



مركز حفاظت از تالابهاي ايران

ترجمه: سارا کوچکی

تألیف: دکتر مایکل موزر، مهندس احمد لطفی



سازمان حفاظت محیط زیست



راهنمای

پهنه بندی تالابها

برای مدیریت

و حفاظت آنها



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





A stylized green tree graphic with thick, vertical trunks and branches, rendered in a solid green color. The branches are thin and elegant, extending upwards and outwards. The tree is positioned on the left side of the page, with its base extending towards the bottom.

راهنمای پهنه‌بندی تالابها

برای مدیریت و حفاظت آنها

تالیف: دکتر مایکل موزر، مهندس احمد لطفی
ترجمه: سارا کوچکی

طرح حفاظت از تالاب های ایران



راهنمای پهنه‌بندی تالاب‌ها

برای مدیریت و حفاظت آن‌ها

تألیف: دکتر مایکل موزر، مهندس احمد لطفی

ترجمه: سارا کوچکی

طراح گرافیک: سعید دین‌پناه

صفحه‌آرا: زهرا وزیری

ناشر: نشر طلایی

تعداد: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول:

شابک:

طرح حفاظت از تالاب های ایران



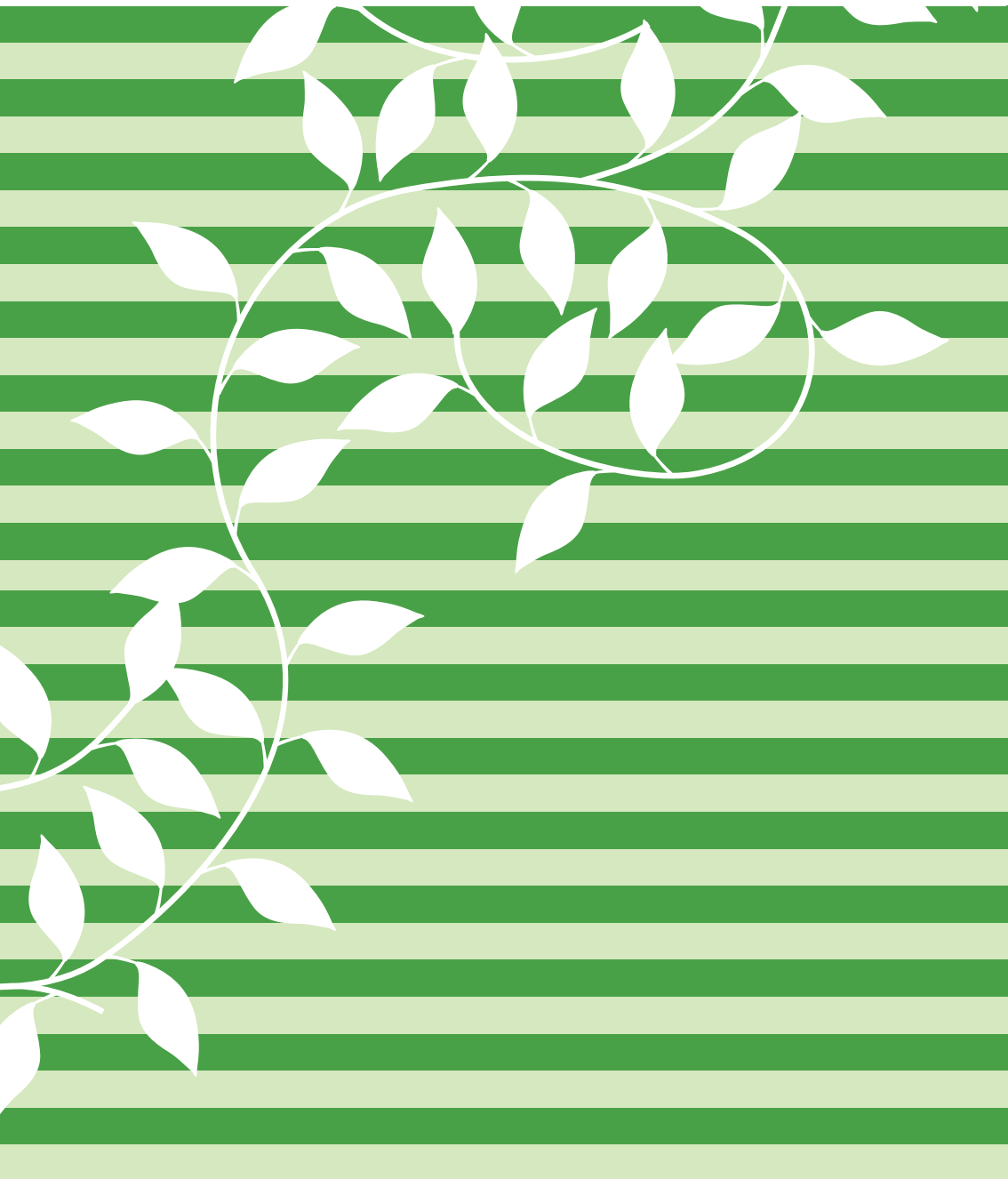


سازمان حفاظت محیط زیست



طرح حفاظت از منابع آبی ایران





۱۰	مقدمه	۱
۱۲	پهنه بندی چیست؟	۲
۱۳	چه نوع پهنه هایی وجود دارند؟	۲,۱
۱۳	مزایای پهنه بندی	۲,۲
۱۴	پهنه بندی تا چه حد موثر است	۲,۳
۱۸	پهنه بندی: سیاست های بین المللی	۳
۱۸	ذخیره گاه زیست کره یونسکو	۳,۱
۱۹	کنوانسیون رامسر	۳,۲
۲۰	دستورالعمل های IUCN برای مناطق حفاظت شده	۳,۳
۲۲	چگونه یک برنامه پهنه بندی تهیه کنیم	۴
۲۳	فرآیند	۴,۱
۲۴	گام اول - تهیه نقشه زیستگاه ها	۴,۲
۲۸	گام دوم - شناسایی ویژگی های طبیعی و کاربری های انسانی	۴,۳
۳۰	گام سوم - رایزنی های اولیه با گروه های ذیربط	۴,۴
۳۱	گام چهارم - تهیه پیش نویس برنامه پهنه بندی	۴,۵
۳۷	گام پنجم - رایزنی های نهایی با گروه های ذیربط و جوامع محلی	۴,۶
۳۷	گام ششم - آگاهی رسانی در مورد برنامه	۴,۷
۳۸	اجرا و بازبینی	۵
۳۸	تنفیذ و اجرای برنامه پهنه بندی	۵,۱
۴۱	پایش، ارزشیابی و بازبینی	۵,۲



پیشگفتار

تالاب‌ها یکی از مهم‌ترین اکوسیستم‌ها در حفاظت تنوع زیستی و ارایه دهنده خدمات متنوع معیشتی و تفریحی نظیر تامین غذا، تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، تعدیل شرایط اقلیمی و کنترل سیلاب، گردشگری طبیعی به جوامع بشری هستند اما کم توجهی به وضعیت تالاب‌ها در روند توسعه، این اکوسیستم‌های ارزشمند را در بسیاری از نقاط دنیا با چالش‌های جدی مواجه ساخته است. اثرات این روند تخریبی بر زندگی انسان‌ها و تنوع زیستی بسیاری از کشورهای را بر آن داشته است تا با تدابیر بازدارنده و یا کاربرد شیوه‌های جدید مدیریتی در دستیابی به توسعه پایدار نسبت به حفاظت و احیا تالاب‌ها اقدام نمایند.

شرایط بحرانی تالاب‌ها در بسیاری از کشورها دارای تشابهاتی است و باتوجه به کارکردهای جهانی این زیست‌بوم‌های ارزشمند بویژه از دیدگاه تنوع‌زیستی، بهبود شرایط تالاب‌ها در دنیا مستلزم مشارکتی همه‌جانبه در رفع تهدیدات موجود است. در این راستا طرح حفاظت از تالاب‌های ایران با مشارکت سازمان حفاظت محیط‌زیست بعنوان مرجع ملی و برنامه عمران ملل متحد (UNDP) و تسهیلات محیط‌زیست جهانی (GEF) با هدف حذف یا کاهش پایدار فرایندها و عوامل مخرب تالاب‌ها و تامین شرایط مدیریت بهینه این اکوسیستم‌های ارزشمند طبیعی، تعریف و عملیاتی شده است. رویکرد مهم این طرح به شرح زیر تدوین گردیده است:

«تصمیم‌گیران و جوامع محلی در صورت آگاه شدن از ارزش‌ها و کارکردهای تالاب‌ها و مشارکت داده شدن در طراحی و اجرای طرح‌های مدیریتی از مدیریت پایدار تالاب‌ها حمایت خواهند نمود.»

با توجه به اهمیت موضوع بهره‌برداری خردمندانانه از تالاب‌ها در تبیین نقش جوامع انسانی

به منظور مدیریت و حفاظت پایدار تالاب‌ها، طرح حفاظت از تالاب‌های ایران ضمن استفاده و محک زدن شیوه‌های نوین و مشارکتی پهنه‌بندی اکوسیستم‌های طبیعی، اقدام به تدوین و انتشار این شیوه‌نامه برای پهنه‌بندی تالاب‌ها نموده است. شیوه‌نامه حاضر پهنه‌بندی زیست‌بوم‌های تالابی را به عنوان ابزاری برای مدیریت جامع تالاب در راستای بهره‌برداری خردمندانه از آن تشریح می‌کند و روشهای کاربردی برای استفاده از پهنه‌بندی در مدیریت یکپارچه را ارائه می‌نماید.

امید است که با همکاری و همدلی مضاعف کلیه دست‌اندرکاران شاهد استقرار مدیریت زیست‌بومی و بهره‌گیری از روش‌های جامع‌نگر در حفاظت هرچه بیشتر از این زیست‌بوم‌های ارزشمند در کنار بهره‌برداری معقول از منابع با رعایت اصول و مبانی توسعه پایدار و منافع جوامع محلی باشیم.

در خاتمه ضمن قدردانی از برنامه عمران ملل متحد و آقای دکتر اصغر محمدی فاضل معاون محترم محیط‌طبیعی و تنوع زیستی سازمان حفاظت محیط زیست به دلیل حمایت از انتشار دستاوردهای طرح، از آقای دکتر مایکل موزر و آقای مهندس احمد لطفی بخاطر تلاش در گردآوری مطالب و تدوین شیوه‌نامه، از خانم سارا کوچکی برای ترجمه متن به فارسی و از خانم مهندس مهری اثنا عشری بدلیل نظارت فنی در فرایند چاپ کتاب سپاسگزاری می‌شود.

محسن سلیمانی روزبهانی

مدیر ملی طرح حفاظت از تالاب های ایران

زمستان ۱۳۹۱



مقدمه ۱

زیست بوم های تالابی، فواید و خدمات ارزشمند و بی نظیری را برای رفاه و توسعه انسان فراهم آورده و با این وجود، همواره بیش از دیگر انواع زیست بوم ها، مورد تهدید و آسیب قرار می گیرند^۱. این تناقض از آنجا سرچشمه می گیرد که تالاب ها فرصت های گرانبهایی را برای انواع بهره برداری، نظیر کشاورزی و ماهیگیری ایجاد کرده و همچنین بستر مناسبی برای توسعه شهری و صنعتی به شمار می روند، اما در عین حال، در مقابل پی آمدهای فعالیت های انسان بر منابع آب بالادست (سدسازی، بهره برداری از آب) بسیار آسیب پذیر هستند. در نتیجه این امر، همواره در سرتاسر جهان شاهد تخریب و نابودی تالاب ها در سطح گسترده هستیم.

رویکردهای قدیمی و سنتی حفاظت از تالاب ها، معمولاً بر ایجاد مناطق حفاظت شده برای حفظ زیستگاه ها و گونه های حساس تمرکز داشتند. ولی این رویکردها تنها در پاره ای از موارد موفقیت آمیز بوده اند. در سال های اخیر و با آگاهی از این که تنوع زیستی تالاب تنها در صورتی برای نسل های آینده حفظ خواهد شد که انسان ها بصورت پایدار از منابع محیط زیست استفاده کنند، رویکرد زیست بومی کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)، محور این تمرکز را به سمت ایجاد تعادل منطقی بین حفاظت و بهره برداری پایدار تغییر داده است. تفاوت اساسی بین رویکرد زیست بومی و رویکرد سنتی مدیریت محیط زیست در این است که این رویکرد نوین:

- بجای تنوع زیستی، انسان را هدف توجه مدیریت منابع طبیعی قرار می دهد
- مدیریت تنوع زیستی را فراتر از مناطق حفاظت شده و در حیطه کل زیست بوم گسترش می دهد
- طیف کامل منافع بخش های مختلف را به شکلی یکپارچه درگیر می کند
- تا پایین ترین سطوح مناسب و ممکن، از مدیریت و راهبری تمرکززدایی می نماید

- حفاظت و بهره برداری پایدار را در هم می آمیزد و یک پارچه می کند
- در نظر می گیرد که تغییرات (آب و هوایی) اجتناب ناپذیر بوده و راهبردهای تطابق با تغییرات را گسترش می دهد.

دخیل ساختن گروه‌های ذیربط (جوامع محلی، بهره برداران از منابع تالابی، تصمیم سازان و غیره) در مدیریت تالاب، فرآیندی چالش برانگیز بوده و موثرترین راه دستیابی به آن، برنامه ریزی برای مدیریت یکپارچه است. این فرآیند، توافق تمامی گروه‌های ذیربط را در مورد اهداف مشترک مدیریتی جلب نموده و وظایف و مسئولیت های هر یک از آنها را برای رسیدن به این اهداف مشخص می کند. مشارکت گروه‌های ذیربط در تدوین برنامه مدیریتی یکپارچه اولین مرحله از این فرآیند است. بطور معمول چنین برنامه هایی پس از تدوین، بوسیله مقامات عالی رتبه ذیربط تصویب و تنفیذ شده و برای اجرا ابلاغ میشود. باید به این نکته مهم توجه شود که در برنامه ریزی مدیریت یکپارچه، باید همه فعالیت هایی که در تمامی سطح حوضه آبریز تالاب ها انجام می شود، و بویژه مدیریت منابع آب، مورد توجه قرار گیرد.

از آنجایی که تنظیم محدوده مکانی و میزان کمی بهره برداری، ابزاری ارزشمند در رسیدن به پایداری و یا حتی احیاء منابع تخریب شده است، بهره برداری کالبدی (باتوجه به مکان و محدوده) از منابع، یکی از عناصر اصلی در برنامه ریزی مدیریت یکپارچه به شمار می آید. این راهنما، پهنه بندی را به عنوان ابزاری در مدیریت تالاب مد نظر قرار داده و روش های کاربردی برای استفاده از پهنه بندی در یک برنامه یکپارچه مدیریتی را تشریح می نماید. در حال حاضر در دستورالعمل هایی که بوسیله اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) و کنوانسیون رامسر^۲ برای تهیه برنامه های مدیریتی تدوین شده، توجه بسیار کمی را به پهنه بندی معطوف نموده اند، در حالی که پهنه بندی یکی از مهمترین ابزارهای موجود در این زمینه می باشد.

1- <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-010.pdf>;
 2- http://www.ramsar.org/cda/ramsar/display/main/main.jsp?zn=ramsar&cp=1-31-105^20857_4000_0_

۲ پهنه بندی چیست؟

در زیست بوم های وسیع و پیچیده، مانند بسیاری از تالاب ها در ایران، تا زمانی که فعالیت های انسانی مدیریت نشوند نمی توان بهره برداری پایدار از منابع طبیعی را تضمین نمود. زیستگاه ها و گونه های حساس و فرآیندهای مهم طبیعی می بایست حفظ شده و مناطق آسیب دیده احیاء شوند. همان طور که بارها مشاهده شده است، بهره برداری کنترل نشده، لاجرم به تخریب منابع و افزایش روز افزون مناقشات میان بهره برداران می انجامد. پهنه بندی، به عنوان ابزاری برای مدیریت تالاب، مشابه الگوهای کاربری اراضی، آمایش سرزمین و یا برنامه ریزی شهری است که در آن محدوده های جغرافیایی را که در آنها سطوح معینی از بهره برداری مجاز است مشخص و تعریف نموده و محدوده های هر یک از انواع بهره برداری ها را تفکیک می سازد. پهنه بندی روشی پر کاربرد برای راهبری رویکردهای مدیریتی از لحاظ مکانی و به شکلی ساختارمند است. این روش، شامل پهنه بندی مکانی محدوده های مختلف درون و اطراف یک تالاب، همزمان با تدوین یک سری قوانین و یا «آیین نامه کاربری» است که نوع فعالیت هایی را که در هر پهنه می توان و یا نمی توان انجام داد، مشخص می کند. این اجزاء در کنار یکدیگر یک برنامه پهنه بندی را تشکیل می دهند که معمولاً بخشی مهم از یک برنامه یکپارچه مدیریت تالاب محسوب می شود.

مقیاس یک تالاب و اهداف انتخاب شده برای مدیریت آن مشخص می کنند که آیا می توان یک منطقه را به عنوان یک بخش واحد مدیریت نمود و یا باید از یک نظام پهنه بندی که فعالیت های مختلفی را در بخش ها و یا پهنه های مشخصی مجاز و یا غیر مجاز می داند استفاده کرد. در بسیاری از تالاب های بزرگ که توسط مردم و برای مقاصد مختلف مورد استفاده قرار می گیرند، اهدافی وجود خواهند داشت که نمی توان به صورت یکنواخت و

مشابه به کل تالاب تعمیم داد. بنابراین، یک برنامه پهنه بندی مورد نیاز است.

۱-۲ چه نوع پهنه‌هایی وجود دارند؟

از پهنه‌ها برای حفاظت و یا مدیریت ویژگی‌های مختلف طبیعی و یا کاربری‌های انسانی یک تالاب استفاده می‌شود. بنابراین می‌توان برای حفاظت از یک زیستگاه و گونه خاص و حساس و یا برای تعیین محدوده‌هایی که به عنوان مثال در آن‌ها ماهیگیری تفریحی و یا طبیعت گردی مجاز است، پهنه‌های مختلفی را تعریف و مشخص نمود.

در درجه اول، پهنه‌ها برای مدیریت بهره برداری‌های انسانی تعریف می‌شوند و انواع مختلف آن، از مناطق مطلقاً حفاظت شده که در آن‌ها هیچ گونه فعالیت انسانی‌ای مجاز نیست، تا مناطقی با کاربری‌های متعدد که در آن‌ها فعالیت‌های انسانی پایدار مجاز است، متفاوت است. نوع و دامنه بهره برداری‌ها در «آئین نامه کاربری» مشخص می‌شود.

معمولاً پهنه بندی بطور عمومی و برای استفاده در تمام طول سال بکار برده می‌شود، اما در پاره‌ای از موارد و در بعضی محدوده‌ها که مدیریت و یا محدودیت برای ساعات معینی از روز و یا روزهای معینی از ماه و بالاخره ماه‌های مشخصی از سال اعمال می‌شود (به عنوان مثال در فصول زادآوری پرندگان، تخم ریزی ماهی‌ها و یا رویدادهای فرهنگی) شرایط ایجاب می‌کند که پهنه بندی به طور موقتی تعریف گردد.

۲-۲ مزایای پهنه بندی

پهنه‌ها محدوده‌هایی را مشخص می‌کنند که می‌توان در آن‌ها راهبردهای متعدد مدیریت و کاربری را در جهت تحقق اهداف مدیریتی و رسیدن به چشم انداز مورد انتظار برای آینده تالاب به کار برد. بطور نمونه، پهنه‌بندی با تدارک موارد زیر برای حفاظت از ویژگی‌های طبیعی و یا فرهنگی و همزمان، ایجاد امکان برای برخی کاربری‌های پایدار انسانی، موثر و کارساز خواهد بود:

- تامین حفاظت برای زیستگاه‌ها، گونه‌ها و فرآیندهای اکولوژیک حیاتی و یا نادر (گروه‌های پرندگان زادآور، محدوده‌های تخم ریزی و زادآوری ماهیان)
- جداسازی فعالیت‌های مناقشه برانگیز انسانی (مانند تماشای پرندگان و شکار)
- فراهم نمودن امکانات برای فعالیت‌های (عمدتاً سنتی) انسانی که به سلامت تالاب وابسته اند، مانند ماهیگیری، برداشت نی و یا طبیعت گردی، به منظور تداوم ایجاد مزایای اجتماعی و اقتصادی برای جوامع محلی و به طور کلی اقتصاد منطقه.

• فراهم ساختن امکان جداسازی و قُرُق محدوده‌های آسیب دیده و یا خالی شده از جمعیت، برای احیاء و بازسازی.

پهنه بندی، با ایجاد امکان کنترل محدوده هایی که برای دستیابی به اهداف حفاظتی و کاربری مختلف طراحی شده‌اند، ابزاری کارآمد و با کاربردی وسیع است. با این حال، همیشه نیاز به پهنه بندی یک منطقه حفاظت شده نیست. پهنه بندی ابزاری برای ساده کردن مدیریت است، نه پیچیده ساختن آن.

۲-۳ پهنه بندی تا چه حد موثر است؟

تاکنون برنامه‌های تحقیقاتی متعددی اثربخشی پهنه‌بندی را در انواع مختلف زیست بوم‌ها و بر گروه‌های متفاوت گیاهی و جانوری آزموده‌اند. با این حال، موثر بودن پهنه‌بندی تا حد زیادی به نوع و اثربخشی نظام مدیریتی کشور مورد نظر بستگی خواهد داشت. به عنوان نمونه، اگر پهنه‌بندی به صورت بالا به پایین و بدون مشورت و لحاظ کردن نظرات و نیازهای جوامع محلی تحمیل شده باشد، آنگاه احتمال دارد که جوامع بومی این برنامه را نپذیرند. از این رو، پهنه‌بندی را می‌بایست بخشی از یک رویکرد کلی مدیریت مشارکتی دانست. ثابت شده است که با مدیریت موثر، پهنه‌بندی می‌تواند هم برای تنوع زیستی و هم برای بهره برداری پایدار، مفید و موثر باشد.

ماهیان در تالاب‌های ساحلی/دریایی:

در سرتاسر جهان (به ویژه در محیط‌های ساحلی و دریایی و دریاچه‌های بزرگ)، پهنه های ماهیگیری-ممنوع، : برای اهداف زیر تعریف شده‌اند:

- کاهش آسیب به زیستگاه‌های مهم (در اثر ابزار آلات خشن ماهیگیری مانند تورهای ماهیگیری (گوش گیر) در کف آب (Bottom Trawls)
- ایجاد پناهگاه برای گونه‌های حفاظت شده مانند لاک پشت‌ها و گاو‌های دریایی (Dugong)

- افزایش تعداد گونه‌ها که در نهایت به کل شبکه غذایی کمک می‌کند
 - افزایش جمعیت ماهی
 - افزایش قابلیت مقاومت و ماندگاری در برابر تهدیداتی مانند تغییرات آب و هوایی و آلودگی آب‌ها
- شواهد ثبت شده‌ای وجود دارند که نشان می‌دهند پهنه‌بندی می‌تواند منجر به افزایش تعداد و میانگین اندازه ماهیان و سخت پوستان (مانند خرچنگ) در پهنه‌های «ماهیگیری ممنوع» شود.

• تحقیقات انجام شده توسط انستیتو علوم دریایی استرالیا، بر روی صخره‌های ساحلی مناطق کرن و گلدستون نشان داده است که تعداد قزل آلاهای مرجانی در پهنه‌های (سبز) پارک ملی مارین ۵۰ درصد افزایش یافته است.

• مطالعات دانشگاه جیمز کوک در جزایر ویتساندی (نیوزیلند) حاکی از آن است که تعداد قزل آلاهای مرجانی ۱/۷ برابر افزایش یافته و میانگین جثه آن‌ها بزرگتر شده است.

پرنندگان آبی در تالاب‌های «شکار ممنوع»:

شواهد حاکی از آن است که می‌توان با استقرار مناطق «شکار ممنوع» و یا «عاری از اخلال و مزاحمت»، تعداد پرنندگان آبی که از تالاب استفاده می‌کنند را افزایش داد. این اقدام همچنین با ارتقاء مناطق پرند نگری و طبیعت گردی برای مردم نیز مزایایی در بر دارد و حتی کیفیت شکار در مناطق مجاور را نیز افزایش خواهد داد.

جداسازی محدوده‌های مناقشه برانگیز کاربری‌های انسانی

نمونه‌های متعددی از تالاب‌ها در سرتاسر جهان وجود دارند که در آن‌ها مناقشات بین کاربران از طریق استقرار سامانه‌های پهنه‌بندی و جداسازی کاربری‌های (مناقشه برانگیز) انسانی حل و فصل شده است. یک نمونه خوب برای این مورد، تالاب راتلند واتر انگلستان است که در واقع یک دریاچه مصنوعی و مخزن تامین آب به مساحت ۱۲۱۵ هکتار می باشد. این دریاچه ارزش زیادی از لحاظ تامین آب، تفرج، طبیعت، باستان شناسی و چشم انداز دارد. در نتیجه، یک نظام ساده پهنه بندی برای اهداف زیر طراحی شد تا:

- از طبیعت حفاظت شود
- امکانات تفرجی ایجاد شود
- دریاچه با چشم انداز اطراف وفق داده شود
- از ویژگی های تاریخی حفاظت گردد
- قسمت‌های ساحلی که در انتهای فصل بهره برداری از آب خارج می‌شود مورد توجه قرار گیرد؛
- اقتصاد محلی تقویت شود

این نظام پهنه بندی، با شناسایی توان بالقوه قسمت‌های مختلف دریاچه (قسمت‌های کم عمق، عمیق و ساحلی)، امکان جداسازی فعالیت‌هایی که مزاحمت و سروصدای کمی ایجاد می‌کرد (مانند پرند نگری، پیاده روی) را از فعالیت‌هایی که سروصدای بیشتری ایجاد

می‌کرد (مانند قایقرانی) فراهم آورد. در نتیجه، طیف وسیعی از بهره برداری‌های پایدار و مناطقی با ارزش بالای حیات وحش در کنار هم همزیستی داشته و تسهیلات مناسب اجرایی نیز امکان درک منافع مختلف طرفین را فراهم نمود. اکنون، تالاب راتلند واتر به یک جاذبه مهم گردشگری و تفریحی تبدیل شده است که درآمد قابل توجهی برای اقتصاد محلی ناحیه به همراه دارد.



- | | | | |
|--|--------------------------|--|------------------------------|
| | صید و ورزش های آبی | | راه مسطح برای تکمیل ۲۰۰۴ |
| | پارکینگ | | محل پیاده روی و دوچرخه سواری |
| | محل پیاده روی سگ | | مخفی گاه پرندگان |
| | محل بازی کودکان | | مرکز اطلاعات |
| | درختان و ذخیره های طبیعی | | محل کرایه و فروش دوچرخه |
| | سرویس های بهداشتی | | مرکز پروانه ها و آبزبان |
| | مرکز صخره نوردی | | قایقرانی |
| | | | لغذیه |

شکل ۱: نقشه پهنه بندی تالاب راتلند، انگلستان





۳ پهنه‌بندی: سیاست‌های بین‌المللی

مفهوم استفاده از پهنه‌بندی به عنوان یک ابزار مدیریتی بوسیله تعدادی از سازوکارهای بین‌المللی مطرح شده است که شاخص‌ترین آن‌ها طبقه‌بندی‌های ذخیره‌گاه زیست‌کره یونسکو، سایت‌های رامسر و مناطق حفاظت‌شده IUCN می‌باشد.

۱-۳ ذخیره‌گاه زیست‌کره یونسکو

یونسکو (نهاد آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد) شبکه‌ای جهانی بالغ بر ۵۰۰ ذخیره‌گاه زیست‌کره در بیش از ۱۰۰ کشور جهان، از جمله ایران را هماهنگ می‌کند. این مناطق، تحت برنامه انسان و کره مسکون یونسکو، به عنوان مناطقی که در آن‌ها رویکردهای خلاقانه حفاظت و توسعه پایدار به کار گرفته خواهد شد، انتخاب شده‌اند. این مناطق به عنوان ابزارهای تبادل دانش، تحقیقات و پایش، آموزش و پرورش و تصمیم‌سازی مشارکتی عمل می‌کنند. ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره تحت اختیارات قانونی مطلق ملی هر کشور قرار داشته و با استفاده از شبکه جهانی ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره، تجارب خود را در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مبادله می‌کنند.

ذخیره‌های مدرن زیست‌کره، «آزمایشگاه‌های زنده‌ای» برای آزمودن و نمایش توسعه پایدار هستند. این ذخیره‌گاه‌ها ۳ کارکرد دارند: حفاظت، یادگیری و تحقیق و توسعه پایدار. پهنه‌بندی از اجزاء مهم مدیریت ذخیره‌گاه‌های مدرن زیست‌کره است که باید حول محورهای زیر طراحی شود:

پهنه مرکزی یا هسته‌ای - محدوده‌ای با ارزش بسیار بالای طبیعی/تنوع زیستی (یک زیست‌بوم ویژه و جهانی) که می‌بایست تحت قوانین ملی حفاظت شود.

پهنه حائل - محدوده‌ای که پهنه مرکزی را احاطه می‌کند و جوامع محلی می‌توانند در آن با رعایت ملاحظات ویژه از اکوسیستم بهره‌برداری کنند (مانند ماهیگیری و گردشگری)

پهنه انتقالی - محدوده‌ای که در آن، مشارکت اشخاص و جوامع در توسعه پایدار می‌تواند کیفیت محیط زیست منطقه را بهبود بخشد.

این رویکرد پهنه بندی، کاملاً با رویکرد زیست بومی کنوانسیون تنوع زیستی سازگار بوده و به ویژه با اهداف حفاظت از تالابها منطبق است. تجمع و منظور نمودن حوضه‌های آبریز رودخانه‌ای بالادست و یا مناطق ساحلی در پهنه انتقالی می‌تواند در برنامه مدیریت منابع آب بسیار اثر بگذارد.

۲-۳ کنوانسیون رامسر

کنوانسیون رامسر پهنه‌بندی را به عنوان بخشی اساسی از فرآیند برنامه‌ریزی مدیریتی دانسته و مفاهیم پهنه بندی ذخیره گاه زیست کره را برای تمام سایت‌های رامسر، بویژه سایت‌هایی که هم بعنوان رامسر سایت و هم ذخیره گاه زیست کره معرفی شده‌اند، کاملاً قابل اجرا می‌داند.

اگرچه بسیاری از سایت های رامسر در مناطق حفاظت شده واقع شده‌اند، که مهم‌ترین اولویت کاربری در آن‌ها حفاظت از تالاب محسوب می‌شود، بسیاری از این سایت‌ها کاربری‌های متعددی دارند. در این تالابها اهداف مدیریتی درمورد استفاده از تالاب‌های عضو کنوانسیون رامسر، اکثراً در راستای تضمین حفاظت و یا بهبود ویژگی‌های اکولوژیک تالاب جهت پایدار ماندن ارزش‌ها و تداوم کارکردهای تالاب برای معیشت انسان‌ها و حفاظت از تنوع زیستی تدوین شده‌اند. در این موارد، پهنه بندی را می‌توان جهت حفاظت بیشتر از گونه‌ها و زیستگاه‌های حساس به کار برد.

از دیگر رویکردهای پهنه‌بندی، استقرار پهنه بندی برای استفاده ای خاص از یک سایت (مانند طبیعت گردی) می‌باشد. در اینجا پهنه بندی مشخص می‌کند که کدام قسمت های یک منطقه می‌توانند مورد استفاده طبیعت گردی قرار گیرد، در کجا می‌توان زیرساخت های طبیعت گردی را بنا نمود (مانند مکان یابی یک مرکز بازدید کنندگان که مساله حساسی است)، و کدام بخش از یک منطقه را باید به علت حساسیت بالای زیست بوم و جلوگیری از ایجاد اختلال، از طبیعت گردی مبرا دانست. چنین الگوهایی برای پهنه بندی به طور کلی پهنه های مرکزی و حائل را در بر می‌گیرد.

کنوانسیون رامسر به طور کلی استقرار مناطق حائل در اطراف تالاب ها را توصیه می‌کند. پهنه حائل می‌بایست محدوده اطراف تالاب‌ها را که در آن فعالیت‌های کاربری زمین به طور مستقیم بر ویژگی‌های زیست بومی تالاب تاثیر می‌گذارد، در برگیرد. کاربری‌هایی که در درون

پهنه حائل انجام می‌گیرد، می‌بایست به گونه‌ای تنظیم و مدیریت شود که به ویژگی‌های زیست بومی تالاب آسیب وارد نیابد.

وابستگی تالاب به آب خارج از محدوده تالاب ایجاب می‌کند که تاثیر حوضه آبریز رودخانه و منطقه ساحلی نیز همانند پهنه حائل مورد توجه قرار گیرد، چرا که کاربری آب و زمین در آن‌ها، به طور غیرمستقیم بر ویژگی‌های زیست بومی تالاب اثر گذار است. با این وجود، به خصوص در مورد تالاب‌هایی که حوضه رودخانه‌ای بسیار وسیعی دارند، مدیریت کل حوضه و یا منطقه ساحلی را می‌توان به عنوان پهنه سوم و یا خارجی برای اهداف مدیریتی در نظر گرفت و تنها پهنه حائل پیرامون تالاب را بعنوان ابزاری لازم برای مدیریت تالاب به شمار آورد.

کنوانسیون رامسر، برخی از قوانین کلی را که باید هنگام انجام پهنه بندی، فارغ از نوع و هدف پهنه‌ها رعایت شوند، به شرح زیر برمی‌شمرد:

- i. پهنه بندی باید با مشارکت کامل ذینفعان، از جمله جوامع محلی و افراد بومی انجام شود.
- ii. استقرار و پهنه‌بندی زون‌ها باید برپایه یک منطق دقیق و کامل انجام شود. تعیین حدود پهنه‌ی حائل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.
- iii. باید شرحی جامع از کارکردها و یا محدودیت‌های هر پهنه، به عنوان بخشی از برنامه مدیریت تهیه شود.
- iv. پهنه‌ها باید با کد و یا نامی منحصر به فرد و در صورت امکان بامعنی مشخص شوند، اما در برخی از موارد یک کد ساده شماره گذاری کفایت خواهد کرد.
- v. یک نقشه نشان دهنده مرزهای تمام پهنه‌ها باید تهیه شود.
- vi. در صورت امکان، مرزهای هر پهنه باید به آسانی قابل تفکیک و در روی زمین قابل شناسایی باشند: بهترین مرزها، حدود فیزیکی هستند (مانند حصارها و یا جاده).
- vii. در سایت‌های بزرگ و یکپارچه و یا در مناطقی که مرز یک پهنه از یک زیستگاه همگن رد شده باشد، باید از نشانه‌های دائمی و نقشه مناطق که با GPS مشخص شده است استفاده کرد.

۳-۳ دستورالعمل‌های IUCN برای مناطق حفاظت شده

اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) پهنه بندی را ابزاری مهم برای برنامه ریزی برای مناطق حفاظت شده می‌داند.

طبقات تالابی حفاظت شده (۱ تا ۴) که از حفاظت بیشتری برخوردار هستند شامل انواع پهنه‌های زیر می‌شود:

- پهنه‌های ویژه و یا با ارزش منحصر به فرد
- پهنه‌های بکر و مهارنشده
- پهنه‌های با توسعه محدود
- پهنه بندی خاص بهره برداران سنتی و بومی

معمولاً از قرار دادن مناطق تحت توسعه در درون مناطق تالابی حفاظت شده اجتناب می‌شود. روند فعلی، فعالیت‌های گسترده توسعه را به کل به خارج از مرزهای مناطق حفاظت شده سوق می‌دهد. با این حال در تالابهای وسیع و بزرگتر، مناطق تحت توسعه متمرکز نیز می‌تواند در درون مناطق حفاظت شده مستقر شوند.

در درون مناطقی با چشم اندازهای حفاظت شده و کاربری‌های متعدد (دسته بندی ۵ و ۶ مناطق حفاظت شده IUCN) پهنه‌بندی معمولاً برای تعیین مکان کاربری‌های متعدد اقتصادی، فرهنگی و استفاده از منابع به کار می‌رود. پهنه‌بندی در چنین مناطقی قاعده‌تاً با استفاده از طرح‌های آمایش سرزمین که سیاست‌های جغرافیایی بخش‌های مختلف مناظر خشکی و آب را منعکس می‌کند، انجام می‌شود. از این رو بخشی از منطقه را می‌توان به فعالیت‌های اقتصادی اختصاص داده و دیگر قسمت‌ها را برای حفاظت از ارزش‌های طبیعی حفظ نمود. یکی از عوامل اساسی در موفقیت برنامه‌های پهنه‌بندی، کسب اطمینان از انجام مشورت‌های لازم با ذینفعان برای تدوین این برنامه‌ها و تصویب نتایج آن است.

پهنه بندی یک ابزار اساسی برنامه ریزی برای مناطق حفاظت شده گروه ششم و با کاربران متعدد است که حدود فعالیت‌های مجاز در منطقه حفاظت شده را مشخص کرده و بدین ترتیب الگوهای مختلف کاربری را تعیین می‌کند. لازم است پهنه‌ها و سیاست‌های به کار رفته را با جزئیات کامل در برنامه مدیریتی شرح داد. در مناطق حفاظت شده وسیع و با کاربری‌های متعدد، مانند پارک دریایی گریت بریر ریف (Great Barrier Reef Marine Park) این بخش از برنامه مدیریت اهمیت حیاتی دارد، زیرا منعکس کننده فعالیت‌هایی مانند ماهیگیری تجاری، گردشگری و فعالیت‌ها و تحقیقات مرتبط که می‌توان انجام داد می‌باشد.

چگونه یک برنامه پهنه بندی تهیه کنیم

یک برنامه پهنه بندی وسیله ای است که برنامه ریزان و مدیران بوسیله آن اهداف کاربری هر یک از بخش های تالاب (و در برخی از موارد محدوده اطراف آن) را تعیین می کنند. این برنامه را می توان به شکل یک سند قانونی تهیه نمود، اما باید برای افرادی که قرار است فعالیت های آن ها بوسیله این برنامه کنترل شود، قابل فهم باشد. برنامه ریزان و مدیران می بایست مشارکت، درک و حمایت عموم را برای اهداف مدیریتی چنین برنامه هایی جلب نمایند. کلید اصلی موفقیت این مساله در مشارکت مناسب بهره برداران در تدوین برنامه و همچنین اطلاع رسانی مناسب در مورد برنامه می باشد.

چارچوب برنامه مدیریت به پایه های قانونی و فرآیندهای ارگان های مسئول برنامه بستگی دارد. این برنامه می تواند در قالب یک برنامه مدیریت تصویب شده در سطح محلی و برای یک تالاب کوچک و یا یک ابزار قانونی مصوب در سطح ملی برای یک حوضه یکپارچه ساحلی تدوین شود.

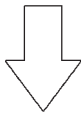
به طور کلی، کار تدوین یک برنامه پهنه بندی تنها هنگامی آغاز خواهد شد که فرآیند کلی تهیه یک برنامه مدیریت یکپارچه در حال طی شدن باشد. این بدین معناست که ذینفعان اصلی شناسایی شده باشند، به یک «چشم انداز» مشترک برای تالاب دست یافته، ارزش ها و تهدیدهای پیش روی تالاب را ارزیابی نموده و هدف های مشخصی را برای برنامه مدیریت تدوین نموده باشند.

۴-۱ فرآیند

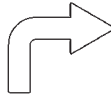
هیچ الگوی استاندارد و واحدی برای تهیه یک برنامه پهنه‌بندی که برای تمام تالاب‌ها مناسب باشد، وجود ندارد. رویکردها بسته به مقیاس و پیچیدگی تالاب، جزئیات اطلاعات موجود و بویژه سطح کاربری‌های انسانی متفاوت است. معمولاً این فعالیت به عنوان بخشی از فرآیند برنامه‌ریزی مدیریتی انجام شده و برنامه پهنه‌بندی ضمیمه این برنامه مدیریت مصوب خواهد بود. از نکات اصلی این است که الگوهای بهره‌برداری، انتظارات، رفتارها و دانش بومی بهره‌برداران در مرحله برنامه‌ریزی مشخص شود. برنامه‌ریزی نباید از راه دور توسط کارشناسانی که هیچ رابطه و یا درک مستقیمی از مسائل بومی ندارند، انجام شود. یک الگوی ممکن برای تدوین یک برنامه پهنه‌بندی مناسب برای یک تالاب وسیع و دارای اهمیت ملی با مشارکت دولت و جوامع محلی، ۶ مرحله زیر را شامل می‌شود:

۴-۲ گام اول - تهیه نقشه زیستگاه‌ها

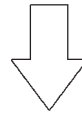
تهیه یک نقشه پایه دقیق از زیستگاه



مشخص نمودن ارزش‌های طبیعی و کاربردی‌های انسانی

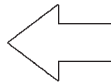


مشورت اولیه با ذینفعان / جوامع محلی



تدوین پیش‌نویس برنامه

مشورت ثانویه با ذینفعان / جوامع محلی



آگاهی‌رسانی در مورد برنامه



۴-۲- گام اول- تهیه نقشه زیستگاه ها

تهیه یک نقشه پایه با کیفیت خوب شامل جزئیات زیستگاه های موجود در یک تالاب، پیش شرط لازم برای انجام پهنه بندی است. پهنه بندی تا حد زیادی به شناسایی زیستگاه ها و جدا سازی آن ها باتوجه به ویژگی های خاص و کاربری آن ها وابسته است. با استفاده از تصاویر مناسب ماهواره ای و دانش پایه از تالاب مورد نظر، می توان زیستگاه های مختلف درون یک تالاب را شناسایی نمود و پیش نویس اولیه نقشه زیستگاه ها را تهیه کرد. این نقشه اولیه می بایست بازبینی شده و با شرایط زمین تطبیق داده شود. این مرحله بسیار حیاتی بوده و نیاز به توجه و دقت بسیار دارد.

اطلاعات اولیه مورد نیاز برای تهیه نقشه زیستگاه ها

انتظار می رود که یک نقشه زیستگاه ها، زیستگاه های مختلف درون تالاب را مرزبندی نموده و شرح دهد. بنابراین اولین قدم برای تهیه یک نقشه زیستگاه، مشخص نمودن و شناسایی زیستگاه های مختلف موجود در یک تالاب و ویژگی های اصلی آن ها می باشد. باتوجه به این که پهنه بندی گامی به سوی برنامه ریزی مدیریت یک تالاب به شمار می رود، باید در مرحله اول انتظار داشت که اطلاعات پایه کافی درمورد زیستگاه ها در دسترس باشد. در غیر این صورت، یک مطالعه پایه برای بدست آوردن اطلاعات کافی مورد نیاز خواهد بود.

منابع لازم جهت تهیه نقشه زیستگاه ها

تصاویر ماهواره ای آسان ترین راه موجود و از دقیق ترین ابزارهایی هستند که برای تهیه نقشه زیستگاه ها می توان از آن ها استفاده کرد. تصاویر ماهواره ای را می توان با کمک عملیات میدانی بر روی زمین، پردازش کرده و به یک نقشه رقومی سامانه اطلاعات جغرافیایی (ساج) از زیستگاه های یک تالاب تبدیل نمود. از عکس های هوایی نیز می توان برای تهیه نقشه زیستگاه ها استفاده نمود. استفاده از این عکسها نیازمند پردازش و کار میدانی بیشتری است. در پاره ای از موارد نقشه های توپوگرافیک موجود، پایه لازم را برای تهیه یک نقشه زیستگاه ها فراهم می کند. با این وجود، چنین نقشه هایی نیازمند عملیات گسترده میدانی برای علامت گذاری و تعیین محدوده زیستگاه های مختلف می باشد.

مقیاس و چارچوب نقشه زیستگاه ها:

نقشه زیستگاه ها باید مقیاس مناسبی داشته باشد تا بتوان یک قسمت مشخص از زمین را با دقت بر روی آن علامت گذاری نمود. یک قاعده تجربی نشان می دهد که حداقل ابعاد

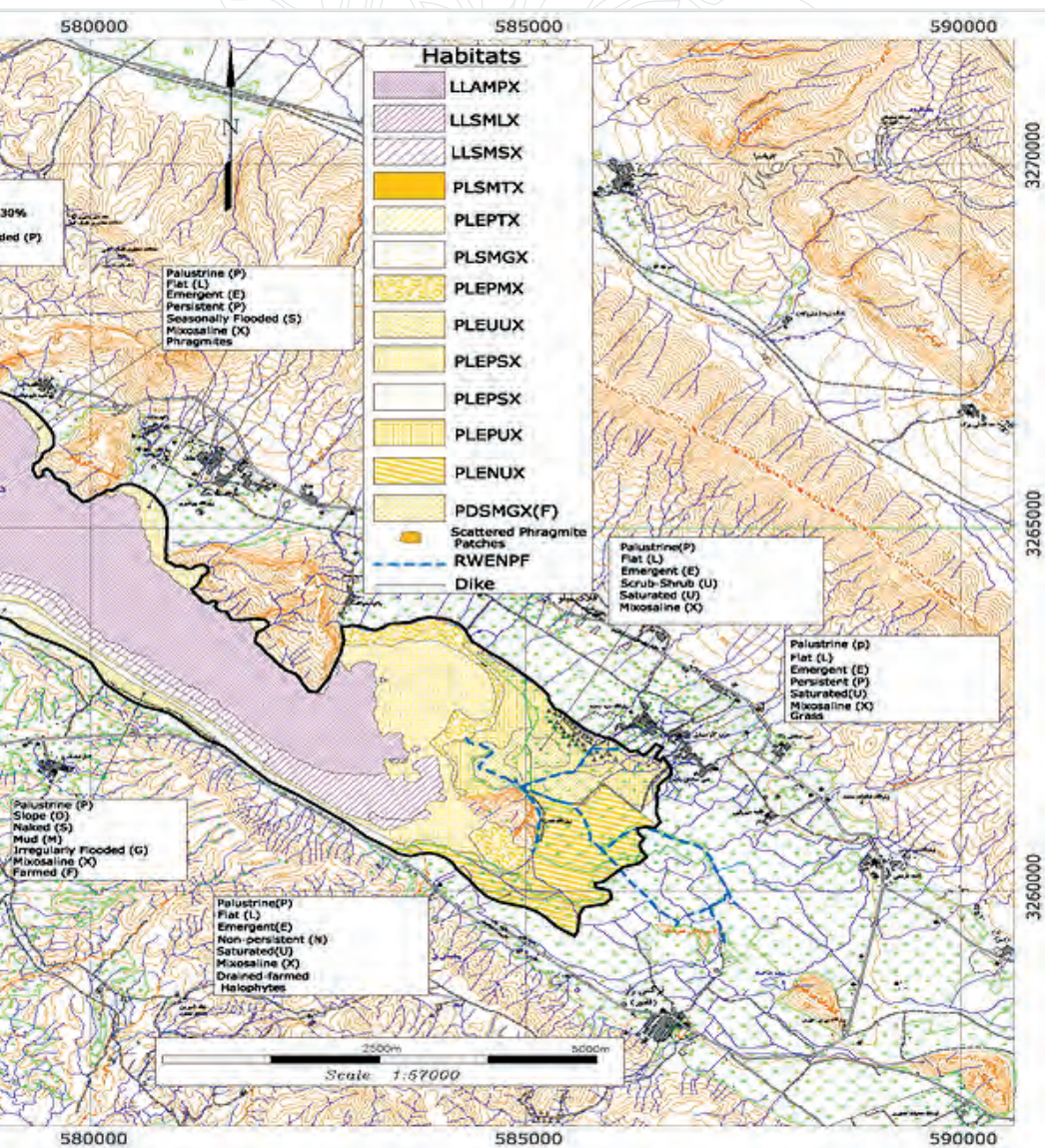
مساحتی که باید روی نقشه مرزبندی شود می بایست ۱,۵ سانتی متر باشد. باتوجه به اندازه حقیقی یک قسمت مشخص از تالاب، می توان مقیاس مناسب نقشه را انتخاب نمود. به عنوان نمونه اگر کوچکترین بعد یک زیستگاه ۲۰۰ متر باشد، مقیاس نقشه باید ترجیحا ۱ به ۱۰۰۰۰ و نه کمتر از ۱ به ۱۵۰۰۰ باشد.

نقشه های زیستگاه ها می بایست ترجیحا در قالب سامانه اطلاعات جغرافیایی تهیه شوند. این امر جمع آوری و نگهداری داده ها و رجوع به آن ها را آسان می نماید. امکان ارسال و توزیع الکترونیک چنین اطلاعاتی از دیگر مزایای مهم تهیه نقشه ها در قالب GIS است.

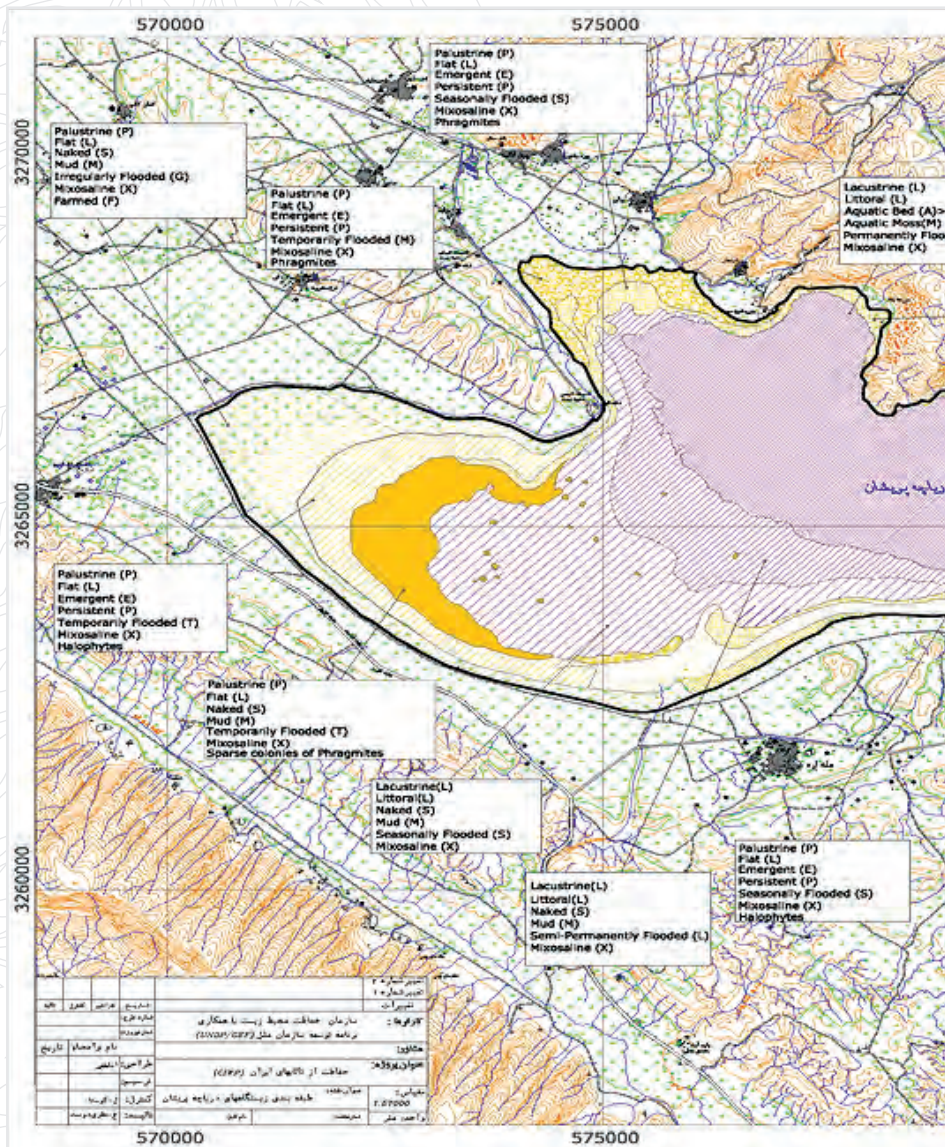
دستور العمل های تهیه نقشه زیستگاه ها

پروژه تالاب های مدیترانه ای (MedWet) مجموعه راهنماهای دقیقی را برای طبقه بندی و نقشه برداری تالاب ها و زیستگاه های آن ها (طبقه بندی تالاب های مدیترانه ای در ۴ جلد) منتشر نموده است. خلاصه ای از این دستورالعمل ها توسط سازمان حفاظت محیط زیست ترجمه و چاپ شده است. دستورالعمل های طبقه بندی زیستگاه های مد و ت راه کارها و معیارهای دقیقی را برای تهیه نقشه زیستگاه ها براساس ویژگی های هر زیستگاه ارائه می نماید. نمونه ای از یک نقشه زیستگاه ها که برای تالاب پریشان تهیه شده، در زیر نشان داده شده است:





شکل ۲. نقشه زیستگاه‌های تالاب پریشان



۳-۴ گام دوم - شناسایی ویژگی‌های طبیعی و کاربری‌های انسانی

نهاد مسئول انجام این فعالیت می‌بایست با کمک مشاورین و کارشناسان و کاربران محلی اطلاعات مربوط به ارزش‌های طبیعی و کاربری‌های انسانی تالاب را گردآوری و کمیت سنجی نموده و بصورت نقشه درآورد. این فعالیت معمولا در قالب یک یا چند کارگاه و با گردآوردن متخصصان و کاربران تنوع زیستی انجام می‌شود. این گروه با رایزنی و تجمیع اطلاعات خود ارزشهای طبیعی و کاربری‌های انسانی تالاب را فهرست بندی کرده و محدوده‌های مختلف کاربری را مشخص می‌نمایند.

ویژگی‌های طبیعی

کار را می‌توان با تهیه فهرستی از مهمترین ویژگی‌های طبیعی یک تالاب، شامل زیستگاه‌ها، گونه‌ها، مناظر طبیعی، جاذبه‌های فرهنگی و تاریخی آغاز نمود. این ویژگی‌ها سپس بر روی یک نقشه پایه علامت گذاری می‌شوند. هنگامی که این نقشه خلاصه تهیه شد، می‌توان یک نقشه حساسیت‌های زیستگاه تهیه کرده و ویژگی‌ها را بر حسب حساسیت بالا، متوسط و کم با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص نمود.

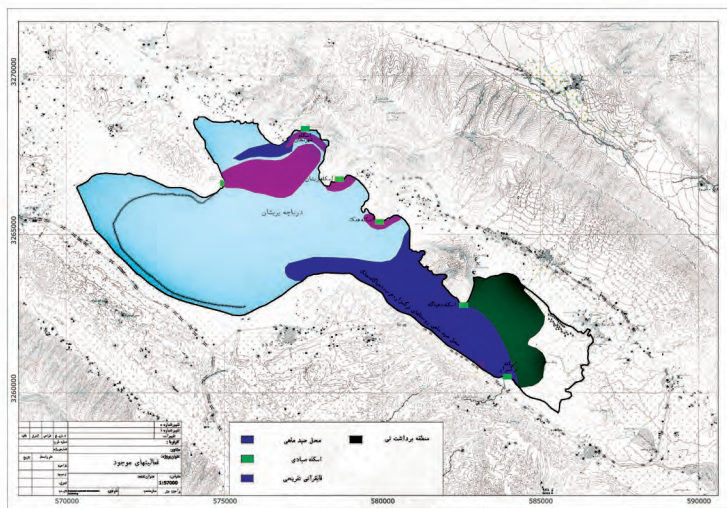
- حساسیت بالا: محدوده‌هایی که در آن‌ها به منظور رسیدن به اهداف برنامه مدیریت کاربری و اخلال انسانی باید به شدت محدود شود. این محدوده‌ها احتمالا شامل مناطق زادآوری و تغذیه پرندگان آبی، مناطق مورد رفت و آمد گونه‌های در معرض خطر انقراض و تخم‌ریزی ماهیان می‌باشد.
- حساسیت متوسط: مناطقی که انجام طیف محدودی از فعالیت‌های انسانی در راستای اهداف برنامه مدیریتی، در آن مجاز است. معمولا محدوده‌های با حساسیت متوسط شامل سایر قسمت‌های تالاب که جزء دسته بندی مناطق با حساسیت بالا و کم (رجوع شود به توضیحات ذیل) نمی‌گنجد را شامل می‌شوند.
- حساسیت کم: محدوده‌هایی که طیف وسیعی از فعالیت‌های پایدار انسانی همسو با اهداف برنامه مدیریت در آن‌ها مجاز است.

علاوه بر این، نیاز به وجود و تعیین مرزهای یک پهنه حائل در اطراف تالاب می‌بایست شناسایی شده و در برنامه پهنه‌بندی و تدوین آیین‌نامه‌های کاربری گنجانده شود، چرا که انجام هرگونه فعالیتی در این محدود می‌تواند اثری مستقیم بر شرایط تالاب داشته باشد. مهمترین ریسک‌هایی که باید در تعیین حدود پهنه حائل به آن‌ها توجه کرد شامل مزاحمت‌های انسانی، ساخت و ساز زیربنایی، ورود مواد شیمیایی کشاورزی و غیره می‌شود. معمولا

پهنه های حائل با پهنای ثابتی اطراف مرزهای تالاب را احاطه می کنند، مگر در شرایطی که با توجه به توپوگرافی منطقه ممکن است پهنای آن ها متفاوت باشد.

کاربری های انسانی

با استفاده از رویکردی مشابه با ویژگی های طبیعی، فهرستی از مهمترین کاربری های انسانی از تالاب و محدوده های اطراف آن تهیه می شود (مانند ماهیگیری، تفرج، پرندگی، برداشت نی و غیره). هریک از این کاربری ها را می توان تا حد امکان با استفاده از دانش محلی (ماهیگیران درمورد ماهیگیری بیش از هر مشاوره اطلاعات دارند) در نقشه پایه مشخص نمود. در صورت نیاز، حدود کاربری ها را می توان با اهمیت بالا، متوسط و کم مشخص نمود.



شکل ۳. نقشه کاربری های انسانی تهیه شده در کارگاه بندی تالاب پیریشان

۴-۴ گام سوم- رایزنی های اولیه با ذینفعان و عموم مردم

نهاد مسئول انجام پهنه بندی، باید نظرات عموم را درمورد دقت و کفایت موارد بررسی شده و همچنین پیشنهاد های آن ها را درمورد برنامه پیشنهادی پهنه بندی در نظر بگیرد. بنابر این، زمانی که اطلاعات پایه درمورد ویژگی های طبیعی و کاربری های انسانی گردآوری شد، باید آن ها را در قالب نقشه های مناسب و سهل استفاده همراه با توضیحی درمورد

هدف و فرآیند تهیه برنامه پهنه بندی آماده نمود. این مجموعه سپس می بایست جهت اظهارنظر در سطح گسترده بین ذینفعان عمده توزیع شود. برای این منظور می توان از سازوکارهای مختلفی نظیر پست الکترونیک، تابلو اعلانات، جلسات با گروه های مختلف ذینفعان و احتمالا برگزاری جلساتی در روستاها و شهرها با مشارکت مردم بهره جست. استفاده از یک پرسشنامه ساختارمند برای گردآوری بازخوردهای مشورتی نیز مفید خواهد بود. از نتایج این مشورت ها باید برای گسترش اطلاعات پایه درمورد ارزش های طبیعی و کاربری های انسانی و همچنین اطلاع رسانی درمورد فرآیندی که برای نهایی سازی نقشه ها به کار می رود، استفاده نمود. معمولاً چنین رایزنی هایی باعث شناسایی مسائل و مناقشاتی خواهند شد که باید در پهنه بندی به آن ها توجه کرد.



جلسات مشارکتی کارگاه های زون بندی تالاب پریشان و دریاچه ارومیه

راهبردهای پهنه بندی تالاب ها
برای مدیریت و حفاظت آن ها

۴-۵ گام چهارم- تهیه پیش نویس برنامه پهنه بندی

نهاد مسئول انجام پهنه بندی باید در کارگاهی با حضور نمایندگانی از ذینفعان اصلی، پیش نویس برنامه پهنه بندی و سایر مواردی را که برنامه را برای استفاده کنندگان، عموم مردم و افراد مرتبط تشریح می کند، ارائه نماید.

مشخص نمودن اهداف

اولین گام، مشخص نمودن اهداف مورد نظر برای هر یک از پهنه ها است. به طور کلی، این موارد شامل فهرست زیر می شود اما در هر کدام از موارد، ویژگی خاص و یا فعالیت انسانی مورد نظر باید با ذکر جزئیات آورده شود:

- تامین حفاظت برای زیستگاه ها، زیست بوم ها و یا فرآیندهای اکولوژیک حیاتی
- ممیزی فعالیت های مناقشه برانگیز انسانی
- حفاظت از ویژگی های طبیعی و یا فرهنگی تالاب در کنار انجام طیفی از فعالیت های انسانی قابل توجه
- نگهداری مناطقی مناسب برای فعالیت های خاص انسانی، در کنار به حداقل رساندن اثرات این فعالیت ها بر روی تالاب
- حفظ محدوده هایی از تالاب با حالت طبیعی و به دور از مزاحمت ها و مداخله های انسانی، به جز با هدف تحقیقات علمی و آموزشی

شناسایی پهنه ها

گام بعدی پس از تعیین و تعریف اهداف پهنه بندی، شناسایی پهنه های مدیریتی است. هیچ فرمول ثابتی برای این کار وجود ندارد، اما نقطه شروع، اهداف مدیریتی است. پهنه ها با استفاده از بهترین اطلاعات موجود و برپایه قضاوت حرفه ای کارشناسان و نمایندگان کاربران شناسایی می شوند. عواملی که باید در نظر گرفته شوند، شامل موارد ذیل می شوند:

- حفاظت از منابع با ارزش های منحصر به فرد
- محدودیت های تحمیل شده از سوی چشم انداز و مناظر و یا سایر شاخص های اکولوژیک مانند: شیب، نوع خاک و هیدرولوژی، ارزش های منظر و غیره
- تدارک طیف متنوعی از زمینه های مناسب برای بازدید کنندگان
- حذف و یا به حداقل رساندن کاربری ها و فعالیت هایی که یا به منابع طبیعی آسیب رسانده و یا باری غیرقابل قبول را بر مدیریت تحمیل می کنند
- ایجاد ظرفیت در منطقه حفاظت شده برای حمایت از انواع مختلف کاربری ها و

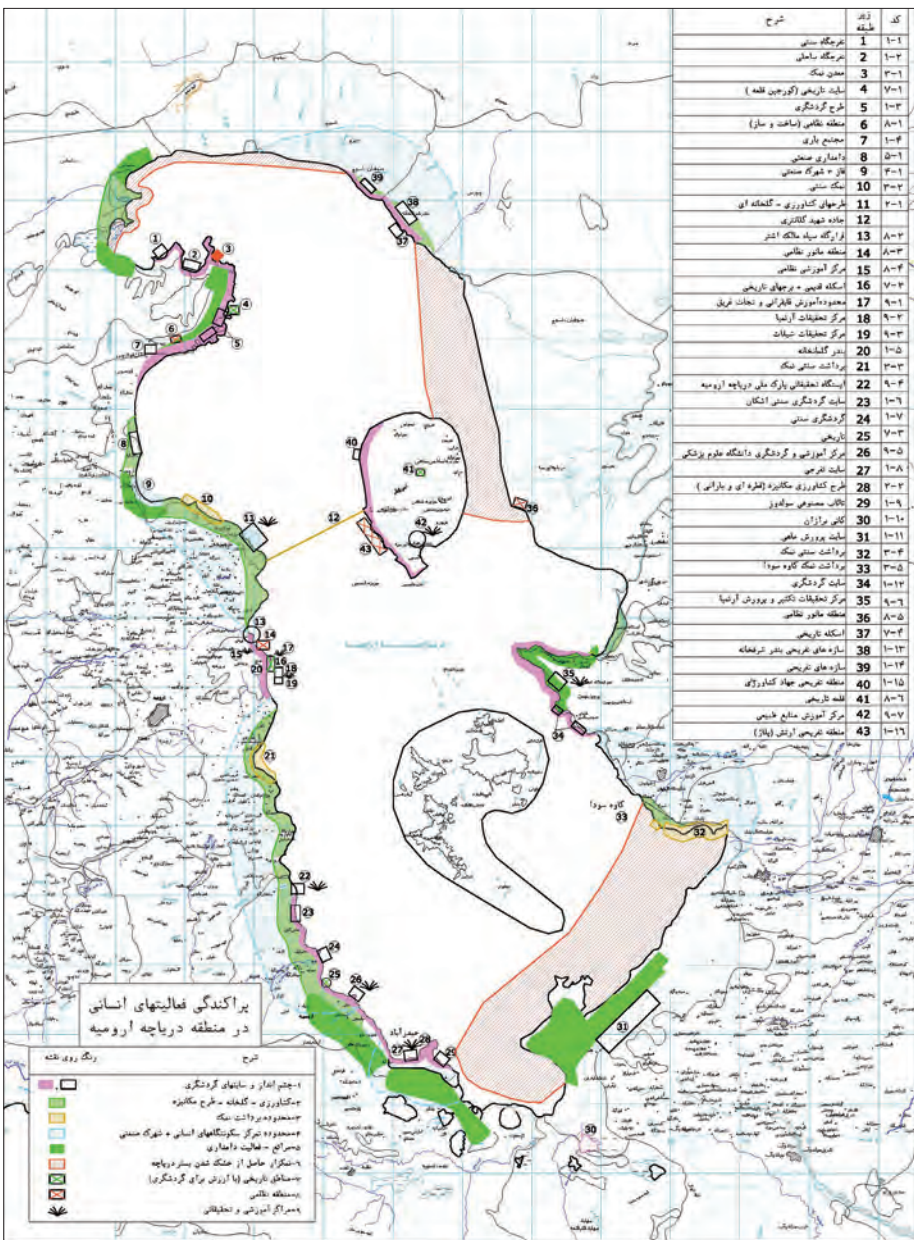
توسعه‌های مورد نظر

- نتایج مشارکت و یا رایزنی های عمومی
- سیاست ها و تصمیمات دولت در رابطه با کاربری زمین و
- کاربری های کنونی توسط مردم و جوامع محلی

مشخص نمودن خطوط بر روی نقشه ها می تواند بسیار بحث برانگیز باشد، بویژه در جاهایی که مناقشاتی بین کاربران وجود دارد. بنابراین مهم است که یک سری قواعد و شیوه‌هایی برای مباحثی از قبیل: احترام به عقاید دیگران، تمرکز بر چشم انداز و راه کارها به جای مشکلات، و مسائلی که تا کنون حل نشده باقی مانده‌اند را مشخص نمود تا کل فرآیند از بین نرود. در مواردی که اطلاعات کافی در دست باشد، سناریوهای پهنه‌بندی که بوسیله نرم افزارهای کامپیوتری ارائه می‌شود می‌تواند ابزارهای بسیار مناسبی باشد. لایه های مختلف اطلاعاتی را می‌توان برای دستیابی به تعادل بهینه بین حفاظت و بهره برداری و در نتیجه رسیدن به اهداف مشخص شده برای تالاب، تجمیع و ترکیب کرد.

باید دقت شود که الگوی پهنه‌بندی بیش از حد پیچیده نباشد. ایجاد پهنه‌های متعدد که تنها تفاوت بسیار اندکی باهم دارند می‌تواند برای عموم و همچنین برای مدیران گیج کننده باشد. هدف باید استفاده از حداقل پهنه های موردنیاز برای رسیدن به اهداف مدیریتی باشد. در جاهایی که پهنه‌بندی انجام می‌شود، پهنه‌ها باید به آسانی توسط بازدیدکنندگان / کاربران قابل تفکیک بوده و تفاوت‌ها باید آنچنان مشخص باشند که آن‌ها بتوانند پهنه‌ها را شناسایی کرده و محدودیت‌ها را تشخیص دهند. این ویژگیها در مورد پهنه‌بندی در آب‌های آزاد بسیار حائز اهمیت است. استفاده از مرزهای طبیعی (مانند راه‌های خاکی و یا تغییر زیستگاه) شناسایی پهنه ها را آسان تر می‌سازد.

شکل ۴. نمونه‌ای از یک نقشه زون بندی تهیه شده برای دریاچه ارومیه



آیین‌ها و قواعد کاربری

گام بعدی پس از شناسایی پهنه‌ها، توافق درمورد قواعد کاربری هر پهنه می باشد که می‌تواند به شکل الف) یک جدول ساده نشان دهنده فعالیت های مجاز در هر پهنه یا ب) یک سری قواعد کاربری مکتوب و با جزئیات کامل برای هر فعالیت و یا ترکیبی از هر دو این موارد باشد. به عنوان نمونه می‌توان به «قایقرانی بر روی دریاچه» اشاره نمود که قواعد کاربری آن نشان دهنده : مکان‌های مجاز انجام این فعالیت، زمان‌های انجام آن، تعداد قایق‌ها، نوع قایق‌ها، سرعت آن‌ها، مکان‌های مجاز برای پهلو گرفتن و غیره می باشد. نمونه هایی از این قواعد کاربری در زیر ارائه شده است:

فعالیت‌هایی که باید مجاز شمرده شوند	فعالیت های انسانی فعلی	مکان	حساسیت
این ستون باید توسط کارگروه تکمیل شود	هیچ کدام، به جز فعالیت های حفاظتی	جزایر	بالا
	چرا، تفریح و تفرج، برداشت آب، تالاب مصنوعی سولدوز، کشاورزی مکانیزه	تالابهای اقماری	
	مصب های شهرچای و باران دوز؛ کشاورزی مصب های زربینه رود و سیمینه رود؛ پرورش ماهی رودخانه مهاباد؛ سایت تفریحی کانی برازان رودخانه گدار؛ مرتع	مصب رودها	

هیچ‌کدام	بخشهای دور از ساحل	
<p>شرق: ساخت و ساز تفریحی شرفخانه، سایت تفریحی، مصب آجی چای، سایت مانور نظامی در عجب شیر، چرا، پرورش آرتمیا، سایت های تفریحی، برداشت نمک (سنتی و کاوه سودا)، کشاورزی، جاده، سایت نظامی، تحقیقات منابع طبیعی، چرا، سایت تفریحی جهاد کشاورزی.</p> <p>غرب: مرکز آموزش و تفریح دانشگاه علوم پزشکی، سایت تفریحی، ایستگاه تحقیقاتی پارک ملی ارومیه، برداشت سنتی نمک، محل دفن زباله های جامد روستا، مرکز تفریحی گلخانه، مرکز پژوهشهای آرتمیا، پادگان نظامی، کشاورزی گلخانه ای، شهرک صنعتی (خارج از مرزها)، کشاورزی، دامداری.</p>	نواحی ساحلی	متوسط
هیچ‌کدام	جزیره اسلامی	
سایت تفریحی باری، سایت مانور نظامی، مرتع، سایت تفریحی ساحلی، کشاورزی		کم

آیین نامه های اجرایی	محل	فعالیتها
<p>شرایط بازدید دریاچه</p> <ul style="list-style-type: none"> • بازدید داخل دریاچه باید با همراهی یک راهنما که ترجیحاً محیط بان اداره محیط زیست است، باشد. • حداقل فاصله ۱۰۰ متر باید برای مشاهده پرندگان آبی در محدوده های تخم گذاری و تغذیه شان رعایت شود (فصل اوج زادآوری مهر تا اسفند است). پرندگان نباید بر اثر نزدیک شدن پرواز کنند. • قایق های موتوری دریاچه باید از نظر تعداد، محدود شوند. جهت کاستن از مزاحمت برای پرندگان آبی سایز موتور باید کمتر از ۲۵hp و سرعت کمتر از ۱۰ کیلومتر/ساعت باشد. • ماهیگیری در دریاچه باید به ماهیگیری تفریحی و ماهیگیری پایدار (سنتی) محدود شود_ به آیین نامه های ماهیگیری مراجعه شود. • عکاسی در شب ممنوع است. • شکار ممنوع است. • باید از کلیه بازدید کنندگان هزینه های ورودی دریافت شود و تعداد بازدید کنندگان نباید بیش از ۱۰۰ نفر در روز باشد. • اختلال و مواد زائد • هیچ زباله ای نباید در دریاچه و اطراف آن ریخته شود • هیچ آتشی نباید در دریاچه یا اطراف آن برافروخته شود • سر و صدا و اختلال در اطراف دریاچه باید به حداقل کاهش یابد. • هیچ آلودگی در دریاچه یا اطراف آن مجاز نیست. 	<ul style="list-style-type: none"> • نواحی حائل • زون با حساسیت کم • زون با حساسیت متوسط (با مجوز و همراه) 	<ul style="list-style-type: none"> • پرندنگری • دوچرخه سواری • اسب سواری • قایق رانی • پیاده روی / • غارنوردی/ عکاسی • شنا • ماهیگیری تفریحی • کمپینگ/ پیک نیک • تحقیقات

۴-۶ گام پنجم- رایزنی مجدد با ذینفعان / جوامع محلی

نهاد مسئول، پس از تهیه پیش‌نویس طرح پهنه‌بندی، باید نظرات دیگران را در مورد این پیش‌نویس جویا شود. در این فرآیند مشورتی می‌توان از هر کدام از ساز و کارهای به کار رفته در مرحله اول رایزنی استفاده نمود. این نهاد سپس باید برنامه پهنه‌بندی بازبینی شده (نهایی) را با لحاظ نمودن نظرات و اطلاعات دریافتی بر روی پیش‌نویس اولیه برنامه تهیه نماید.

سپس نسخه نهایی برنامه می‌بایست برای تصویب به مقامات مربوطه ارایه شود. این امر ممکن است بسته به اهمیت تالاب، در درجات مختلف سلسله مراتبی اتفاق بیافتد، مانند الف) کمیته مدیریت محلی، ب) کمیته/مقامات مدیریت استانی و ج) مقامات ملی. در بسیاری از موارد، برنامه پهنه‌بندی به عنوان جزئی از برنامه مدیریت تالاب به آن اضافه می‌گردد. تصویب رسمی برنامه می‌بایست به تمام ذینفعان اعلام گردد و در برگیرنده اطلاعات شفافی در مورد زمان اجرای اقدامات باشد.

۴-۷ گام ششم- آگاهی رسانی در مورد برنامه

توزیع طرح پهنه‌بندی

طرح پهنه‌بندی باید در سطح گسترده بین تمام ذینفعان مهم و کاربران اصلی تالاب توزیع شده و در دسترس تمام کسانی که از تالاب بازدید خواهند کرد قرار گیرد. به لحاظ رسوم اداری و حقوقی، طرح پهنه‌بندی تصویب شده بعنوان پیوست به برنامه مدیریت یکپارچه تالاب اضافه خواهد شد. با این حال نیاز است که از سازوکارهای بهتر و سهل‌الاستفاده‌تری برای آگاهی رسانی این طرح استفاده نمود.

یکی از ابزارهای کاربردی مورد استفاده برای تشریح طرح پهنه‌بندی، یک بروشور ساده رنگی است. این بروشور را می‌توان در سطح گسترده توزیع نمود و در اختیار مراکز بازدیدکنندگان و باجه‌های اطلاعاتی مخصوص گردشگران و غیره قرار داد. علاوه بر این، می‌توان این بروشور را در تابلوهای اعلانات و در مکان‌های مرتبط در معرض نمایش عموم گذاشت. یکی دیگر از ابزارهای کاربردی برای برخی از ذینفعان (مانند ماهیگیران) تولید ورقه‌های لمینت پلاستیکی نشان دهنده نقشه‌های پهنه‌بندی و برخی از قواعد کاربری خاص است. می‌توان این برگه‌ها را در لنگرگاه‌ها و یا در هر قایق نصب نمود.

نشانه‌گذاری پهنه‌ها

مرزهای هر پهنه باید به طور شفاف بر روی زمین مشخص شوند، به نحوی که کاربران

و بازدیدکنندگان بتوانند تشخیص دهند که در کجا قرار دارند. در صورت امکان، بهتر است مرزهای فیزیکی و طبیعی موجود بر روی زمین (مانند جاده‌ها، مرزهای زیستگاه‌ها، حصارها و غیره) برای تفکیک پهنه‌ها انتخاب شوند. با این حال، در جاهایی که چنین امکانی وجود ندارد، و نیاز باشد، می‌توان نشانه‌های قابل رؤیتی را کار گذاشت. با وجود این، باید توجه داشت که علامت گذاری حداقل اثر منفی را بر روی چشم انداز، اکولوژی و یا هیدرولوژی منطقه برجای گذارد.

مرزبندی را می‌توان با شیوه‌ها و با استفاده از مواد مختلفی انجام داد. این نشانه‌ها می‌بایست فارغ از تفاوتشان به راحتی قابل دید، پایدار و بادوام بوده و مقرون به صرفه باشند. نشانه‌ها را باید در مکان‌های امنی به دور از گذرگاه‌های عمومی و یا مسیر گذر حیات وحش کار گذاشت. ابزارهای مختلف علامت گذاری شامل: حصارها، علامت‌های چوبی، فلزی، سنگی و یا سیمانی (همراه یا بدون پرچم)، و یا نشانه‌های معلق در آب می‌شود. توجه شود که نشانه‌های معلق در آب به وسیله مناسبی مهار شود تا در اثر موج و طوفان تکان نخورند. لازم است که از پیش در مورد طرح اولیه علامت گذاری بر روی نقشه تصمیم‌گیری کرد. این امر منجر به صرفه جویی در زمان برای گروهی که نشانه‌ها را بر روی زمین نصب می‌کنند، شده و از نصب علامت‌های بی مورد پیشگیری می‌کند. فاصله بین نشانه‌ها به اهداف، مواد مورد استفاده و هزینه بستگی دارد. به عنوان مثال فاصله بین علامت‌ها در زیستگاه‌های حساس به هم نزدیک‌تر خواهد بود. به هنگام اجرای طرح علامت گذاری، باید به میزان کافی مواد، تجهیزات و نیروی کار کافی را پیش بینی نمود تا بتوان کل کار و یا بخش‌های مستقل آن را بدون وقفه طولانی مدت تکمیل نمود.

مکان‌یابی موقعیت دقیق نشانه‌ها گامی مهم در مرحله نصب به شمار می‌رود. با توجه به اندازه‌های هر نشانه، مکان دقیق آن‌ها بر روی زمین باید بوسیله GPS مشخص شود. دقت ۴ متری GPS معمولاً برای مکان‌یابی نشانه‌ها کفایت می‌کند. در پاره‌ای از موارد، ویژگی‌های زیستگاه (مرزهای پوشش گیاهی، سطح آب و یا غیره) می‌تواند در مکان‌یابی دقیق‌تر نشانه‌ها به ما کمک کند. با این حال در صورتی که نیاز به علامت گذاری دقیق‌تر باشد، باید از ابزارهای دقیق‌تری استفاده نمود. نصب علامت‌ها باید بوسیله یک گروه ماهر و مجرب انجام شده و علامت‌ها کاملاً محکم شوند. در زیستگاه‌هایی که پوشش گیاهی آن‌ها مرتفع است، علامت‌ها نیز باید به اندازه کافی بلند انتخاب شوند تا به آسانی قابل مشاهده باشند.

در مناطق حساس، علامت‌ها را باید به همراه اطلاعاتی که نشان دهنده حساسیت زیستگاه و نیز آیین و قواعد کاربری آن باشند، نصب نمود.

نمونه میله‌های به کار رفته در مرزبندی دریاچه ارومیه





اجرا و بازبینی

۵-۱ اجرای برنامه پهنه بندی

مهمترین نکته در آماده سازی برای اجرای برنامه پهنه بندی این است که افرادی که تحت تاثیر این برنامه قرار خواهند گرفت را کاملا در تهیه برنامه دخیل نموده و توافق آن ها را در مورد اقدامات جلب نمود. در این حالت، نوعی حمایت جمعی برای اجرای برنامه پهنه بندی هم در درون ذینفعان و هم بین گروه های مختلف آن ها جلب می شود، به نحوی که هرگونه تخلف از این برنامه، منعکس کننده بی مسئولیتی فرد مورد نظر خواهد بود.

استفاده از ابزارهای مناسب ارتباطاتی و تشریحی نیز برای اطلاع رسانی به بازدید کنندگان موردی تالاب که ممکن است از جزئیات پهنه بندی مطلع نباشند، بسیار مهم است.

اجرای داوطلبانه این برنامه توسط هریک از گروه های کاربران، ابزاری بسیار قوی به شمار می رود. می بایست تمام مدیران، طبیعت گردان، قایقرانان، ماهیگیران، کشاورزان و غیره را به در نظر گرفتن و اجرای منظم این موارد تشویق نمود.

با وجود تمام این اقدامات، مطمئنا تخلف هایی نیز وجود خواهد داشت. برخی در اثر ناآگاهی، برخی در اثر سهل انگاری و در پاره ای از موارد از روی تعدد مرتکب تخلف می شوند. نهاد مسئول اجرای پهنه بندی، باید یک روش مناسب و درخور برای برخورد با این موارد تعریف نماید که شامل اطلاع رسانی، هشدار دادن، جریمه کردن و دستگیری می شود. چنین اقداماتی نیازمند همکاری کامل با پلیس و مراجع قضایی و آموزش آن ها است.

۲-۵ پیش، ارزشیابی و بازبینی

اثر بخشی برنامه پهنه بندی باید به طور منظم بوسیله نهادهای مشخص (مثلا کمیته مدیریت محلی) سنجیده شود. اولین بازبینی، باید یک سال پس از اجرایی شدن برنامه انجام گرفته و بازبینی‌های بعدی طی دوره‌های ۵ ساله - همزمان با بازبینی برنامه‌های مدیریت یکپارچه- انجام گیرد.

این بازبینی باید براساس پیش‌مستمر اجرای برنامه مدیریت و ارزیابی این که آیا اهداف پهنه بندی برآورده می‌شوند یا خیر، انجام گیرد. برای این منظور، باید به سؤالاتی نظیر سؤالات زیر پاسخ داد:

- آیا در بین گونه‌های حیات وحش در معرض خطر که پهنه‌بندی برای حفاظت از آن‌ها انجام شده است، واکنش مثبتی نسبت به اقدامات پهنه‌بندی رخ داده است؟
 - آیا مکان‌های تاریخی و یا فرهنگی که تحت پوشش پهنه بندی قرار گرفته اند، همچنان در معرض تخریب قرار دارند؟
 - آیا مناقشات بین ماهیگیران و سازمان حفاظت محیط زیست کاهش پیدا کرده است؟
- با مطالعات کارشناسی براساس نتایج پیش‌های انجام شده در منطقه می‌توان پاسخ چنین سؤالاتی را پیدا نمود. در نتیجه این ارزیابی‌ها، برنامه پهنه بندی را می‌توان روزآمد کرده و یا بسط داد و مجدداً به تصویب مقامات ذیربط رسانید.