



بررسی روند احیاء و بازسازی تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آماگل و آجی گل

فاطمه خان‌پور

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته محیط‌زیست-ارزیابی و آمایش زمین،
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محسن جعفری‌نژاد

کارشناسی ارشد علوم محیط‌زیست - دانشگاه تربیت مدرس

مسعود باقرزاده کریمی

معاون دفتر زیستگاهها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست

چکیده

مجموعه تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آماگل و آجی گل با عضویت کنوانسیون بین‌المللی رامسر و به مساحت ۳۰۲۷ هکتار در اراضی هموار و مسطح ترکمن صحرا در نزدیکی مرز ایران و ترکمنستان واقع گردیده‌اند. به دنبال تغییرات شدیدی که در فاکتورهای اکولوژیکی تالاب‌ها در طی ۱۸ سال رخ داد، این تالاب‌ها در سال ۱۹۹۳ در لیست قرمز کنوانسیون رامسر وارد شدند. این مسئله، ضرورت تعریف یک برنامه و طرح جامع مدیریتی برای احیا و بازسازی تالاب‌ها را ایجاد می‌نمود. در همین راستا، با توجه به راهنمای طرح‌ریزی مدیریتی برای مناطق ثبت‌شده در فهرست کنوانسیون رامسر و سایر تالاب‌ها، مطالعاتی بر روی تغییرات اکولوژیکی ایجادشده عمده شامل کاهش شدید پرندگان آبی و کنارآبی و کنارآبی به دنبال شکار بی‌رویه و همچنین کاهش سطح آب تالاب‌ها در پی برداشت‌های بی‌رویه از منابع آب موجود، انجام و راهکارهای مدیریتی مناسب برای ازبین رفتن این فشارها، تجزیه و تحلیل و در چهار محور تعریف و اجرا گردید. این چهار محور شامل ایجاد تعامل بین ارگان‌های ذیربط در مدیریت تالاب‌ها، تعیین محدودیت‌های بهره برداری بی‌رویه از تالاب‌ها، کنترل تغییر کاربری اراضی حاشیه تالاب، ساماندهی فعالیت‌های تفریحی، آموزش جوامع محلی، افزایش فرهنگ عمومی و همچنین فعالیت‌های عمده جهت ارتقای سطح حفاظتی تالاب‌ها بود. پس از اجرای برنامه‌های مدیریتی احیا و بازسازی تعریف شده در طی چند سال گذشته، سرانجام، این تالاب‌ها در سال ۲۰۰۹ مورد بازدید کارشناسان رسمی دبیرخانه کنوانسیون رامسر قرار گرفته و به دنبال تأیید بازسازی و احیای شرایط اکولوژیکی تالاب‌ها از سوی کنوانسیون، در همان سال، به عنوان اولین تجربه عملی کشور ایران در احیا و بازسازی تالاب‌ها، از لیست قرمز کنوانسیون رامسر خارج گردیدند.

واژه‌های کلیدی: کنوانسیون رامسر، لیست مونتره، احیا و بازسازی، تغییرات اکولوژیکی، تالاب‌های آلاگل، آماگل و آجی گل

مقدمه

قوانین و معاهدات بین‌المللی پایه اجرا و به‌عمل درآوردن اصول و قواعد محیط‌زیستی در سطح جهان می‌باشند. این معاهدات نه تنها استانداردهای جهانی را تعیین می‌کنند، بلکه صرف وجود آنها در صحنه جهانی، اغلب دولت‌ها را به امضای معاهدات و یا تدوین قوانین داخلی خود ترغیب می‌کند. اگر همین تعداد محدود از توافق و قراردادهای بین‌المللی محیط‌زیستی وجود نداشت، عمل حفاظت و نگهداری از محیط‌زیست به مراتب مشکل‌تر از آنچه امروز با آن مواجه هستیم، بود.

کنوانسیون رامسر^۱ قدیمی‌ترین معاهده بین‌المللی، با تأکید بر حفاظت از طبیعت در جهان است. آغاز کار این کنوانسیون در دوم ماه فوریه سال ۱۹۷۱ میلادی (مصادف با ۱۳ بهمن ۱۳۴۹ خورشیدی) با حضور ۱۸ کشور در شهر رامسر بود و این معاهده در دسامبر ۱۹۷۵ لازم‌الاجرا گردید [۱]. گرچه نام رسمی کنوانسیون: "کنوانسیون تالاب‌های بین‌المللی به‌ویژه به عنوان زیستگاه پرندگان آبی" یا به اختصار "کنوانسیون تالاب‌ها" نوشته می‌شود، ولی به‌طور معمول به کنوانسیون رامسر شهرت دارد [۲]. محل دبیرخانه آن شهر گلاند سوئیس و مرجع نگهدارنده اسناد، سازمان جهانی یونسکو است و اجلاس‌های آن موسوم به کنفرانس کشورهای عضو، هرسال یکبار درباره موضوعات، خط مشی و ارائه گزارش فعالیت‌های سه سال گذشته درخصوص حفاظت از تالاب‌ها برگزار می‌شود [۳]. زبان‌های رسمی این کنوانسیون انگلیسی، فرانسه، آلمانی، روسی است. تاریخ عضویت ایران در کنوانسیون، ۲۳ ژوئن ۱۹۷۵ و مرجع ملی کنوانسیون در ایران، سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشد [۱]. در حال حاضر ۱۶۰ کشور عضو کنوانسیون بوده و تعداد ۱۹۹۴ سایت با مساحت ۱۹۱۸۶۰۶۵۶ هکتار در فهرست این کنوانسیون به ثبت رسیده‌اند (شکل ۱). بالاترین رکورد از نظر تعداد تالاب‌های ثبت شده مربوط به بریتانیا با ۱۶۸ تالاب و از نظر مساحت تالاب‌های ثبت شده مربوط به کانادا با مساحت ۱۳۰۶۶۶۷۵ هکتار (برای ۳۷ تالاب) می‌باشد. در حال حاضر کشور ایران دارای ۲۴ تالاب ثبت شده در کنوانسیون (نقشه شماره ۲) با مساحت ۱۴۸۶۴۳۸ هکتار می‌باشد [۴]. این معاهده

کشورهای عضو را ملزم به تعیین و حفظ تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی و تشویق به استفاده خردمندانه از آنها می‌نماید و بر حفاظت و بهره‌برداری معقول از تالاب‌ها به‌خصوص درجهت فراهم ساختن زیستگاهی برای پرندگان آبی تأکید می‌کند. با گذشت سال‌ها، کنوانسیون گستره نگرش خود را چنان افزایش داده است که تمام ابعاد حفاظت و بهره‌برداری معقول و پایدار از تالاب‌ها را دربر می‌گیرد و تالاب‌ها را در زمره بوم‌سازگان‌هایی می‌داند که در حفاظت از تنوع زیستی و رفاه جامعه بشری اهمیت فوق‌العاده‌ای دارند [۱].

ثبت تالاب‌ها در فهرست کنوانسیون رامسر در حال حاضر، مشروط به داشتن معیارهای زیر، صورت می‌پذیرد:

گروه اول از معیارها: مکان‌های شامل انواع تالاب

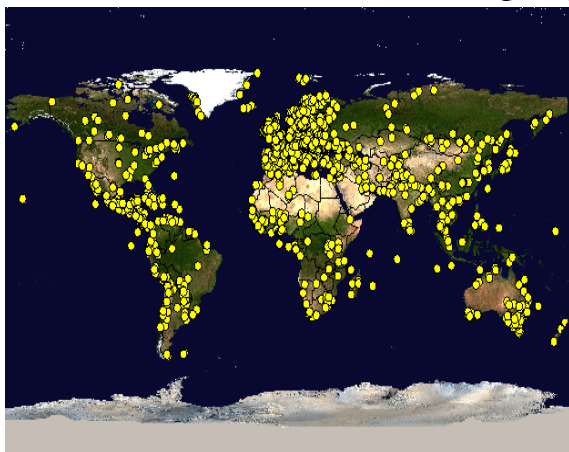
شاخص، کمیاب یا منحصر بفرد

معیار ۱: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که شامل نمونه‌ای طبیعی یا تقریباً طبیعی از انواع تالاب‌های شاخص، کمیاب یا منحصر به‌فرد باشد که در جغرافیای زیستی مربوطه یافت می‌شود.

گروه دوم از معیارها: مکان‌های دارای اهمیت بین

المللی برای حفظ تنوع زیستی.

معیارهای در ارتباط با گونه‌ها و جوامع اکولوژیکی
معیار ۲: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که بتواند گونه‌های آسیب‌پذیر یا در خطر انقراض یا در خطر انقراض بحرانی و یا جوامع بوم‌شناختی در معرض تهدید را پشتیبانی کند.



شکل ۱- موقعیت تالاب‌های عضو کنوانسیون رامسر در

جهان [۴]

^۱ Ramsar Convention

^۲ Conference of the contracting parties

مونترو^۳) کنوانسیون می‌شوند. دفتر ثبت مونترو نوعی ثبت برای تالاب‌های بین‌المللی مهم است که دچار تغییرات بوم-شناختی بر اثر توسعه تکنولوژی، آلودگی و یا دیگر تأثیرات انسانی شده، یا دست‌خوش چنین تغییراتی هستند و یا در آینده احتمال چنین تغییراتی در آنها می‌رود.



شکل ۲ - موقعیت تالاب‌های عضو کنوانسیون رامسر در ایران

این تغییرات ممکن است در اثر توسعه فنی، آلودگی‌ها یا دیگر مداخلات انسان به‌وجود آیند. لیست مونترو بخشی از پایگاه اطلاع‌رسانی رامسر محسوب می‌گردد. در کنفرانس اعضای متعهد کنوانسیون در سال ۱۹۹۰ لیست مونترو تعریف شده و توصیه شماره ۴/۸ همین کنفرانس که در شهر مونترو سوئیس برگزار گردید، تعریف می‌کند که لیست مونترو باید برای تعیین سایت‌های اولویت‌دار برای حفاظت بیشتر ملی و بین‌المللی تعریف و اجرایی شود [۴]. تالاب‌هایی که در لیست مونترو قرار می‌گیرند، باید با استفاده از کمک‌های فنی و در صورت امکان مالی دبیرخانه کنوانسیون، مورد توجه و حفاظت بیشتری قرار گیرند. در صورتی که تالاب‌های مذکور با تهیه طرح‌های مدیریتی مناسب و اجرای آنها، بتوانند بازسازی شده و به شرایط اولیه خود بازگردند، به پیشنهاد کشورهای عضو، مورد بازدید نمایندگان کنوانسیون قرار گرفته و در صورت محرز گردیدن بهبود شرایط بوم‌شناختی آنها توسط بازدیدکنندگان، از فهرست مونترو خارج می‌گردند. تاکنون تعداد ۸۰ تالاب در جهان به دلیل تغییرات ایجاد شده در شرایط طبیعی آنها، در فهرست مونترو به ثبت رسیده که از این تعداد، ۳۲ سایت پس از احیا و بازسازی، از فهرست مذکور خارج گردیده‌اند، در

معیار ۳: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که بتواند جمعیت‌هایی از گیاه یا جانور که برای حفظ تنوع زیستی یک منطقه جغرافیایی زیستی خاص اهمیت دارند را پشتیبانی کند.

معیار ۴: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که گونه‌هایی از گیاهان و جانوران را پشتیبانی کند که در مرحله بحرانی از چرخه زیستی خود قرار دارند و یا در طی شرایط نامساعد تأمین پناه نماید.

معیارهای ویژه براساس پرندگان آبی

معیار ۵: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که بتواند به صورت دائم حداقل ۲۰۰۰۰ پرنده آبی را پشتیبانی کند.

معیار ۶: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود اگر به صورت دائم ۱٪ افراد جمعیت یک گونه یا زیرگونه از پرندگان آبی را پشتیبانی کند.

معیارهای ویژه براساس ماهی‌ها

معیار ۷: تالابی از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی می‌شود اگر بتواند سهم قابل توجهی از زیرگونه، گونه یا خانواده، مراحل زیستی، فعل و انفعال گونه‌ها و یا جمعیت‌هایی از ماهیان بومی را پشتیبانی کند که نشانگر فواید و یا ارزش‌های تالاب باشد و بنابراین در تنوع زیستی جهانی موثر است.

معیار ۸: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود که بتواند برای ماهیان منبع مهم غذایی، محل تخم‌ریزی، محل پرورش نوزادان و یا مسیر مهاجرتی باشد که نسل ماهی‌ها چه در حريم تالاب و یا محل دیگر به آن وابسته باشد.

معیار ۹: تالابی باید از نظر بین‌المللی با اهمیت تلقی شود اگر به صورت دائم ۱٪ افراد جمعیت یک گونه یا زیرگونه از حیوانات وابسته به تالاب (غیر از پرندگان) را پشتیبانی کند [۴].

یکی از عملکردهای کنوانسیون پس از ثبت تالاب‌های بین‌المللی، پایش و نظارت بر شرایط طبیعی و بوم‌شناختی تالاب‌ها و همچنین تأثیر فعالیت‌های انسانی بر آنها است. چنانچه طبق بازدیدهای دوره‌ای نمایندگان کنوانسیون و یا گزارش‌های ارسال شده از کشورهای عضو، تغییراتی در شرایط بوم‌شناختی و طبیعی تالاب‌ها حادث شود و حیات طبیعی تالاب‌ها را به خطر اندازد، تالاب‌های عضو که چنین شرایطی بر آنها حاکم گردیده است وارد فهرست سرخ

³ Montreux List

آجی گل، شور و لب شور بوده و آب تالاب آلاگل به نسبت لب شور و آب تالاب آلاگل شیرین می‌باشد [۱].



شکل ۳ - موقعیت تالاب‌های سه گانه

وضعیت اکولوژیکی تالاب‌ها:

گیاهان: از میان گیاهان بن در آب نی (*Phragmites*) و لوبی (*Typha*) و جگن (*Juncus spp.*) و لوبی (*angustifolia*) و از بین گیاهان غوطه‌ور و شناور در آب، بومادران آبی (*Myriophyllum spicatum*) و گونه‌ای گوشاب (*P. pectinatus*)، فراوان‌ترین گونه‌های گیاهی آبی تالاب‌های مذکور می‌باشند. از گیاهان حاشیه تالاب می‌توان به گونه‌های علف‌شور (*Salsola dendroides*)، یولاف وحشی (*Avena loueviciena*)، مرغ (*Cynodon dactylon*)، چمن وحشی (*Lalium rigidum*) و گز (*Tamarix aphylla*) اشاره نمود که فراوان‌ترین گیاهان حاشیه تالاب‌ها می‌باشند. حاشیه تالاب‌ها را گیاه گز فرا گرفته است که پناهگاه مناسبی برای پرندگان و ماهیان ایجاد می‌نماید. همچنین در بخشی از تپه‌ها و زمین‌های پیرامون تالاب‌ها، گونه‌های برخی گونه‌های آتریپلکس (*Atriplex lentiformis*) به صورت مصنوعی کشت گردیده است. ماهیان: در تالاب‌های مذکور، ۱۴ گونه ماهی از ۴ خانواده و ۱۲ جنس شناسایی شده اند که خانواده کپورماهیان (*Cyprinidea*) با ۱۱ جنس و ۱۲ گونه دارای بیشترین

حال حاضر بالاترین تعداد سایت در فهرست مونتره، متعلق به کشور یونان با ۷ تالاب است و کشور ایران با ۶ تالاب در این فهرست در رتبه دوم قرار دارد [۴]. از تالاب‌های بین-المللی ایران، ۷ سایت از سال ۱۹۹۰ در فهرست قرمز کنوانسیون قرار گرفته و تنها یک سایت پس از اعمال برنامه‌های بازسازی و احیا در سال ۲۰۰۹ از فهرست قرمز خارج گردیده است [۴].

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

تالاب آلاگل با مساحت ۲۵۰۰ هکتار در شرق جاده مرزی آق‌قلا به اینچه برون در استان گلستان واقع گردیده است. مختصات جغرافیایی آن ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی می‌باشد (شکل ۳). ارتفاع زمین در عمیق‌ترین نقطه تالاب از سطح دریاهای آزاد (-۶) متر است. تالاب آجی گل با مساحت ۳۲۰ هکتار در شمال شرقی دریاچه آلاگل واقع است. مختصات جغرافیایی آن ۳۷ درجه و ۲۴ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی است. در عمیق‌ترین نقطه تالاب از سطح دریاهای آزاد (-۴) متر است. تالاب آلاگل با مساحت ۲۰۷ هکتار در شمال تالاب آجی گل واقع است. مختصات جغرافیایی آن ۳۷ درجه و ۲۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی است و عمیق‌ترین نقطه تالاب از سطح دریاهای آزاد (-۴) متر است [۵]. در زبان ترکی گل به جایی که آب جمع می‌شد اطلاق می‌شود و اسامی تالاب‌های مذکور در زبان محلی ترکمنی به معنای شور و گل‌آلود است. این تالاب‌ها از دسته تالاب‌های داخل خشکی بوده و از کانون‌های زادآوری پرندگان مهاجر آبی و کنار آبی بوده و به دلیل داشتن معیارهای ۱، ۲، ۵ و ۶ کنوانسیون، جزء تالاب‌های بین‌المللی کنوانسیون به ثبت رسیده‌اند [۱]. آب و هوای منطقه، مدیترانه‌ای گرم و دارای تابستان‌های خشک و گرم و زمستان‌های ملایم است. آب تالاب‌های مذکور از رودخانه اترک تأمین می‌گردد و حجم آب ورودی به تالاب‌های مذکور تا حد زیادی بستگی به میزان آب رودخانه دارد. علاوه بر آب رودخانه اترک، آب باران نیز منبع تأمین آب تالاب‌ها می‌باشد. آزمایش‌های شیمیایی نشان می‌دهد که شوری آب در تالاب آلاگل از بقیه کمتر است و هدایت الکتریکی در آلاگل بیشترین مقدار و در آلاگل کمترین مقدار را دارا است [۵]. آب تالاب

تعداد جنس و گونه می‌باشد و سایر خانواده‌ها دارای یک جنس و یک گونه هستند.

دوزیستان و خزندگان: از دوزیستان موجود در تالاب‌ها می‌توان به قورباغه مردابی (*Ranaridi bunda*) و وزغ سبز (*Bufoviridis*) و از لاک‌پشت‌ها به لاک‌پشت برکه‌ای (*Emys orbicularis*)، خزری (*Mauremys caspica*) و افغانی (*Testudo horsfeildii*) اشاره نمود. قابل ذکر است که فراوانی قورباغه‌ها در تالاب آماگل بیشتر از دو تالاب دیگر است، اما، فراوانی لاک‌پشت‌ها در هر سه تالاب یکسان است. در بین خزندگان گونه‌هایی از مارمولک‌ها و مارها در تالاب‌های وجود دارند که فراوانی مارهای آبی (*Natrix natrix*) و چلیپیر (*Natrix tessellata*) پیرامون آبی-گل و آماگل بیشتر است و مارهای سمی به خصوص کفچه‌مار (*Naja oxiana*) پیرامون آلاگل و آبی‌گل فراوان‌ترند.

پرنندگان: تنوع زیستگاهی جالب در مجموعه تالاب‌های سه‌گانه و اراضی پیرامونی آنها اعم از دشت و تپه‌ماهور، باعث گشته که طیف وسیعی از پرنندگان به صورت بومی، زمستان‌گذران و جوجه‌آور در منطقه وجود داشته باشند. از گونه‌های مهاجر آبی این تالاب‌ها می‌توان به گونه‌های بارزش فلامینگو (*Phoenicopterus ruber*)، قوها، اردک‌های مختلف بویژه اردک سرسفید (*Oxyura leucocephala*)، کشیم‌ها، غازها، کاکائی‌ها، پرستوهای دریایی، آبچلیک‌ها و حواصیل‌ها اشاره نمود. گونه‌های تنجه (*Tadorna tadorna*) و آنقوت (*Tadorna ferruginea*) در این تالاب‌ها جوجه‌آوری دارند. از پرنندگان خشک‌زی حاشیه این تالاب‌ها که به صورت بومی، عبوری یا جوجه‌آور در اراضی اطراف این تالاب‌ها زندگی میکنند می‌توان به گونه‌های کورکها، کلاغ سیاه (*Corvus corone*)، کوکو (*Cuculus canorus*)، زنبورخورها، سبزقبا (*Coracias garvulus*)، جغدها، سسک‌ها، دم‌جنبانک‌ها، سنقرها، شاهین (*Falco pelegrinoides*)، دلیجه (*Falco tinnunculus*)، عقاب‌ها (عقاب دریایی دم‌سفید (*Heliaetus albicilla*) و عقاب شاهی (*Aquila heliacal*)) اشاره نمود.

پستانداران: مهمترین پستانداران حاشیه تالاب‌ها عبارتند از: تشی (*Hystrix hudsonica*)، جرد بزرگ (*Meriones persicus*)، جرد لیبی (*Rhombomys opimus*)، خرگوش (*Lepus capensis*)، گربه دشتی (*Felis catus*)، گربه جنگلی (*Felis chaus*)، روباه معمولی (*Vulpes vulpes*)، روباه سردم سیاه (*Vulpes corsac*)، شغال (*Canis aureus*) و گراز (*Sus scrofa*)، در گذشته‌های نه چندان دور، آهو (*Gazella subgutturosa*) نیز از جمله پستانداران بزرگ و عمده‌ی حاشیه تالاب‌ها بوده که متأسفانه نسل آن در منطقه از بین رفته‌است. حضور گونه کمیاب و بااهمیت روباه سردم سیاه به اهمیت بوم‌سازگان تالاب‌ها می‌افزاید. همپنین گزارشاتی مبنی بر حضور پلنگ در منطقه، در نوار مرزی حاشیه رودخانه اترک و نواحی جنوب شرقی تالاب آلاگل وجود دارد [۵]، [۶] و [۷].

روش انجام پژوهش

مأموریت کنوانسیون رامسر، حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها از طریق اقدامات محلی، ملی و همکاری‌های بین-المللی به‌عنوان گامی در نیل به توسعه پایدار در سرتاسر جهان می‌باشد. دبیرخانه کنوانسیون رامسر در راستای اجرای مأموریت خود با نهادها و ارگان‌های مختلفی در مجموعه سازمان ملل متحد همکاری می‌کند. بر طبق این کنوانسیون دولت‌های طرف معاهده به موارد زیر متعهد هستند:

- ۱- ثبت حداقل یک سایت واجد معیارهای کنوانسیون رامسر در فهرست تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی
 - ۲- ترویج حفاظت و استفاده معقول از تالاب‌ها
 - ۳- گنجاندن حفاظت از تالاب‌ها در طرح‌های ملی
 - ۴- ایجاد مناطق حفاظت شده طبیعی تالابی و ترویج آموزش در زمینه بهره‌برداری از تالاب‌ها
 - ۵- مشاوره با دولت‌های عضو کنوانسیون در خصوص نحوه اجرای کنوانسیون رامسر [۳].
- پس از درج نام یک تالاب در فهرست رامسر، توجه به چند نکته ضروری است:

۱- درج یک تالاب در این فهرست خدشه‌ای به حقوق حاکمه کشور در خصوص تالاب واقع در قلمرو سرزمینش

وارد نمی‌کند. کنوانسیون رامسر حاکمیت سرزمینی روی تالاب‌های با اهمیت بین‌المللی را با مسئولیت آن دولت در حفاظت از آن بوم‌سازگان و استفاده معقول از آن پیوند داده- است [۸]. این بدین معنا است که هرگونه کوتاهی و نقصان درحفاظت از تالاب‌ها منجر به مسئولیت بین‌المللی آن کشور می‌شود.

۲- تالاب‌های مندرج در سایت رامسر وضعیت جدیدی را در سطح ملی کسب می‌کنند و از سوی جامعه بین‌المللی واجد ارزشی برجسته نه تنها برای یک کشور یا کشورهایی صاحب تالاب، بلکه برای بشریت در کل تلقی می‌شوند.

۳- تالاب‌هایی که به دلایل مختلف نظیر بهره‌برداری نادرست، خشکسالی، تهدیدها و معضلات محیط‌زیستی در معرض خطر و نابودی قرار می‌گیرند، جای خود را در فهرست رامسر از دست داده و در فهرست مونترو قرار می‌گیرند. در این حالت بنا به توصیه دولت مربوطه و مشورت با دفتر کنوانسیون، اقدامات فوری برای بهبود وضع تالاب صورت می‌گیرد [۳].

بوم‌سازگان‌ها به‌طور طبیعی در سیر توالی خود دچار تغییر و تحولات مختلفی می‌گردند که با توجه به ساختار سیستم و نوع تغییرات، معمولاً ماهیتی پیوسته و آرام دارند، در این میان برخی عوامل انسانی و پارامترهای محیطی در تداخل با سازوکارهای موجود در طبیعت، باعث تشدید یا تغییر روند تحولات شده و می‌توانند با تغییر شرایط طبیعی، به ایجاد تغییرات برگشت ناپذیر و تخریب بوم‌سازگان منجر شوند. مطالعه و بررسی روند این تحولات در طول زمان، منجر به شناسایی ماهیت پارامترهای تأثیرگذار و تعیین راهکارهای اصلاحی می‌گردد [۹]. یکی از روش‌های بررسی تحولات و ارائه راهکارهای اصلاحی، تهیه برنامه‌های مدیریتی است. برنامه‌های مدیریت تالاب شامل ارائه برنامه برای فعالیت‌هایی است که در داخل یا اطراف تالاب، در بخش- های طبیعی یا کاربری‌های انسانی اطراف آن صورت گرفته و هدف آن حفاظت، احیا و بهسازی کارکردها و ارزش‌های تالاب است [۱۰]. به منظور تدوین هر برنامه مدیریت محیط‌زیست، ابتدا لازم است امکانات و محدودیت‌های منطقه مورد شناسایی و ارزیابی قرار گیرد [۱۱]. درخصوص تهیه برنامه مدیریت تالاب‌ها باید به این نکته توجه به این نکته ضروری است که این زیستگاه‌ها با اراضی مجاور خود تا دور دست‌ها پیوندی تنگاتنگ دارند و عمیقاً از محیط اطراف خود تأثیر می‌پذیرند. به همین دلیل حفظ موجودیت

و کارکرد آنها تنها در محدوده مرزهای آبی آنها مقصور نیست و باید در گستره‌ای فراتر از آن، یعنی در سطح حوزه آبخیز مورد توجه قرار گیرد [۱۲].

مجموعه تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آماگل و آجی‌گل به دلیل داشتن معیارهای ۵،۲،۱ و ۶ کنوانسیون رامسر در سال ۱۹۷۱ به عضویت سایت درآمدند، اما با توجه به شکار بیش از حد پرندگان آبی که بیشتر توسط افراد محلی و به منظور امرار معاش آنها صورت گرفت و همچنین برداشت آب از تالاب‌ها به‌منظور آبیاری اراضی کشاورزی اطراف تالاب‌ها و همچنین تأمین آب سایت‌های پرورش ماهی حاشیه تالاب‌ها، وضعیت اکولوژیکی تالاب‌ها پس از گذشت چند سال دچار تغییر شده و در نتیجه این تالاب‌ها در سال ۱۹۹۳ در فهرست مونترو کنوانسیون قرار گرفتند. با توجه به الزام کنوانسیون برای انجام اقدامات فوری برای بهبود شرایط اکولوژیکی تالاب‌ها توسط کشورهای عضو، تهیه برنامه‌های مدیریتی مناسب برای احیا و بازسازی تالاب‌های آلاگل، آماگل و آجی‌گل به دنبال قرار گرفتن آنها در فهرست مونترو، مورد توجه قرار گرفت. به همین منظور، در ابتدا باید معیارهای تهدیدکننده تالاب‌ها شناسایی می‌شدند. معیارهایی که به طور کلی برای ارزیابی تالاب‌ها از حیث عوامل تهدید مورد توجه قرار می‌گیرند شامل:

- ۱- تالاب در معرض تهدید آلودگی‌های صنعتی، کشاورزی و خانگی
- ۲- تالاب در معرض بهره‌برداری بی‌رویه از پرندگان
- ۳- تالاب در معرض بهره‌برداری بی‌رویه از آب
- ۴- تالاب در معرض بهره‌برداری بی‌رویه از آبیان، نی‌بری و چرای دام
- ۵- تالاب در معرض تخریب و تبدیل اراضی
- ۶- تالاب در معرض احداث سد
- ۷- تالاب در معرض زهکشی
- ۸- تالاب در معرض گونه‌های مهاجم بیگانه
- ۹- تالاب در معرض بهره‌برداری شن، ماسه و سایر مواد معدنی مانند نمک و ...

۱۰- تالاب در معرض احداث جاده و جدایی زیستگاه [۱۲]. از بین معیارهای گفته شده، مجموعه تالاب‌های بین‌المللی مورد مطالعه، توسط معیارهای ۵،۴،۳،۲،۱ و ۶ مورد تهدید قرار گرفته‌اند، ولی با توجه به امکانات و شرایط محدود، در برنامه‌های مدیریتی تنها به معیارهای مورد توجه کنوانسیون برای وارد شدن تالاب‌ها به لیست مونترو یعنی

معیارهای ۳ و ۲ تمرکز گردید و به سایر معیارهای تهدید در حاشیه پرداخته شد. با توجه به نوع تغییرات ایجاد شده در شرایط طبیعی تالابها و بررسی امکانات و محدودیت‌های موجود در منطقه، برنامه‌های مدیریتی برای احیا و بازسازی تالابها در قالب زیر توسط سازمان حفاظت محیط زیست تهیه، ارائه و اجرا گردید:

۱- افزایش تعامل بین ارگان‌های متولی

با توجه به ماهیت تالابها، ارگان‌های متفاوتی در مدیریت آنها نقش دارند که از آن جمله می‌توان به وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی و سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی در رأس اشاره نمود. چنانچه تعامل بین دستگاهی در این ارگان‌های سیاست‌گذار و برنامه‌ریز وجود نداشته باشد، نتیجه چیزی جز بهره‌برداری بی‌رویه از تالابها و تغییر شرایط طبیعی آنها نخواهد بود. در واقع الزام به این نکته که تصمیم‌گیران بایستی بر اساس اطلاعات حاصله از کارشناسان محیط‌زیست، مقررات حفاظت از تالابها را تنظیم کنند [۱۳]. برای رفع این مشکل، طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده تفاهم‌نامه‌هایی با ارگانهای زیربط منعقد گردید تا تمامی تصمیم‌گیری‌ها درخصوص بهره‌برداری و بهره‌وری از تالابها بر اساس اجماع نظر با تأکید بر الزامات محیط‌زیستی انجام شود.

۲- کنترل شکار و صید بی‌رویه

با توجه به تغییر ایجاد شده در تالابها در اثر شکار و صید بی‌رویه، افزایش ضریب حفاظتی از منطقه هم به صورت تدوین برنامه و هم حفاظت فیزیکی ضروری بود. برای این منظور، اقدامات زیر صورت پذیرفت:

- احداث ساختمان محیط بانی در نزدیکی تالاب بین-المللی آلاگل

- تجهیز منطقه به ماشین‌های کمک دار و قایق موتوری
- تجهیز بیشتر محیط بانان به وسایل و امکانات حفاظتی از قبیل بی‌سیم، GPS، و از این قبیل.

- افزایش گشت و کنترل منطقه به صورت شبانه‌روزی

- اعلام ممنوعیت شکار و تیراندازی در محدوده تالابها

۳- کنترل برداشت از آب تالاب

توسعه اگر به درستی صورت گیرد، مشکلی برای پایداری محیط‌زیست ایجاد نمی‌کند. درعین حال اتخاذ خط‌مشی‌های مطلوب برای حفاظت از محیط‌زیست هم مانع توسعه نخواهد بود [۱۴]. اما توسعه اقتصادی که محیط‌زیست را تخریب

نموده یا منجر به استفاده گسترده از منابع طبیعی به ضرر نسل‌های آتی شود، توسعه پایدار نخواهد بود [۱۵]. بنابراین باید برنامه‌هایی ارائه نمود که ضمن داشتن توسعه در منطقه، پایداری تالابها در آینده نیز تأمین گردد. از جمله این برنامه‌ها که اجرا گردید:

- عقد تفاهم نامه با امور آب منطقه ای برای حقاچه مستمر محیط‌زیستی تالابها و تأمین حداقل آب موجود

- صدور مجوز پرورش ماهی تنها در پایین دست تالاب

- کنترل زمان‌های بازگذاشتن دریاچه های خروجی آب تالابها

- عدم صدور مجوز جدید برای برداشت آب از تالاب

- رسوب گیری مداوم کانال‌های ورودی تالاب برای تغذیه مناسب از جریان‌های آبی موجود و سیلابی

۴- کنترل تغییر کاربری‌ها در حاشیه تالابها

یکی از تهدیدات اصلی برای حیات تالابها، فعالیت‌های بشری است [۱۶]. تغییر کاربری زمین، یکی از مهمترین عواملی است که انسان از طریق آن محیط زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۷]. ارزیابی روند تغییرات کاربری اراضی، فرایندی است که منجر به درک صحیح از نحوه تعامل انسان و محیط زیست می‌شود. این مسئله در مورد مناطق حساس زیستی و به‌خصوص تالابها از اهمیت بیشتری برخوردار است [۱۸]. بر این اساس، پایش روند تغییرات تالابها و اراضی پیرامونی آنها می‌تواند در مدیریت این بوم‌سازگان‌های ارزشمند راه‌گشا باشد [۱۹]. به همین دلیل در سال‌های اخیر، هرگونه تغییر کاربری در اراضی حاشیه تالابهای آلاگل، آماگل و آجی‌گل ممنوع گردید.

۵- ساماندهی فعالیت‌های تفریحی

در دنیای امروز، وجود ارزش تفریحی منابع طبیعی، سبب شکل‌گیری صنعت گردشگری شده که منبع مهم درآمد برای برخی کشورهای در حال توسعه است [۲۰]. بر همین اساس، با الزام سازمان حفاظت محیط‌زیست، گزارش ارزیابی اثرات محیط‌زیستی تفرجگاه حاشیه تالاب بین‌المللی آماگل که طبق مطالعات مکان‌یابی انجام شده، مناسب‌ترین مکان برای فعالیت‌های تفریحی بود، تهیه و فعالیت‌های گردشگری در حاشیه آن تالاب و در قالب احداث کمپینگ‌ها، قایقرانی در تالاب، مشاهده پرندگان و ... ساماندهی گردید. این فرایند علاوه بر جذب و ساماندهی تفریحی گردشگر بومی و غیربومی، در اشتغال‌زایی افراد محلی نیز موثر بوده‌است.

۶- فرهنگ سازی و افزایش آگاهی عمومی

امروزه حفاظت از منابع طبیعی، بدون توجه به نقش جوامع محلی و بومی به منظور حفاظت نوین و بهره‌بری پایدار، امکان‌پذیر نیست. بررسی این نوع روش‌های حفاظتی در بسیاری از کشورهای پیشرفته دنیا نشان می‌دهد هرچه مشارکت این جوامع در تهیه و اجرای برنامه‌های مدیریتی بیشتر باشد، موفقیت این برنامه‌ها بیشتر است. جوامع حاشیه‌نشین و پیرامون تالاب‌ها به توجه ویژه‌ای نیاز دارند. این جوامع باید ضمن بهره‌مند شدن از منافع حاصل از تالاب‌ها، باید به تمامی ارزش‌ها و کارکردهای تالاب‌ها واقف شوند [۲۱]. به همین دلیل یکی از مهمترین برنامه‌های اجرا شده در تالاب‌های سه‌گانه، در طی این دوران، زمینه‌سازی برای ارتقاء فرهنگ عمومی و مشارکت افراد محلی در مدیریت تالاب‌ها بود. به همین منظور، همایش‌های مختلفی در سطح محلی برای افراد بومی و به منظور آشنایی با تالاب و ارزش‌های تالاب و نحوه بهره‌برداری عقلایی از آنها برگزار گردید. همچنین کارگاه‌های آموزشی برای دانشجویان، دانش‌آموزان، خبرنگاران و ... برگزار گردید. بروشورها و کارت‌پستال‌ها با هدف آشنایی با تالاب‌ها آموزش حفاظت از آنها چاپ و در سطوح مختلف انتشار یافته‌است.

۷- تلاش برای ارتقاء سطح حفاظتی تالاب‌ها

یکی از عوامل مهمی که قادر است بر سلامت بوم‌شناختی تالاب‌ها اثر بگذارد، برخورداری آنها از عناوین حفاظتی رسمی است. بررسی‌های به‌عمل آمده نشان داده‌است که تالاب‌های دارای عنوان حفاظتی به مراتب بهتر از تالاب‌هایی که فاقد این عنوان می‌باشند، حفاظت گشته‌اند [۱۲]. تجربه لمسی از مناطق تحت حفاظت ایران و بررسی‌های میدانی به‌عمل آمده نیز موید نظریه فوق می‌باشد [۲۲]. بر همین اساس ارتقاء سطح حفاظتی تالاب‌های مذکور به منطقه حفاظت‌شده ارائه و مورد پیگیری قرار گرفته‌است.

نتایج و بحث

ماده ۳ بند ۱ کنوانسیون رامسر مقرر داشته‌است که، کشورهای متعهد باید برنامه‌های خود را طوری تنظیم و اجرا کنند که باعث ارتقاء سطح حفاظت از تالاب‌های موجود در فهرست کنوانسیون گشته و تا جایی که امکان دارد، استفاده خردمندانه از تالاب‌ها را در کشور خود عینیت بخشند. بر همین اساس، چنانچه بر اثر بهره‌وری و بهره‌برداری بی‌رویه از تالاب‌ها، شرایط طبیعی و بوم‌شناختی آنها، دستخوش تغییرات

شود، ضمن قرار گرفتن تالاب‌های دارای چنین شرایطی در فهرست قرمز کنوانسیون رامسر، کشورهای عضو ملزم به ارائه برنامه‌ها و راهکارهای اجرایی جهت احیا و بازسازی و بهبود شرایط تالاب‌ها می‌باشند.

در کشور ایران، اولین بار چنین برنامه‌ای برای احیا و بازسازی تالاب‌ها، جهت بهبود شرایط تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آماگل و آجی‌گل توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان گلستان، صورت پذیرفت. به دنبال شکار بی‌رویه و همچنین برداشت بی‌رویه آب از تالاب‌های مذکور و تغییر شرایط طبیعی این تالاب‌ها، نام آنها در سال ۱۹۹۳ در فهرست قرمز کنوانسیون رامسر قرار گرفته و پس از گذشت چند سال، برنامه مدیریتی احیا و بازسازی تالاب‌ها با توجه به شرایط و امکانات موجود، تهیه و اجرا گردید. این برنامه‌ها در قالب افزایش تعامل بین ارگان‌های متولی، کنترل شکار و صید بی‌رویه، کنترل برداشت از آب تالاب، کنترل تغییر کاربری‌ها در حاشیه تالاب-ها، ساماندهی فعالیت‌های تفریحی، فرهنگ سازی و افزایش آگاهی عمومی، تلاش برای ارتقاء سطح حفاظتی تالاب‌ها تهیه و اجرا گردید. به دنبال اجرای این برنامه‌ها و بهبود شرایط اکولوژیکی تالاب‌ها، موارد از سوی سازمان حفاظت محیط‌زیست به دبیرخانه کنوانسیون انعکاس یافت و پس از بازدید کارشناسان دبیرخانه کنوانسیون و بررسی شرایط و اقدامات اجرایی و تأیید اقدامات احیا و بازسازی تالاب‌ها و بهبود شرایط آنها، در سال ۲۰۰۹ نام تالاب‌های سه‌گانه آلاگل، آماگل و آجی‌گل از فهرست قرمز کنوانسیون خارج گردید. این تالاب‌ها اولین تالاب‌های ایران در فهرست قرمز کنوانسیون بودند که پس از احیا و بازسازی، از این فهرست خارج گردیدند. امید است که با اقدامات مشابه، شاهد خارج شدن شش تالاب دیگر عضو فهرست قرمز کنوانسیون، از این فهرست باشیم.

منابع

- environmental law review, School of law of pace university.
- [10] M. H. Turner, R. Gannon, 2008. Wetland management, North carolinastste university, water, ncsu. Edu.
- [15] S. P. Subedi, 2006. International Economic law section A: Evaluation and principles of international economic law, revised version, university of Londin press.
- [16] QC. Sand, Principle of international Environmental law, Combridge university press.
- [17] A. Lausch, F. Herzog, 2002. Applicability of landscape metrics for the monitoring of landscape change, issues of scale, resolution and interpretability, Ecological indicators.
- [18] E. F. Lambin, H. Giest, 2006. Land_use and land_cover change: local processes and global impact, springer.
- [19] S. L.Ozemi, E. M. Bauer, 2002. Satellite remote sensing of wetland, Wetlands ecology and management, 10.
- [20] G.Wall, 2008. Sustainable tourism-un sustainable development, Tourism development on growth:The challenge of sustainability, Routledge, New York..
- [1] مسعود باقرزاده کریمی، مهید روحانی رانکوهی، ۱۳۸۶. راهنمای تالابها ایرانی ثبت شده در کنوانسیون رامسر، انتشارات روز نو.
- [۳] حجت سلیمی ترکمانی، ۱۳۹۰. بررسی مشکل زیست- محیطی دریاچه ارومیه از منظر حقوق بین الملل محیط- زیست، فصلنامه راهبرد، سال بیستم، شماره ۵۸، ۲۰۳-۱۷۷.
- [۴] سایت کنوانسیون رامسر.
- [۵] بهرام کیابی، رمضانعلی قائمی، اصغر عبدلی، ۱۳۷۸. اکوسیستم‌های تالابی و رودخانه‌ای استان گلستان، اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان گلستان.
- [۶] جمشید منصوری، ۱۳۷۹. راهنمای صحرایی پرندگان ایران، انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- [۷] هوشنگ ضیایی، ۱۳۸۷. راهنمای صحرایی پستانداران ایران، انتشارات کانون آشنایی با حیات وحش.
- [۹] سحر مختاری، هادی سلطانی‌فرد، احمدرضا یآوری، ۱۳۸۸. خودسازماندهی در تالاب هورالعظیم/هورالهویزه با تأکید بر اکولوژی سیمای سرزمین، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، شماره ۷۰، زمستان ۱۳۸۸، ۹۳-۱۰۵.
- [۱۱] بهرام حسن‌زاده کیابی، هنریک مجنونیان، حمید گشتاسب میگونی، جمشید منصوری، ۱۳۸۳. معیارهای پیشنهادی برای ارزیابی جایگاه حفاظتی تالاب‌های ایران، مجله محیط‌شناسی، شماره ۳۳، بهار ۱۳۸۳، ۸۹-۷۴.
- [۱۲] محمدحسن حبیبی، ۱۳۷۹. حقوق محیط‌زیست، انتشارات دانشگاه تهران.
- [۱۳] نشاط حداد تهرانی، ناصر محرم نژاد، ۱۳۸۱ شاخص- های توسعه پایدار، انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
- [۲۱] هنریک مجنونیان، ۱۳۷۷. تالابها (طقه بندی و حفاظت)، انتشارات دایره سبز.
- [۲۲] هنریک مجنونیان، ۱۳۷۹. مناطق حفاظت شده ایران (مبانی و تدابیر حفاظت از پارک‌ها و مناطق)، انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
- [2] N. E. Frantouris, 2009. The international and EU legal framework for the protection of wetlands with particular refrence to the Mediterranean basin, Mqjicel, 6.
- [8] A. S. Timoshenko, 1988. protection of wetlands by international law, pace