

تالاب‌ها: گنجینه‌های ناشناخته

فرزانه درخشان بابایی، کارشناس ارشد جغرافیا

دکتر عزت‌اله قنواتی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی

دکتر منبیه قهرودی تالی، دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه خوارزمی

مقدمه

می‌شویم که تالاب‌ها و اکوسیستم‌های آبی در فراهم کردن آب پاک، حفظ تنوع زیستی، کاهش تأثیر تغییرات آب‌وهوایی، تجدید آب‌های زیرزمینی، کنترل سیلاب‌ها و بسیاری منابع دیگر نقش بنیادی دارند که خدمات اکوسیستمی نامیده می‌شوند (محمدی جامی، ۱۳۸۸).

کلیدواژه‌ها: تالاب، آبگیر، باتلاق، مانداب، مرداب، خلش، خلنگزار،

لشاب، تالاب مصنوعی، آب‌بندان، تنوع زیستی، کنوانسیون رامسر

تعریف تالاب

در فرهنگ دهخدا کلمه کول یا کولاب معادل تالاب به کار رفته است. برخی کلمه تالاب را متشکل از دو کلمه «تال» و «آب» می‌دانند که کلمه تال در زبان هندی به معنای آبگیر یا رشته است که به علت حالت گسترش نهر در لابه‌لای نیزارهای اطراف تالاب، با این واژه مرتبط شده است. با این همه، واژه تالاب هنوز در نزد افکار عمومی، جایگاه علمی، مناسب و تعریفی شناخته شده و مشخص ندارد. بسیاری از مردم، تالاب‌ها را مناطقی دور از دسترس می‌دانند که محل تکثیر انواع حشرات و بسیاری از ناقل‌های بیماری است. در لغت‌نامه‌های فارسی و مقالات علمی مختلف نیز واژه تالاب به صورت‌های گوناگون تعریف شده و مورد بحث قرار گرفته که در زیر به چند مورد اشاره شده است:

مناطق مردابی، آبگیر، توربزار (پیتزار)، برکه‌های مصنوعی یا طبیعی که به‌طور دائم یا موقت دارای آب ساکن یا جاری، شیرین، لب‌شور یا شور مشتمل بر مناطقی از آب‌های دریایی که عمق آب هنگام پایین‌ترین جزر، بیش از شش متر نباشد (کنوانسیون حفاظت از تالاب‌های جهان، ۱۳۴۹). تالاب، نمونه‌ای از مظاهر طبیعی خدادادی است که در روند پیدایش، خاک آن در اثر تماس با آب‌های سطحی و زیرزمینی به صورت اشباع شده درآمده و در طی یک دوره کافی و شرایط عادی محیطی تشکیل شده و دارای توالی زیستی است. این مجموعه دارای جوامعی از گیاهان و جمعیت‌هایی از

حیات روی کره زمین وابسته به آب است. در میان ذخایر آبی موجود در جهان، تالاب‌ها، که از آن‌ها به عنوان شاهکارهای خلقت خداوند یاد می‌شود، به دلیل داشتن استعدادهای منحصر به فرد از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند و در سلامت و حفظ تعادل کره زمین نقش بسزایی ایفا می‌کنند و قدمت تالاب‌ها نزدیک به قدمت کره خاکی است و می‌توان آن‌ها را بر روی کره زمین، از استوا تا نزدیک قطب، یافت.

تالاب‌ها از جمله مولدترین محیط‌های جهان‌اند. آن‌ها گهواره‌های تنوع زیستی دنیا هستند که با فراهم ساختن آب و قابلیت زادآوری اولیه، نقش مهمی در بقای گونه‌های بی‌شماری از گیاهان و جانوران وابسته به خود ایفا می‌کنند (مرشدی، ۱۳۸۹)، همچنین به تجدید ذخیره آب‌های زیرزمینی کمک و به عنوان فیلترهایی برای آلودگی‌های طبیعی عمل می‌کنند (جی‌بارنس، ۱۹۹۸).

این اکوسیستم‌ها از ارزش اقتصادی زیادی برخوردارند که از جمله آن‌ها می‌توان تأمین آب، شیلات (بیش از دو سوم برداشت محصول ماهی جهان وابسته به سلامت مناطق تالابی است)، زراعت (از طریق حفظ آب و نگهداری مواد غذایی حاصل از دشت‌های غرقابی)، تولید چوب، منبع انرژی لجنی و گیاهی، چشم‌انداز تفریحی و گردشگری، پشتیبانی از تنوع گسترده حیات وحش و حفاظت میلیون‌ها نفر از عواقب فاجعه بارسیل‌ها، طوفان‌ها و امواج دریا را نام برد (رساله گروه کشاورزی ایالات متحده، ۱۹۸۲).

علاوه بر این، تالاب‌ها به عنوان بخشی از میراث فرهنگی بشر خواص ویژه‌ای دارند، از این جهت که با باورهای جهان‌شناختی و مذهبی آدمیان رابطه دارند، منشأ تعالی زیبایی‌شناختی هستند و شالوده سنن مهم بومی را تشکیل می‌دهند (اری و همکاران، ۲۰۰۰).

پیام دبیر کل کنوانسیون رامسر، آنا اداتیگا^۱ در دوم فوریه ۲۰۰۸ به مناسبت روز جهانی تالاب:

وقتی ما باتلاق‌ها، لجنزارها، توربزارها، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها، مناطق ساحلی، صخره‌های مرجانی یا شالیزارهای برنج را بررسی می‌کنیم، متوجه

جانوران ویژه است که امکان سازگاری در چنین نقاطی را دارند (کمیسون تالاب‌های کشور، ۱۳۶۲).

هر منطقه‌ای که در آن نیزار، آب، پرند، ماهی، چمنزار و موجودات بهره‌مند از آن، موجود باشد تالاب نامیده می‌شود که اکوسیستم آن یک روند تکاملی دارد و منتهالیه جنگل واقع می‌شود و دخل و تصرف در هر منطقه آن موجب جلوگیری از رشد تکاملی آن می‌شود (شورای عالی کشاورزی و امور روستایی، ۱۳۶۷).

تالاب از نظر لغوی متشکل از دو کلمه تال و آب و به معنای اراضی خیس است. اصل لغت هندی و به مفهوم آبگیر است و به دریاچه‌ای کم عمق که به ویژه در یک شنزار یا در میان شن‌های ساحلی به وجود آمده باشد، گفته می‌شود (منوری، ۱۳۶۹).

تالاب، محیطی است که آب عامل اصلی تشکیل دهنده محیط زیست جانوری و گیاهی آن باشد. تالاب‌ها معمولاً زمانی شکل می‌گیرند که پهنه آب در سطح زمین یا در نزدیکی سطح زمین باشد (باقرزاده کریمی، ۱۳۸۵).

بر اساس تعریف‌های ارائه شده تالاب‌ها بوم‌سازگان‌های بی‌نظیری هستند که از لحاظ ویژگی‌های بوم‌شناختی منحصربه‌فردند و به خوبی می‌توان آن‌ها را از بوم‌سازگان‌های دیگر جدا ساخت. آب و خاک شرایط خاص خود را دارند. این شرایط از یک طرف امکان رویش هر گیاه و زیست هر جاندار را میسر نمی‌سازد و از طرف دیگر، گونه‌های زیستی بی‌نظیری را که بعضی از آن‌ها در هیچ یک از زیستگاه‌های دیگر طبیعت یافت نمی‌شوند، پرورش می‌دهد. شرایط زیست محیطی حاکم بر تالاب، دسترسی انسان را به آن مشکل و گاهی غیرممکن کرده و به این ترتیب، بکرترین جلوه‌های زیبای طبیعت را به وجود آورده است (تجاری، ۱۳۸۹).

سیر تاریخی حفاظت از تالاب‌ها در ایران و جهان

تلاش‌های جهانی در حمایت از تالاب‌ها، سال‌های بسیار به طول انجامید تا بشر با بخشی از واقعیت‌ها و ارزش‌های نهفته و غنی تالاب‌ها آشنا شود. پیچیدگی روابط بوم‌شناختی، دور از دسترس بودن و وجود رموز زیستی فراوان در بسیاری از نقاط تالابی جهان، روند شناخت آن‌ها را با مشکل مواجه می‌ساخت، تا اینکه از سال ۱۹۷۰ به بعد، تحول بزرگی در بررسی مسائل زیست محیطی تالاب‌ها شکل گرفت. بیشتر تحقیقات و تلاش‌های انجام شده در سال‌های مذکور در ارتباط با شناخت ویژگی‌های کلی تالاب‌ها بود و مطالعات تخصصی کمتری صورت می‌گرفت. گرچه هنوز هم فهرست کاملی از پرندگان، آبزیان و گیاهان مناطق تالابی در دسترس نیست و موجودات زنده بسیاری از تالاب‌ها ناشناخته مانده‌اند، ولی این اقدام‌ها خود، گامی مؤثر در مطالعات کامل‌تر و جامع‌تر بعدی به شمار می‌آیند.

از اولین اقدامات مؤثر و هماهنگ جهانی در حمایت از تالاب‌ها، تشکیل کنوانسیون حفاظت از تالاب‌های جهان (کنوانسیون رامسر) بود که در دوم فوریه ۱۹۷۱ (برابر با ۱۳ بهمن ۱۳۴۹) به میزبانی دولت ایران و در شهر رامسر با انگیزه آشنایی بشر با ویژگی‌های منحصر به فرد تالاب‌ها و مشارکت جهانی در حفاظت از تالاب‌ها شکل گرفت. تا به امروز ۱۱۸ کشور جهان به این کنوانسیون بین‌المللی ملحق شده‌اند. کنوانسیون رامسر طی سالیان متمادی از فعالیت خود توانسته است ضمن جلب نظر افکار عمومی، جهانیان را از تأثیر و اهمیت قابل توجه

این جلوه‌های بدیع در زندگی انسان و بقای موجودات زنده آگاه سازد و رغبت کشورهای جهان را در همکاری با این نهاد گسترش دهد، به گونه‌ای که اگر در سال ۱۳۴۹ فقط تعداد معدودی از کشورهای جهان (حدود ۱۸ کشور) عضو این کنوانسیون بودند، امروزه براساس آخرین اطلاعات موجود، تعداد اعضا به ۱۱۸ کشور افزایش یافته است و در مجموع ۱۰۱۵ تالاب را با مساحتی بالغ بر ۷۱ میلیون هکتار در دفتر کنوانسیون به ثبت رسانیده‌اند. در این میان کشور ایران به عنوان اولین کشور آسیایی عضو و بنیان‌گذار کنوانسیون رامسر، ۱۹ تالاب خود را با مساحتی در حدود ۱۴۰۹۲۴۰ هکتار در اختیار این کنوانسیون قرار

پیام دبیرکل کنوانسیون رامسر، آناداتیگا^۴ در دوم فوریه ۲۰۰۸ به مناسبت روز جهانی تالاب: وقتی ما باتلاق‌ها، لجنزارها، توربزارها، رودخانه‌ها و دریاچه‌ها، مناطق ساحلی، صخره‌های مرجانی یا شالیزارهای برنج را بررسی می‌کنیم، متوجه می‌شویم که تالاب‌ها و اکوسیستم‌های آبی در فراهم کردن آب پاک، حفظ تنوع زیستی، کاهش تأثیر تغییرات آب‌وهوایی، تجدید آب‌های زیرزمینی، کنترل سیلاب‌ها و بسیاری منابع دیگر نقش بنیادی دارند که خدمات اکوسیستمی نامیده می‌شوند

داده است.

این نهاد بین‌المللی پس از تأسیس همواره کوشیده است با برگزاری منظم جلسات کنوانسیون در کشورهای مختلف عضو، مسائل و مشکلات زیست محیطی تالاب‌ها را در اقصانقاط جهان مورد بررسی قرار دهد و راه‌حل‌های ممکن را در حمایت و حفاظت هر چه بیشتر این بوم‌سازگان‌های طبیعی پیشنهاد کند. کنوانسیون سعی دارد با توسعه این تفکر که تالاب‌ها محیط‌های کثیف و بدی نیستند، بلکه سازنده منابع بزرگ اقتصادی، فرهنگی، عملی و تفریحی هر کشور به شمار می‌آیند، تخریب مردم را از خسارات جبران‌ناپذیر ناشی از آن‌ها آگاه سازد.

I.U.C.N و I.W.R.B از مؤسسات بین‌المللی معتبر دیگری هستند که سابقه طولانی در حمایت از منابع طبیعی، تالاب‌ها و حیات پرندگان جهان دارند. این سازمان‌ها حتی در طی سال‌های اولیه حیات کنوانسیون رامسر، آن را رهبری کردند و همکاری تنگاتنگی با آن داشتند. هر یک از سازمان‌های مذکور به نوبه خود، تلاش‌هایی را در سطح جهانی به مرحله اجرا گذارده‌اند که بخشی از این تلاش‌ها ویژه حمایت از تالاب‌ها بوده است. از تلاش‌های بین‌المللی دیگری که در حمایت از گونه‌های جانوری و گیاهی تالاب‌ها مؤثر بوده است، هم‌اندیشی بسیاری از کشورهای جهان در سال ۱۹۹۲ است که به تشکیل کنوانسیون به نام «کنوانسیون تنوع زیستی» انجامید. به دلیل تنوع زیستی بالا و منحصر به فرد گونه‌های موجود در تالاب‌ها، همواره بخشی از فعالیت این کنوانسیون به شناخت موجودات زنده تالاب‌ها معطوف بوده است. سازمان یونسکو نیز برنامه‌ای را با عنوان «تنوع» طرح‌ریزی کرده است تا تحقیقات بهتری را درباره تنوع زیستی تالاب‌ها به مرحله اجرا بگذارند. هم‌اندیشی بیش از ۹۰۰ دانشمند از

اهمیت و کارکرد تالاب‌ها

هر نوع تالاب از شمار زیادی اجزای فیزیکی، بیولوژیکی یا شیمیایی تشکیل شده است. آب و خاک، گیاهان و مواد غذایی معرف این اجزا هستند که در پیوند با یکدیگر در یک سیستم یکپارچه تالاب را به وجود می‌آورند. فرایندهای بین اجزا، کارکردهای تالاب‌ها را به وجود می‌آورند. از مهم‌ترین کارکرد تالاب‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

اهمیت تالاب‌ها از نظر تنوع زیستی

تنوع زیستی و ژنتیکی گونه‌هایی که در تالاب زندگی می‌کنند از اهمیت بالایی برخوردار است. تالاب‌ها اگرچه وسعت چندانی نسبت به سایر محیط‌های زیستی ندارند، ولی در عمل به‌خاطر داشتن شرایط خاص محیطی، ویژگی‌های آب و خاک و پیچیدگی‌های بوم‌شناختی، تنوع قابل ملاحظه‌ای را به وجود می‌آورند. تالاب‌ها به‌عنوان کانون‌های حساس نه تنها دارای تنوع گونه‌ای بسیار بالای جانوری و گیاهی هستند، بلکه تنوع ژنتیکی در هر یک از گونه‌ها در حد بالایی است و این تنوع به‌طور عمده در ارتباط مستقیم با تنوع محیط‌زیست و زیستگاه‌های تشکیل شده در تالاب است (نجاری، ۱۳۸۲).

اثرات اقلیمی تالاب‌ها بر نواحی مجاور

وجود گستره‌آبی در تالاب، باعث تعدیل درجه حرارت، افزایش رطوبت نسبی و نیز پالایش و تصفیه هوا در نواحی مجاور می‌شود. تغییرات بسیار جزئی درجه حرارت شبانه‌روزی از خصوصیات این مناطق به‌شمار می‌رود و دلیل آن، گرمای ویژه زیاد آب است.

جلوگیری از فرسایش خاک

پوشش گیاهی موجود در تالاب و به‌ویژه حاشیه آن، عامل مهمی در جلوگیری از فرسایش کرانه‌های ساحلی است. ورود انواع رسوبات از رودخانه‌های محلی یا شست‌وشوی خاک اراضی مجاور، تردد انواع قایق‌های سریع در سطح تالاب که عامل عمده ایجاد موج در سطح آب و برخورد آن با کناره و تخریب دیواره‌هاست به‌وسیله پوشش گیاهی حاشیه محدود می‌شود. سیستم‌های ریشه‌ای این گیاهان به حفظ خاک کمک و حرکات مؤثر خاک از عدم ثبات آن جلوگیری می‌کنند و سبب می‌شوند تا لایه‌های سطح شسته نشوند (منوری، ۱۳۶۹).

تغذیه آب‌های زیرزمینی

آب تالاب‌ها زمانی که به سفره‌های زیرزمینی می‌رسد لایه‌های آبدار زیرزمینی را تغذیه می‌کند. در طول زمانی که آب تالاب به لایه‌های آبدار زیرزمینی می‌رسد از صافی‌های مختلف می‌گذرد و از هر گونه آلودگی پاک می‌شود. کارکرد ذخیره‌سازی آب سیلاب به‌وسیله تالاب‌ها و سپس تغذیه آب‌های زیرزمینی مفیدتر از زمانی است که رواناب‌ها به‌سرعت به پایاب رودخانه سرازیر و از بستر آن خارج می‌شوند. نفوذ آب تالاب به زیرزمین می‌تواند بخشی از سیستم آب‌های کم‌عمق را تغذیه کند یا به‌صورت نفوذ به لایه پایین‌تر، سفره‌های عمیق دائمی به‌وجود آورد.

۲۵ کشور جهان در چهارمین کنفرانس تالاب‌ها در کلمبو، سرانجامی بیش از ۱۰۰۰ نفر متخصص محیط‌زیست در اولین کنفرانس «تالاب‌ها و توسعه» در ۱۹۹۵ در مالزی و مشارکت بیش از ۱۵۰۰ دانشمند در دومین کنفرانس «تالاب‌ها و توسعه» از ۵۰ کشور جهان در سال ۱۹۹۸ در سنگال، گوشه‌ای از ادامه تلاش‌هایی است که پیرامون شناخت، حفاظت، احیا، توسعه و بهره‌برداری معقول از تالاب‌ها در سطح جهانی انجام گرفته است (نجاری، ۱۳۸۲). در حال حاضر، مهم‌ترین مؤسسات جهانی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم، مسائل مربوط به تالاب‌ها را دنبال می‌کنند و اهتمام خاصی به حمایت از آن‌ها دارند، عبارت‌اند از:

اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (I.U.C.N)؛

کنوانسیون رامسر (کنوانسیون تالاب‌ها و پرندگان مهاجر)؛

کنوانسیون حفاظت از گونه‌های مهاجر (C.M.S)؛

مرکز بین‌المللی تحقیقات پرندگان آبی (I.W.R.B)؛

کنوانسیون تجارت بین‌المللی گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض خطر

انقراض (C.I.T.E.S)؛

شورای بین‌المللی حفاظت از پرندگان (I.C.B.P).

انواع تالاب‌ها

باتلاق^۵

پهنه‌ای از زمین پست که از رطوبت اشباع شده و معمولاً رستنی‌هایی در آن روییده باشد و برخلاف مانداب، پوشیده از آب نباشد. به تعریفی دیگر، باتلاق‌ها به مناطق پست و سطحی اطلاق می‌شوند که در طول سال یا در فصل‌های بارانی به‌دلیل جریان آب‌های سطحی یا زیرزمینی کم‌وبیش از آب اشباع شده باشند. منابع آب موجود در باتلاق‌ها غیرقابل استفاده و اغلب دارای املاح فراوان است.

مانداب^۶

قطعه زمین پستی که از رطوبت اشباع شده و معمولاً رستنی‌هایی در آن روییده است؛ یا زمین پست و مرطوبی که گهگاه به زیر آب می‌رود و به‌دلیل نفوذناپذیری خاک و کمبود زهاب، از گل‌ولای فراوان تشکیل شده است.

مرداب^۷

آب‌های شور و کم‌عمقی که به‌وسیله زمین باریکی از دریا به‌طور کامل یا ناقص جدا شده باشند.

خلاش^۸

آبگیری است که رستنی‌های آن پوشیده باشد.

خلنگزار^۹

تالاب‌هایی به شکل خارستان.

لشاب^{۱۰}

تالابی نیزاری است که آب آن از گیاه آکنده شده است و هوای کمی می‌گیرد.

تالاب مصنوعی

این نوع تالاب برای سیل‌گیری رودخانه‌ها و دریاها به‌دست انسان ساخته می‌شود.

آب‌بندان

گونه‌ای از تالاب‌های مصنوعی ساخته دست بشر برای پرورش ماهی و ذخیره آب (محمدی جامی، ۱۳۸۸).

تالاب‌ها به عنوان منابع تولید فراورده‌های طبیعی (درونی و بیرونی) تولیدات طبیعی تالاب‌ها طیف گسترده‌ای را در برمی گیرند. این تولیدات به دو صورت دیده می شوند.

فراورده‌های درونی: این تولیدات بسیار متنوع‌اند و مستقیماً از خود تالاب به دست می آیند. نمونه‌های این نوع فراورده‌ها عبارت‌اند از: چوب، پیت، میوه، گوشت، نی و گیاهان دارویی.

فراورده‌های بیرونی: فراورده‌های بیرونی تالاب‌ها شامل آن دسته از تولیداتی هستند که به وسیله تالاب‌ها تولید می شوند، ولی در اثر فرایندهای طبیعی به خارج از تالاب انتقال می یابند. این فراورده‌ها در مناطق ثانویه یا به وسیله مردم مستقیماً مورد استفاده قرار می گیرند یا به عنوان منبع غذایی مورد استفاده سایر ارگانیسم‌ها قرار می گیرند یا در شکل گیری سایر کارکردها نظیر افزایش ساحل در اثر انتقال شن و ماسه مؤثرند. این فراورده‌ها طیف گسترده‌ای دارند و شامل مواد آبی، معدنی، مواد غذایی محلول در آب هستند که به پایاب رودخانه منتقل می شوند و پشتوانه‌ای برای آبی‌پروری به وجود می آورند. ماهی، میگو، پرندگان و پستانداران مهاجری که دوره رشد آن‌ها در تالاب صورت می گیرد و به محض رسیدن به سن بلوغ به سایر نقاط مهاجرت می کنند از جمله فراورده‌های بیرونی به شمار می روند (مجنونیان، ۱۳۷۷).

اهمیت تالاب‌ها به جهت حضور پرندگان

حضور پرندگان به صورت مهاجر یا بومی در مناطق، دارای ارزش‌های فراوانی است که از آن جمله می توان ارزش‌های اکولوژیکی، اقتصادی، آموزشی، علمی، تفریحی و زیبایی شناسی آن‌ها را نام برد. ارزش‌های اکولوژیکی و نقشی را که پرندگان در مسیر انرژی و چرخه مواد غذایی در اکوسیستم‌های منطقه بر عهده دارند و همچنین چنین رابطه تنگاتنگی که پرندگان با محیط خود برقرار می کنند، حائز اهمیت است. در صورت بی توجهی و نابودی این پرندگان با شکار و تخریب زیستگاه‌ها جبران چنین رابطه ظریف و دقیقی با محیط زیست منطقه، تقریباً غیرممکن است. برای مثال بعضی از پرندگان شکاری و گوشت‌خوار با تغذیه از جوندگان حاشیه تالاب‌ها نقش مهمی در کنترل جمعیت جوندگان و کاهش زیان‌های اقتصادی ناشی از انتقال و انتشار بیماری‌های عفونی و تخریب مراتع دارند (کیایی، ۱۳۷۸).

تفرج و توریسم

چشم‌انداز زیبای تالاب‌ها تفرجگاه‌های پرطرفدار هستند و می توانند برای ساکنان اطراف تالاب‌ها، سودهای اقتصادی زیادی از راه توریسم به ارمغان بیاورند. تالاب‌ها ساعات دلپذیری برای قایق‌رانی، شنا و ماهی گیری فراهم می کنند و این امکان را به وجود می آورند که از نواحی مجاور آن‌ها برای ساخت مکان‌های مناسب تفریحی استفاده شود (رساله گروه کشاورزی ایالات متحده، ۱۳۸۲).

اهمیت اجتماعی و فرهنگی

اهمیت زیبایی شناسی: سیمای طبیعی زمین شامل اجزایی است که منظر یک مکان ویژه از یک منطقه را به وجود می آورند. تالاب‌ها از اجزای کلیدی سیمای طبیعی زمین به شمار می روند که نه تنها باعث تنوع می شوند بلکه نقطه محوری مناظر نیز به حساب می آیند.

اهمیت مذهبی و معنوی: بسیاری از جوامع برای امور مذهبی و معنوی خود مناطق ویژه‌ای دارند. بدیهی است نحوه نگرش این جوامع نسبت به این مناطق به عنوان بخشی از شیوه یگانه‌زیستی آن‌ها ممکن است برای افراد دیگر قابل درک نباشد. از طرف دیگر ممکن است بین یک منطقه و یک جامعه پیوندهای معنوی نیرومندی وجود داشته باشد. این نوع پیوندها ممکن است به دلیل رابطه فرهنگی ویژه و تاریخی باشد یا به دلیل استفاده‌های متوالی نسل‌های پیشین به وجود آمده باشد. در بسیاری از موارد، این نوع مناطق کاملاً بی نظیرند و در صورت نابود شدن، تجدیدنپذیر خواهند بود. در بعضی از کشورها، تالاب‌ها چنین اهمیتی دارند (مجنونیان، ۱۳۷۷).

تصفیه فاضلاب‌های شهری و صنعتی

رشد روزافزون جمعیت و توسعه سریع صنایع از عواملی هستند که باعث افزایش مصرف آب و تولید فاضلاب در جوامع شده‌اند. با توجه به محدود بودن منابع آب در دسترس، ساخت تالاب‌ها با هدف تصفیه فاضلاب می تواند ضمن حفاظت از منابع آبی، بخشی از کمبود آب را در مصارف آبیاری، کشاورزی، مصارف صنعتی، تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی، پرورش ماهی و مصارف شهری جبران کند (قائمی و کریمی، ۱۳۸۹).

مهار سیلاب‌ها

تالاب‌ها به عنوان مخازن بزرگی بر سر راه سیلاب‌های ویرانگر قرار می گیرند و موجب کاهش بلایای طبیعی می شوند. آب مهار شده سیلاب‌ها به وسیله تالاب در مصارف کشاورزی و صنعتی به کار می رود (میرزاده، ۱۳۸۸).

دلایل تخریب و نابودی تالاب‌ها

از گذشته‌های بسیار دور، انسان همواره به گسترش سیطره و تسلط خود بر زمین توجه داشته و براساس این باور غلط که منابع طبیعی موجود پایان ناپذیرند و انسان می تواند تا ابد از این چشم‌اندازهای طبیعی و غنی استفاده کند، هر روز دست‌درازی و چپاول بخش‌های جدیدی از آن را آغاز کرده و بر جمعیت خود روی کره خاکی افزوده است. فشار و سنگینی بار بهره‌برداری‌های مکرر، غیرآگاهانه و بیش از حد از منابع طبیعی و از جمله تالاب‌ها بر همه بخش‌های زیست ما به شدت احساس می شود. در این میان، الگوهای پیچیده اقتصادی کشورهای پیشرفته از یک طرف و فقر و رشد نگران کننده جمعیت کشورهای در حال توسعه از طرف دیگر، بر این فشار می افزایند. بخش اعظم این تخریب‌ها و انهدام‌ها متوجه بوم‌سازگان‌های آبی و محیط‌های تالابی است که حتی شدت تخریب آن‌ها از بخش‌های دیگر به دلیل نداشتن درک صحیح از ارزش‌های نهفته آن‌ها بیشتر است و روند بیابانی شدن و توسعه کویر با از بین رفتن آن‌ها سرعت بیشتری می گیرد. امروزه خطر نابودی تالاب‌ها همانند بحران تخریب لایه اوزون، نابودی جنگل‌ها و انقراض بسیاری از گونه‌های جانوری و گیاهی به یکی دیگر از بحران‌های زیست‌محیطی جهان تبدیل شده است (نجاری، ۱۳۸۲). براساس اطلاعات منتشر شده از طرف کنوانسیون رامسر (۱۹۹۷) در ایالات متحده آمریکا تقریباً پنجاه درصد تالاب‌های طبیعی نابود شده‌اند و تأثیر این نابودی در انواع زیستگاه‌های مهم مشهود است. برای مثال، از دشت

تالاب‌ها تفرجگاه‌های پرطرفداری هستند و می‌توانند برای ساکنان اطراف، سودهای اقتصادی زیادی از راه توریسم به ارمغان بیاورند

شاید به همین خاطر باشد که اصولاً تالاب‌ها از دیدگاه زمین‌شناسی طول عمر اندکی دارند.

از عوامل دیگر در نابودی تالاب‌ها نبود مدیریتی هدف‌دار و توانمند است که در بسیاری از موارد اقدامات پیش‌بینی شده برای حفاظت و حراست از تالاب‌ها را به نتیجه نهایی و موردنظر نمی‌رساند.

استفاده از تالاب‌ها به‌عنوان مناطق تفرجگاهی اگرچه یکی از اهداف جدید مدیریت تالاب‌ها در راستای آشنایی مردم با ارزش‌ها و حفاظت از آن‌ها به‌شمار می‌آید، لیکن اگر این اقدام بدون برنامه‌ریزی صحیح باشد نه تنها هدف مذکور محقق نمی‌شود، بلکه گاهی به روند تخریب تالاب نیز کمک می‌کند.

صید و شکار نیز از دیگر علت‌های تخریب و نابودی تالاب‌هاست، زیرا با از بین رفتن پرندگان و حیات‌وحش تالاب‌ها، صدمات جبران‌ناپذیری بر پیکره این زیستگاه وارد می‌شود.

برداشت مواد توری از تالاب‌ها، استفاده‌های مکرر اقتصادی نظیر استخراج نمک، مواد معدنی و پرورش آبزیان، دیوارکشی و تغییر شکل آن‌ها به مخازن آب، تغییر مسیر آبراهه‌ها یا پمپاژ آب‌های زیرزمینی نواحی مجاور، ایجاد سد و کنترل آب رودخانه‌ها یا افزایش رسوب‌گذاری، کانالی کردن رودخانه‌ها، معرفی گونه‌های غیربومی و جمع‌آوری تخم پرندگان به‌دست افراد سودجو از عمده‌ترین عواملی هستند که در نابودی تالاب‌ها نقش بسزا دارند (نجاری، ۱۳۸۲).

بهره‌برداری خردمندانه از تالاب‌ها

طبق تعریف، بهره‌برداری خردمندانه از تالاب‌ها عبارت است از: بهره‌برداری پایدار از: آن‌ها برای نوع بشر به‌شیوه‌ای که خصوصیات طبیعی اکوسیستم برای همیشه حفظ و تضمین شود (مجنونیان، ۱۳۷۷). تالاب‌ها در تمام کشورها اعم از صنعتی و در حال توسعه، عرصه انجام فعالیت‌ها و عملکردهایی هستند که انجام این امور همیشه سازگار با تعادل طبیعت و بسیاری از موجودات این مکان‌ها نیست. آگاهی و درک جهانی ارزش تالاب‌ها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه که زندگی جوامع انسانی در آن‌ها بستگی به بقای منابع تالابی دارد، کشورها را به توسعه و اجرای مفهوم بهره‌برداری خردمندانه ترغیب می‌کند. در این ارتباط، تعدادی راهنما و طرح اجرایی تهیه و چندین مطالعه صحرایی در راستای اصول بهره‌وری پایدار تالاب‌ها انجام شده است. برای مثال، مدیریت جنگل‌های مانگرو در کاستاریکا، خط‌مشی ملی در اوگاندا و احیای جنگل‌های دلتای مکنونگ در ویتنام بخشی از فعالیت‌های انجام شده در این زمینه است. در ایران، بهره‌برداری از تالاب‌ها و منابع آن تحت مقررات زیست‌محیطی و با رعایت ضوابط قانونی و اصول علمی انجام می‌گیرد. در این راستا، اجرای پروژه‌های توسعه در محدوده تالاب‌ها تنها پس از انجام مطالعات ارزیابی آثار زیست‌محیطی و تأیید و نظارت سازمان حفاظت محیط‌زیست قابل

غرقابی جنگل‌های می‌سی‌سی‌پی تنها به چند درصد باقی مانده و تالاب‌های کالیفرنیا تا نود درصد کاهش یافته‌اند. در بریتانیا شصت درصد تالاب‌ها نابود و از سال ۱۹۳۰ تاکنون شش گونه گیاهی تالابی نیز منقرض شده‌اند. در سراسر اروپا تغییرات مشابهی در جریان است، چهل درصد تالاب‌های ساحلی اروپا از سال ۱۹۶۰ تاکنون نابود شده‌اند که از جمله هفتاد درصد تالاب‌های پر تنگال و مناسب برای کشت و زرع خشک شده‌اند. روند تخریب و نابودی تالاب‌ها در ایران نیز وضعیت بهتری از سایر کشورها ندارد. اگرچه آمار دقیق و کاملی از وضعیت تالاب‌های کشور وجود ندارد و تحقیقاتی که در این راستا انجام گرفته، پراکنده و به‌صورت مقطعی بوده است. اما گزارش مقدماتی ارائه شده از وضعیت تالاب‌های ایران دل‌نگرانی‌های درخور توجهی را از وضعیت آینده تالاب‌های کشور به‌وجود آورده است.

در حوضه آبریز دریای خزر، میزان قابل ملاحظه‌ای از تالاب‌ها برای مقاصد کشاورزی، ساخت مسکن و جایگاه دفن زباله نابود شده‌اند. همچنین در حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان بخش قابل ملاحظه‌ای از تالاب‌ها در جریان جنگ تحمیلی و عوارض ناشی از آن آسیب دیده و البته جنگ خلیج فارس نیز بر آن بی‌تأثیر نبوده است. در حوضه آبریز هامون نیز علاوه بر جنگ طولانی مدت داخلی در کشور افغانستان که موجب بروز آثار سوء در تالاب‌های آن حوضه شده است، اعمال مدیریت نامناسب منطقه‌ای از جمله تغییر مسیر، ایجاد تأسیسات جدید و وارد کردن گونه‌های غیربومی، زیان‌های قابل ملاحظه‌ای را به‌دنبال داشته است. نابودی تالاب کمیجان و تبدیل اراضی آن به زمین‌های کشاورزی، پس از مدتی موجب غیرقابل استفاده شدن اراضی کشاورزی مذکور می‌شود. همچنین در معرض تهدید جدی قرار داشتن تالاب گاوخونی (بدون اقدامات و ملاحظات مدیریتی آبریز زاینده‌رود) از فاجعه‌های زیست‌محیطی در حال تکوین در این حوضه‌ها به‌شمار می‌آید. به‌علاوه بر حوضه آبریز دریاچه ارومیه، احداث سد روی رودخانه‌ها و احداث بزرگراه در داخل دریاچه ارومیه و عوارض ناشی از آن، تأسیسات آبی‌پروری و زهکشی بخش‌هایی از آن از عوامل تهدیدکننده جدی نابودی تالاب‌های این حوضه است (صادقی‌زادگان، ۱۳۸۲).

به‌طور کلی، عمده‌ترین عوامل مؤثر در از بین رفتن تالاب‌ها در ایران و سایر نقاط را می‌توان به‌صورت زیر خلاصه کرد:

یکی از عوامل تخریب و انهدام تالاب‌ها، عوامل انسانی است. عدم شناخت واقعی ارزش‌های بالقوه و نقش و اهمیت این بوم‌سازگان‌ها در زندگی بشر، که ادامه حیات ما و سایر موجودات را تضمین می‌کند، موجب ناکام ماندن بسیاری از اقداماتی می‌شود که سعی در حفاظت از تالاب‌ها و جلوگیری از تخریب آن‌ها دارند.

تبدیل بوم‌سازگان‌های تالابی به زمین‌های کشاورزی از دیگر عوامل نابودی تالاب‌هاست. تالاب‌ها از لحاظ مواد تروپزا بسیار غنی و برای امور زراعی مناسب هستند. از این‌رو تالاب‌های بی‌شماری تاکنون زهکشی و تبدیل به زمین‌های کشاورزی شده‌اند.

رودخانه‌ها و جریان‌های آبی دیگر در مسیر خود به‌وسیله فاضلاب‌های شهری، کشاورزی و صنعتی آلوده و در نهایت موجب آلودگی تالاب می‌شوند.

رسوبات حمل‌شده به تالاب نیز موجب پر شدن تالاب، رسوب‌زایی و در نتیجه کم‌شدن گستره و توسعه تالاب می‌شوند و چنانچه با اقدامات به‌موقع لایروبی نشوند، زمینه را برای نابودی کامل آن در آینده فراهم می‌کنند.

خلاصه و نتیجه گیری

تالابها بوم‌سازگان‌های بی‌نظیری هستند که از لحاظ ویژگی‌های بوم‌شناختی منحصر به فردند و به‌خوبی از سایر بوم‌سازگان‌های دیگر قابل تفکیک خواهند بود. آب و خاک شرایط خاص خود را دارند و این شرایط از یک طرف امکان رویش هر گیاه و زیست هر جاندار را میسر نمی‌سازد و از طرف دیگر، گونه‌های زیستی بی‌نظیری را که برخی از آن‌ها در هیچ یک از زیستگاه‌های دیگر طبیعت یافت نمی‌شوند، پرورش می‌دهد. شرایط زیست‌محیطی حاکم بر تالاب، دسترسی انسان را به آن مشکل و گاهی غیرممکن کرده و به این ترتیب، بکرترین جلوه‌های زیبای طبیعت را به وجود آورده است. تالاب‌ها نزدیک شش درصد از کره زمین را دربرمی‌گیرند و مساحت آن‌ها بالغ بر ۸۸۵ میلیون هکتار است. اگرچه تالاب‌ها وسعت چندانی ندارند، اما به‌علت داشتن ویژگی‌های منحصر به فرد بوم‌شناختی، خاک و آب‌وهوا، از جهات اقتصادی، اجتماعی، بیولوژیکی، زیبایی‌شناسی، علمی، تفرجگاهی دارای ارزش بسیار هستند. از نظر اکولوژیک، تالاب‌ها کانون حیات و نبض تپنده یک منطقه و زیستگاه گونه‌های مختلف جانوری و گیاهی هستند. علاوه بر فواید تالاب‌ها در اکولوژی مناطق مجاورشان، آثار مثبت فراوانی نیز برای انسان‌ها دارند. تالاب‌ها، به‌عنوان محل ذخیره آب عمل می‌کنند تا جایی که تأمین آب کشاورزی تا حدودی وابسته به تالاب‌هاست. علاوه بر آن، صنایعی چون شیلات و چوب نیز وابستگی مستقیمی به تالاب‌ها دارند. تالاب‌ها به‌عنوان مخازن بزرگ بر سر راه سیلاب‌های ویرانگر قرار می‌گیرند و موجب کاهش بلایای طبیعی می‌شوند. آن‌ها با تأخیر و ایجاد رطوبت در هوا، از حرارت زیاد می‌کاهند و در زمستان، سرمای بیش از حد را کاهش می‌دهند. یکی دیگر از عملکردهای تالاب تصفیه و پالایش است. رودخانه‌هایی که به تالاب‌ها می‌ریزند، اگر حامل مواد آلاینده، سموم و غیره باشند، وقتی وارد تالاب می‌شوند، به‌دلیل جریان آرام و بعضاً ساکن آب در تالاب، آلاینده‌های خود را ته‌نشین و در کف تالاب ساکن می‌کنند. بسیاری از این مواد تجزیه می‌شوند و به مصرف گیاهان درون و اطراف تالاب می‌رسند. به این ترتیب، آب در تالاب‌ها آلودگی کمتری دارد و از کیفیت بالاتری برخوردار است. پالاندگی تالاب البته فقط محدود به آب نمی‌شود. گیاهان اطراف تالاب در فرایند فتوسنتز، دی‌اکسیدکربن موجود در هوا را دریافت و کربن آن را در خود ذخیره می‌کنند. به‌علاوه برگ‌های خزان‌زده و شاخ‌وبرگ گیاهان در کف تالاب انباشته می‌شوند و پس از تجزیه، کربن موجود در آن‌ها در کف تالاب ذخیره می‌شود. به این صورت تالاب‌ها در جذب دی‌اکسیدکربن که یکی از گازهای گلخانه‌ای و عامل گرم شدن زمین است نقش بسزایی دارند.

علاوه بر این، تالاب‌ها تفرجگاه‌های پرطرفداری هستند و می‌توانند برای ساکنان اطراف، سودهای اقتصادی زیادی از راه توریسم به ارمغان بیاورند. همچنین نزد جانورشناسان، گیاه‌شناسان، زمین‌شناسان و دانشمندان رشته‌های علوم طبیعی، تالاب‌ها مناطق پراهمیتی برای تحقیقات علمی به‌شمار می‌آیند.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که بسیاری از تالاب‌ها در اثر عدم وجود شاخص‌های مدیریتی، مدیریت غیرکارا، بهره‌برداری نامعقول، تغییر کاربری و تبدیل زمین‌های تالابی، سدسازی، شکار و صید غیرقانونی و صدور مجوزهای قانونی شکار بیش از حد توان تحمل، کم‌آبی و خشک‌سالی، اجرای طرح‌های

عمرانی، وارد کردن گونه‌های گیاهی و جانوری غیربومی، احداث و توسعه مزارع تکثیر و پرورش آبزیان، احداث بزرگراه‌ها، اکتشافات نفت در تالاب‌های ساحلی و استفاده بی‌رویه از آب آن‌ها از بین می‌روند یا رو به نابودی‌اند. یافتن راهکار و حل معضلات و مشکلات تالاب‌ها نیاز به اطلاعات علمی به‌روز و نگرش جدید در مدیریت (مدیریت اکوسیستمی نه مدیریت عنصری و بسته)، شیوه حفاظت جدید و استفاده از شاخص‌ها و معیارهای مدیریتی دارد تا این زیست‌بوم‌های شکننده ولی باارزش اقتصادی و اجتماعی، علمی و تفریحی از ورطه نابودی نجات یابند.

پی‌نوشت‌ها

1. G. Barnes
2. United States Department of Agriculture
3. Airey et al
4. Anna Edatiga
5. Swamp
6. Marsh
7. Lagoon
8. Muskeg; Bog
9. Heath; Moorland
10. Fen

منابع

۱. باقرزاده کریمی، مسعود (۱۳۸۵)، راهنمای تالاب‌های ایرانی ثبت شده در کنوانسیون رامسر، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
۲. صادقی‌زادگان، صادق (۱۳۸۲)، کنوانسیون تالاب‌ها، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
۳. قائمی، لاله و کریمی، عبدالرضا (۱۳۸۸)، «ضرورت مدیریت یکپارچه منابع آبی»، سایت خبری وزارت نیرو.
۴. کیایی، بهرام (۱۳۷۸)، اکوسیستم‌های تالابی و رودخانه‌ای استان گلستان، تهران: انتشارات سازمان حفاظت.
۵. مجنونیان، هنریک (۱۳۷۷)، تالاب‌ها (طبقه‌بندی و حفاظت، ارزش‌ها و کارکردها)، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
۶. محمدی‌جامی، جعفر (۱۳۸۸)، «اکوسیستم‌های آبی ایران»، گروه جغرافیای شهرستان تربت جام.
۷. مرشدی، بهزاد (۱۳۸۹)، «تالاب‌های ایران در حال نابودی»، سایت خبری محیط‌زیست.
۸. منوری، مسعود (۱۳۶۹)، بررسی اکولوژیک تالاب انزلی، تهران: انتشارات گلیاکان.
۹. میرزاده، حمیدرضا (۱۳۸۷)، «تالاب‌های ایران، سقایان تشنه»، روزنامه اعتماد.
۱۰. نجاری، حبیب‌الله (۱۳۸۲)، تالاب بین‌المللی گاوخونی اصفهان، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
۱۱. نجاری، حبیب‌الله (۱۳۸۹)، درباره تالاب‌ها، تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط‌زیست.
12. Airey, S., Puente, R., Rebergen, A. 2000- 2010, "Lake Wairarapa wetlands and decision making techniques", Environmental Geology 49 (5), 653- 673.
13. Barnes, T. G. 1990. *Creating Urban Stormwater Control Ponds for Water Quality and Wildlife Habitat*, Co Operative extension service, university of Kentucky.
14. United States Departement Of Agricultura 1982, "Ponds-Planing Design, Construction", Agriculture Handbook 590.