی تالاب‌ها،

ب- تخمین وضعیت، روند و تهدیدات مرتبط با تالاب،

ج- شناسایی کاهنده‌های تهدید و همچنین شناسایی ظهور تهدیدات جدید،

د- انجام اقداماتی جهت از بین بردن تهدیداتی که می‌توانند باعث آسیب رساندن به خصیصه بوم‌شناختی تالاب گردند (قطعنامه IX.1 کنفرانس نهم اعضای کنوانسیون رامسر، ۲۰۰۵: ۱۳).

پس از بررسی این موارد، جهت حفظ و توسعه جنبه‌های بوم‌شناختی یک تالاب به مدیریتی جامع نیاز است که به صورت همزمان جنبه‌های مختلف زیست محیطی، اقتصادی و سیاسی را مد نظر قرار دهد و آن‌ها را به نحوی در کنار هم به کار گیرد که در نهایت به جنبه‌های بوم‌شناختی تالاب آسیبی وارد نگردد.

۲-۲. تدوین سیاست‌های مناسب و قانون‌گذاری

قطعنامه VII.7 مصوب کنفرانس هفتم اعضای کنوانسیون رهنمودهایی را به اعضا جهت تصویب و به کارگیری قوانین مناسب جهت حفظ و استفاده معقول از تالاب‌ها بیان می‌دارد. بر این اساس دولت‌های عضو می‌بایست با تصویب قوانین روشن، شفاف و نیز متعاقباً اجرای آن قوانین در سطوح مختلف اجرایی کشور، گام‌های موثری را در راستای حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها بردارند (قطعنامه VII.7 کنفرانس هفتم اعضای کنوانسیون رامسر، ۱۹۹۹: ۲).

۲-۳. ارزیابی زیست محیطی، پیش شرط استفاده معقول و پایدار

یکی از اجزاء اصلی استفاده معقول انجام ارزیابی‌های زیست محیطی است (فاریر

و توکر، ۲۰۰۰: ۴۰) که عبارت است از تعیین اثرات احتمالی استفاده انسان از زمین (بوتکین و کلر^{۱۶}، ۱۳۸۲، ص ۵۹۸).

اگر چه کنوانسیون رامسر خود فی نفسه، تعهد به اجرای ارزیابی زیست محیطی را مقرر نمی‌دارد، ولی رهنمودهای کنوانسیون چندین توصیه ارائه نموده‌اند که انجام ارزیابی‌های زیست محیطی را در طراحی پروژه و اجرای آن لازم می‌داند. از طریق ارزیابی پیامدهای زیست محیطی، می‌توان آثار احتمالی زیست محیطی پروژه‌های عمرانی، جایگزین‌های ممکن و تدابیر کاهنده چنین آثاری را مورد بررسی قرار داد. بنابراین بررسی کافی و دقیق جایگزین‌های احتمالی، در کانون فرایند تصمیم‌گیری بر اساس ارزیابی پیامد زیست محیطی قرار دارد (شیلتون و کیس^{۱۷}، ۱۳۸۹: ۱۰۷-۱۰۶). بر این اساس دولت‌ها نباید بدون بررسی قبلی آثار زیست محیطی فعالیت‌های دارای احتمال خطرات زیست محیطی، چنین فعالیت‌هایی را انجام داده یا اجازه انجام آن‌ها را بدهند. در واقع انجام ارزیابی زیست محیطی مشخص می‌سازد، آیا پروژه با استفاده معقول و حفظ ویژگی‌های بوم‌شناختی تالاب سازگار است یا نه.

۴-۲. استفاده معقول و اصل احتیاط

اصل احتیاط به این مفهوم است که کشورها بایستی از فعالیت‌هایی که تاثیر آن‌ها بر محیط زیست از لحاظ علمی نامشخص است اجتناب کنند. از آنجایی که برخی صدمات وارده بر محیط زیست غیر قابل جبران می‌باشند، بهترین کار می‌تواند این باشد که دولت‌ها قبل از وارد شدن آسیب به محیط زیست از آن جلوگیری نمایند (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۶۲). اصل ۱۵ اعلامیه ریو در راستای تبیین رویکرد احتیاطی می‌گوید: «برای حفاظت از محیط زیست، دولت‌ها باید متناسب با امکانات خود تدابیر احتیاطی وسیعی را اعمال نمایند. در صورت خطر ورود صدمات شدید یا غیر قابل جبران، عدم وجود دلایل قطعی علمی نباید بهانه‌ای برای تاخیر در اتخاذ تدابیر موثر برای پیشگیری از ورود صدمه به محیط زیست شود». یکی از ابزارهای رعایت اصل احتیاط توسل به بهترین فناوری در دسترس^{۱۸} است. این مشخصه ریشه در فلسفه علم دارد. همین که

امکان و احتمال وقوع خطر با پیش‌بینی علمی مشخص شود برای در پیش گرفتن تدابیر احتیاطی کافی است. چرا که اگر منتظر قطعی شدن پیش‌بینی بمانیم در مقابل خطر منفعل خواهیم ماند. از طرف دیگر علم هم به طور مداوم در حال پیشرفت و تغییر است. بنابراین لازم است که بدون منتظر شدن به پیش‌بینی قطعی خطر یا قطعی شدن خطر، با همان پیش‌بینی علمی که در دسترس است و با تکیه بر داده‌ها و علم موجود و البته با تکیه بر بهترین داده‌ها احتیاط را به کار گیریم (امن الهی، ۱۳۸۹: ۱۹۷-۱۹۸).

در خصوص حفاظت از تالاب‌ها اگر مشخص شود انجام پروژه‌های احتمالا خطری جدی و برگشت ناپذیر بر ویژگیهای بوم‌شناختی تالاب داشته باشد، اقدام بازدارنده ضروری است، حتی اگر هیچ ارتباط واضحی بین اجرای پروژه با تاثیرات زیست محیطی اش شناخته نشده باشد. چرا که انتظار برای نیل به یک قطعیت علمی می‌تواند منجر به ورود خسارت جبران ناپذیر برای محیط زیست شود (گوندلینگ^{۱۹} و دیگران، ۱۳۸۱: ۲۵۸).

۵-۲. لزوم تعیین حقایق زیست‌محیطی تالاب‌ها

حقایق زیست محیطی معرف میزان جریان آبی است که می‌بایست در یک رودخانه، تالاب یا حوزه ساحلی وجود داشته باشد تا بتواند تمامیت، بهره‌وری و در نهایت بقای آن زیست‌بوم را تضمین نماید (بیران، ۱۳۸۷: ۱۳۰). در چارچوب کنوانسیون، قطعنامه VIII.1 در خصوص قوانین و مقررات مربوط به نحوه مدیریت آب برای حفظ کارکرد بوم‌شناختی تالابها و رعایت حقایق زیست محیطی آنها در هشتمین کنفرانس اعضای کنوانسیون در اسپانیا به امضا رسیده است. این قطعنامه تنها قطعنامه در چارچوب کنوانسیون رامسر است که به صراحت و به طور مستقیم به مبحث حقایق زیست محیطی زیست‌بوم‌های آبی پرداخته و از کلیه اعضا خواسته است تا اجرای این مجموعه قوانین را در اولویت سیاستها و برنامه‌های کشور خود قرار دهند. قطعنامه مذکور همچنین کلیه اعضا و سازمان‌های علاقه‌مند و حامیان مالی را به تنظیم و توسعه پروژه‌های مربوط به تخصیص و مدیریت آب برای حفظ و بقای عملکرد بوم‌شناختی

تالابها تشویق می‌نماید.

۳. اهمیت بحران زیست محیطی در اکوسیستم دریاچه ارومیه

دریاچه ارومیه در شمال غربی ایران، بین ۳ استان آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی و کردستان و در ۱۸ کیلومتری شرق شهر ارومیه واقع شده است. دریاچه ارومیه بزرگترین آبگیر داخلی ایران، آسیای غربی و خاور میانه بوده و از نظر وسعت بیستمین دریاچه بزرگ جهان بوده و با دارا بودن ۸ میلیارد متر مکعب انواع نمک‌ها پس از «بحرالمیت» دومین دریاچه شور از نظر سختی آب در جهان محسوب می‌گردد (سعیدی، ۱۳۸۶: ۶۸).

وسعت زیست‌بوم آبی دریاچه ارومیه ۵۰۰۰ کیلومتر مربع (سازمان حفاظت محیط-زیست، ۱۳۹۰: ۱۴) و تراز کف دریاچه از سطح دریا‌های آزاد ۱۲۶۸ متر است (مسافر و دیگران، ۱۳۸۹-۹۰: ۱۳). عمق آب دریاچه بین ۵ تا ۱۶ متر متغیر و به طور متوسط ۶ متر بوده که مجموع حجم آبیگیری دریاچه حدود ۳۲ میلیارد متر مکعب برآورد می‌شود (جبارلوی شبستری، ۱۳۷۸: ۴). ۱۰۲ جزیره کوچک و بزرگ با مجموع مساحت ۷۸۱۶ هکتار در داخل محدوده دریاچه ارومیه قرار دارد که از میان آن‌ها ۱۰ جزیره بزرگ و بقیه کوچک هستند (گزارش ویژه ۱۰۲ جزیره دریاچه ارومیه، ۱۳۸۸: ۸۰).

در ناحیه بوم‌شناختی دریاچه ۲۷ گونه پستاندار، ۲۱۲ گونه پرنده، ۴۱ گونه خزنده، ۷ گونه دوزیست و ۲۶ گونه ماهی به ثبت رسیده است (سازمان حفاظت محیط-زیست، ۱۳۹۰: ۱۹). دریاچه ارومیه زیستگاه زمستان گذرانی گروه‌های بزرگی از مرغان آبی بویژه اردک‌ها و مرغان درازپا، تنجه و کاکایی می‌باشد. علاوه بر این بزرگترین کولونی‌های تولید مثلی فلامینگو در ایران و همچنین پلیکان سفید در حوزه دریاچه می‌باشد. جزایر جنوبی دریاچه زیستگاه دو گونه پستاندار در معرض خطر انقراض، شامل گوزن زرد ایرانی و قوچ ارمنی می‌باشد. در آب دریاچه ۱۲ گونه جلبک و یک گونه سخت پوست به نام «آرتمیا ارومیانا» وجود دارد که هم غذای مناسبی برای پرندگان بومی و مهاجر دریاچه محسوب می‌شود و هم دارای ارزش بالای صادراتی

است (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۱۵-۱۴).

دریاچه ارومیه در سال ۱۳۴۶ منطقه حفاظت شده اعلام و طبق مصوبه شماره ۶۳ شورای عالی حفاظت محیط زیست در سال ۱۳۵۴ به عنوان پارک ملی ارتقا یافته است. از حیث بین المللی نیز دریاچه برابر مصوبه شورای بین المللی انسان و کره مسکون، به عنوان یکی از ذخیره گاه های زیست کره طبیعی جهان شناخته شده است. یونسکو در سال ۱۳۵۴ در برنامه جهانی انسان و زیست کره، ۹ نقطه را برای حفاظت انتخاب نمود که یکی از آن ها دریاچه ارومیه می باشد. دریاچه ارومیه از سوی شورای حفاظت از پرندگان به عنوان یکی از زیست گاه های مهم برای پرندگان تشخیص داده شده است (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۳۰). غیر از عناوین گفته شده این دریاچه با تمامی جزایر آن در سال ۱۳۵۴ به عنوان یکی از تالاب های بین المللی در کنوانسیون رامسر ثبت و از طرف موسسه بین المللی تالاب ها به عنوان یکی از مهمترین زیستگاه های پرندگان انتخاب شده است (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۴).

بحران در تالاب ها، به عنوان مولدترین محیط های جهان، توسط دو دسته (الف) عوامل طبیعی و (ب) عوامل انسانی ایجاد می شود. عوامل طبیعی بدون دخالت بشر باعث تخریب تالاب ها می شوند، هرچند دخالت انسان می تواند باعث تشدید اثرات آن ها بشود. دو عامل طبیعی در بروز بحران زیست محیطی دریاچه ارومیه دخیل بوده اند که عبارتند از خشکسالی، افزایش دما و تبخیر. گرمایش جهانی و خشکسالی تا ۶۷ درصد در روند تقلیل سطح آب دریاچه موثر بوده است (آب منطقه ای آذربایجان غربی، ۱۳۹۰: ۱۲). خشکسالی های گسترده و دوره ای در حوزه دریاچه، تاثیرات غیر قابل انکاری به جا گذاشته است. آخرین بررسی های صورت گرفته بر وضعیت بارندگی حوزه دریاچه حاکی از، سیطره شرایط خشکسالی از نظر شدت و تداوم در شرق، جنوب شرق و بخشی از شمال غرب دریاچه می باشد (فتاحی، ۱۳۹۰: ۲۵). چنان که تا پایان فروردین ماه ۱۳۹۱، بارندگی در حوزه دریاچه ارومیه نسبت به میانگین ۳۴ ساله، ۱۵ درصد کاهش داشته است (پایگاه خبری صادق نیوز، ۱۳۹۱). تنها خروجی دریاچه ارومیه تبخیر آب آن است (جبارلوی شبستری، ۱۳۷۸: ۳۵)، این نکته در حالی است که حوزه دریاچه ارومیه در طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۷۳ به طور میانگین ۲ درجه سانتیگراد گرم تر شده است. بدنبال

افزایش دما، میزان تبخیر نیز افزایش یافته است. افزایش دما و به تبع آن تبخیر، تاثیر به سزایی در کاهش سطح آب دریاچه ارومیه داشته است (کاوایانی راد، ۱۳۹۰: ۱۳۸).

از سوی دیگر، فعالیت‌های بشری در استفاده ناپایدار از تالاب‌ها بدون توجه به توانایی آن‌ها در رفع آثار نامطلوب این فعالیت‌ها، به عنوان عامل اصلی صدمات وارده به تالاب‌ها مطرح است (وزارت محیط زیست و منابع طبیعی هند، ۲۰۰۹: ۲) در خصوص دریاچه ارومیه نیز وضع به همین گونه بوده است. چنان‌که طی دو دهه گذشته به تدریج شرایط بوم‌شناختی دریاچه تغییر کرده و بخش وسیعی از آن خشک شده است. در محدوده حوزه آبریز دریاچه ارومیه تعداد ۴۰ سد موجود، ۱۲ سد در دست ساخت و ۴۰ سد در دست برنامه‌ریزی است. حجم آب قابل تنظیم سدهای در دست بهره‌برداری و اجرایی به ترتیب برابر ۲۰۲۰ و ۱۴۵۸ میلیون متر مکعب است (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۲۴). روی ۱۴ رودخانه از ۱۵ رودخانه دائمی تامین‌کننده آب دریاچه نیز سدهای مخزنی و انحرافی بسیاری احداث گردیده است. به عنوان نمونه روی رودخانه آجی چای به تنهایی تعداد ۲۲ سد احداث شده که کل آب شیرین موجود را جمع‌آوری می‌کند. ۳ رودخانه "آجی چای"، "سیمینه رود" و "زربینه رود" تامین‌کننده ۶۰ درصد از کل دبی ورودی به دریاچه ارومیه بوده است. با توجه به اینکه دو رودخانه دیگر نیز وضعیت مشابهی دارند، می‌توان گفت دریاچه از دریافت تقریباً ۶۰ درصد از سهم خود محروم شده است (شیعی، ۱۳۹۰: ۳۴). یکی دیگر از عوامل مخرب دریاچه، احداث جاده میان‌گذری است که قسمت عمده‌ای از آن از طریق خاکریزی در آب دریاچه صورت گرفته است. این بزرگراه ۱۵ کیلومتری (شهید کلانتری) با خشکاندن بیش از هشتاد درصد حد فاصل میان دو سوی غربی-شرقی دریاچه، از طریق خاکریزی حدوداً ۱۲ کیلومتری ایجاد شده و تنها کمتر از بیست درصد آن به وسیله سازه‌های آهنی و آن هم با پایه‌های بتنی مخرب محیط‌زیست، احداث گردیده است (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۸۷). عمده‌ترین علتی که برای ساخت این میان‌گذر ذکر شده است، کاهش ۱۰۰ کیلومتری مسافت بین شهرهای تبریز و ارومیه بوده است که باعث توسعه اقتصادی منطقه و کاهش مصرف سوخت می‌گردد! به عنوان سومین عامل انسانی مورد بررسی در اینجا به نقش کشاورزی در این خصوص پرداخته می‌شود. کشاورزی، با ۸۷

درصد، بیشترین میزان مصرف آب‌های سطحی و زیرزمینی را در حوزه دریاچه ارومیه به خود اختصاص داده است. نکته مهمی که تاثیرگذاری این عامل در بیلان آبی دریاچه را بیشتر می‌کند، آن است که زمان بهره‌برداری زیاده‌تر از چاه‌ها در تمام سطح حوزه آبریز منطبق بر دوره‌های خشکسالی است که در آن هنگام، دریاچه نیز خود به دلیل کاهش بارش و جریان‌های سطحی ورودی، با شرایط دشواری مواجه است. بهره‌برداری مفرط از منابع آب زیرزمینی، باعث نفوذ آب شور دریاچه به آبخوان‌های آن‌ها شده و نه تنها تداوم فعالیت در بخش‌های وسیعی از اراضی کشاورزی را تهدید می‌کند بلکه کیفیت منابع آب زیرزمینی را نیز با مخاطره جدی مواجه ساخته است.

با توجه به مطالب گفته شده، اهمیت بحران زیست محیطی این دریاچه آشکارتر شده و بنابراین، فهم دقیقی از پیامدهای این بحران می‌تواند ما را در یافتن راهکارهای معقولتر رهنمون باشد؛ با کاهش آب‌های ورودی به دریاچه، مساحت آن رو به کاهش نهاده است. در سال ۱۳۸۸ مساحت دریاچه به کمترین میزان طی ۴۰ سال اخیر رسیده و نسبت به میانگین ۴۰ ساله (۱۳۸۹-۱۳۴۹) مساحت دریاچه از ۵۸۰۰ کیلومتر مربع به ۴۰۱۷ کیلومتر مربع کاهش یافته (۱۸/۴ درصد کاهش) و اراضی شوره زار به وسعت حدود ۱۸۰۰ کیلومتر مربع در حاشیه دریاچه رسیده است (جامعه مهندسان مشاور ایران، ۱۳۹۰: ۳). در صورت خشک شدن دریاچه ارومیه بیش از ۵ میلیارد تن نمک بر جای خواهد ماند (زمانی و اکبری، ۱۳۸۹: ۱۲) که با وزش باد با سرعت بیش از ۸ متر در ثانیه، ذرات ریز وارد جریان اتمسفری شده و تولید گرد و غبار خواهند کرد (زوان^{۲۰} و دیگران، ۲۰۰۴: ۶۲۳). غبار آلود شدن کامل هوا و کاهش دید افقی به کمتر از ۱۰^۳ متر و یا حتی به صفر رساندن قابلیت رویت، تهدید جدی حیات بیش از ۱۰ میلیون انسان ساکن در منطقه، کاهش نفوذ نور خورشید، از بین رفتن مواد مغذی و آلی خاک و کاهش تولیدات کشاورزی به میزان ۵ تا ۳۰ درصد (یانگ^{۲۱} و دیگران، ۲۰۰۳: ۴۴۹)

برخی از آثار قابل پیش‌بینی چنین وضعیتی هستند. علاوه بر این، در حالی که بهترین تراز برای دریاچه بین رقوم ۱۲۷۵ الی ۱۲۷۶ متر از سطح دریای آزاد است، در سال ۱۳۸۸ سطح آب دریاچه به ۱۲۷۱/۴ متر از سطح دریاهای آزاد رسیده که کمترین میزان در طی ۴۰ سال اخیر بوده است. این وضعیت در حالی است که حداقل تراز بوم-

شناختی دریاچه ۱/۱۲۷۴ متر است (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۰: ۱۸). در کنار افت تراز سطح آب دریاچه، بزرگراه شهید کلانتری نیز مانع از چرخش طبیعی آب دریاچه شده به طوری که شوری بخش شمالی دریاچه به بیش از حد نورمال رسیده است (علوی پناه و دیگران، ۱۳۸۴: ۶۳). بر اساس مطالعات انجام شده توسط موسسه تحقیقات آب در سال ۱۳۸۴، طی دوره زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۱ میانگین شوری آب دریاچه حدود ۲۶۷ گرم بر لیتر بوده است (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۰: ۲۰). اما هم اکنون، شوری آب دریاچه از مرز ۳۷۰ گرم در لیتر گذشته (در حدود ۳۸۰ گرم در سال ۱۳۹۰) که این میزان شوری، امکان حیات را از آرتمیا گرفته و تعداد آن از ۲۵ عدد در یک لیتر به یک عدد کاهش یافت (جامعه مهندسان مشاور ایران، ۱۳۹۰: ۵۰). در نتیجه شرایط بوم‌شناختی دریاچه ارومیه دگرگون شده و تنوع زیستی در حوزه دریاچه نیز رو به نابودی گذاشته است.

۴. فعالیت‌های توسعه‌ای در دریاچه ارومیه، نقض تعهد استفاده معقول از تالاب‌ها

بهره‌برداری مستمر از مواهب طبیعی فقط با رعایت تعادل در طبیعت امکان‌پذیر است. حال آنکه دریاچه ارومیه از حالت تعادل خارج گردیده و حیات و استمرار موجودیت آن نیز به شدت در معرض خطر می‌باشد. بنابراین در این بخش به پاسخ این سوال پرداخته می‌شود که آیا نحوه مدیریت و طرح‌های توسعه‌ای اجرا شده در دریاچه با تعهد به استفاده معقول از تالاب‌ها مطابقت دارد یا خیر. به این منظور تحقق یا عدم تحقق هر یک از ارکان تعهد استفاده معقول از تالاب‌ها در خصوص دریاچه ارومیه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۱. تدوین برنامه مدیریت جامع: تلاش در جهت تحقق استفاده معقول از دریاچه ارومیه

یکی از عواملی که نشان دهنده میزان پایداری به کنوانسیون رامسر است، حفظ خصیصه بوم‌شناختی تالاب‌ها است که تنها با اعمال یک مدیریت یکپارچه و هماهنگ امکان‌پذیر است. بر این اساس، برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه در سال ۱۳۸۷، با

هدف «برقراری یک نظام مدیریت زیست‌بومی برای دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری آن مبتنی بر اصول مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک در سطح حوزه آبریز و توسعه پایدار و مشارکت موثر کلیه ذینفعان، از جمله جوامع محلی در امور مدیریت دریاچه» توسط سازمان حفاظت محیط زیست^{۲۲} در قالب طرح بین‌المللی حفاظت از تالاب‌های ایران^{۲۳} با همکاری نهادهای ذیربط^{۲۴} و با استفاده از تجربیات موفق بین‌المللی در راستای تحقق ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور^{۲۵} تدوین گردیده است.

مدیریت تالاب‌ها در ایران، اغلب به دلیل کمبود اطلاعات لازم، متوقف می‌شود. بنابراین یک برنامه منسجم و کارآمد «پایش تالاب» می‌تواند اطلاعات لازم را فراهم نماید. «پایش» یک فرایند نظام‌مند جمع‌آوری اطلاعات پایه در طول زمان است که به منظور مقایسه با یک استاندارد از پیش تعیین شده صورت می‌گیرد (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۱۰۲). برنامه مدیریت جامع بر پایش کمیت و کیفیت آب در دریاچه، رودخانه‌های منتهی به دریاچه، سایر آب‌های سطحی و زیرزمینی و برخی از مهمترین تالاب‌های اقماری آن تاکید کرده است. در این راستا ۸۶ ایستگاه نمونه‌برداری در آذربایجان غربی و ۶۰ ایستگاه نمونه برداری در آذربایجان شرقی در امتداد رودخانه‌های اصلی وجود دارد. دو ایستگاه نیز کیفیت آب موجود در دریاچه را پایش می‌کنند (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۰: ۵۳). به علاوه برنامه ضمن بررسی تهدیدات درونی و بیرونی دریاچه به کارکردهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دریاچه توجه داشته و بر برنامه‌ریزی جهت استفاده معقول از کارکردها تاکید کرده است.

در مجموع برنامه مدیریت جامع تاثیرات مثبتی بر حوزه دریاچه داشته است چنانکه ممنوعیت توسعه کشاورزی در حوزه آبخیز آن با هدف جلوگیری از بهره‌برداری‌های گسترده از منابع آبی حوزه (گزارش فعالیت ماههای می و ژوئن طرح حفاظت از تالابهای ایران، ۲۰۱۲: ۲) و اختصاص ۴۰۰ میلیارد ریال برای اجرای روشهای نوین آبیاری، تعیین میزان آب کشاورزی در مواقع خشکسالی (گزارش فعالیت ماههای مارس و آوریل طرح حفاظت از تالابهای ایران، ۲۰۱۲: ۲-۳)، برنامه مدیریت خشکسالی در حوزه دریاچه، لایروبی رودخانه‌های منتهی به دریاچه و طرح بارورسازی

ابرها از جمله مهمترین اقداماتی است که در جهت کنترل بحران در حوزه دریاچه و احیاء آن در دست اجرا است (گزارش فعالیت ماههای می و ژوئن طرح حفاظت از تالابهای ایران، ۲۰۱۲: ۵).

۲-۴. قوانین ضامن استفاده معقول از دریاچه ارومیه

مهمترین ضمانت حفاظت از محیط زیست در ایران اصل پنجاهم قانون اساسی است که مقرر می‌دارد: «در جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعدی باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی را داشته باشند وظیفه عمومی تلقی می‌گردد...» پیش‌بینی صریح لزوم حفاظت از محیط زیست در فرایند توسعه پایدار اقتصادی و حق نسل حاضر و نیز نسل‌های بعدی بر داشتن محیط زیستی سالم دو نکته اساسی در این اصل است.

بهره‌برداری پایدار از تالاب‌ها عبارت است از: «استفاده انسان از تالاب به گونه‌ای که نسل‌های حاضر، حداکثر منافع پایدار را از آن ببرند، در حالی که توانایی‌اش برای رفع نیازهای نسل‌های آینده حفظ شود» (کیس و دیگران، ۱۳۸۹: ۲۵۸) نحوه بهره‌برداری از زیست‌بوم دریاچه ارومیه به هیچ عنوان با اقتضائات اصل پنجاهم قانون اساسی منطبق نیست. بهره‌برداری گسترده از منابع آب حوزه دریاچه و پدید آمدن ۱۸۰۰ کیلومتر مربع نم‌زار در اطراف آن و احداث میانگذر در دریاچه بدون رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و در نتیجه تغییر شرایط بوم‌شناختی دریاچه، نه تنها با حقوق نسل‌های آتی در بهره‌مندی از دریاچه مغایرت دارد بلکه تداوم بهره‌مندی نسل فعلی را نیز در معرض خطر قرار داده است. جمله دوم اصل پنجاهم می‌گوید: «...از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است.» شرایط فعلی دریاچه ارومیه مصداق بارزی از فعالیت‌های توسعه‌ای است که با آلودگی شدید محیط‌زیست همراه شده است. در واقع آنچه که ضامن استفاده معقول از دریاچه باشد، در قانون اساسی به صراحت آمده و علیرغم اینکه محیط‌زیست و حمایت از آن در دایره ارزش‌های فرادست قرار گرفته

است (عبداللهی، ۱۳۸۶: ۱۰۲)، طراحی ناقص ضمانت اجراهای کیفی بویژه در خصوص اشخاص حقوقی که در راس آنها دولت می‌باشد، موجب بروز بحران در دریاچه گردیده است. در کنار این قوانین، باید به پنج قانون برنامه توسعه اشاره کرد که در جهت مرتفع کردن کاستی‌های قوانین دائمی می‌باشد چرا که این قوانین، به فراخور مقتضیات زمان تصویب خود وضع می‌شوند.

در حوزه مسائل زیست محیطی برنامه اول (۱۳۶۸-۱۳۷۲) ضمن تاکید بر توسعه پایدار منابع طبیعی، بر پیشگیری از تخریب منابع طبیعی و نیز احیاء مناطق آسیب دیده از اثرات سوء گذشته تصریح کرده است. اگر برنامه‌ریزان و مسئولان موثر در حوزه دریاچه ارومیه، در آن زمان به همین سه محور کلی عمل کرده بودند امروز شاهد نابودی بخش وسیعی از دریاچه نبودیم. متأسفانه طبق گزارشات و آمارهای موجود، سازمان حفاظت محیط زیست برای برنامه اول ۲۱ برنامه اجرایی با بودجه‌ای معادل ۲۲/۳ میلیارد ریال پیش‌بینی کرده که تنها سه برنامه از میان آنها اجرا شده و بررسی انجام شده در پایان برنامه، حاکی از اجرای بعضاً ناقص یا در حال اجرا بودن ۸ برنامه و عدم اجرای ۱۰ برنامه دیگر دارد (گزارش «جنگل و مرتع، راه پیموده، راه نپیموده»، ۱۳۷۳: ۱۸۴-۱۸۵).

برنامه دوم (۱۳۷۴-۱۳۷۸) نیز بر توسعه پایدار منابع طبیعی و احیاء مناطق آسیب دیده از اثرات سوء گذشته تاکید کرده است. اما متأسفانه در خلال سال‌های اجرای این برنامه نیز به موضوع احیاء و ترمیم اثرات منفی طرح‌های پیشین، که نمونه آشکار آن خاکریزی ۱۲ کیلومتری برای احداث میانگذر بوده است توجهی نشده و هیچ گونه اقدامی برای حذف این طرح و یا سازگار کردن آن با ملاحظات زیست محیطی صورت نگرفته است. تاکید بر مدیریت یکپارچه منابع طبیعی و پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی در برنامه سوم (۱۳۷۹-۱۳۸۳) و تاکید بر، برآورد ارزش‌های اقتصادی منابع طبیعی و زیست محیطی و هزینه‌های ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست در فرایند توسعه و محاسبه آنها در حساب‌های ملی، در برنامه چهارم (۱۳۸۴-۱۳۸۸) نیز عملاً تاثیری بر طرح‌های توسعه‌ای در حوزه دریاچه ارومیه بویژه طرح‌های گسترده

سدسازی ایجاد نکرده‌اند. چنانکه بر اساس آمار اعلامی از سوی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، هر چند روند تخصیص بودجه جهت اجرای سیاستهای زیست محیطی در برنامه چهارم افزایش داشته است، به دلایلی از جمله زمانبر بودن عمده طرح‌های پیش‌بینی شده، عدم همکاری دستگاه‌های دیگر در اجرای برنامه‌ها، وجود ابهامات در اجرای قوانین و عدم تنظیم به موقع آیین‌نامه‌های لازم، اجرای خواسته‌های برنامه چهارم عملاً اتر مانده است (گزارش «محیط زیست در برنامه چهارم توسعه؛ احکام و عملکردها»، ۱۳۸۹: ۱۲).

در برنامه پنجم (۱۳۹۴-۱۳۹۰)، حفاظت، احیا و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی به "اختیار" دولت واگذار گردیده است. بواسطه تعارضات فعالیت‌های اقتصادی دولت با محیط زیست، تا کنون در مواردی که تکلیف و الزام قانونی وجود داشته، چندان مورد اعتنا قرار نگرفته، حال که این برنامه صحبت از اختیار دولت می‌کند نتایج آن ناگفته پیداست.

در مجموع اگر سازمان‌های تاثیرگذار در حوزه دریاچه در اجرای طرح‌های خود به موازین قوانین برنامه‌های توسعه پایبند می‌بودند، اکنون شاهد بحران زیست محیطی در حوزه دریاچه ارومیه نبودیم. البته باید خاطر نشان ساخت که چگونگی ارتباط قوانین برنامه‌ای با قوانین زیست محیطی مشخص نشده است. به عبارت دیگر محک و معیار در الزام قانونگذار و مجریان به رعایت این سیاستها مشخص نیست و از طرفی نیز ضمانت اجرای عدول یا تخطی از این سیاستها مشخص نیست (رضوانی فر، ۱۳۹۰: ۶۶). به علاوه در کشور ما، هیچ خط مشی جامع و مستقل حفاظت از محیط زیست و همین طور برنامه ملی توسعه پایدار که راهبردهای کلی حفاظت از محیط زیست، بهره‌برداری از منابع طبیعی و شیوه همساز کردن جریان توسعه اقتصادی و اجتماعی با حفظ محیط‌زیست برای نسل‌های حال و آینده را برای همه بخش‌ها مشخص کند، تدوین و تصویب نشده است (عبداللهی و فریادی، ۱۳۸۹: ۱۶۳).

۳-۴. ارزیابی زیست محیطی پروژه‌های صورت گرفته در دریاچه

از آنجا که هرگونه توسعه، نیازمند بهره‌برداری بهینه و استفاده معقول از منابع طبیعی است و از سویی، هر نوع پویش انسانی در این باره ممکن است با پیامدهای زیست محیطی نامطلوبی همراه باشد، توجه به ابعاد زیست محیطی طرح‌های توسعه منابع آب بسیار مهم است. تنگناها و مسائل زیست محیطی برخاسته از توسعه ناقص یا غیر اصولی منابع آب، این گونه طرح‌ها را در صدر پروژه‌هایی قرار می‌دهد که ضرورت ارزیابی زیست محیطی در مورد آن‌ها امری انکارناپذیر می‌باشد (کاویانی راد، ۱۳۹۰: ۱۳۲). داده‌ها و یافته‌های موجود نشان می‌دهد در بسیاری از سدهای ایران، ارزیابی اثرات زیست محیطی با معضلاتی همراه است. تغییر کیفیت آب دریاچه سدها و نامناسب شدن آن برای مصارف گوناگون، کاهش شدید آب در پایین دست سدها^{۲۴} و آشفته‌گی زیست بوم منطقه، زه‌دار شدن و شوری زمین‌ها، کاهش حجم مخزن در اثر تجمع رسوب و زیر آب رفتن سکونت‌گاه‌ها و کشتزارها از جمله مشکلاتی هستند که به دنبال احداث سدها در محیط زیست رخ داده‌اند (ذوالفقاری و دیگران، ۱۳۸۸: ۳).

بنابراین، اگر آثار اجرای طرح‌های گسترده سد سازی بر روی رودخانه‌های منتهی به دریاچه ارومیه؛ ناچیز می‌بود، بایستی با مدیریت صحیح منابع اجازه انجام پروژه‌ها داده می‌شد؛ در غیر این صورت باید از انجام آن‌ها ممانعت می‌شد. در حالی که با توجه به آثار و پیامدهای نامطلوب حاصل از اجرای این طرح‌ها در دریاچه ارومیه، یا هیچ گونه ارزیابی زیست محیطی قبل از اجرای این طرح‌ها صورت نگرفته و یا اگر صورت گرفته، به نتایج نادرست رسیده است.

در خصوص طرح بزرگراه شهید کلانتری، اگر چه مجریان طرح اذعان می‌دارند که ساخت این بزرگراه دارای گزارش ارزیابی زیست محیطی بوده، ولی بنابر اظهار نظر یکی از کارشناسان محیط زیست و مسئول تهیه گزارش ارزیابی زیست محیطی، عملیات ساخت پل با دو باند رفت و برگشت و یک باند خط راه آهن، قبل از آنکه گزارش ارزیابی آن در سازمان حفاظت محیط زیست به تایید برسد، آغاز شده بوده است و حتی بعد از آنکه این گزارش به صورت مشروط به تایید سازمان حفاظت

محیط زیست رسیده است، باز هم مصوبه کمیته ارزیابی اثرات زیست محیطی پروژه میانگذر شهید کلاتری به اجرا در نیامده است. در حالی که در چارچوب حقوق بین-الملل محیط زیست، دیوان بین‌المللی دادگستری در رای اخیر خود در دعوی اروگوئه علیه آرژانتین اظهار داشت که ارزیابی زیست محیطی بایستی قبل از اجرای پروژه صورت گیرد (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۹۰) و حتی پس از آن به طور ادواری مورد بازبینی و تکرار قرار گیرد (سنایی پور، ۱۳۹۱: ۸۲) بنابراین یکی از اساسی‌ترین ارکان استفاده معقول از تالابها که ارزیابی زیست محیطی طرحهای اثر گذار بر آنهاست، در خصوص طرحهای اجرا شده در حوزه دریاچه ارومیه کاملاً نادیده گرفته شده است.

۴-۴. اصل احتیاط و طرحهای انجام شده در دریاچه

واقعیت آن است که شرایط دریاچه نشان می‌دهد که اصل احتیاط در مورد پروژه‌های عمرانی صورت گرفته در دریاچه به هیچ وجه رعایت نشده است. اصل احتیاط هنگامی به کار گرفته می‌شود که تاثیر پروژه‌های عمرانی بر روی محیط زیست از لحاظ علمی نامشخص باشد. در حالی که خشکاندن قسمت وسیعی از دریاچه و خاکریزی در آن برای احداث مسیر میانگذر، احداث سدهای متعدد بر روی رودخانه‌های تامین کننده آب دریاچه و عدم رعایت حقابه زیست محیطی دریاچه، به صورت قطع نیاز به هیچگونه تحقیقات علمی جهت مشخص نمودن امکان وجود تاثیرات منفی برای دریاچه ندارد.

یکی از ابزارهای رعایت اصل احتیاط توسل به بهترین فناوری در دسترس است. حال این سوال به ذهن می‌رسد که آیا خاکریزی نزدیک به ۸۰ درصد برای ایجاد یک جاده میان‌گذر روی یک دریاچه در دنیای تکنولوژیکی امروزی بهترین ابزار در دسترس بوده است؟ آیا گزینه‌های بهتری در دسترس نبوده است؟ بر طبق اصل احتیاط در مواقعی که تهدید به صدمات جدی و برگشت ناپذیر به تالاب وجود دارد، فقدان قطعیت علمی نباید به عنوان دلیلی برای تعویق اقدامات در جلوگیری از صدمات زیست محیطی باشد. با این وجود مسئولین امر همچنان به عدم قطعیت علمی و عدم ارتباط مستقیم میان اجرای پروژه‌های عمرانی و نابودی دریاچه ارومیه تاکید

دارند (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۹۱)، در حالی که عمده‌ترین فشار بر دریاچه ارومیه تغییر در کمیت آب و هیدرودینامیک دریاچه است. آب اساس عملکرد هیدرولوژیکی، تنوع زیستی و تولیدات چندگانه دریاچه ارومیه و سایت‌های بحرانی موجود در حوزه بوم-شناختی آن است. تغییر در کمیت آب منتهی به تالاب در اثر اجرای پروژه‌های توسعه منابع آب در حوزه آبریز بیشترین اثر را بر وضعیت تالابها بر جا گذاشته است. در حال حاضر بیشترین اثرات منفی بر روی محیط طبیعی ناشی از فعالیت‌های انسانی مرتبط با مدیریت آب است (فرهبد و دیگران، ۱۳۸۱: ۱۲۷-۱۲۸).

۴-۵. حقایق زیست محیطی دریاچه ارومیه

بررسی اجمالی قوانین، تصویب‌نامه‌ها و آیین‌نامه‌های موجود در زمینه بهره‌برداری از منابع آبی کشور مبین آن است که در این اسناد میزان حقایق مربوط به استفاده‌های صنعتی زراعی و شرب بدون هیچ گونه اشاره و تعریفی از حقایق زیست محیطی تعیین شده است. بررسی سیر قوانین مربوط به آب کشور نشان می‌دهد که تنها از اواخر دهه ۷۰، برخی از مکانیزم‌های قانونی به شکل غیرمستقیم و برخی نیز به شکل مستقیم به موضوع حقایق زیست‌بوم‌های آبی توجه کرده‌اند (بیران، ۱۳۸۷: ۱۳۸ و ۱۴۴). بررسی این قوانین و مقررات حاکی از این است که نه تنها مقررات خاصی در خصوص حقایق زیست محیطی در قوانین مصوب داخلی به چشم نمی‌خورد بلکه جای توصیه‌ها و تصمیمات متخذه موافقت‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی که جمهوری اسلامی ایران طرف متعاقد آن می‌باشد از جمله کنوانسیون رامسر، نیز در سیاست‌ها، قوانین و استراتژی‌های ملی به چشم می‌خورد. بنابراین یکی از مهمترین چالش‌های اعمال مدیریت جامع منابع آب در حوزه‌های آبریز با هدف پایداری بلند مدت پیکره‌های آبی و توسعه پایدار این بخش، فقدان قوانین جامع و همه‌سوی متناظر با تحولات مدیریت آب و نظام بهره‌برداری از منابع آب می‌باشد.

در خصوص دریاچه ارومیه، در اقدامی مثبت و البته دیر هنگام موضوع حقایق زیست محیطی در سومین جلسه ستاد اجرایی مدیریت حوزه آبخیز دریاچه ارومیه در

تاریخ ۸۹/۷/۲۰ مطرح گردید. ستاد بر اساس اختیارات اصل ۱۳۸ قانون اساسی^{۲۷}، میزان ۳/۱ میلیارد متر مکعب آب را به عنوان حقاچه زیست محیطی سالانه دریاچه ارومیه و ۷۳ میلیون متر مکعب آب را به عنوان حقاچه زیست محیطی تالاب‌های اقماری دریاچه مورد تصویب قرار داده است. اقدام مهم دیگر ستاد تعیین سهم سه استان آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی و کردستان در بهره‌برداری و نیز تامین حقاچه زیست محیطی دریاچه بر اساس جدول ذیل است:

جدول ۱: سهم آبی استان‌ها در تامین نیاز آبی دریاچه و بهره‌برداری از منابع آب حوزه

استان	بهره برداری (میلیون متر مکعب)	حقاچه محیط‌زیستی دریاچه (میلیون متر مکعب)
آذربایجان غربی	۲۰۳۵/۶	۱۸۷۰/۵
آذربایجان شرقی	۱۰۷۹/۳	۲۷۰/۵
کردستان	۵۸۵/۱	۹۵۹/۱
جمع	۳۷۰۰	۳۱۰۰

(سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۰: ۷۶ و ۸۰)

هر چند حقاچه دریاچه ۳/۱ میلیارد متر مکعب آب تعیین گردیده است، در سال جاری (۱۳۹۰) میزان آب ورودی به دریاچه ارومیه به ۲ میلیارد متر مکعب خواهد رسید (تارنمای اینترنتی صادق نیوز، ۱۳۹۱). بنابراین هر چند که اختصاص این میزان آب هم اقدامی مهم در جهت احیاء و تضمین استفاده معقول از دریاچه محسوب می‌شود، همچنان بیش از یک سوم از حقاچه دریاچه به آن اختصاص نمی‌یابد.

۵. بررسی گزارش‌های ایران به کنفرانس اعضای متعاهد

در چارچوب کنوانسیون رامسر گزارش‌های ملی اعضا در رابطه با دوره سه ساله گذشته، سند رسمی کنوانسیون محسوب شده و از طریق پایگاه اینترنتی کنوانسیون در

اختیار همگان قرار دارد. ارائه اطلاعات در خصوص نحوه اجرای کنوانسیون و در نتیجه فراهم کردن شرایط سنجش پابندی اعضا به تعهدات کنوانسیون مهمترین کارکرد گزارش‌های اعضای کنوانسیون محسوب می‌شود. در این قسمت به بررسی پنج گزارش اخیر ایران به کنفرانس اعضای کنوانسیون در رابطه با اقدامات صورت گرفته در دریاچه ارومیه می‌پردازیم.

در ابتدای گزارش ایران به کنفرانس هفتم اعضای کنوانسیون (سال ۱۳۷۷)، در پاسخ به این سوال که آیا قوانین و رویه‌های ویژه‌ای در رابطه با حفاظت از تالاب‌ها در ایران وجود دارد که موجب تسهیل اجرای کنوانسیون رامسر بشود، آمده است که: «سیاست حفاظت از تالاب‌ها در ایران مبتنی بر حفاظت و بهبود تمامی تالاب‌های مهم بین‌المللی ایران است. تمامی سیاست‌ها و برنامه‌های حفاظت و بهره‌برداری از تالاب‌ها در ایران توسط سازمان حفاظت محیط زیست طراحی می‌شوند و قانون جامعی در رابطه با حفاظت از تالاب‌ها وجود دارد». شاید منظور تنظیم کنندگان گزارش قوانینی مانند قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست بوده، حال آنکه نه در این قانون و نه در سایر قوانین زیست محیطی، رویکرد جامع و منطقی‌ای که تضمین کننده حفظ شرایط بوم-شناختی تالاب‌ها و بویژه دریاچه ارومیه باشد، به چشم نمی‌خورد.

یکی از واقعیاتی که در خصوص طرح‌های توسعه‌ای در حوزه دریاچه ارومیه وجود دارد، فقدان در نظر گرفتن ارزش اقتصادی دریاچه ارومیه در برنامه‌ها و طرح‌هایی است که در این دریاچه اجرا شده است. این نکته به صراحت در گزارش ارسالی ایران آمده است چنانکه به وضوح تاکید شده است که در برنامه‌ریزی و ارزیابی طرح‌ها، ارزش اقتصادی تالاب‌ها مد نظر قرار نمی‌گیرد.

موضوع ارزیابی زیست محیطی یکی دیگر از نکاتی است که در گزارش مورد پرسش قرار گرفته است. نکته تامل برانگیز آنست که در گزارش تصریح شده است که براساس قوانین ایران، ارزیابی زیست محیطی طرح‌ها بر تالاب‌ها الزامی بوده و از آنجا که استراتژی توسعه پایدار بر کشور حاکم است، ارزیابی زیست محیطی در تمامی طرح‌های توسعه‌ای صورت می‌گیرد. چنانکه قبلاً هم ذکر شد، در خصوص دریاچه ارومیه یا اساساً هیچگونه ارزیابی زیست محیطی در خصوص طرح‌های توسعه‌ای اجرا

شده، بویژه سدهای متعدد احداث شده و طرح میانگذر دریاچه، صورت نگرفته و یا اگر گرفته به نتایج اشتباه منتج شده است.

برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه در سال ۱۳۸۷، یعنی پس از آنکه دریاچه رو به نابودی گذاشته و بخش وسیعی از آن به نمکزار تبدیل شده است، به تصویب رسیده است. اما آنچه که در خصوص این برنامه در گزارش ایران در سال ۱۳۷۷، به چشم می‌خورد آنست که ایران اعلام کرده است که برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه آماده شده و در مرحله تصویب است (گزارش ایران به کنفرانس هفتم اعضای کنوانسیون رامسر، ۱۹۹۹). در اینجا این سوال مطرح می‌شود که اگر این برنامه در سال ۱۳۷۷ آماده تصویب بوده، چرا با یک تاخیر طولانی ۱۰ ساله و پس از به اوج رسیدن بحران‌های حوزه دریاچه به تصویب رسیده است. به نظر می‌رسد علت این امر به عدم توجه مسئولان به تبعات بحرانی شدن دریاچه و به طور کلی بی‌اهمیتی آنان به مسائل زیست محیطی باز گردد.

کنفرانس هشتم اعضای کنوانسیون در سال ۲۰۰۲ در اسپانیا برگزار شد. در گزارش ایران به این کنفرانس، آشکارا به فقدان سیاست ویژه تالاب‌ها یا سندی ویژه که نشانه عزم جدی دولت در اجرای کنوانسیون رامسر باشد اشاره شده و در مقام بیان دلایل آن سه دلیل ذکر شده است:

- ۱- کمبود اطلاعات در رابطه با تالاب‌ها؛
- ۲- اولویت‌های ناپایدار مانند استفاده از آب تالاب‌ها در بخش کشاورزی؛
- ۳- بی‌اطلاعی جوامع محلی و مسئولین دولتی از اهمیت و مسائل تالاب‌ها و نوظهور بودن سازمان‌های غیردولتی در ایران.

در بخشی از گزارش آمده است: «سدهای احداث شده بر رودخانه‌های منتهی به دریاچه ارومیه، منجر به تأثیرات منفی‌ای بر کل زیست‌بوم دریاچه شده و این نکته باید در فعالیت‌ها و برنامه‌های حال حاضر و آینده مورد توجه قرار بگیرد. تالاب‌های هامون، انزلی، شادگان، میانکاله، ارژن و پریشان و ارومیه به عنوان تالاب‌هایی که نیاز به احیاء دارند مورد شناسایی قرار گرفته‌اند». یکی از معدود مواردی که در گزارش‌های ایران از دریاچه ارومیه و مشکلات آن ذکری به میان آمده است، همین مورد است. اشاره به

سدهای متعدد احداث شده و مشکلات به وجود آمده در کل زیست‌بوم دریاچه به دنبال آن، حکایت از آن دارد که در سال ۱۳۸۰، یعنی زمان ارسال گزارش به دبیرخانه کنوانسیون از طرف سازمان حفاظت محیط زیست، مسئولان به خوبی از مشکلات دریاچه آگاه بوده‌اند، علیرغم این آگاهی، متأسفانه طرح‌های توسعه بهره‌برداری از منابع آب حوزه دریاچه ارومیه بدون وقفه تا امروز ادامه دارد.

در بخشی از گزارش به صراحت آمده است که: «عواملی که احتمال ایجاد تغییرات بوم‌شناختی در تالاب‌ها را دارند به صورت مستمر پایش شده‌اند و در خصوص دریاچه ارومیه نشانه‌های تغییرات بوم‌شناختی دیده شده است. برای حل این مشکل برنامه مدیریت دریاچه تدوین شده و اقدامات قانونی برای جلوگیری از آلودگی آن صورت گرفته است از جمله برنامه مدیریت دریاچه ارومیه به طور کامل اجرا شده و برای کنترل و حفاظت از مناطق حساس دریاچه اقدام به زون‌بندی و تعیین فعالیت‌های مجاز در هر یک از این بخش‌ها شده است». اشاره به اجرای کامل برنامه مدیریت دریاچه در سال ۱۳۸۰ نیز از نکات عجیب گزارش محسوب می‌شود. نکته جالب اینکه در گزارش علت اینکه چرا دریاچه ارومیه به رکورد مونترو^{۲۸} معرفی نشده است آمده که: «از آنجایی که تغییرات بوم‌شناختی به وجود آمده شدید نبوده و نیز انتظار می‌رود که برنامه‌های در دست اجرا مشکلات دریاچه را کاملاً مرتفع کند، ایران از معرفی این سایت به رکورد مونترو^{۲۹} خودداری کرده است» (گزارش ایران به کنفرانس هشتم اعضای کنوانسیون رامسر، ۲۰۰۲: ۱-۱۰)

در گزارش ایران به کنفرانس نهم اعضای کنوانسیون که در سال ۲۰۰۵ در اوگاندا^{۳۰} برگزار شد آمده است که: «اصول و خواسته‌های کنوانسیون در مورد بهره‌برداری و مدیریت آب برای حفظ خصیصه بوم‌شناختی تالاب مورد اجرا قرار گرفته‌اند. موافقتنامه‌های متعددی بین سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نیرو در رابطه با مساله آب‌ها منعقد شده که یکی از آن‌ها به موضوع تخصیص و مدیریت آب برای حفظ شرایط بوم‌شناختی تالابها اختصاص دارد که بر اساس اصول راهنمای کنوانسیون رامسر تنظیم گردیده است» واقعیت آنست که موضوع حقایق زیست محیطی تالابها و بویژه دریاچه ارومیه هیچگاه به صورت دقیق اجرایی نشده است. اساساً حقایق زیست

محیطی دریاچه ارومیه در سال ۸۹ تعیین شده است و معلوم نیست که در سالهایی که گزارش از اقدامات اجرایی آن دوران سخن می‌گوید، ۱۳۸۳-۱۳۸۰، چه نوع مدیریتی برای حفظ خصیصه بوم‌شناختی دریاچه ارومیه صورت گرفته است.

هر چند در گزارش ایران به کنفرانس هشتم اعضای کنوانسیون، به صراحت به بروز تغییرات بوم‌شناختی در دریاچه ارومیه اذعان شده بود، اما در این گزارش هیچ اشاره‌ای به موضوع احیاء دریاچه نشده است. در واقع باید گفت در خلال سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۰ هیچگونه اقدامی برای احیاء دریاچه و تلاش برای جلوگیری از تغییرات بوم‌شناختی در آن صورت نگرفته است. جالب آنست که در این گزارش از احتمال بروز تغییرات بوم‌شناختی مثبت در دریاچه ارومیه سخن گفته شده که به دلیل افزایش بارندگی در حوزه دریاچه رخ داده است (گزارش ایران به کنفرانس نهم اعضای کنوانسیون رامسر، ۲۰۰۵: ۳-۱۵).

اما در گزارش ایران به کنفرانس دهم اعضای کنوانسیون که در سال ۲۰۰۸ در کره جنوبی برگزار شد ضمن بیان این نکته در ابتدای گزارش که: «سازمان حفاظت محیط زیست فاقد اطلاعات لازم در خصوص شرایط بوم‌شناختی تالاب ارومیه است»، در ادامه اینگونه آمده است که: «به علت خشکسالی‌های پی‌درپی، دریاچه ارومیه دچار تغییرات بوم‌شناختی شده است» (گزارش ایران به کنفرانس دهم اعضای کنوانسیون رامسر، ۲۰۰۸: ۴-۱۴). در خصوص تاثیر خشکسالی بر دریاچه ارومیه دو نکته قابل ذکر است. اول آنکه در خلال سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۳، که گزارش مربوط به آن دوره است، در مجموع میزان بارندگی در حوزه دریاچه ارومیه نرمال بوده است و دوم آنکه علت خشک شدن دریاچه به فقدان برنامه‌ریزی برای تامین آب مورد نیاز دریاچه در شرایط کمبود آب بر می‌گردد. در واقع هنگام کمبود آب بخش کشاورزی، صنعت و شهری آب مورد نیاز خودشان را برداشته‌اند و همه فشارها به دریاچه ارومیه منتقل شده است (امن الهی، ۱۳۸۹: ۱۷۵).

آخرین و جدیدترین کنفرانس کشورهای عضو کنوانسیون رامسر در ماه ژوئن سال ۲۰۱۲، در رومانی برگزار شده است. بنابراین از زمان برگزاری این کنفرانس بیش از چند ماه نمی‌گذرد. گزارش ایران به برخی از مشکلات اجرایی در طول این

مدت (۱۳۸۷-۱۳۹۰)، اشاره کرده است که عبارتند از: «کمبود منابع مالی، عدم هماهنگی بین بخش‌های مختلف دولتی، خشکسالی و تغییرات آب‌وهوایی، آلودگی آب و خاک، تعلیف بیش از حد دام، فرسایش خاک، کمبود آب در حوزه تالاب، میزان اندک سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و سایر نهادهای موثر در حفاظت، استفاده معقول و احیاء تالاب در این امور».

به نظر می‌رسد پس از آشکار شدن مشکلات زیست محیطی دریاچه ارومیه مسئولان به اهمیت حفظ محیط زیست بیشتر واقف شده‌اند، چنان‌که در بخش اولویت‌های ایران، در گزارش آمده است که: «اجرای برنامه تالابهای ملی، گسترش نظارت و اجرای ارزیابی‌های زیست محیطی و توسعه همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی» از جمله اولویت‌های کشور به شمار می‌رود (گزارش ایران به کنفرانس یازدهم اعضای کنوانسیون رامسر، ۲۰۱۲: ۲-۱۵). در واقع مجموع این اولویت‌ها را می‌توان در دو مورد خلاصه کرد. اولاً توجه بیشتر به دانش و دوما نظارت و پیشگیری.

۶. نتیجه‌گیری

زیست‌بوم منحصربه‌فرد دریاچه ارومیه با دارا بودن مجموعه‌ای کم نظیر از تنوع زیستی، خدمات، کارکردها و فرآورده‌ها، با تاثیر عوامل طبیعی و انسانی دچار بحران زیست محیطی شده است. هر چند خشکسالی‌های پی در پی، افزایش دما و تبخیر تاثیرات قابل ملاحظه‌ای را بر دریاچه ارومیه داشته است، اما آنچه دلایل اصلی بحران زیست محیطی دریاچه ارومیه، احداث فزاینده سد بر روی رودخانه‌های منتهی به دریاچه ارومیه، خاکریزی گسترده در دریاچه برای احداث بزرگراه شهید کلانتری، و بهره برداری مفرط از آب‌های سطحی و زیرزمینی برای کشاورزی هستند.

مطابق موازین کنوانسیون رامسر، ایران مکلف به بهره برداری پایدار به روشی سازگار با حفظ ویژگی‌های بوم‌شناختی دریاچه ارومیه بوده تا از بروز تغییر در این ویژگیها پیشگیری شود، با این وجود فقدان ارزیابی زیست محیطی طرح‌های توسعه‌ای در حوزه دریاچه، نادیده گرفتن رویکرد احتیاطی و عدم استفاده از بهترین دانش موجود

در اجرای طرح‌های اثرگذار بر دریاچه، نادیده گرفتن اصل پنجاهم قانون اساسی و موازین پیش بینی شده در برنامه‌های توسعه و عدم رعایت حقابه زیست محیطی دریاچه، موجب گردیده‌اند شرایط بوم‌شناختی دریاچه تغییر یابد و در نتیجه تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه نقض شود. البته در کنار نادیده گرفته شدن این ارکان استفاده معقول، در حال حاضر تدوین برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه و تعیین حقابه زیست محیطی دریاچه را باید دو گام اساسی در جهت احیاء دریاچه و تحقق استفاده معقول از دریاچه به شمار آورد. با آغاز دولت یازدهم به نظر می‌رسد موضوع احیاء دریاچه ارومیه به صورت موثری در دستور کار قرار گرفته است. برگزاری نشست‌های متعدد در سطح استانی و کشوری برای بررسی راه‌های احیاء دریاچه مزبور حکایت از تصمیم دولت جدید جهت بهبود وضعیت آن دارد. به هر حال گذشت زمان نشان خواهد داد که آیا دولت جدید رویه دولت سابق را در قبال دریاچه ارومیه طی خواهد کرد و یا اینکه جهت بهبود آن عزم راسخی دارد؟ زمان به این پرسش پاسخ خواهد داد.

پی‌نوشت‌ها

1. Ecosystem
2. Wetland
3. John Davis & Gordon klarich
4. Biological diversity
۵. کنوانسیون رامسر دوم فوریه ۱۹۷۱ منعقد و ۲۱ دسامبر ۱۹۷۵ لازم الاجرا شد. محل انعقاد این کنوانسیون رامسر ایران و دبیرخانه آن در شهر گلاند سوییس است.
6. Wise Use
7. Bowman
۸. دو نوع معیار قدیم و جدید برای شناسایی تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی وجود دارد: الف- معیارهای قدیم: ۱- معیارهای مربوط به تالاب‌های معروف و منحصر بفرد ۲- معیارهای عمومی بر اساس گیاهان و جانوران ۳- معیارهای ویژه بر اساس پرندگان آبی ۴- معیارهای ویژه بر اساس ماهی‌ها ب- معیارهای جدید: ۱- معیارهای در ارتباط با گونه‌ها و جوامع بوم‌شناختی ۲- معیارهای ویژه بر اساس پرندگان آبی ۳- معیارهای ویژه بر اساس ماهی‌ها. دریاچه ارومیه به جز معیار ماهی‌ها از لحاظ سایر معیارها به عنوان یک تالاب با اهمیت بین‌المللی در فهرست تالاب‌های کنوانسیون رامسر ثبت گردیده است.
۹. تالاب‌های فرامرزی تالاب‌هایی هستند که در داخل مرزهای بین‌المللی یک کشور قرار نگرفته‌اند و در واقع مرز دو یا چند کشور محسوب می‌شوند.

۱۰. کنفرانس کشورهای عضو رکن سیاستگذاری کنوانسیون است. نمایندگان دولت‌های عضو هر سه سال یکبار در این کنفرانس شرکت می‌کنند تا گزارش سه سال گذشته اعضای کنوانسیون را بررسی کرده، برنامه کاری سه سال آینده، بودجه و سایر مسائل مالی را مورد تصویب قرار داده و به اعضا در رابطه با مسائل زیست محیطی پیش رو مشاوره و راهکار ارائه نمایند.

11. Farrier and Tucker

12. Regina

13. Ecological

14. Biologic

۱۵. پانل بررسی علمی و فنی (The Scientific and Technical Review Panel) بر اساس قطعنامه ۵،۵ (کوشیرو، ۱۹۹۳)، با هدف ارائه راهنمایی علمی و فنی به کنفرانس کشورهای عضو، کمیته دائمی و دبیرخانه تاسیس شد. کمیته دائمی بر فعالیت‌های پانل نظارت دائمی دارد. شش عضو که بر اساس تقسیم جغرافیایی انتخاب می‌شوند، هشت متخصص بر اساس اولویت موضوعی که پانل در حال بررسی آن است و نمایندگانی از پنج سازمان بین‌المللی همکار کنوانسیون در جلسات پانل شرکت می‌کنند. کمیته دائمی بر اساس درخواست کنفرانس اعضا و قطعنامه‌ها و توصیه‌نامه‌های آن و نیز برنامه جاری استراتژیک کنوانسیون، به تعیین اولویت‌های کاری پانل بررسی علمی و فنی می‌پردازد.

www.ramsar.org / About Ramsar / Bodies of the Convention / The Scientific and Technical Review Panel. 90/7/2.

16. Edward A. Keller, Daniel B. Botkin

17. Dinah Shelton, Alexandre Kiss.

18. Best Available Technology

19. Gondeling Lothar

20. Xuan H

21. Yung

۲۲. در راستای جلب حمایت لازم سیاسی و مدیریتی در سطوح عالی مدیریتی کشور، هیات دولت طی مصوبه شماره ۴۴۰۷۰/۱۷۱۸۲ مورخ ۱۳۸۹/۱/۲۹ این برنامه را به عنوان محور فعالیت‌های برنامه‌ریزی و مدیریتی در سطح این حوزه آبریز معرفی نموده و متعاقب آن ستاد اجرایی مدیریت حوزه آبریز دریاچه ارومیه با تفویض اختیارات رئیس جمهور و هیات دولت، به ریاست معاون اول رئیس جمهور تشکیل گردیده است.

۲۳. طرح حفاظت از تالاب‌های ایران طرحی بین‌المللی است که سازمان حفاظت محیط‌زیست به عنوان هماهنگ کننده ملی آن را با حمایت برنامه عمران ملل متحد (UNDP) و تسهیلات جهانی محیط‌زیست (GEF) اجرا می‌نماید. ایده طرح حفاظت از تالاب‌های ایران، با احساس نیاز سازمان حفاظت محیط‌زیست به تغییر نگرش در زمینه مدیریت زیست بوم‌های تالابی و با هدف بسط و گسترش مدیریت جامع زیست بومی در زیست‌بوم‌های تالابی و با رویکرد زیر شکل گرفت:

اگر تصمیم گیران و جوامع محلی از ارزش‌ها و فواید مناطق حفاظت شده تالابی آگاه شوند و در فرایند مدیریت زیست‌بوم‌های تالابی سهیم گردند، از مدیریت پایدار این زیست بوم‌های ارزشمند حمایت خواهند کرد.

۲۴. تفاهم‌نامه و برنامه مدیریت حوزه آبریز دریاچه ارومیه در تاریخ ۸۷/۷/۲۸ فیما بین سازمان حفاظت محیط زیست، وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی، نیرو و استانداری‌های آذربایجان غربی،

آذربایجان شرقی و کردستان به امضا رسیده است.

۲۵. ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم توسعه می‌گوید: الف- برنامه مدیریت زیست بومی در زیست‌بوم‌های حساس، به ویژه دریاچه ارومیه، تهیه و به مرحله اجرا در می‌آید. سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی، آیین‌نامه اجرایی این ماده را تهیه و به تصویب هیئت وزیران می‌رساند. ب: به منظور جلوگیری از شکار بی‌رویه و نابودی تنوع‌زیستی، دولت مکلف است با همکاری مراجع ذی‌ربط در نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران ترتیبی اتخاذ نماید تا ضمن محدود کردن پروانه حمل اسلحه شکاری و بازنگری در ضوابط صدور پروانه‌های مذکور، تعداد سلاح‌های شکاری را متناسب با جمعیت قابل برداشت از حیات وحش به تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست برساند و نسبت به جمع‌آوری سلاح‌های غیرمجاز تا پایان برنامه چهارم اقدام نماید.

۲۶. به عنوان مثال، احداث سد مخزنی مارون بر روی رودخانه جراحی، موجب کاهش کمیت و کیفیت آب ورودی به تالاب شادگان شده و تهدیدی مهم را از نظر بوم‌شناختی برای زیست‌بوم تالاب ایجاد کرده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که پس از احداث سد، شاخص‌های جریان زیست محیطی در تالاب کاهش یافته است.

۲۷. اصل ۱۳۸: «علاوه بر مواردی که هیات وزیران یا وزیری مامور تدوین آئین‌نامه‌های اجرایی قوانین می‌شود، هیات وزیران حق دارد برای انجام وظایف اداری و تامین اجرای قوانین و تنظیم سازمان‌های اداری به وضع تصویب‌نامه و آیین‌نامه بپردازد. هر یک از وزیران نیز در حدود وظایف خویش و مصوبات هیات وزیران حق وضع آئین‌نامه و صدور بخشنامه را دارد ولی مفاد این مقررات نباید با متن و روح قوانین مخالف باشد. دولت می‌تواند تصویب برخی از امور مربوط به وظایف خود را به کمیسیون‌های متشکل از چند وزیر واگذار نماید. مصوبات این کمیسیون‌ها در محدوده قوانین پس از تایید رئیس جمهور لازم‌الاجرا است. تصویب‌نامه‌ها و آئین‌نامه‌های دولت و مصوبات کمیسیون‌های مذکور در این اصل، ضمن ابلاغ برای اجرا به اطلاع رئیس مجلس شورای اسلامی می‌رسد تا در صورتی که آن‌ها را بر خلاف قوانین بیابد، با ذکر دلیل برای تجدید نظر به هیات وزیران بفرستد».

۲۸. کنوانسیون دارای سازوکارهایی است که بر تعهدات دولتها در حفظ و حراست از تالابها نظارت کرده و واکنش نشان می‌دهد که از جمله آن‌ها ایجاد «فهرست مونترو» است. از چنین فهرستی در متن کنوانسیون نامی برده نشده است. کنفرانس اعضا در سال ۱۹۹۰ در مونترو تصمیم گرفت تالابهای بین‌المللی مندرج در فهرست را که وضعیت بوم‌شناختی آن‌ها در اثر آلودگی، توسعه صنعتی یا هرگونه دخالت انسانی دگرگون و بحرانی شده است را در این فهرست جای دهد. کنفرانس اعضا درباره درج یا حذف نام سایت در فهرست مونترو تصمیم می‌گیرد.

منابع

الف. فارسی

- آب منطقه‌ای آذربایجان غربی (۱۳۹۰). «بررسی وضعیت دریاچه ارومیه و مقایسه هم رفتاری آن با تغییرات سطح دریای خزر و دریاچه وان ترکیه و عوامل آب و هوایی منطقه»، همایش ارزشیابی پایداری فرایند توسعه و پیامدهای آن در دریاچه ارومیه.
- امن الهی، بهرام (۱۳۸۹). نقش دانش در حقوق محیط زیست، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده حقوق.
- ببران، صدیقه (۱۳۸۷). «جایگاه قانونی حقایق‌های زیست محیطی»، فصلنامه راهبرد، ۱۷: ۴۹.
- بوتکین، دانیل؛ کلر، ادوارد (۱۳۸۲). شناخت محیط زیست (زمین سیاره زنده). ترجمه عبدالوهاب حسین زاده، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- جامعه مهندسان مشاور ایران (۱۳۹۰). «بحران زیست محیطی دریاچه ارومیه»، فصلنامه مهندس مشاور، شماره ۵۳.
- جبارلوی شبستری، بهرام (۱۳۷۸). دریاچه ارومیه اشک طبیعت ایران، تهران: نشر نقش مهر.
- جعفرپور رودسری، ربابه (۱۳۹۰). کنوانسیون رامسر و نقش آن در استفاده معقول و پایدار از تالاب‌های ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده حقوق.
- دیویس، جان، کلاریج، گوردون (۱۳۸۹). فواید تالاب‌ها. مترجم سید امیر ایافت، تهران: نشر دایره سبز.
- ذوالفقاری، سمیه و دیگران (۱۳۸۸). «بررسی و ارزیابی جریان زیست محیطی با استفاده از روش‌های هیدرولوژیکی (مطالعه موردی: تالاب شادگان»، مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، ۳: ۸.
- رضوانی‌فر، محمدمهدی (۱۳۹۰). سیاستگذاری نظام حقوقی ایران در حوزه محیط

- زیست، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده حقوق. زمانی اکبری، اصغر، ملکی، سعید (۱۳۸۹). «ارزیابی تغییرات خط ساحلی دریاچه ارومیه طی دوره‌های ۲۰۰۵-۱۹۸۹ با استفاده از داده‌های GIS و RS»، همایش ژئوماتیک ۸۹.
- سازمان حفاظت محیط زیست (۱۳۹۰). **برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه**، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- سعیدی، لایلا (۱۳۸۶). «از پست و بلند دریاچه ارومیه»، **ماهنامه بندر و دریا**، شماره ۹. سلیمی ترکمانی، حجت (۱۳۹۰). «بررسی مشکل زیست محیطی دریاچه ارومیه از منظر حقوق بین‌الملل محیط زیست»، **فصلنامه راهبرد**، ۲۰، ۵۸.
- سنایی پور، سعید (۱۳۹۱). **بررسی ابعاد حقوقی معضلات دریاچه ارومیه از دیدگاه حقوق محیط زیست**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده حقوق.
- شیععی، کریم (۱۳۹۰). «پیامدهای طرح‌های توسعه منابع آب در حوزه آبریز دریاچه ارومیه بر وضعیت تامین نیاز زیست محیطی دریاچه»، همایش ارزشیابی پایداری فرایند توسعه و پیامدهای آن در دریاچه ارومیه.
- شیلتون، دینا، کیس، الکساندر (۱۳۸۹). **کتابچه قضایی حقوق محیط زیست**، ترجمه محسن عبدالهی، تهران: انتشارات خرسندی.
- عبدالهی، محسن (۱۳۸۶). «حمایت کیفری از محیط زیست: تاملی بر بایسته‌های حقوق کیفری زیست محیطی»، **مجله علوم محیطی**، ۱: ۵.
- عبدالهی، محسن، فریادی، مسعود (۱۳۸۹). «چالش‌های حقوقی سازمان حفاظت محیط زیست ایران»، **مجله علوم محیطی**، ۷: ۴.
- علوی پناه، سید کاظم و همکاران (۱۳۸۴) «مطالعه کارایی داده‌های ماهواره‌ای در بررسی کیفیت آب در دو سوی میانگذر دریاچه ارومیه»، **مجله پژوهش‌های جغرافیایی**، شماره ۵۳.
- فتاحی، ابراهیم، سیفی، فهیمه (۱۳۸۹). «پایش و پهنه‌بندی خشکسالی در حوزه آبریز

- دریاچه ارومیه با استفاده از شاخص SPI»، فصلنامه جنگل و مرتع، ۸۵. فرهبد، نعمت اله و دیگران (۱۳۸۱). «فعالیت‌های انسانی و اثرات آن بر دریاچه ارومیه، تهران: نشر شرکت مهندسی مشاور یکم.
- کاوایانی راد، مراد (۱۳۹۰). «نسبت ژئوپلیتیکی امنیت زیست محیطی و توسعه پایدار؛ مطالعه موردی دریاچه ارومیه»، فصلنامه مطالعات راهبردی، ۵۱.
- گزارش «محیط زیست در برنامه چهارم توسعه؛ احکام و عملکردها» (۱۳۸۹). *مجله برنامه* (نشریه معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور). ۹: ۶.
- گزارش فعالیت ماههای مارس و آوریل ۲۰۱۲ طرح حفاظت از تالابهای ایران، قابل دسترس در: www.wetlandsproject.ir
- گزارش فعالیت ماههای می و ژوئن ۲۰۱۲ طرح حفاظت از تالابهای ایران، قابل دسترس در: www.wetlandsproject.ir
- گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۷۳). «جنگل و مرتع، راه پیموده، راه نیموده»، *نشریه مجلس و پژوهش*، ۲، ۱۲.
- گزارش ویژه ۱۰۲ جزیره دریاچه ارومیه (۱۳۸۸). *مجله پیام دریا*، شماره ۱۸۴.
- گوندلینگ لوتار و دیگران (۱۳۸۱). *حقوق محیط زیست در ایران*، ترجمه محمد حسن حبیبی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مسافر، حمید و دیگران (۱۳۸۹-۹۰). «اثرات تغییر اقلیم بر بیلان آبی دریاچه ارومیه»، *مجله تحقیقات منابع آب ایران*، ۷: ۱.
- کیس، الکساندر و دیگران (۱۳۷۹). «حقوق محیط زیست»، ترجمه محمد حسن حبیبی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

ب. انگلیسی

- Farrier, David, Linda, Tucker. (2000). "Wise Use of Wetlands Under the Ramsar Convention: A Challenge for Meaningful", **Journal of Environmental Law**, 12(1).
- Bowman, M. J. (1995). "The Ramsar Convention Comes of Age". **Netherlands International Law Review**, XLII.
- Ministry of Environment and Forests Government of India, Conservation and Survey Division. (2009). **National Wetland Conservation**

Programme Guidelines for Conservation and Management of Wetlands in India, New Delhi, India.

- National Report of the Islamic Republic of Iran for COP10 /2008.
Available at: www.ramsar.org/National Reports to the COP.
- National Report of the Islamic Republic of Iran for COP11 /2012.
Available at: www.ramsar.org/National Reports to the COP.
- National Report of the Islamic Republic of Iran for COP7 /1999.
Available at: www.ramsar.org/National Reports to the COP.
- National Report of the Islamic Republic of Iran for COP8 /2002.
Available at: www.ramsar.org/National Reports to the COP.
- National Report of the Islamic Republic of Iran for COP9 /2005.
Available at: www.ramsar.org/National Reports to the COP.
- Ramsar COP7 doc, Resolution VII.7, Guidelines for Reviewing Laws and Institutions to Promote the Conservation and Wise Use of Wetlands, 1999.
- Ramsar COP9 doc., Resolution IX.1, Annex E, An Integrated Framework for Wetland Inventory, Assessment and Monitoring. (IF-WIAM).
www.sadiq news.ir/1391/02/18
- Xuan J, Sokolik IN, Hao J, Mao H, Yang G.(2004). "Identification And Characterization of Sources of Atmospheric Mineral Dust in East Asia". **Atmospheric Environment 2004**.
- Y B,JI X, BYANG H, et al. (2003). "Concentration and Chemical Composition of PM2.5 in Shanghai for a 1-Year Period". **Atmospheric Environment 2003**.