

برنامه مدیریت جامع تالاب‌های بین‌المللی هامون

تهیه شده با همکاری

سازمان‌های مردم‌نهاد، جوامع محلی و ذینفعان تالاب‌های بین‌المللی هامون، فرماندهی مرزبانی شهرستان زابل



دانشگاه زابل



فرمانداری‌های منطقه سیستان



طرح بین‌المللی حفاظت از
تالاب‌های ایران



استانداری سیستان و بلوچستان



سازمان حفاظت محیط زیست



مهندسين مشاور سبز آودن هيرمند
هيرمند



شرکت سهامی آب منطقه‌ای
سیستان و بلوچستان



اداره کل محیط زیست استان
سیستان و بلوچستان



اداره کل منابع طبیعی استان
سیستان و بلوچستان



سازمان جهاد کشاورزی استان
سیستان و بلوچستان

پاییز ۱۳۹۴



بسمه تعالی

بکارگیری رویکرد زیست‌بومی در حفاظت، مدیریت و بهره‌برداری پایدار از منابع سرزمینی بخصوص تالاب‌ها، استراتژی اصولی سازمان حفاظت محیط‌زیست برای مدیریت کارآمد و حفاظت بهتر تالاب‌ها با مشارکت کلیه ذینفعان بخصوص نهادهای دولتی و غیردولتی تأثیرگذار در این اکوسیستم‌ها می‌باشد. حاصل بکارگیری این رویکرد منتج به تدوین برنامه‌های مدیریت جامع برای برخی از تالاب‌های مهم و با ارزش کشور گردید که تالاب‌های با ارزش جهانی هامون‌های سیستان از آن جمله به شمار می‌روند. برنامه مدیریت پیش‌رو برنامه‌ای جامع و همه‌سو نگر است که کلیه اقدامات پیش‌بینی شده در آن با نظر مستقیم و مشارکت تمامی ذینفعان بخصوص دستگاه‌های استانی و نمایندگان جوامع محلی تهیه و تدوین گردیده است. از اینرو امید می‌رود که اجرای آن در منطقه با پشتیبانی دست‌اندرکاران، تغییر مهم و اساسی در اقدامات احیایی تالاب‌های هامون در مسیر توسعه منطقه سیستان و سرزمین ایران پدید آورد.

معصومه ابتکار

معاون رئیس‌جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست

پیشگفتار

تالاب‌ها همواره نقشی کلیدی در سیر تحول تمدن بشر داشته‌اند و امروزه این نقش بیش از پیش به رسمیت شناخته شده است. با بهره‌برداری‌های بی‌رویه‌ای که ما انسان‌ها نسبت به محیط‌زیست طبیعی روا داشته‌ایم، تخریب زیست‌بوم‌های طبیعی روند رو به رشدی داشته است و خلا توسعه پایدار آثار جبران ناپذیری را بر زندگی روزمره ما انسان‌ها داشته است. این موضوع را می‌توان از مجموعه اثرات در هم آمیخته خشکسالی، تغییرات اقلیمی و عواقب مدیریت ناپایدار منابع طبیعی بویژه منابع آب که یکی از تالاب‌های ارزشمند ایران یعنی تالاب‌های با ارزش جهانی هامون‌های سیستان را تا آستانه وقوع یک فاجعه محیط‌زیستی پیش برده‌اند، دریافت.

بی‌شک این سرمایه‌های محیط‌زیستی روزگاری ارزش بسیاری برای کشور و جوامع محلی بهره‌بردار از آن‌ها داشته‌اند. اما اکنون بسیاری از این زیست‌بوم‌ها به منشاء گرد و غبار، فقر و مشکلات اجتماعی و حتی بهداشتی بدل شده‌اند و تنوع زیستی آن نیز فاصله‌ی چندانی تا نابودی ندارد.

اجرای اقدامات فوری برای نجات و احیا تالاب‌های کشور مانند تالاب‌های با ارزش جهانی هامون‌های سیستان زمانی ضروری‌تر به نظر می‌رسد که تمامی روندهای آب و هوایی، آینده‌ای گرم‌تر و خشک‌تر را برای ایران متصور شده‌اند و همچنین فشار جمعیت رو به رشد کشور، تقاضا برای منابع آبی رو به کاهش ما را افزایش می‌دهد. دولت یازدهم توجه به محیط‌زیست را در سرلوحه اقدامات توسعه کشور قرار داده است، لذا توجه به تالاب‌ها و احیاء و حفاظت آنها نیز اهمیت فوق‌العاده‌ای یافته است. خاصه در مورد تالاب‌های با ارزش جهانی هامون‌های سیستان گفتگوها و جلسات زیادی با حضور اعضای محترم هیات دولت و کارشناسان ملی و بین‌المللی برای چاره‌جویی مشکلات آن انجام شده که نتیجه این تلاش‌ها تاکید بر مجموعه‌ای از اقدامات فوری چون گردآوری و تسهیم اطلاعات به شکلی مناسب‌تر، شفاف‌سازی، ساده نمودن و منطقی نمودن ترتیبات مدیریتی و سازمانی تالاب‌های هامون، تسهیم آب به شکلی که کارکردهای اصلی اکوسیستم را حفظ نماید، آگاهی‌رسانی و آموزش عمومی می‌باشند. همچنین برنامه‌های میان مدت پیشنهادی را می‌توان شامل اقداماتی در جهت ارتقاء همکاری‌های فرا مرزی، اتخاذ یک رویکرد یکپارچه برای مدیریت حوضه آبریز تالاب و مدیریت کارآمد منابع آب ذکر نمود.

برنامه مدیریت جامع تالاب‌های بین‌المللی هامون که با مشارکت کلیه ذینفعان دولتی و غیردولتی ذیربط استان سیستان و بلوچستان با محوریت سازمان حفاظت محیط‌زیست و در قالب طرح بین‌المللی حفاظت از تالاب‌های ایران بمنظور بهره‌گیری از تجربیات موفق ملی و بین‌المللی تدوین گردیده است، نمونه‌ای از تلاش‌ها برای احیاء و حفاظت از این تالاب‌های مهم بین‌المللی و نیل به پایداری محیط زیست منطقه به شمار می‌رود.

با توجه به اهمیت و شرایط اکولوژیک خاص و بحرانی این تالاب‌ها، هدف از تدوین این برنامه ایجاد یک چارچوب واحد برای برنامه‌ریزی و اقدام نهادهای ملی و استانی ذیربط در سطح منطقه سیستان با در نظر گرفتن مبانی مدیریت زیست‌بومی می‌باشد و بدیهی است این برنامه کارآیی خود را زمانی نمایان می‌سازد که تمامی

دستگاه‌های دولتی، نهادهای غیردولتی و جوامع محلی اجرای آن را سرلوحه کارهای خود قرار دهند و همانگونه که در فرایند تدوین آن مشارکت جدی داشته‌اند در مراحل اجرای آن نیز حضور فعال و مستمری داشته باشند .

در اینجا لازم است از پشتیبانی کامل استاندار محترم سیستان و بلوچستان و مدیران مجموعه این استانداری، مشارکت فعال مدیران و کارشناسان ارشد دستگاه‌های اجرایی ذیربط، فرمانداران محترم شهرستانهای زابل، زهک، هیرمند، نیمروز و هامون، حضور مسئولان مدیر کل و کارشناسان اداره کل حفاظت محیط زیست استان، دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق بویژه بخش تالاب‌ها و همچنین همکاران طرح حفاظت از تالاب‌های ایران که با تمام توان در تهیه، اصلاح و تکمیل این برنامه همکاری نمودند تقدیر و تشکر نمائیم. همچنین جا دارد از حضور پر نشاط ذینفعان و بهره‌برداران تالاب، فرهیختگان منطقه، نخبگان، اعضای سازمان‌های غیر دولتی و فعالان فرهنگی، اجتماعی و سیاسی، خبرنگاران و نیز فرماندهان محترم هنگ مرزی سیستان سپاسگزاری گردد .

امید است با اجرایی شدن این برنامه در کنار پایش، ارزیابی و بهبود مستمر آن، الگویی از توسعه پایدار در کشور بوجود آید و با توجه به نگاه جامع‌نگر و در عین حال نتیجه محوری که در آن حاکم است فصل مشترک انسجام و همکاری بین بخشی و پایه و اساسی برای مدیریت و حفاظت از مجموعه تالاب‌ها در سطوح ملی و بین‌المللی باشد .

فرهاد دبیری

معاون محیط‌زیست طبیعی سازمان حفاظت محیط‌زیست

فهرست مطالب

صفحه

شرح

بخش اول : کلیات

۱	۱-۱- مقدمه
۳	۲-۱- فرایند تدوین طرح مدیریت یکپارچه زیست بومی تالاب بین‌المللی هامون
۴	۱-۲-۱- کارگاه اول: شناسایی ذینفعان، ارزش ها و کارکردهای تالاب
۵	۲-۲-۱- کارگاه دوم: تحلیل مشکلات و تهیه پیش نویس اولیه برنامه مدیریت
۵	۳-۲-۱- کارگاه سوم: طراحی ساختار سازمانی و سیستم پایش برنامه
۶	۴-۲-۱- کارگاه چهارم: تکمیل برنامه و تهیه نقشه پهنه بندی

بخش دوم : مشخصات پایه و تحلیل وضعیت تالاب‌های بین‌المللی هامون

۸	۱-۲- مشخصات پایه
۸	۱-۲-۱- مشخصات فیزیکی
۱۱	۲-۱-۲- محیط زیست طبیعی
۱۳	۳-۱-۲- محیط زیست انسانی و ساختار اداری
۱۸	۲-۲- تحلیل وضعیت
۱۸	۱-۲-۲- ذینفعان و گروه های ذیربط و مسئول
۲۰	۲-۲-۲- ارزش‌های تالاب‌های بین‌المللی هامون
۲۱	۳-۲-۲- مشکلات، نقاط قوت و ضعف، فرصت ها و تهدیدها

بخش سوم : چشم انداز، اهداف و راهبردهای برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

۲۶	۱-۳- چشم انداز
۲۶	۲-۳- هدف نهایی
۲۶	۳-۳- اهداف اصلی و راهبردی

بخش چهارم : ساز و کارهای اجرایی برنامه مدیریت

۳۷	۱-۴- ساختارهای بین بخشی موجود
۳۹	۲-۴- ساختارهای بین بخشی پیشنهادی

بخش پنجم : پایش و نظارت بر اجرای برنامه

- ۴۸ ۱-۵- طراحی برنامه پایش و نظارت
- ۴۹ ۲-۵- برنامه پایش

پیوست ها

پیوست ۱ پهنه بندی تالاب

- ۵۸ کلیات
- ۵۹ الف- کاربری‌های گذشته و فعلی (در مواقع پر آبی) در تالاب
- ۶۰ ب- فهرست فعالیت‌های پیشنهادی آتی در تالاب
- ۶۱ ج- نقاط معرف مکانی سطوح مختلف حساسیت در تالاب
- ۶۳ د- جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها در هر پهنه
- ۶۵ ه- پیشنهادات و گام‌های آتی
- ۶۶ پیوست ۲ اسامی شرکت کنندگان
- ۷۱ پیوست ۳ آلبوم تصاویر

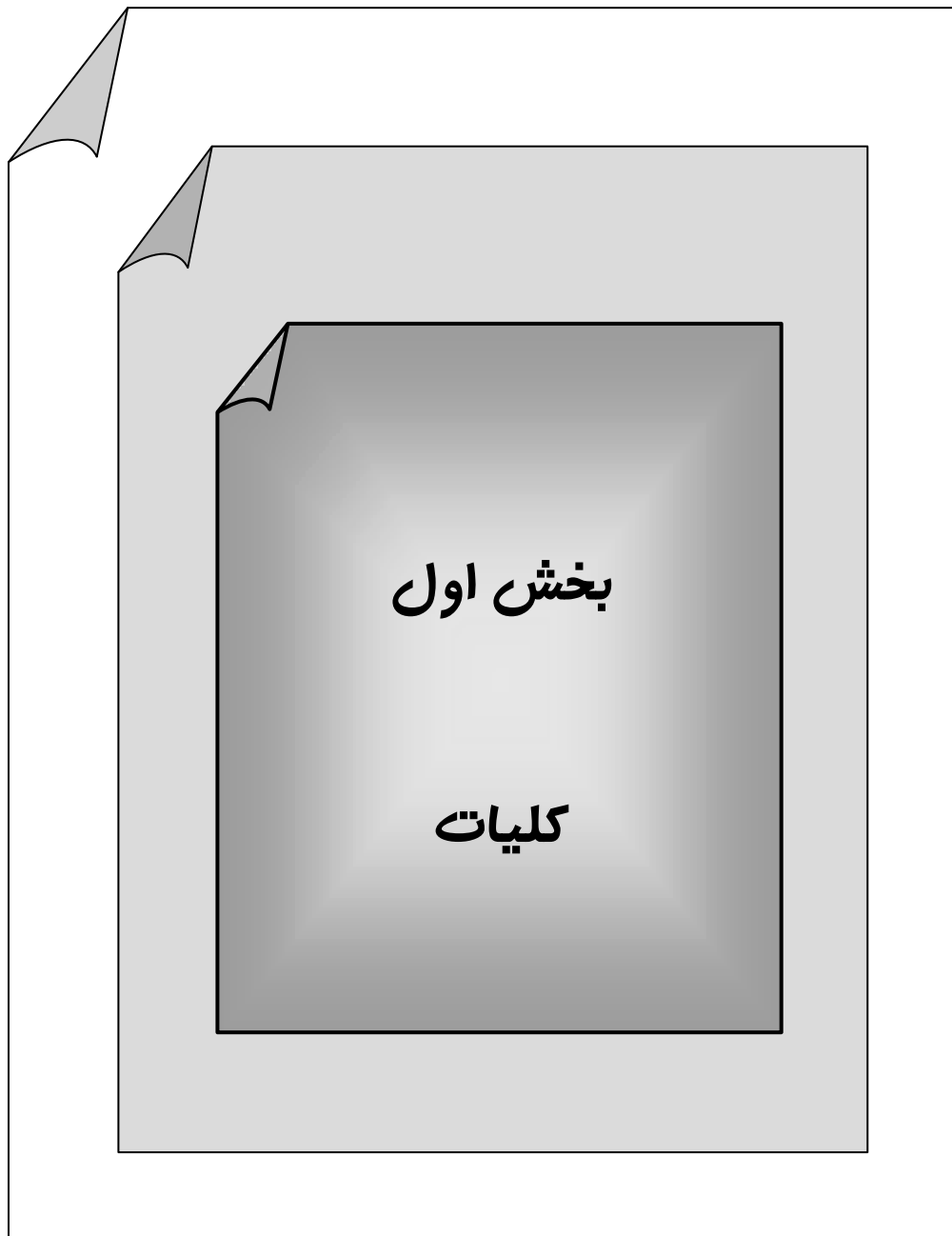
فهرست جداول

- ۱۵ جدول ۱-۲- خلاصه ویژگیهای تالاب های بین‌المللی هامون
- ۱۶ ادامه جدول ۱-۲- خلاصه ویژگیهای تالاب های بین‌المللی هامون
- ۱۸ جدول ۲-۲- گروه‌های اصلی ذیربط در مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون سطح محلی، استانی، ملی و بین‌المللی
- ۱۹ ادامه جدول ۲-۲- گروه‌های اصلی ذیربط در مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون سطح محلی، استانی، ملی و بین‌المللی
- ۲۰ جدول ۲-۳- ارزش‌های اصلی تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۲۱ جدول ۲-۴- گروه بندی مشکلات مرتبط به تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۲۳ جدول ۲-۵- نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدات (SWOT) تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۲۹ جدول ۳-۱- هدف راهبردی شماره (۱) احیاء، بهبود و حفاظت از تنوع زیستی تالاب ها
- ۳۰ جدول ۳-۲- هدف راهبردی شماره (۲) رسیدن به وضعیت مطلوب آب و خاک و کنترل ریزگردها
- ۳۱ ادامه جدول ۳-۲- هدف راهبردی شماره (۲) رسیدن به وضعیت مطلوب آب و خاک و کنترل ریزگردها
- ۳۲ جدول ۳-۳- هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره

- برداری پایدار از منابع تالاب
- ۳۳ ادامه جدول ۳-۳- هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره برداری پایدار از منابع تالاب
- ۳۴ ادامه جدول ۳-۳- هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره برداری پایدار از منابع تالاب
- ۳۴ جدول ۳-۴- هدف راهبردی شماره (۴) ارتقای همکاری‌های بین‌المللی در خصوص حفاظت و مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۴۴ جدول ۱-۴- ساختار پیشنهادی مدیریت جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۴۵ ادامه جدول ۱-۴- ساختار پیشنهادی مدیریت جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۲ جدول ۱-۵- ویژگی‌های تنوع زیستی مورد پایش در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۳ جدول ۲-۵- ویژگی‌های پایش منابع آب و خاک در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۴ جدول ۳-۵- ویژگی‌های پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۵ ادامه جدول ۳-۵- ویژگی‌های پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۹ جدول پیوست ۱- فهرست کاربری‌های گذشته و فعلی (در مواقع پر آبی) در تالاب
- ۶۰ جدول پیوست ۲- فهرست فعالیت‌های پیشنهادی آبی در تالاب
- ۶۲ جدول پیوست ۳- نقاط معرف مکانی سطوح مختلف حساسیت در تالاب
- ۶۳ جدول پیوست ۴- جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها در هر پهنه

فهرست تصاویر، نقشه‌ها، نمودارها و فلوجارت‌ها

- ۳ شکل ۱-۱- گام‌های اجرایی رویکرد زیست‌بومی و اصول ۱۲ گانه
- ۱۷ شکل ۱-۲- نقشه پناهگاه حیات وحش و موقعیت تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۴۶ شکل ۱-۴- فلوجارت ساختار پیشنهادی مدیریت برنامه جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون
- ۵۰ شکل ۱-۵- چرخه پایش و ارزیابی تالاب
- ۶۴ شکل پیوست ۱- نقشه پهنه بندی پناهگاه حیات وحش هامون و تالاب‌های بین‌المللی هامون



۱- کلیات

۱-۱- مقدمه

تالاب‌ها از مهمترین محیط‌های مولد حیات و گهواره‌های تنوع زیستی دنیا بوده و با فراهم کردن آب و قابلیت زادآوری اولیه نقش مهمی در بقای گونه‌های زیادی از گیاهان و جانوران وابسته به خود ایفا می‌کنند، به شکلی که دارا بودن تنوع گونه‌ای بی شماری از پرندگان، پستانداران، خزندگان، دوزیستان، ماهیان و بی‌مهرگان، وابسته به تالاب‌ها بوده و تالاب‌ها ذخیره گاه‌های ژنتیکی گیاهی و جانوری محسوب می‌شوند.

وضعیت در تالاب‌های کشور چندان مطلوب نبوده و تعادل‌های اکولوژیک آنها نیز در حالت شکننده و ناپایداری قرار گرفته است که ضرورت اقدامات فوری و اساسی را می‌طلبد. مهمترین مشکلات تالاب‌های کشور کاهش حجم آب در اثر عوامل طبیعی و انسانی، ورود باقیمانده کود و سم به تالاب‌ها و عدم رعایت حریم زیست محیطی و اکولوژیکی تالاب‌ها است. در عین حال تغییرات کاربری اراضی تالابی، عدم رعایت حق آبه محیط‌های طبیعی از سوی مجریان مختلف طرح‌های آبی، عدم ملاحظات زیست محیطی در پروژه‌های عمرانی، ورود آلاینده‌های مختلف بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی به محیط‌های تالابی، شکار و صید غیرمجاز، بی‌رویه و قاچاق، خشکسالی‌های پی در پی (به دلایل تغییرات اقلیمی در سطح جهانی) و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی در اطراف تالاب‌ها از دیگر علل تخریب تالاب‌های کشور هستند.

از ۲۴ تالاب ثبت شده ایران در کنوانسیون رامسر، تالاب‌های «شورگل، یادگارلو و درگه سنگی»، «مجموعه تالاب انزلی»، «آلاگل، آلاگل و آجی گل»، «شادگان، خورالامیه و خورموسی»، «نیریز و کمیجان»، «انتهای جنوبی هامون پوزک» و «هامون صابری و هامون هیرمند»، ۷ تالاب بین‌المللی ثبت شده کشورمان در کنوانسیون رامسر هستند که در معرض تغییرات اکولوژیکی بوده و به همین دلیل در فهرست «مونترو» رامسر قرار گرفته‌اند.

هر چند در حال حاضر علیرغم وجود میثاق‌های بین‌المللی محیط زیستی، اکوسیستم‌های طبیعی و انسان ساخت با انواع مشکلات روبرو هستند، ولی اگر همین تعداد محدود از توافق و قراردادهای بین‌المللی زیست محیطی وجود نداشت، عمل حفاظت و نگهداری از محیط زیست به مراتب مشکل‌تر از آنچه امروز با آن مواجه هستیم، می‌بود. قوانین و معاهدات بین‌المللی پایه اجرا و بعمل در آوردن اصول و قوائد زیست محیطی در سطح جهانی می‌باشند. آنها نه تنها استانداردهای جهانی را تعیین میکنند بلکه صرف وجود آنها در صحنه جهانی اغلب دولت‌ها را به امضا معاهدات و یا تدوین قوانین داخلی خود ترغیب می‌کنند.

تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب‌های کشور با رویکرد زیست‌بومی از سال ۲۰۰۵ توسط طرح حفاظت از تالاب‌های ایران برای سه پایلوت دریاچه ارومیه، تالاب شادگان و تالاب پریشان آغاز و با مشارکت تمامی دست‌اندرکاران دولتی، تشکلهای مردمی و جوامع محلی تدوین و نهایی گردید. مطابق برنامه ریزی‌هایی که انجام شده بود این برنامه‌ها برای تالاب‌های داخل استانی به بالاترین مرجع تصمیم‌گیری در استان ارائه و پس از تصویب به مجریان و دست‌اندرکاران در داخل استان برای اجرا ابلاغ شد.

در ادامه فرآیند و با تأکید قوانین موجود در کشور برای تدوین و اجرای برنامه مدیریت تالاب‌های کشور با رویکرد زیست‌بومی، مثل قانون برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور، هفت سایت تالابی دیگر در فاز دوم یا فاز گسترش دستاوردهای طرح حفاظت از تالاب‌های ایران در دستور کار قرار گرفت که تهیه و تدوین برنامه مدیریت جامع زیست‌بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون یکی از این سایت‌های هفتگانه می‌باشد. برنامه پیش‌رو، با حمایت فنی و مالی دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط‌زیست، گروه تالاب‌ها، دبیرخانه مدیریت زیست‌بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون و با مشارکت کلیه ذینفعان و دستگاه‌های استانی و شهرستانی از طریق بکارگیری اصول دوازده گانه رویکرد زیست بومی به صورت گام به گام و طی چهار کارگاه تهیه و تدوین شده است.

۲-۱- فرایند تدوین برنامه مدیریت جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون

مدیریت زیست بومی یک فرایند فرابخشی است که با درگیر نمودن کلیه ذینفعان و در نظر گرفتن اولویت بخش‌های مختلف نسبت به تدوین برنامه جامع فرابخشی اقدام می‌نماید. برای تهیه این برنامه مدیریتی از رویکرد راهبردی مشارکتی استفاده می‌شود. مشارکت ذینفعان سبب خواهد شد تا نظرات، دانش و منافع افراد و گروه‌های ذینفع در تالاب، در تدوین برنامه لحاظ شود. هدف از این رویکرد افزایش پایداری برنامه و پشتیبانی از آن است. فرایند تدوین مشارکتی برنامه مدیریت ایجاد می‌کند تا ارزش‌های تالاب و نیز تهدیداتی که متوجه این ارزش‌هاست همچنین ظرفیت‌ها و توانایی‌هایی که در نهادها و گروه‌های اصلی زیربط برای مدیریت تالاب وجود دارد، بخوبی شناسایی شده و مورد توجه قرار گیرد. توجه اصلی برنامه به اقدامات مدیریتی است که برای دستیابی به چشم‌انداز و هدف دراز مدت مدیریت تالاب ضروری بوده و از اولویت برخوردار هستند. این رویکرد منطبق با روش پیشنهادی کنوانسیون رامسر برای تهیه برنامه مدیریتی برای یک تالاب است. گام‌های اجرایی رویکرد زیست بومی و اصول دوازده گانه آن در شکل ۱-۱ آمده است.



شکل ۱-۱: گام‌های اجرایی رویکرد زیست‌بومی و اصول ۱۲ گانه آن

برنامه مدیریت یکپارچه زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون توسط ذینفعان و بهره‌برداران و با کمک و مشارکت مسئولین محلی تدوین گردیده که این مهم از طریق برگزاری کارگاه‌ها و کارگروه‌های مورد نیاز امکان پذیر گردید. حضور فعال و موثر اقشار مختلف در کارگاه‌ها ابتدایی‌ترین رویکرد اصول دوازده گانه است. برای این منظور بهره‌برداران، معتمدین، ریش سفیدان، اعضای شوراهای اسلامی، صاحب نظران فرهنگی و سیاسی، متاثرین از تالاب‌ها، سمن‌ها، مسئولان هنگ مرزی، کارشناسان و مسئولان دستگاههای دولتی و رجال سیاسی منطقه شناسایی و موضوع کارگاه و اهداف آن بمنظور حضور و مشارکت پربار، موثر و مستمر تشریح گردید و به مشارکت در کارگاه دعوت شدند. تعداد شرکت کنندگان در کارگاه‌ها با توجه به اهداف هر کارگاه و دعوت شوندگان از ۵۰ نفر تا بیش از ۱۴۰ نفر بوده است.

۱-۲-۱- کارگاه اول: شناسایی ذینفعان، ارزش‌ها و کارکردهای تالاب

کارگاه آغازین در روزهای ۱۶ و ۱۷ اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ برگزار و افزون بر هم‌اندیشی‌های بعمل آمده در کارگاه، بازدید میدانی نیز صورت گرفت. در این کارگاه در خصوص لزوم حمایت و حفاظت از تالابها، اهمیت تالاب‌های بین‌المللی هامون (متشکل از هامون پوزک، هامون صابری و هامون هیرمند) همچنین مدیریت زیست بومی و گام‌های اصول دوازده گانه رویکرد زیست بومی مطالب جامعی ارائه گردید. سپس در قالب سه کارگروه: "ارزش‌ها و کارکردهای تالاب"، "ذینفعان و بهره‌برداران تالاب" و "معضلات و مشکلات تالاب" مورد بحث و بررسی قرار گرفت و فهرستی از ارزش‌ها، کارکردهای اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی، معضلات و مشکلات پیش آمده برای تالاب‌های بین‌المللی هامون همچنین چشم انداز و هدف نهایی استخراج شد که در جداول ۱-۳ تا ۴-۳ آمده است.

۱-۲-۲- کارگاه دوم: تحلیل مشکلات و تهیه پیش‌نویس اولیه برنامه مدیریت

کارگاه دوم در روزهای ۴ و ۵ آذر ماه ۱۳۹۳ با هدف بررسی و تحلیل گروهی مشکلات و تهدیدات تالاب، تعیین اهداف راهبردی برنامه مدیریت جامع تالاب‌های بین‌المللی هامون، تعیین موضوعات اصلی و اهداف کوتاه مدت و بلند مدت، تعیین اقدامات اولویت دار و نهادهای مسئول در قالب سه کارگروه "محیط زیست، مطالعات، آمایش سرزمین و پژوهش"، "کارگروه" مدیریت آب و خاک" و "کارگروه" مشارکت مردمی، اطلاع رسانی و مسائل اقتصادی - اجتماعی" تشکیل شد و پس از خاتمه کارگاه نیز با تهیه خبرنامه ویژه‌ای که برای شرکت کنندگان ارسال گردید اطلاع رسانی از نتایج بعمل آمد.

۱-۲-۳- کارگاه سوم: طراحی ساختار سازمانی و سیستم پایش برنامه

کارگاه سوم در روزهای ۱۸ و ۱۹ اسفند ماه ۱۳۹۳ با هدف بررسی ساختار سازمانی مورد نیاز برای اجرای برنامه مدیریت مشارکتی تالاب‌های بین‌المللی هامون و طراحی سیستم پایش برنامه مدیریت مشارکتی تالاب‌های بین‌المللی هامون برگزار گردید. همچنین در این کارگاه برای بار آخر جداول اهداف راهبردی و اقدامات اولویت‌دار با شرکت کنندگان مرور و آخرین نظارت نیز در آنها اعمال گردید. در بخش بررسی و تدوین ساختار بین بخشی برای اجرای برنامه مدیریت ۳ کارگروه بمنظور تهیه ساختار سازمانی در سطح محلی، سطح شهرستانی (منطقه سیستم) و سطح استانی تشکیل و در بخش تدوین پروتکل‌های پایش برنامه مدیریت نیز با تشکیل ۳ کارگروه پایش تنوع زیستی، منابع آب و خاک و وضعیت اقتصادی و اجتماعی هم‌اندیشی‌های لازم و تبادل نظرها بعمل آمده و نتایج حاصل پس از ارائه در جلسه عمومی با پرسش و پاسخ‌های مطرح شده اصلاح و تکمیل گردید.

۱-۲-۴- کارگاه چهارم: تکمیل برنامه و تهیه نقشه پهنه بندی

کارگاه چهارم در روزهای ۱۲ و ۱۳ مرداد ماه ۱۳۹۴ با هدف پهنه بندی اقدامات اصلی مورد نیاز برگزار گردید و در قالب سه گروه کاری نقشه کاربری های مختلف و زون بندی و تعیین حساسیت پهنه های مختلف برای اولویت بندی اقدامات مدیریتی پس از بحث های مورد نیاز نهایی و ترسیم شد. بعلاوه طی برگزاری جلسات متعدد با کارشناسان بخش های اجرایی و ارسال گزارشات کارگاه ها به دستگاههای دولتی مربوطه نقطه نظرات اخذ و لحاظ گردید.



۲- مشخصات پایه و تحلیل وضعیت تالاب‌ها

۲-۱- مشخصات پایه تالاب‌های بین‌المللی هامون

۲-۱-۱- مشخصات فیزیکی

هامون مجموعه تالابی وسیعی است که در شمال استان سیستان و بلوچستان موسوم به منطقه (دشت) سیستان قرار دارد. دشت سیستان (شامل ۵ شهرستان زابل، زهک، هامون، هیرمند و نیمروز با مجموع جمعیت بیش از ۴۰۰ هزار نفر) دارای وسعت حدود ۱۵۱۹۷ کیلومتر مربع (۷)، ارتفاع متوسط ۴۷۸ متر از سطح دریا، میانگین بلند مدت میزان بارندگی ۵۹ میلی‌متر و میزان تبخیر سالیانه از سطح تشتک کلاس A، برابر ۴۷۷۵ میلیمتر، دارای حدود ۳۰ روز یخبندان، ۹ ماه خشک، میزان حداکثر رطوبت نسبی در بهمن ماه ۷۵ درصد، حداقل آن در شهریور ۱۳ درصد و میانگین درجه حرارت سالیانه ۲۱/۸ درجه سانتیگراد می‌باشد (۶). اقلیم منطقه گرم و خشک بوده و وزش بادهای مداوم خاصه باد ۱۲۰ روزه که از نیمه اردیبهشت تا نیمه های شهریور ادامه دارد از اختصاصات اقلیمی منطقه است. این بادهای که جهت غالب شمال تا شمال غربی دارند و سرعت آن حتی بیش از ۱۴۰ کیلومتر در ساعت نیز می‌رسد باعث شده تا منطقه سیستان در ادبیات علمی جهان در زمره مناطق با بیشترین فرسایش بادی به شمار آید. میزان دام منطقه قبل از خشکسالی‌های دهه اخیر حدود ۱/۹ میلیون واحد دامی، سطح جنگل‌ها ۶۱۰۰۰ هکتار، مراتع ۵۲۵۰۳۵ هکتار، اراضی کشاورزی حدود ۱۳۰ هزار هکتار و اراضی ماسه زار حدود ۵۰ هزار هکتار بوده است (۵).

تالاب هامون در محدوده ۶۰ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۶۱ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۳۲ دقیقه عرض شمالی واقع بوده و مشتمل بر دریاچه، برکه‌ها و باتلاق‌هایی است که سطح آن مرتباً در حال نوسان و تغییر می‌باشد. وسعت هامون در شرایط حداکثر آبیگری حدود ۵۷۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد که از این مقدار ۳۸۲۰ کیلومتر مربع متعلق به ایران است (۱). دامنه عمقی هامون بین ۱ تا ۷ متر می‌باشد. هامون دریاچه‌های کم و بیش دائمی داشته و دارای آب شیرین است. در منطقه سیستان، سه هامون به نام‌های پوزک، صابری و هیرمند

قرار دارد. این هامونها به طور مجزا از منابع آبی جداگانه تغذیه می‌شوند ولی در موقع حداکثر آبیگری به هم می‌پیوندند.

هامون پوزک که سابقاً سواران نیز نامیده می‌شد (۶)، از طریق شاخه پریان رود هیرمند، رود خاش و خوسپاس تغذیه می‌شود (۷). هامون پوزک با ارتفاع ۴۷۶/۵ متر از سطح دریا در موقعیت جغرافیایی طول (۶۱ درجه و ۵۰ دقیقه) و عرض (۳۱ درجه و ۴۵ دقیقه) واقع است و وسعتی حدود ۱۴۸۴ کیلومتر مربع دارد که بیشترین بخش این تالاب در استان نیمروز افغانستان و حدود ۳۳۰ کیلومتر مربع آن نیز در ایران قرار گرفته است (۶).

هامون صابری با ارتفاع حدود ۴۷۵ متر از سطح دریا در موقعیت جغرافیایی طول (۶۱ درجه و ۳۵ دقیقه) و عرض (۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه) قرار دارد و مساحت قسمت اصلی آن حدود ۱۰۲۹ کیلومتر مربع می‌باشد. در شمال غربی دشت سیستان بین قسمتی از خاک ایران و افغانستان واقع شده و نسبت به هامون پوزک بزرگتر است. هامون صابری از طریق رودخانه‌های فراه و هاروت و همچنین از سرریز هامون پوزک تغذیه می‌شود. قسمت جنوبی هامون صابری که در ایران واقع است، از عمق بیشتری برخوردار است (۶).

هامون هیرمند در غرب دشت سیستان در ارتفاع ۴۷۰ متر از سطح دریای آزاد با مساحت ۴۱۱ کیلومتر مربع در موقعیت جغرافیایی طول (۶۱ درجه و ۲۷ دقیقه) و عرض (۳۰ درجه و ۵۰ دقیقه) واقع شده و از طریق رود سیستان و رودخانه‌های شور و همچنین هامون صابری تغذیه می‌شود. جریان‌ات سطحی و ناچیزی هم از شرق، شمال و غرب وارد هیرمند می‌شود. تنها نقطه مرتفع دشت سیستان کوه خواجه است که با ارتفاع ۶۰۹ متر از سطح دریای آزاد (۱۰۰ متر از سطح زمین) در هامون هیرمند قرار دارد (۶).

متوسط سالانه حجم ورودی آب به دریاچه هامون را می‌توان ۷ میلیارد مترمکعب و ظرفیت هامونها در حداکثر گسترده‌گی را ۱۰ میلیارد مترمکعب عنوان نمود. رودخانه هیرمند شریان اصلی هامون می‌باشد که آبدهی سالانه آن، ۵ تا ۶ میلیارد مترمکعب برآورد شده و در سالهای سیلابی این حجم افزایش می‌یابد (۷) بطوریکه در سال آبی ۷۰-۱۳۶۹ آبدهی هیرمند ۱۳/۳ میلیارد مترمکعب بوده است. محاسبه دوره بازگشت رودخانه هیرمند نشان می‌دهد که این رودخانه در

هر دو سال یکبار با کم آبی و هر ۵ سال یکبار با سیلاب مواجه می‌شود. در پنجاه سال اخیر سیلاب آن ۴ بار اراضی سیستان را مورد هجوم قرار داده همچنین با کاهش و قطع جریان آن در ۵۰ سال اخیر ۵ الی ۶ خشکسالی بر سیستان وارد آمده که بی سابقه ترین آن از سالهای ۱۳۷۷ شروع و همچنان ادامه دارد و با افزایش ریزگردها آثار اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیک زیادی به جا گذاشته است (۵). سایر رودخانه‌ها چون خاش رود، هاروت رود، فراه، شوررود، حسین آباد و نهندان با مجموع حجم آبدهی ۲/۹ میلیارد مترمکعب دیگر منابع تغذیه هامون می‌باشند (۷).

آب رودخانه هیرمند در نقطه مرزی ایران و افغانستان به دو شاخه تقسیم می‌گردد یک شاخه آن موسوم به رودخانه پریان مشترک مرز بین المللی ایران و افغانستان را تشکیل داده و در انتها مجدداً وارد خاک افغانستان شده و به هامون پوزک می‌ریزد و شاخه دیگر موسوم به رودخانه سیستان وارد منطقه می‌شود. کانال تغذیه کننده چاه نیمه‌ها (مخازن ذخیره آب شرب و کشاورزی منطقه) نیز از ابتدای شاخه سیستان شروع می‌شود. مخازن چاه نیمه که در گذشته شامل چاه نیمه‌های ۲، ۱ و ۳ بودند ظرفیت اسمی ۶۶۰ میلیون مترمکعب آب دارند و چاه نیمه چهارم که اخیراً آبگیری شده حجمی معادل ۸۰۰ میلیون متر مکعب دارد (۲). بر اساس توافقات استانی (بخش آب، کشاورزی و محیط زیست) سالانه ۴۰۰ میلیون متر مکعب از این چاه نیمه‌ها به مصرف کشاورزی خواهد رسید و ۶۰ میلیون متر مکعب نیز به عنوان حق آبه زیست محیطی هامون ها تعیین شده که تحویل بخش محیط زیست خواهد گردید. در سالهای اخیر مقداری آب نیز جهت استفاده عشایر و اوقات تفرج منطقه به اطراف کوه خواجه رهاسازی می‌گردد که توافق رسمی در مورد آن وجود ندارد.

در سالهای نرمال معمولاً اراضی کشاورزی در بالادست هامون آبیاری شده و سپس آب از رودخانه‌ها و انهار منطقه روانه هامون می‌گردد این آب، غیر از میزان آبی است که از طریق رودخانه پریان و سایر رودخانه‌های منتهی به هامون (که گاه مجموع میزان آب آنها به اندازه هیرمند می‌رسد) وارد تالاب می‌شود. مواقع پرآبی با توجه به جهت شیب هامونها، آب مازاد هامون پوزک به هامون صابری و آب مازاد هامون صابری به هامون هیرمند سرازیر می‌گردد، به طوری که در مواقع پر آبی معمولاً هامونها به هم متصل می‌گردند. این هامونها در سیلابهای شدید، آب را از انتهای جنوبی هامون هیرمند و از آبراهه‌ای طبیعی به نام رودخانه شيله به چاله ای به نام گود زره

که در کشور افغانستان واقع است تخلیه می‌کنند. جریان طبیعی بین هامونها و گود زره باعث می‌شود که آب هامون شور نگردد (۱).

بخشی از این تالاب پهناور با عنوان تالاب بین‌المللی هامون به وسعت ۵۰ هزار هکتار در تاریخ ۱۹۷۵/۶/۲۳ با شماره 21R007 با عنوان "هامون صابری و هامون هیرمند" و بخشی با وسعت ۱۰ هزار هکتار در همان تاریخ با عنوان "انتهای جنوبی هامون پوزک" با شماره 21R009 در کنوانسیون بین‌المللی رامسر به ثبت رسیده است. این تالاب با توجه به بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست موضوع مصوبه شماره ۸ مورخ ۱۳۴۲/۱۲/۱۸ شورای عالی شکاربانی و نظارت بر صید، منطقه حفاظت شده اعلام گردید و در تاریخ ۱۳۸۶/۱/۱۱ به پناهگاه حیات وحش هامون ارتقاء درجه یافت و با مساحتی بالغ بر ۲۹۳۰۳۱ هکتار به مجموعه مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست پیوست. مدیریت این منطقه تحت نظر اداره کل حفاظت محیط زیست استان سیستان و بلوچستان می‌باشد (۴).

۲-۱-۲- محیط زیست طبیعی

سیمای پناهگاه حیات وحش هامون در یک طبقه‌بندی کلی دربرگیرنده اراضی مسطحی است که توسط اراضی به نسبت مرتفع تر احاطه شده و بصورت گودال وسیعی محدوده مجموعه تالاب‌های هامون را تشکیل می‌دهند. در سال‌های اخیر بعثت خشکسالی‌های پیاپی و همچنین احداث سدهای متعدد بر روی رودخانه‌های منتهی به تالاب هامون و استفاده از آب آنها برای مصارف کلان کشاورزی و شرب، ورودی آب به این تالاب کاهش قابل توجهی داشته و تنها در مواقع پرآبی و با ورود آب ناشی از سیلاب‌های غیرقابل کنترل بخشی از تالاب آبدار می‌شود. علاوه بر اراضی که در هنگام وجود آب زیر پوشش تالاب قرار می‌گیرند، بخشهایی از محدوده پناهگاه حیات وحش هامون بعثت اختلاف ارتفاع (که بخشی از آن بعثت پر شدن گودال‌ها توسط شن و ماسه است) همواره خشک بوده و در حال حاضر بصورت زیستگاهها و رویشگاه‌های خشکی مطرح هستند. زیستگاه‌های خشکی مذکور و همچنین محدوده تالاب‌ها در هنگام بی‌آبی

بطور عمده پوشیده از گز، شور و سایر گیاهان شور دوست هستند. همچنین در این مناطق باقی‌مانده گیاه نی بصورت ریزوم و ساقه‌های خشکیده به چشم می‌خورد (۴).

در پناهگاه حیات‌وحش هامون ۵۵ گونه گیاهی متعلق به ۲۰ خانواده شناسایی شده است که از این میان خانواده‌های *Chenopodiaceae* و *Gramineae* بالاترین درصد فراوانی جنس و گونه را نسبت به سایر خانواده‌ها دارا هستند. از میان گونه‌های گیاهی منطقه تنها یک گونه از لحاظ حفاظتی باید مورد حمایت قرار گیرد که آن نیز بر اساس طبقه‌بندی اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (IUCN) جزو گیاهان آسیب پذیر (VU) طبقه‌بندی شده است (۳).

از تعداد ۱۶۰ گونه پستاندار وحشی موجود در ایران (منبع: دیده‌بان محیط زیست و حیات وحش ایران) تعداد ۳۰ گونه متعلق به ۷ راسته و ۱۷ خانواده در پناهگاه حیات‌وحش هامون حضور دارند (۳).

از مجموع ۵۱۵ گونه پرند شناسایی شده در ایران، تعداد ۱۸۳ گونه پرند در این منطقه مشاهده شده است. این تعداد در قالب ۵۱ خانواده دسته‌بندی می‌شوند که نشان از تنوع کم نظیر انواع پرندگان در این منطقه است. از این تعداد در سطح بین‌المللی و در قوانین IUCN تعداد ۶ گونه (اردک بلوطی *Aythya nyroca*، (پلیکان پاخاکستری *Pelecanus crispus*)، (اردک مرمری *Marmaronetta angustirostris*)، (اردک سرسفید *Oxyura leucocephala*)، (عقاب شاهی *Aquila heliaca*) و (عقاب تالابی *Aquila clanga*) آسیب‌پذیر *Vulnerable* معرفی گردیده‌اند (۳).

هم‌چنین در قوانین اتحادیه منع تجارت گونه‌های در خطر انقراض (CITES)، ۵ گونه به نامهای (پلیکان پاخاکستری *Pelecanus crispus*)، (کفچه نوک *Platalea leucorodia*)، (هوبره *Chlamydotis undulata*)، (سارگه *Buteo buteo*) و (بحری *Falco peregrinus*) در ضمیمه II و ۳ گونه نیز به لحاظ وضعیت بحرانی جمعیتی در ضمیمه I (عقاب دریایی دم سفید *Haliaeetus albicilla*)، (عقاب شاهی *Aquila heliaca*) و (شاهین *Falco peregrinoides*) دسته‌بندی شده‌اند (۳).

و تعداد ۲۹ گونه طبق مقررات ایران از جمله پرندگان حمایت شده و تعداد ۱۲ گونه به نام‌های (اردک بلوطی *Aythya nyroca*)، (پلیکان پاخاکستری *Pelecanus crispus*)، (عقاب ماهیگیر

(*Pandion haliaetus*، اردک سرسفید (*Oxyura leucocephala*)، (عقاب شاهی (*Aquila heliaca* و (عقاب طلایی (*Aquila chrysaetos*)، (عقاب دریایی دم سفید (*Haliaeetus albicilla*)، (هما (*Gypaetus barbatus*)، (بالابان (*Falco cherrug*)، (بحری (*Falco peregrinus*)، (شاهین (*Falco pelegrinoides*) و (هوبره (*Chlamydotis undulata*) در زمره گونه‌های در خطر انقراض قرار دارند (۴).

از تعداد کل خزندگان شناسایی شده در ایران که جمعاً ۲۰۹ گونه هستند تعداد ۴۴ گونه متعلق به ۹ خانواده در محدوده پناهگاه حیات وحش هامون شناسایی شده است. همچنین از تعداد کل دوزیستان ایران که ۱۷ گونه هستند، تعداد ۷ گونه در محدوده مورد مطالعه حضور دارند (۴).

پناهگاه حیات وحش هامون که بعنوان یک عرصه آبی فصلی مطرح است، دارای تعداد ۲۲ گونه ماهی از ۴ خانواده می‌باشد (۴). شرایط اکولوژیکی و پوشش گیاهی هامونها در تصاویر ماهواره ای سال ۱۳۶۱ نشان می‌دهد که ۱۷۲۵۰۰ هکتار از کل دریاچه را پوشش گیاهی شامل می‌گردیده که از این میزان ۹۴۷۵۰ هکتار (۵۵ درصد) متعلق به ایران بوده است. این شرایط باعث شده تا این تالاب بستر مناسبی برای حیات وحش منطقه و محل زمستان‌گذرانی پرندگان مهاجر از مناطق سردسیر باشد. بطوریکه ۱۹۰ گونه از ۳۰ خانواده پرند مهاجر از مناطق سیبری با جمعیتی سالانه حدود ۷۰۰ هزار تا ۱/۰۰۰/۰۰۰ قطعه (سالهای دهه ۶۰) مشاهده گردیده است (۶).

۲-۱-۳- محیط زیست انسانی و ساختار اداری

پناهگاه حیات وحش هامون با وسعت ۲۹۳۰۳۱ هکتار در مرز شرقی ایران و منتهی الیه شمال شرق استان سیستان و بلوچستان، در حد فاصل ۳۰°۲۴'۴۴" تا ۳۱°۲۷'۲۰" عرض شمالی و ۵۶°۰۱'۰۱" تا ۶۰°۱۲'۴۳" طول شرقی قرار دارد. در داخل محدوده پناهگاه حیات وحش هامون ۸ روستای دارای سکنه استقرار یافته و هیچ نقطه شهری وجود ندارد (۴).

اهمیت این دریاچه نه تنها به خاطر امکان پرورش و صید ماهی، تأمین علوفه دام‌ها از نزارهای داخل دریاچه، شکار پرندگان آبی و تأمین مواد اولیه مشاغل چون حصیربافی و پرده بافی است، بلکه به دلیل ارزش زیستگاهی آن به عنوان یک بوم‌سازگان است. طی سال‌های

گذشته تعادل خاصی بین تولید و بهره‌برداری از این دریاچه وجود داشت. از مراتع اطراف هامون دامداران بومی و کوچ‌رو و از نیزارهای داخل دریاچه، گاوداران سیستمی استفاده می‌کردند و ویژگی خاص این مراتع و باتلاقی بودن آنها به گاوداری رونق بیشتری بخشیده بود. درون محدوده تالاب (جزایر) بلندیهایی به اشکال گوناگون با طول حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰، عرض ۵۰ تا ۷۰ و ارتفاع ۳ تا ۵ متر وجود دارد که "تختک" نامیده می‌شد و محل زیست گاوداران بوده است. تعداد تختک‌ها بیش از ۳۵ مورد و کل تختک نشینان در ۱۰۰ سال قبل ۳۴۱۱ خانوار و تعداد گاوهایشان ۶۰ هزار تا ۱۰۰ هزار راس برآورد شده است. گاوداران بیشتر از نی برای تغذیه گاو استفاده کرده و برای فصل زمستان نیز آنرا ذخیره می‌کردند میزان نیزارها در اوایل دهه ۵۰ حدود ۷۰ هزار هکتار و علوفه خشک حاصل از آن بیش از ۳۵۰ هزار تن برآورد شده است. تعداد صیادان و شکارچیان وابسته به هامون ۲۸۰۰ نفر ذکر شده و میزان ماهی صید شده از تالاب سالانه ۳۵۰۰ تن بوده است. حاشیه نشینان تالاب نیز با استفاده از گونه لویی اقدام به حصیر بافی و پرده بافی می‌کردند که میزان سالانه آن بیش از ۱/۵ میلیون متر مربع ذکر شده است. وسعت مراتع حاشیه هامون (عمدتاً بونی *Aeluropus.sp*) حدود ۱۵۰ هزار هکتار بوده که مورد تعلیف دامهای ۶۰۰ خانوار عشایر منطقه قرار می‌گرفته است. هامونها علاوه بر نقش اقتصادی در تعدیل هوای منطقه نیز تاثیری شگرف دارند. آنها همچنین مانع ورود ذرات ماسه دشت‌های شمالی به منطقه مسکونی سیستم می‌گردند. همچنین وسعت زیاد و ظرفیت ۱۰ میلیارد مترمکعبی هامونها نقش مهمی در کنترل سیلاب منطقه دارد (۶).

صید سنتی ماهی (با استفاده از توتن) و شکار پرندگان آبزی در کنار دامداری کمکی به معیشت ساکنین این نواحی بوده است. اما خشکیدن دریاچه که بدلائل تغییرات اقلیمی و سوء مدیریت توزیع آب صورت گرفت کارکردهای این تالاب را مورد آسیب قرار داده است. گذر جاده زابل به نهبندان، آبگیری چاه نیمه چهارم، وارد کردن ماهیان گرمابی به اکوسیستم بویژه ماهی علفخوار آمور به تالاب (۱)، تخریب سرریز طبیعی تالاب در محل خروجی شیل به گودرز، احداث دایک (سیل بند) سراسری در ضلع جنوبی تالاب، نهالکاری و احداث بادشکن غیر زنده در حاشیه جنوبی تالاب، احداث خاکریز مرزی در بستر تالاب و لایروبی انهار داخل تالاب با هدف

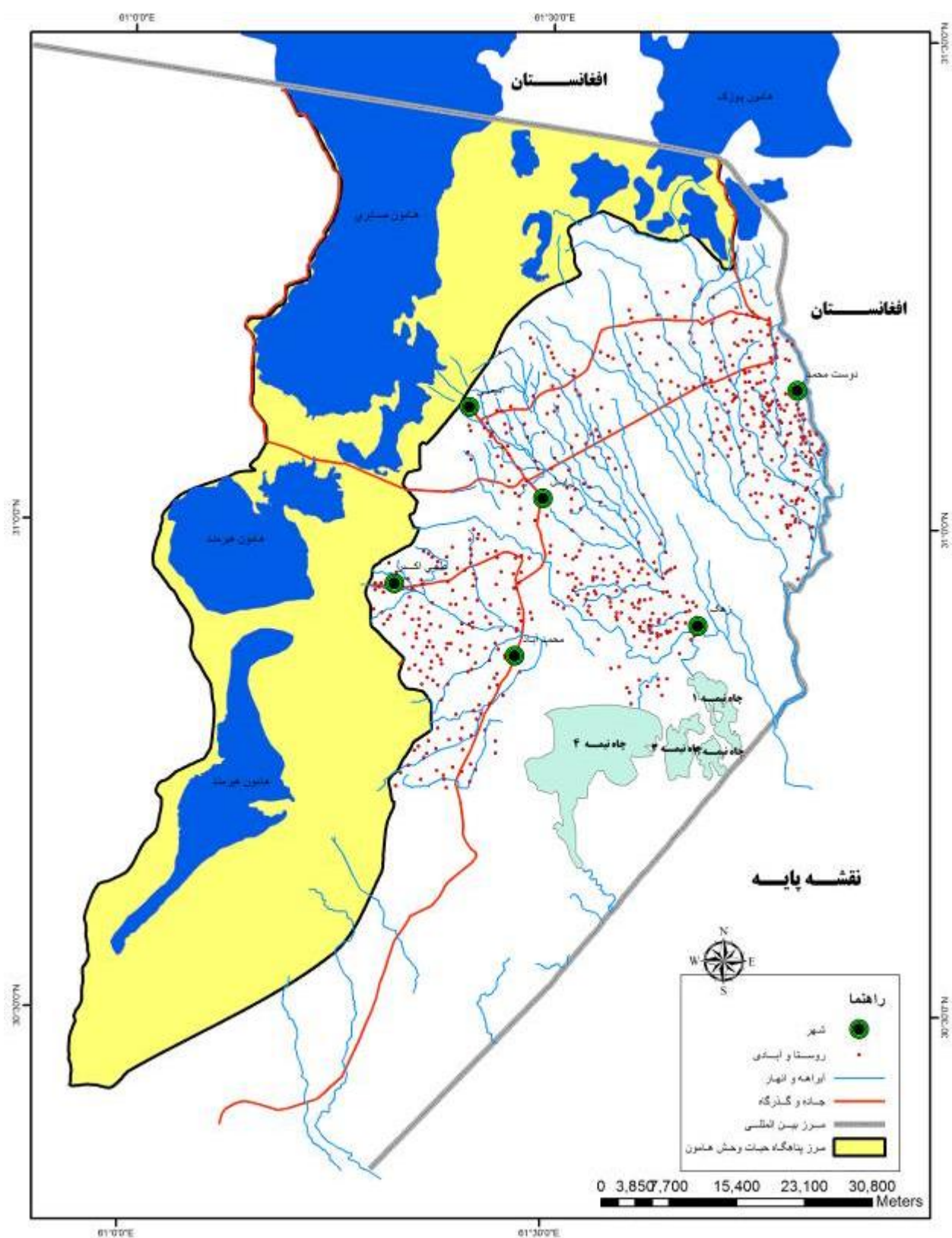
آبرسانی به تالاب و عشایر مهمترین مداخلاتی است که از دهه ۶۰ تاکنون در هامون و اطراف آن صورت گرفته‌اند.

جدول ۲-۱ - خلاصه ویژگیهای تالاب‌های بین‌المللی هامون

ویژگی	توضیح
نام	دریاچه (تالاب) هامون نام امروزی آن و کانسویا، گیانسی، بندش، کانفسه، زریه، زریه گیانسی، اوشیدا، زره و هامون دشت برخی از نامهای تاریخی آن می‌باشند.
موقعیت	هامون مجموعه تالابی وسیعی است که در محدوده ۶۰ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۶۱ درجه و ۳۵ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۳۲ دقیقه عرض شمالی واقع می‌باشد. هامون پوزک با مساحت ۴۱۹ کیلومتر مربع در موقعیت جغرافیایی طول ۶۱ درجه و ۵۰ دقیقه و عرض ۳۱ درجه و ۴۵ دقیقه، هامون صابری با مساحت ۱۰۲۹ کیلومتر مربع در موقعیت جغرافیایی طول ۶۱ درجه و ۳۵ دقیقه و عرض ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه و هامون هیرمند با مساحت ۴۱۱ کیلومتر مربع در موقعیت جغرافیایی طول ۶۱ درجه و ۲۷ دقیقه و عرض ۳۰ درجه و ۵۰ دقیقه سه بخش مهم هامون را تشکیل می‌دهند.
مساحت تالاب	هامون مشتمل بر دریاچه، برکه‌ها و باتلاق‌هایی است که سطح آن مرتباً در حال نوسان و تغییر است. وسعت آن در شرایط حداکثر آبیگری حدود ۵۷۰۰ کیلومتر مربع و دامنه عمقی آن بین ۷ تا ۷ متر است.
مساحت حوضه آبریز	وسعت کل کاسه سیستان ۳۷۰۰۰۰ کیلومتر مربع است. از این رقم حدود ۱۰ درصد آن در ایران، حدود ۴ درصد در پاکستان و بقیه در افغانستان واقع است. از شیبهای تند کناره غربی کاسه سیستان، چند رودخانه فصلی به سمت هامونها جاری است اما عمده روان‌آبها از شرق کاسه سیستان و معمولاً حوضه رودخانه هیرمند جاری می‌شود. به طور کلی حوزه‌های آبریز کاسه سیستان را می‌توان ۳ بخش حوزه‌های آبریز رودخانه هیرمند (واقع در افغانستان و پاکستان)، حوزه‌های آبریز رودخانه‌های شمال و شمال شرقی هامونها (واقع در افغانستان و ایران) و نهایتاً حوزه آبریز غرب هامونها (واقع در ایران) تقسیم کرد.
ارتفاع	ارتفاع متوسط ۴۷۵ متر بالاتر از سطح دریاست بطوریکه هامون پوزک در ارتفاع ۴۷۶/۵، هامون صابری در بلندی حدود ۴۷۵ متر و هامون هیرمند در ارتفاع حدود ۴۷۰ متر از سطح دریا قرار دارند.
موقعیت مدیریتی	مدیریت این منطقه تحت نظر اداره کل حفاظت محیط زیست استان سیستان و بلوچستان می‌باشد.
وضعیت حفاظتی	این تالاب با توجه به بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست موضوع مصوبه شماره ۸ مورخ ۱۳۴۲/۱۲/۱۸ شورای عالی شکاربانی و نظارت بر صید، منطقه حفاظت شده اعلام گردید و در تاریخ ۱۳۸۶/۱/۱۱ به پناهگاه حیات وحش هامون ارتقاء درجه یافت.
موقعیت بین‌المللی	بخشی از این تالاب پهناور با عنوان تالاب بین‌المللی هامون به وسعت ۵۰ هزار هکتار در تاریخ ۱۹۷۵/۶/۲۳ با شماره 21R007 با عنوان "هامون صابری و هامون هیرمند" و بخشی با وسعت ۱۰ هزار هکتار در همان تاریخ با عنوان "انتهای جنوبی هامون پوزک" با شماره 21R009 در کنوانسیون بین‌المللی رامسر به ثبت رسیده است.
مالکیت اراضی تالاب	به جز بخش اندکی که مستثنیات اشخاص می‌باشد، مالکیت آن متعلق به دولت است.
کاربری اراضی	عمدتاً کاربری دریاچه، نیزار (محل چرای گاو و برداشت نی توسط گاوداران)، همچنین مراتع مورد تعلیف گوسفند می‌باشد. سراسر تالاب بصورت سامانهای عرفی محل صید ماهی و بخش اندکی نیز کشاورزی است.
منابع اصلی آب	مهمترین منبع تامین آب تالاب رودخانه هیرمند می‌باشد که متوسط آبدهی سالانه آن در سالهای نرمال حدود ۶ میلیارد متر مکعب است و به همراه رودخانه‌های خاشرود، خوشسپاس و فراه رود از افغانستان سرچشمه می‌گیرد. رودخانه‌های شور، حسین آباد و بندان نیز از ارتفاعات داخلی سرچشمه می‌گیرند نیز به هامون می‌ریزند که آبدهی ناچیزی دارند.
نوع تالاب رامسر	سیستم دریاچه ای (لاگوسترین)، ماندابی (بالوسترین)
پوشش گیاهی عمده	نی (Phragmites australis)، لویی (Thypha minima)، بونی (Aeluropus lagopoides)، چمن شور ساحلی (Aeluropus littoralis)، گز (Tamarix ramosissima)، اویار سلام (Cyperus rotundus)، جگن (Cyperus longus)

ادامه جدول ۲-۱: خلاصه ویژگیهای تالاب‌های بین‌المللی هامون

ویژگی	توضیح
گونه‌های مهم جانوری	محل زیست ۷ گونه ماهی از جمله ماهی هامون (<i>Schizothorax zarudnyi</i>) و کپور معمولی (<i>Cyprinus carpio</i>) از مهمترین پرندگان آبی بومی تالاب گونه چنگر (<i>Fulica atra</i>) و خشکی زی دراج (<i>Francolinus francolinus</i>) و هوبره (<i>Chlamydotis undulata</i>) را می‌توان نام برد. ۴۳ گونه پستاندار از ۱۵ خانواده در هامون زیست می‌کنند. خدنگ از پستانداران بارز بومی است. در گذشته (۳۰ سال پیش) حتی زیستگاه گراز وحشی نیز بوده است. دوزیستان (وزغ و قورباغه) و خزندگان (انواع مارها) نیز فراوانی زیادی دارند.
مهمترین ارزش‌های اکولوژیک	محل زیست جنس‌های مختلفی از فیتو پلانکتونها و زئوپلانکتون‌ها و جلبکهای آبی مقاوم، محل رویش گونه‌های مختلف آبی و کنار آبی همچنین محل زیست ماهیان زیادی است. علاوه بر زیستگاه پرندگان بومی زمستانگذرانی هزاران قطعه پرند مهاجر سرزمین‌های شمالی (سیبری) در این تالاب می‌باشد.
تولیدات تالاب	ماهی، علوفه (نی، اویار، سلام، جگن، بونی) گیاهان دارویی، چوب (بادشکن و هیزم) و در منطقه کشاورزی گندم، جو، سورگوم و خربزه است.
کارکردهای تالاب	تامین زیستگاه حیات وحش و تنوع زیستی، منظره و چشم‌انداز، تعدیل اقلیم، جلوگیری از ورود ماسه و گرد و غبار به مناطق مسکونی، محل برداشت علوفه و استفاده بعنوان مرتع، محل صید ماهی و محل گردشگری.
خدمات	صید ماهی، برداشت علوفه، تفریح و تفرج، تحقیقات علمی و پژوهشی، ارزش‌های فرهنگی و سنتی
تغییرات عمده اکولوژیک	ورود ماهی‌آمر در اوایل دهه ۶۰ باعث از بین رفتن بیش از ۹۰ درصد نیزارهای هامون گردید که نیمی از آن مجدداً بصورت مصنوعی احیا شد. زمستان سال ۶۲ سطح تالاب به طور کامل یخ زده و باعث تلف شدن شمار زیادی دام و انسان (ساکنان تختک‌ها) شد. سیل سال ۶۹ و ۷۰ باعث ورود بیش از ۱۳ میلیارد آب به منطقه و حداکثر آبیگری تالاب گردید. تخریب سرریز طبیعی تالاب در ایام سیل باعث خروج آب و ایجاد آبکندهای عمیق در هامون هیرمند شد. خشکسالی‌های دوره ای باعث نوسانات زیاد آب گردیده بطوریکه تالاب در یکصد سال اخیر حداقل سه بار به طور کامل خشکیده است بویژه خشکسالی بعد از سال ۱۳۷۷ که هنوز هم ادامه دارد بستر تالاب را به محلی برای تولید ریزگرد تبدیل کرده است.
منابع مورد استفاده:	
۱- مهندسین مشاور آبساران، ۱۳۸۶. مطالعات شناسایی و امکان‌سنجی راههای توسعه منابع آب هامون، گزارشات مختلف.	
۲- مهندسین مشاور پارس کنسولت، ۱۳۸۶. مطالعات بازنگری شبکه‌های آبیاری و زهکشی شیب آب و پشت آب پایین در منطقه سیستان، گزارش آب و خاک، ۶۵ صفحه.	
۳- مهندسین مشاور توسعه و احیای منابع (تام)، ۱۳۸۳. مطالعات طرح جامع مدیریت محیط‌های طبیعی و تنوع زیستی هامون، گزارشات مختلف.	
۴- مهندسین مشاور رویان، ۱۳۹۲. مطالعات مرحله تفصیلی طرح مدیریت پناهگاه حیات وحش هامون، گزارشات مختلف.	
۵- سرگزی، حسین، ۱۳۸۴. منشأ یابی و ارزیابی شدت و خسارات فرسایش بادی بیابان نیاتک سیستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ۱۳۵ صفحه.	
۶- نوری، غلامرضا، طیبیه اریابی، سهیلا نوری، ۱۳۸۶. تالاب هامون؛ حیات سیستان، مرکز نشر سپهر، ۱۵۱ صفحه.	
7- United Nations Environment Programme Post-Conflict Branch, 2006. 'History of environmental change in the Sistan basin, Based on satellite image analysis: 1976-2005'. [Online] Switzerland: United Nations Environment Programme Available at: http://postconflict.unep.ch/publications/sistan.pdf (Accessed: 11th February 2009).	



شکل ۱-۲- نقشه پناهگاه حیات وحش و موقعیت تالاب‌های بین‌المللی هامون

۲-۲- تحلیل وضعیت

در کارگاه‌ها و کارگروه‌های تشکیل شده پس از بحث و بررسی، فهرستی از دست‌اندرکاران و وظایف و اثرات آنها همچنین ارزش‌ها و مشکلات مرتبط به تالاب‌های بین‌المللی هامون تدوین، در جلسات عمومی مطرح و با انجام اصلاحاتی مورد تأیید و تصویب قرار گرفته است که خلاصه آن در این بخش ارایه می‌گردد.

۲-۲-۱- ذینفعان و گروه‌های ذیربط و مسئول

در کارگاه آغازین فهرستی از ذینفعان و بهره‌برداران تالاب‌های بین‌المللی هامون تهیه گردید که در کارگاه‌های بعدی تدقیق و تکمیل شد که نتیجه حاصل در جدول شماره ۲-۲ درج گردیده است.

جدول ۲-۲: گروه‌های اصلی ذیربط در مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون سطح محلی، استانی، ملی و بین‌المللی

اثرات دست‌اندرکاران	ذینفعان/دست‌اندرکاران
- انتقال تجارب جهانی و جلب همکاری‌های بین‌المللی نهادهایی چون (GEF)، (UNEP)، (UNDP) - محور رایزنی با کشورهای همسایه و منطقه ای برای تأمین آب - محور مدیریت و همکاری تالاب در منطقه (تأمین آب) و مذاکرات مربوطه - الزام کشورهای مربوطه به رعایت قراردادها - عقد قراردادها و توافقات تکمیلی مورد نیاز	سازمان‌های بین‌المللی (وزارت امور خارجه)
- تهیه، اجرا و نظارت بر برنامه مدیریت زیست بومی تالاب - بررسی و نظارت اثرات و کارکردهای اکولوژیکی تالاب (کارکردهای اکوسیستمی) - اقدامات در راستای حفظ تنوع زیستی تالاب - تأیید بر کارکردهای اقتصادی و اجتماعی تالاب (توسعه اکونوریسم - استفاده از تنوع فرهنگی - کنترل زمانی و مکانی در حفظ جمعیت و زیستگاه و گونه‌های جانوری و گیاهی	سازمان حفاظت محیط زیست
- انجام مطالعات مربوط به منابع آب - مدیریت آب در منطقه و تخصیص آب به تالاب - لایروبی انهار و اجرای پروژه‌های آبرسانی به تالاب	آب منطقه ای
- بهبود مدیریت و راندمان آبیاری با هدف آزادسازی آب بیشتر برای تالاب - ساماندهی بهره‌برداران آب در بخش کشاورزی - مدیریت و کنترل سموم، کودها، پسماندها و زهاب اراضی حاشیه تالاب - مدیریت و کنترل کشت و کار در محدوده و بستر تالاب	جهاد کشاورزی

ادامه جدول ۲-۲: گروه‌های اصلی ذیربط در مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون سطح محلی، استانی، ملی و بین‌المللی

ذینفعان/دست‌اندرکاران	اثرات دست‌اندرکاران
منابع طبیعی	- کنترل فرسایش بادی و تثبیت ماسه‌های روان - ممیزی و مدیریت مراتع حاشیه تالاب با هدف تعادل دام و مرتع - جلوگیری از تصرف و تغییر کاربری اراضی ملی اطراف تالاب
شیلات	- ارائه خدمات به صیادان - انجام برنامه‌های مدیریتی مربوط به آبریان
امور عشایری	- خدمات رسانی به عشایر - ساماندهی عشایر و مناطق جرای دام
دامپزشکی	- بررسی و کنترل بیماری‌های مشترک استان و حیات وحش - کنترل و نظارت بر دام‌های موجود در تالاب و ورودی از مرز
شرکت توسعه منابع آب و خاک سیستان	- مطالعه و اجرای توسعه منابع آب و خاک در دشت سیستان (به منظور تامین منابع آب) - مطالعه و اجرای طرح‌های تثبیت شن‌های روان - پیگیری حق آبه ایران از طریق مجاری قانونی (مستقر در وزارت نیرو) - برنامه ریزی جهت مدیریت آب‌های مشترک منطقه ای سیستان
دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی	- انجام فعالیت‌های آموزشی، تحقیقاتی و پژوهشی در راستای حفظ تالاب - تهیه برنامه‌ها و سناریوهای مدیریتی برای سال‌های کم‌آبی، خشکسالی، ترسالی منطقه و تالاب
پژوهشکده تالاب بین‌المللی هامون	- انجام مطالعات و پژوهش‌های مورد نیاز - جمع‌آوری و ارائه آمار و اطلاعات مورد نیاز مدیریت تالاب - پایش علمی و به روز رسانی اطلاعات مربوط به تغییرات تالاب و دادن هشدارهای لازم به مسئولین ذیربط - برگزاری نمایشگاه‌ها و همایش‌های علمی در خصوص تالاب - جلب همکاری مجامع علمی جهان برای چاره جویی مشکلات تالاب
میراث فرهنگی و گردشگری (صنایع دستی)	- بررسی پتانسیل‌ها و به فعلیت رساندن آن جهت گسترش گردشگری - بازسازی آثار باستانی کوه خواجه - حمایت و ارائه تسهیلات در مورد صنایع دستی و ایجاد معیشت جایگزین
فرهنگ و ارشاد اسلامی	- احیای خرد فرهنگها، آداب، رسوم، سنت‌ها و عادات فراموش شده به سبب مهاجرت باشندگان تالاب هامون
مسئولین سیاسی	- ایجاد ضمانت اجرایی جهت اجرای قوانین مرتبط با حفظ تالاب - هماهنگی و ایجاد ارتباط بین مردم و دستگاه‌های دولتی - پیگیری موضوع حق آبه و تعهدات داخلی و بین‌المللی - ایجاد هماهنگی بین سازمان‌های ذیربط تالاب
رسانه‌های جمعی	- آگاه‌سازی مردم و مسئولین در خصوص مسائل تالاب - حساس‌سازی مردم و مسئولین در خصوص مشکلات تالاب و اقدامات مورد نیاز - بسیج افکار عمومی و اطلاع‌رسانی در مورد اقدامات انجام شده
شرکت‌های تعاونی محلی	- سازماندهی بهره‌برداران تالاب - هماهنگی با ادارات و سازمان‌های ذیربط
شوراهای شهر و روستا	- ایجاد فضای مشارکتی و ترغیب مشارکت مردم - پاسخ‌خواهی از دولت در جهت اجرای تعهدات
NGO ها	- توسعه فرهنگ و آموزش جوامع محلی با هدف استفاده پایدار از کارکردهای تالاب - تسهیل مشارکت مردمی و ایجاد همبستگی اجتماعی در حفظ و احیای تالاب
جوامع محلی	- همکاری در اجرای برنامه‌های مدیریت تالاب - استفاده از خدمات اکو سیستم تالاب با هدف بهره‌برداری پایدار

۲-۲-۲- ارزش‌های تالاب‌های بین‌المللی هامون

فرآیند تدوین برنامه مدیریتی ایجاب می‌کند تا ارزشهای تالاب، تهدیداتی که متوجه این ارزشهاست و نیز ظرفیت‌ها و توانایی‌هایی که در نهادها و گروه‌های اصلی ذیربط برای مدیریت تالاب وجود دارد، به خوبی شناسایی شده و مورد توجه قرار گیرد. توجه اصلی برنامه به اقدامات مدیریتی است که برای دستیابی به چشم انداز و هدف دراز مدت مدیریت تالاب ضروری بوده و از اولویت برخوردارند لذا فهرستی از ارزش‌ها، کارکردهای اکولوژی، اقتصادی و اجتماعی تالاب تدوین گردید که در کارگاه‌های بعدی تدقیق و تکمیل شد که نتیجه حاصل در جدول شماره ۳-۲ درج گردیده است.

جدول ۲-۳: ارزش‌های اصلی تالاب‌های بین‌المللی هامون

ارزش	شرح
ارزش بین‌المللی	هامون به عنوان بزرگترین دریاچه آب شیرین شرق فلات ایران و یکی از سایت‌های ثبت شده در کنوانسیون رامسر ارزش بین‌المللی ویژه‌ای دارد و می‌تواند فصل مشترک فعالیت سازمانهای بین‌المللی مرتبط بوده توجه جهانیان را به منطقه جلب نماید.
ارزش امنیتی	هامون با تشکیل بخشی از مرز ایران و افغانستان باعث افزایش ارتباطات فرامرزی و افزایش امنیت ملی و منطقه ای گردد همچنین با عرصه وسیع در بالادست مناطق مسکونی سیستان جلوگیری از ناامنی احتمالی فیزیکی و بیوتوریزم می‌تواند در آن اتفاق بیفتد.
ارزش معنوی	نام سیستان با هامون زنده و پر آب همراه است و اهمیت مذهبی، تاریخی و سنتی هامون سرزنده باعث هویت دادن به مردم سیستان، افزایش ارتباط عاطفی مردم و حفظ روحیه مشارکت، آرامش روح و روان، سرزندگی و نشاط مردم، افزایش امید به زندگی، افزایش روحیه ی شکرگزاری و عبودیت و تاثیر بر رفتار و کردار مردم بومی می‌گردد.
ارزش اقتصادی	ایجاد اشتغال با توسعه گردشگری بویژه طبیعت گردی، توسعه کشاورزی، صنایع دستی (حصیربافی)، صید و صیادی، شکار متوازن پرندگان، دامداری و تامین علوفه، تامین برخی گیاهان دارویی بار اقتصادی زیادی را از دوش دولت و اقتصاد کشور بر می‌دارد. واقع شدن هامون در مرز مشترک سیستان و خراسان جنوبی فاصله مناطق ییلاقی را برای دامداران کوتاه می‌کند همچنین در مواقع پرآبی می‌تواند مسیر حمل و نقل آبی به حساب آید.
ارزش اجتماعی	دوام آب در هامون با بهره برداران بر شمار وابسته به آن مانع از مهاجرت شده و ماندگاری مردم باعث کاهش تنش‌های اجتماعی، تعاون، تفاهم، هماهنگی و ثبات بنیاد خانواده و جلوگیری از ناهنجاری‌های اجتماعی بر اثر شغل‌های کاذب می‌گردد.
ارزش زیست بومی	حفظ ذخایر ژنتیکی، حفظ تنوع زیستی (فون و فلور)، تغذیه ی آب‌های زیرسطحی (امکان بهره برداری با حفر چاهک‌های کم عمق)، تامین آب شرب دامها و وحوش، محل زمستانگذرانی پرندگان مهاجر، محل زیست ماهیان و سایر آبزیان، پناهگاه حیات وحش از ارزش اکواژیکی بالایی برخوردار است.
ارزش حفاظتی	تالاب هامون با پذیرش سیلاب‌های بالادست، تثبیت خاک، جلوگیری از آتش سوزی، کاهش ریزگردها و گرد و غبار، جذب آلاینده‌ها موجب تلطیف هوا (میکرواقلیم)، کاهش بیماری‌های گوارشی، چشمی، تنفسی و خسارت به منابع زیستی و تاسیسات اقتصادی می‌شود.
ارزش علمی و تحقیقاتی	اکوسیستم تالابی در منطقه ای خشک با وجود مراکز تحقیقات، دانشگاهها و پژوهشگاه‌های گوناگون منبع مهم آموزش، پژوهش و تحقیق می‌باشد.
ارزش مدیریتی و اجرایی	تالاب هامون با تنوع کاربردها و ذینفعان متنوع فصل مشترک دست اندرکاران سیاسی و اجرایی از جمله فرمانداران، بخشداران و شهرداران شهرستانهای پنجگانه سیستان، آب منطقه ای، جهاد کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست، عشایری، میراث فرهنگی و گردشگری و... می‌باشد و تفاهم و اجرای برنامه‌های مشترک در آن می‌تواند مدیریت جامع حوزه را محقق کند.

۲-۲-۳- نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

در کارگاه آغازین و در کارگروه معضلات و مشکلات تالاب این موضوع نیز به بحث و بررسی گذاشته شده و فهرستی از معضلات و مشکلات مرتبط به تالاب‌های بین‌المللی هامون تدوین و به روال معمول در کارگاه‌های بعدی تدقیق و تکمیل گردید که در جدول ۲-۴ آمده است. همچنین مهمترین نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات تالاب با استفاده از روش تجزیه و تحلیل راهبردی (SWOT) که حاصل جمع بندی نهایی شرکت کنندگان می‌باشد در جدول ۲-۵ درج گردیده است.

جدول ۲-۴: گروه بندی مشکلات مرتبط به تالاب‌های بین‌المللی هامون

مشکل	شرح
کافی نبودن مطالعات	عدم وجود مطالعات جامع منابع آب حوزه آبریز هامون. فقدان پایگاه داده مشترک در سطح ملی و بین‌المللی. نبود پژوهش کاربردی در مورد موضوعات مرتبط با تالاب و بهره برداری از آن. نبود پایگاه پیش بینی و پایش شرایط تالاب.
ضعف اطلاع رسانی، آگاه سازی و مشارکت مردم برای ایجاد تفاهم و عزم در جهت احیای تالاب	کافی نبودن فعالیتهای اطلاع رسانی و فرهنگی. عدم وجود سمن‌های قوی در منطقه و آنسوی مرز. ضعف هماهنگی و مشارکت ذینفعان در مدیریت تالاب. نگاه صرف دولتی به مدیریت تالاب. عدم استفاده از دانش و تجربه ی مردم محلی و معتمدین. عدم وجود ارتباط رسمی بین مردم دو سوی مرز.
مسائل و مشکلات بین‌المللی	فقدان اطلاعات کافی از وضعیت منابع آب در حوزه آبریز هامون. عدم شفافیت حقایق هامون در قرارداد ۱۳۵۱ و منابع آبی حوزه. عدم اجرای توافق نامه حق آبه بین ایران و افغانستان. ناهماهنگی سیاسی بین دولت های ایران و افغانستان و حکمرانان محلی و عدم تعقیب رسمی دیپلماسی احیای هامون.
مشکلات مدیریت آب و خاک در سطح دشت سیستان بویژه تالابها	عدم وجود مدیریت و سیاستگذاری یکپارچه منابع آب و خاک. ضعف مدیریت آب در سطح منطقه (خاک ایران) بویژه در سطح مزارع. انتقال بخشی از آب حوزه هامون به زاهدان به هم خوردن نظام بهره برداری ارضی. کشاورزی سنتی با راندمان پایین آبیاری. عدم توجه به ارزش اقتصادی آب. عدم تعادل بین میزان دام و علوفه تالاب. مدیریت نامناسب ذخیره اب دریاچه و منابع آبی حوزه (چاه نیمه‌ها) عدم اطلاع از مبادی ورود، مدل ورود، توزیع و خروج آب در هامون‌ها. پر شدن چونگ‌ها (بخش های عمیق با قابلیت ماندگاری بیشتر آب در تالاب) با رسوبات آبی و بادی.
مسائل مدیریتی و هماهنگی بین بخشی	کم توجهی به توانمندی های بین‌المللی در حوزه میراث فرهنگی سیستان. کم توجهی مسئولان ملی ذیربط به تالاب. عدم استفاده از پتانسیل های موجود در منطقه مثل پروژه بین‌المللی منارید و ارتباطات بین‌المللی قابل حصول از طریق آن.

بخشی نگری و عدم هماهنگی مناسب بین دستگاه های متولی تالاب. مداخلات بدون مطالعه دستگاهها در تالاب.	
فقر فراگیر ساکنان سیستان. وابستگی زیاد معیشت مردم به آب و منابع آبی. کاهش سطح در آمد بویژه در اثر خشکسالی . تعطیلی کارها بدلیل مشکلات حاصل از ریزگردها. افزایش بیماریها و تهدید سلامت ساکنان. عدم استفاده از فرصت مرز. افزایش مهاجرت مردم از منطقه و تنازعات اجتماعی .	مسائل اقتصادی و اجتماعی
خشک سالی به عنوان عامل تهدید کننده ی تنوع زیستی و بقای تالاب. تبدیل بخش هایی از تالاب به کانون بحران فرسایش بادی و منشاء ریزگردها. استفاده از بستر هامون به عنوان گذرگاه خودروها و تخریب عرصه .	مسائل مرتبط با خشکسالی و ریزگردها
مشخص نبودن حریم تالاب. عدم وجود نظام و تقویم بهره برداری مناسب . ضعف نظارت دولتی و مردمی. عدم شناسایی بهره برداران و ذینفعان واقعی تالاب. اقدامات بدون مطالعه گذشته مانند وارد کردن ماهی علف خوار آمو و از بین رفتن نیزارها .	مسائل محیط زیستی و تنوع زیستی
طراحی نامناسب دایک و احداث خاکریز مرزی در داخل تالاب و ممانعت از ورود آب به بخش ایرانی تالاب و تجمع رسوبات .	مسائل مرتبط با دایک مرزی

جدول ۲-۵: نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات (SWOT) تالاب‌های بین‌المللی هامون

نقاط قوت (S-Strengthening)	نقاط ضعف (W-Weakness)	فرصت‌ها (O-Opportunities)	تهدیدات (T-Treats)
وجود آب شیرین در تالاب تنوع زیاد گونه‌های جانوری و گیاهی امکان زمستانگذرانی پرندگان مهاجر در تالاب دسترسی آسان به تالاب محل زیست انسانی در تخته‌ها (جزایر) ی تالاب مکان پرورش و صید ماهی و دیگر آبزیان امکان قایق رانی در تالاب امکان گردشگری در تالاب امکان انجام ورزش‌های آبی در تالاب امکان مشاهده پرندگان امکان شکار و صید پرندگان امکان چرای دام امکان برداشت عوفه از تالاب امکان برداشت هیزم (تامین سوخت) امکان پرورش زنبور عسل امکان حمل و نقل آبی بین ایران و افغانستان امکان بهره‌برداری محصولات صنایع دستی کنترل سیل (با توجه به گنجایش) افزایش رطوبت محیط تعديل آب و هوای منطقه جلوگیری از ماسه و گرد و غبار به مناطق مسکونی پناهگاه حیات وحش تامین آب دام و کشاورزی امکان کشت در تالاب امکان استفاده پژوهشی و آموزشی از تالاب محل ذخیره آب محل برداشت گیاهان دارویی	مورفولوژی یکنواخت و هموار بستر تالاب عمق کم و گستردگی تالاب استقرار تالاب در نقطه مرزی دو کشور ایران و افغانستان واقع شدن در منطقه خشک واقع شدن در پایین دست اراضی کشاورزی بهره‌برداران زیاد متکی به تالاب تضاد منافع بهره‌برداران عدم وجود نظام بهره‌برداری از تالاب برداشت عوفه در زمان نامناسب وجود دامهای سرگردان در دریاچه بهره‌برداری کشاورزی از بستر تالاب فراوانی زیاد دام خرد به نسبت دام سنگین و لگد کوبی بیشتر عبور دام قاچاق از بستر دریاچه مجاورت با روستاها و اراضی کشاورزی حرکت خاک (ریزگرد) از بستر تالاب عدم تعادل دام و مرتع عدم ممیزی و وضوح سامانه‌های عرفی مراتع تالاب وجود شتر در تالاب مشخص نبودن حریم تالاب مشخص نبودن میزان نیاز آبی تالاب عدم وجود محیط بان به تعداد کافی	ثبت و عضویت تالاب هامون در کنوانسیون رامسر ثبت تالاب و اطراف آن به عنوان پناهگاه حیات وحش تأثیرگذاری تالاب بر سه کشور ایران، افغانستان و پاکستان عزم جدی نمایندگان، مردم و مسئولان برای احیای تالاب تصویب ماده ۱۵۹ قانون برنامه پنجم توسعه مبنی بر الزام به مدیریت یکپارچه حوزه‌های منتهی به تالابها نگاه ویژه دولت به تالابها با توجه به وجود ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم و ماده ۱۱۷ برنامه پنجم توسعه رویکرد جدید دولت مبنی بر توجه به مسائل زیست محیطی در پروژه‌های توسعه وجود دانشگاه‌های متعدد و پژوهشکده ویژه تالاب در منطقه وجود مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان وجود مسئولین بومی و آشنا به مسائل منطقه امنیت فراگیر موجود در منطقه سابقه دیرینه صید و صیادی و حصیریابی امکان وقوع بارندگی شدید در بالادست حوزه هیرمند اجرای پروژه آبرسانی با لوله به اراضی کشاورزی وجود انهار متعدد منتهی به تالاب پیگیری و توجه افکار عمومی به تالاب قدس مذهبی و سنتی تالاب در منطقه اندک بودن تعداد بهره‌برداران تالاب در افغانستان	نامشخص بودن حق آبه تالاب در قرارداد دوجانبه با افغانستان باسخگو نبودن کشور افغانستان در قبال قراردادهای مشترک آب مرزی وابستگی تالاب به منابع آبی خارج از کشور وجود و توسعه بندهای انحرافی و حفر چاههای عمیق در بالادست حوزه (کشور افغانستان) شفاف نبودن میزان و چگونگی اختصاص حق آبه زیست محیطی از منابع آب موجود در سیستان اولویت کشاورزی و شرب بر محیط زیست در مدیریت آب سیستان انتقال آب به خارج از حوزه سیستان خشکسالی‌های مکرر وزش بادهای شدید و فرساینده ورود رسوبات شور ناشی از فرسایش بادی به تالاب همزمانی ورود آب به منطقه با فصل کشت راندمان پایین مصرف آب در کشاورزی با توجه به مشکلات خاک و مدیریت ضعیف مزرعه تک کشتی و عدم تنوع زمان و نوع کشت تعداد زیاد و فقر شدید بهره‌برداران و ساکنان منطقه ادوات بهره‌برداری نامتعارف از منابع تالاب خروج عوفه تالاب به خارج از منطقه ورود رسوبات سالانه توسط سیلاب رودخانه‌های منتهی به تالاب ورود آب‌های دارای محدودیت از برخی رودخانه‌ها به تالاب وجود ساعات آفتابی و روزهای گرم زیاد در نتیجه میزان تبخیر زیاد برودت شدید دما و یخ زدگی تالاب در برخی سالها تردد خودروها از بستر تالاب تردد و ترانزیت دام از بستر تالاب ورود ماهی علف خوار آمور احداث خاکریز مرزی در تالاب

بخش سوم
چشم انداز، اهداف
راهبردهای و اقدامات
اولویت‌دار برنامه
مدیریت تالاب‌های
بین‌المللی هامون

۳- مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

استقرار نظام مدیریت حفاظتی و حمایتی تالاب بین‌المللی هامون بمنظور بهره‌برداری خردمندانه و پایدار با هدف احیای کارکردهای آن و استفاده خردمندانه جزء اهداف پیش‌بینی شده تالاب می‌باشد و مواردی که برای رسیدن به این اهداف می‌بایستی اجرا شود عبارتند از:

✓ تدوین نظام مدیریت جامع و بهره‌برداری خردمندانه و پایدار از منابع تالاب بین‌المللی هامون، اجرای برنامه مدیریت و اجرایی کردن مسئولیت هر یک از سازمانها که به برنامه‌ها ارتباط دارند.

✓ ارزش‌گذاری اقتصادی کارکردهای بین‌المللی تالاب هامون (اقتصاد محیط زیست) و توجه به اقتصاد آب در تخصیص منابع منطقه.

✓ مطالعه و تعریف مشاغل سازگار با اکوسیستم تالاب و توانمندسازی مردم محلی برای اتخاذ شیوه‌های معیشت جایگزین جهت حفاظت و بهره‌برداری خردمندانه از منابع تالاب

✓ مدیریت دانش، بهره‌گیری از دانش بومی و نوین، اطلاع‌رسانی و استفاده از ظرفیت رسانه‌ها، NGO ها و مردم.

✓ ایجاد و استقرار ساختارهای بین‌بخشی (بالحاظ کردن نقش مردم) و بهره‌گیری از فرصت‌های بین‌المللی برای هماهنگی و انسجام سازمانی در منطقه برای نیل به مدیریت جامع و توسعه پایدار.

۳-۱- چشم انداز نهایی

در ۲۵ سال آینده تالاب بین‌المللی هامون تالابی است با آب کافی، سالم و مستمر و تنوع زیستی غنی، اکوسیستم پایدار با بهره‌برداری خردمندانه از منابع تالاب و مردمی سرزنده که شادابی و سخاوت برگرفته از تالاب را بین تمام حاشیه‌نشینان دو سوی مرز تقسیم می‌کنند.

۳-۲- هدف کلی

کاربرد رویکرد مدیریت زیست بومی به منظور احیاء، حفظ و بهره‌برداری پایدار تالاب بین‌المللی هامون با مشارکت موثر کلیه ذینفعان و دست‌اندرکاران محلی، ملی و بین‌المللی.

۳-۳- راهبردها

مدیریت نامناسب، بخشی‌نگری و مداخلات بدون توجه به توسعه پایدار همراه با خشکسالی‌های مودی باعث شده تا با خشکیدن کامل تالابها تاثیرات غیرقابل جبرانی بر جمعیت انسانی، منابع و حیات وحش تحمیل گردد. کاهش و قطع ورود آب و نهایتاً خشکیدن تالاب هامون باعث بحرانی شدن مسائلی چون مشکلات بهداشتی-روانی و مهاجرت در منطقه گردیده بطوریکه هم‌اندیشی مردم و صاحب‌نظران برای چاره‌جویی این مشکلات را ضروری ساخته است.

برگزاری کارگاه‌های تدوین برنامه مدیریت جامع زیست بومی تالاب بین‌المللی هامون تجربه کم‌سابقه‌ای برای گردهم‌آمدن سیاست‌گذاران، مدیران مرتبط، کارشناسان، دانشگاهیان، مردم و سازمانهای مردم‌نهاد بود که نتایج آن می‌تواند نقشه راه مدیریت و احیای این تالاب باشد بویژه که ارتباط با روستاهای هدف، انعکاس مناسبی از نظرات ساکنان سیستم را فراهم کرد. پس از بررسی مشکلات و معضلات تالاب‌های بین‌المللی هامون توسط کارگروه‌ها که با اظهار نظرات و همکاری مشتاقانه شرکت‌کنندگان همراه بود، اهداف راهبردی و اقدامات اولویت‌دار مرتبط با هریک از

مشکلات مورد بحث و بررسی قرار گرفت که جمع‌بندی پیشنهادات ارایه شده آنها پس از ادغام پیشنهادات مشابه در ۴ هدف راهبردی در جداول زیر با شماره‌های ۱-۳ تا ۴-۳ درج گردیده است.

اهم مشکلات مطرح شده که در کارگاه‌ها مورد بحث و نتیجه‌گیری قرار گرفت به شرح زیر خلاصه و با اقدامات چهارگانه زیر می‌توان تدبیر کرد.

(الف) انجام، تکمیل و ساماندهی مطالعات: با توجه به فقر اطلاعات تخصصی در مورد تالاب (علی‌رغم مطالعات فراوان صورت گرفته در بخش‌های مختلف) و ارتباط مدیریت تالاب با سایر بخش‌های مدیریتی و اجرایی در منطقه، جمع‌آوری مطالعات مختلف انجام شده، اتمام مطالعات آمایش استان، ارزیابی و برآورد نیاز آبی تالاب، شناسایی کارکردهای تالاب با حداقل تامین آب، آگاهی از مکانیسم عمل باد و شناسایی مناطق برداشت گرد و غبار، شناسایی روش‌های سازگار کنترل فرسایش بادی در منطقه و بستر تالاب، شیوه‌های آبرسانی به تالاب، مطالعه ژئومورفولوژی و تراز یابی بستر، بررسی جغرافیای دیرینه و پیش‌بینی آینده تالاب، پایش اکولوژیک آن، ارتباطات فضایی تالاب و کارکردهای آن با دیگر کاربری‌های منطقه، بررسی تأثیرات آن بر ذخایر ژنتیک و تنوع زیستی و... برخی از مهمترین مسائل مورد نیاز مطالعه می‌باشد که در برنامه ریزی بایستی مورد نظر قرار گیرد.

(ب) اقدامات مدیریتی: در بعد بین‌المللی: نظر به وابسته بودن منطقه سیستان و بویژه تالاب به آبهای ورودی از خارج مرز مواردی چون؛ ارتقاء سطح دیپلماسی از مذاکرات دو جانبه به چندجانبه با لحاظ کارکردها و تأثیرات بین‌المللی هامون، اتخاذ دیپلماسی فعال در مدیریت آبهای مرزی مبتنی بر استراتژی برد-برد در معادلات دوجانبه با افغانستان، ایجاد مراکز مطالعاتی پایش، ارزیابی و گزارش بیطرفانه منابع آب و خاک و رویدادهای زیست محیطی، تهیه برنامه عمل مشترک برای بهره‌گیری از امکانات منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی همچنین اتخاذ شیوه‌هایی برای کاهش فقر با استفاده از فرصت مرز در هر دو کشور با هدف کاهش آسیب‌پذیری از اثرات تغییر اقلیم و نوسانات منابع آب ضروری به نظر می‌رسد. در بعد داخلی نیز؛ احیای اکوسیستم و بهبود معیشت، اتخاذ راهبردهایی برای پیشگیری از وقوع اتفاقات مشابه وضعیت فعلی تالاب،، لحاظ کردن مدیریت ریسک در برنامه ریزی و مدیریت بحران در اتفاقات زیست محیطی، هماهنگی برای تقویت ساختارهای بین بخشی و نهایتاً رسیدن به مدیریت یکپارچه در حوزه سیستان، تاکید بر هم افزایی (synergy) به منظور اثر

بخشی اقدامات و احتراز از موازی کاری، اختصاص سهمی از منابع آبی موجود برای اقدامات احیایی در تالاب، کاهش وابستگی ساکنان خارج از حوزه سیستم به منابع آب هیرمند با اتخاذ روش‌ها و جایگاه‌های جدید تامین آب از جمله مهمترین اقدامات مدیریتی به نظر می‌آید.

ج) اقدامات مهندسی و اجرایی: توجه به حداقل دخالت بویژه اقدامات سازه‌ای در تالاب، حذف خاکریز مرزی حداقل در مناطقی که جدایش هیدرولوژیکی و اکولوژیکی را باعث گردیده، تعیین حدود تالاب، حل و فصل تعارضات حقوقی و مالکیتی، اتخاذ و اجرای راهبردهای کاهش تبخیر از مخازن، لایروبی مسیرهای انتقال آب به هامون، بهره‌گیری از آبهای غیر متعارف در منطقه، بهره‌گیری از انرژی‌های نو و صدور آن برای دریافت آب‌ما به ازای انرژی، هدایت آب در تالاب با هدف حصول به حداکثر کارکرد و... در زمره اقدامات ضروری اجرایی به نظر می‌رسد.

د) توجه به آگاه‌سازی و مشارکت عمومی: بهره‌گیری از رسانه‌ها، تلاش‌های منسجم مردمی، NGO ها و... برای انعکاس هماهنگ و معطوف به نتیجه مشکلات منطقه، ارزیابی اقدامات اجرایی از زبان مردم، انعکاس اقدامات صورت گرفته و پیشنهادی برای احیای هامون، جلب مشارکت مردم در همه مراحل مدیریت تالاب شامل سیاستگذاری، تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری، اجرا و ارزیابی، آموزش شیوه‌های همزیستی با شرایط منطقه با صرفه‌جویی منابع آب، تغییر الگوی کشت، اتخاذ روش‌های کشت حداقل و رویکرد کشاورزی پایدار، تسهیل تغییر معیشت با اعطای مشوق‌های هدفمند، وام‌های کم بهره و آموزش مکفی، سرمایه‌گذاری و احداث صنایع غیر آلاینده، اجرای طرح‌های زود بازده هماهنگ و سازگار با محیط زیست، سازگاری با شرایط ویژه اقلیمی نتیجه ارتباط با مردم خواهد بود. از این بخش مورد انتظار است.

نهایتاً توجه به قابلیت‌ها و محدودیت‌های منطقه و توان زیست بومی، نیاز برنامه ریزی اصولی است. جستجوی راههایی غیر وابسته به منابع آب و خاک مانند تبادلات مرزی، استقرار صنایع خرد و کلان و طرح‌های اقتصادی شرایط را برای تصمیم‌گیری عاقلانه با اختصاص زمان کافی فراهم خواهد کرد. برای مدیریت یکپارچه باید هسته مرکزی قوی و ساختاری شکل گیرد که خوشبختانه مجوزهای قانونی آن فراهم است اما شرط ضروری اعتقاد کافی و عزم مورد نیاز برای تحقق آن است.

جدول ۳-۱: هدف راهبردی شماره (۱) احیاء، بهبود و حفاظت از تنوع زیستی تالاب‌ها

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
شناسایی و احیای زیستگاهها	۵ ساله: احیاء حداقل ۳۰ درصد زیستگاه‌های گونه‌های شاخص تالاب ۲۵ ساله: احیاء حداقل ۷۰ درصد زیستگاه‌های گونه‌های شاخص تالاب	تهیه بانک اطلاعات زیست محیطی تالاب‌ها	محیط زیست استان	دانشگاه، مراکز تحقیقاتی
		شناسایی و پهنه بندی زیستگاه‌ها و اولویت بندی احیاء آنها	محیط زیست استان	سمن‌ها، صیادان و عشایر، منابع طبیعی، شیلات
		تعیین حریم اکولوژیک تالاب با استقرار نقاط کنترل (بنج مارک)	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای، منابع طبیعی و مراکز تحقیقاتی، ثبت اسناد، دادگستری
		ساماندهی و حل و فصل تعارضات حقیقی و حقوقی اراضی حاشیه تالاب	منابع طبیعی	سمن‌ها، مردم محلی، ثبت اسناد و دادگستری
		تهیه، تدوین و اجرای برنامه احیاء زیستگاه‌های بین‌المللی تالاب	محیط زیست استان	سمن‌ها، نمایندگان مردم، صیادان و عشایر و منابع طبیعی
		ایجاد آبشخورهای مصنوعی در نقاط زیستگاهی تالاب	محیط زیست استان	جوامع محلی صیادان و عشایر
حفاظت از زیستگاه‌ها	۵ ساله: اجرای حداقل ۵۰ درصد برنامه‌ها ۲۵ ساله: اجرای ۱۰۰ درصد برنامه‌ها	احیای سامان‌های قرق و حفاظت بومی در تالاب	محیط زیست استان	جوامع محلی، سمن‌ها
		جلوگیری از تردد قایق‌های غیر مجاز در زمان آبدار بودن تالاب	نیروی انتظامی	محیط زیست استان، منابع طبیعی
		جلوگیری از وارد کردن آبریان غیر بومی و امکان سنجی جهت حذف ماهی‌آمو	شیلات	محیط زیست استان
		ممانعت از برداشت و جرای بی‌رویه پوشش گیاهی تالاب	محیط زیست استان	عشایر، نیروی انتظامی، امور عشایر، منابع طبیعی
		ممانعت از ورود شتر به تالاب	محیط زیست استان	قوه قضائیه، نمایندگان مردم و عشایر، نیروی انتظامی، امور عشایر، منابع طبیعی، فرمانداری‌ها
		ایجاد آتش‌بر در گرززارهای تالاب	منابع طبیعی	محیط زیست استان
		استقرار ایستگاه اطفای حریق در نزدیکی تالاب	منابع طبیعی	محیط زیست استان
تامین نیاز آبی اکولوژیکی زیستگاهها	۵ ساله: اختصاص حداقل ۳۵٪ از نیاز آبی تالاب‌ها ۲۵ ساله: اختصاص حداقل ۷۰٪ از نیاز آبی تالاب‌ها	مطالعه و برآورده کردن نیاز آبی زیستگاه‌های تالاب بین‌المللی هامون	محیط زیست استان	دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، آب منطقه‌ای، منابع طبیعی، شیلات
		مطالعه و شبیه‌سازی جریان ورودی و بستر تالاب هامون با هدف امکان افزایش ماندگاری آب و کاهش تبخیر در تالاب هامون.	وزارت نیرو	دانشگاه، مراکز تحقیقاتی، سازمان حفاظت محیط زیست
		تعیین روش مناسب، زمانبندی و هدایت آب بر اساس نیاز آبی برآورد شده به منظور احیای زیستگاهها	محیط زیست استان	مراکز تحقیقاتی، آب منطقه‌ای، منابع طبیعی، شیلات
		مطالعه تغییرات اقلیمی و سناریونویسی برای مدیریت آینده تالاب	دانشگاه	سازمان حفاظت محیط زیست، مراکز تحقیقاتی، آب منطقه‌ای

جدول ۳-۲: هدف راهبردی شماره (۲) رسیدن به وضعیت مطلوب آب و خاک و کنترل ریزگردها

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
کاهش فرسایش خاک از بستر تالاب	۵ ساله: کنترل فرسایش و برداشت خاک در ۳۰ درصد سطوح بحرانی واقع در بخش ایرانی تالاب ۲۵ ساله: کنترل کامل خاستگاه‌های گرد و غبار در بخش ایرانی تالاب	طرح جامع مطالعه مکانیسم وقوع گرد و غبار از منشا تالاب هامون و آرایه راهکارهای مدیریتی و اجرایی میان مدت و دراز مدت در کنترل آن شامل: • شناسایی و تدقیق خاستگاه‌های ماسه و گرد و غبار • تعیین مکانیسم و مدل وزش باد و وقوع گرد و غبار • تعیین روش‌های کنترل و احیاء مناطق بحرانی فرسایش بادی • اجرای طرح‌های حفاظتی پابلوت جهت بررسی میزان اثر بخشی پروژه‌هایی که قطعیت اثر بخشی آنها هنوز مستند نمی‌باشد بررسی تغییرات زیست محیطی و اقلیم در گذشته دریاچه هامون با هدف پیش بینی و ارزیابی آینده	سازمان حفاظت محیط زیست	مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی، منابع طبیعی، موسسه تحقیقات خاک و آب وزارت جهاد کشاورزی
		اجرای طرح‌های حفاظتی تأیید شده در بستر تالاب		
		اجرای طرح‌های حفاظتی تأیید شده در حاشیه و اطراف بستر تالاب		
		تدوین برنامه و اجرای تعادل دام و مرتع در مراتع و نزارهای دارای سامان عرفی داخل تالاب ها		
		جلوگیری از عبور و مرور خودروها از بستر تالاب		
افزایش ورود آب به تالاب	۵ ساله: حداقل افزایش ۳۰٪ ورودی آب به تالاب بر اساس میانگین ۵۰ ساله ۲۵ ساله: اختصاص حداقل ۶۰ درصد جریان های ورودی به کشور از رودخانه هیرمند برای تالاب به منظور تامین نیاز آبی آنها	بازگشایی و اصلاح مسیر آب فراه رود در داخل تالاب	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای
		لایروبی مستمر، اصلاح مسیر و تثبیت انهار و رودخانه ها با اولویت رودخانه‌های منتهی به تالاب و بویژه در مصب ورود آب به تالاب	آب منطقه‌ای	استانداری، جهاد کشاورزی، محیط زیست استان
		سامان دهی سازه‌های آبی موجود در مسیر رودخانه‌ها	آب منطقه‌ای	شرکت آب و خاک سیستان
		احیای انهار داخلی مانند پریان و سایر انهار مسدود شده منتهی به تالاب	آب منطقه‌ای	شرکت آب و خاک سیستان
		باز نگری در نحوه مدیریت آبهای داخلی منتهی به تالاب	آب منطقه‌ای	محیط زیست استان، منابع طبیعی، شیلات
		بررسی و بازنگری در کارگردهای چاه نیمه چهارم با توجه ویژه به محیط زیست	آب منطقه‌ای	شرکت آب و خاک سیستان
		بررسی میزان آب قابل دسترسی حوزه‌های داخلی و آبهای زیر سطحی اطراف هامونها	آب منطقه‌ای	جهاد کشاورزی، محیط زیست استان
		امکان سنجی انتقال آب با لوله یا کانال مستقیم از چاه نیمه‌ها به تالاب	آب منطقه‌ای	محیط زیست استان، جهاد کشاورزی
		بازنگری در حق آبه تالاب از چاه نیمه‌ها بر مبنای نیاز آبی تالاب از نظر کیفی و کمی	وزارت نیرو	محیط زیست استان، آب منطقه‌ای، مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان، منابع طبیعی، امور عشایر، شیلات

ادامه جدول ۳-۲: هدف راهبردی شماره (۲) رسیدن به وضعیت مطلوب آب و خاک و کنترل ریزگردها

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
مدیریت منابع آب و خاک در سطح منطقه (خارج از تالاب)	۵ ساله: افزایش حداقل ۱۰ درصد راندمان مصرف آب ۲۵ ساله: افزایش حداقل ۳۰ درصد راندمان مصرف آب و اختصاص صرفه جویی آن به تالاب	مطالعه و تعیین استراتژی و حد توسعه کشاورزی در منطقه با در نظر گرفتن نیازهای دراز مدت	جهاد کشاورزی	استانداری، شرکت توسعه منابع آب و خاک سیستان
		انتقال آب با لوله تا مزرعه و افزایش راندمان آبیاری با ایجاد سامانه‌های نوین آبیاری	جهاد کشاورزی	وزارت نیرو، سازمان محیط زیست، استانداری
		تغییر و بهینه سازی الگوی کشت در حوزه سیستان	جهاد کشاورزی	تحقیقات، صدا و سیما
		حمایت از اجرای طرح‌های کم آبیاری در منطقه	محیط زیست	جهاد کشاورزی، منابع طبیعی
		بررسی و اعطای مشوق های مالی به واگذار کنندگان حق آبه کشاورزی به تالاب	جهاد کشاورزی	آب منطقه‌ای
		مدیریت آب و خاک در مزرعه	جهاد کشاورزی	جوامع محلی
		برنامه ریزی برای کاهش تبخیر آب از سطح مخازن	آب منطقه‌ای	دانشگاه
		تکمیل تصفیه خانه فاضلاب و بهره برداری از بساب تولید شده	آبفای شهری	آب منطقه‌ای، جهاد کشاورزی، محیط زیست استان، دانشگاه علوم پزشکی
		جلوگیری از افزایش تخصیص آب چاه نیمه‌ها به خارج از منطقه سیستان	آب منطقه‌ای	استانداری
		مطالعه و انتخاب راه حل‌های علمی و اجرایی جایگزین برای تامین آب مورد نیاز دیگر مناطق مصرف در استان که در حال حاضر از چاه نیمه‌ها مشروب می‌شوند	وزارت نیرو	آب منطقه‌ای
مدیریت آب در داخل تالاب	۵ ساله: حداقل ۳۰ درصد پروژه های مدیریت آب در تالاب عملیاتی شود ۲۵ ساله: ۱۰۰ درصد پروژه های مدیریت آب در تالاب عملیاتی شود	واقعی کردن ارزش اقتصادی آب در برنامه ریزی توسعه منطقه سیستان	وزارت نیرو	آب منطقه ای، دانشگاه ها
		اخذ عوارض مصرف با تعیین سهمی از آب بهاء مشترکان برای احیای بیولوژیک منطقه	وزارت نیرو	تحقیقات، دانشگاه‌ها، محیط زیست
		شناسایی چرخه هیدرولوژیکی و بازگشائی مسیرهای حرکت آب در تالاب	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای، مرزبانی، جوامع محلی
		اولویت بندی مناطقی که میبایستی آب به آنجا انتقال یابد	محیط زیست استان	جوامع محلی، آب منطقه‌ای، منابع طبیعی، شیلات
		مطالعه و اجرای روش انتقال و توزیع آب در بستر تالاب	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای، منابع طبیعی، عشایری، جوامع محلی
		تجهیز و تقویت دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب های هامون با خرید وسائل و تجهیزات پایشی و حفاظتی تالاب	محیط زیست استان	استانداری، پژوهشگده تالاب هامون
		نصب ابزارهای اندازه گیری بر اساس پهنه بندی تالاب بمنظور استفاده بهینه و مطلوب از آب ورودی	محیط زیست استان	مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان، دانشگاه‌ها
		امکان سنجی اصلاح و ساماندهی هر گونه تاسیسات فیزیکی	محیط زیست استان	منابع طبیعی، آب منطقه‌ای، امور عشایر، راه و شهرسازی
		امکان سنجی استفاده از آبهای زیر سطحی و زیر زمینی در تالاب	آب منطقه‌ای	محیط زیست استان
		حذف دایک مرزی در مبادی ورود آب خارج از مرز	مرزبانی ناجا	وزارت کشور، استانداری، آب منطقه‌ای، سازمان حفاظت محیط زیست
مدیریت دایک مرزی	۵ ساله: حذف موانع فیزیکی ۲۵ ساله: اصلاح و تغییر ساختار عوامل و کنترل و مدیریت مرز متناسب با ساختار محیط زیستی	انجام مطالعات و اجرای روش های نوین کارشناسی شده و کارآمد برای تامین امنیت و مدیریت انتظامی مرز	مرزبانی ناجا	وزارت کشور، استانداری، آب منطقه‌ای

جدول ۳-۳: هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره‌برداری پایدار از منابع تالاب

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
ارتقاء آگاهی عمومی	۵ ساله: تهیه و اجرای ۷۰ درصد برنامه اطلاع رسانی و آگاه سازی عمومی ۲۵ ساله: انجام ۱۰۰ درصد برنامه‌ها	شناسایی گروههای هدف و تدوین برنامه اطلاع رسانی و آموزش برای ذینفعان و دست اندرکاران	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها، آموزش و پرورش، عشایری، شیلات، منابع طبیعی
		ارائه آموزش‌های لازم به مردم، سمن‌ها، بهره‌برداران و کارشناسان بر اساس برنامه تدوین شده	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها، آموزش و پرورش، سمن‌ها
		تهیه و توزیع مواد آموزشی مناسب بهره‌برداران	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها، آموزش و پرورش
		اطلاع رسانی از طریق رسانه‌های محلی و ملی، شنیداری و دیداری، فیلم‌های مستند و ...	محیط زیست استان	صدا و سیما و دیگر رسانه‌ها، دانشگاه‌ها، شوراهای سمن‌ها
		اطلاع رسانی به سطوح بالای سیاستگذاری کشور و نمایندگان مجلس	سازمان حفاظت محیط زیست	استانداری، محیط زیست استان، منابع طبیعی، عشایری
		برگزاری نمایشگاههای محلی، ملی و بین‌المللی	محیط زیست استان	ارشاد اسلامی، دانشگاه، سمن‌ها
		برگزاری همایش‌های علمی ملی و بین‌المللی	دانشگاه‌ها	مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان، ارشاد اسلامی، استانداری
		نامگذاری روز ملی هامون	سازمان حفاظت محیط زیست	ارشاد اسلامی، سمن‌ها
		برگزاری بازدیدهای ادواری برای دانشجویان، دانش‌آموزان و مردم به همراه مسئولین مربوطه	آموزش و پرورش	دانشگاه‌ها، محیط زیست استان، منابع طبیعی، میراث فرهنگی و گردشگری
		نصب تابلوهای اطلاع رسانی و آگاه سازی	محیط زیست استان	منابع طبیعی، عشایری
افزایش مشارکت مردمی	۵ ساله: مشارکت موثر مردم در ۵۰ درصد برنامه‌های مدیریت تالاب اعم از تصمیم سازی، تصمیم گیری و اجرا ۲۵ ساله: مشارکت موثر مردم در ۱۰۰ درصد برنامه‌های مدیریت تالاب اعم از تصمیم سازی، تصمیم گیری و اجرا	طراحی و راه اندازی وب سایت تالاب	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها
		تشکیل مجمع معتمدین و نمایندگان ذینفعان	استانداری / فرمانداری	محیط زیست استان
		حمایت از تشکیل سمن‌های زیست محیطی تخصصی با موضوع هامون	استانداری	محیط زیست استان
		ایجاد شبکه اطلاع رسانی بین مجمع معتمدین و دستگاههای دولتی	فرمانداری‌ها	محیط زیست استان
		اصلاح موافقت نامه‌های طرح‌های مطالعاتی و اجرایی با هدف مشارکت مردم در انجام آن	استانداری	محیط زیست استان، منابع طبیعی، عشایری، جهاد کشاورزی
		اعتماد سازی از طریق مشارکت دادن مردم در تصمیم سازی و تهیه برنامه‌ها	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
		نظر سنجی دوره ای از مردم و دریافت راهکارها و دیدگاههای آنها در خصوص اجرای برنامه احیا، حفظ و مدیریت تالاب	محیط زیست استان	دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی

ادامه جدول ۳-۳ : هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره‌برداری پایدار از منابع تالاب

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
کاهش وابستگی معیشت مردم منطقه به آب و منابع تالاب	۵ ساله: برنامه معیشت پایدار تهیه و ۱۵ درصد آن اجرا گردد. ۲۵ ساله: برنامه معیشت پایدار در کل منطقه سیستان اجرا می‌گردد	تدوین استراتژی معیشت جوامع محلی روستایی و عشایری منطقه	جهاد کشاورزی	استانداری، میراث فرهنگی و گردشگری، عشایری
		تأمین سوخت فسیلی و تسریع در انتقال گاز سراسری به منطقه سیستان با هدف کاهش فشار بر منابع بیولوژیکی تالاب	وزارت نفت	استانداری
		استفاده از فرصت مرز و ایجاد بازارچه مرزی	استانداری	فرمانداری ها
		استفاده از فرصت منطقه آزاد تجاری صنعتی در سیستان برای مشارکت ذینفعان محلی و معرفی معیشت های جایگزین	شورای عالی مناطق آزاد	استانداری
		شناسایی، آموزش و اجرای روش های مدرن کشاورزی، صنعت و خدمات	دانشگاه ها / استانداری	وزارت کشور، جهاد کشاورزی، مراکز تحقیقاتی، صنعت، معدن و تجارت
		برنامه ریزی برای جذب سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی در بخش گردشگری با بکارگیری نیروهای محلی	میراث فرهنگی و گردشگری	استانداری، سمن‌ها
		حمایت از جوامع محلی و گروههای خود یار برای توسعه توریسم، صنایع دستی و اشتغال خرد روستایی	میراث فرهنگی و گردشگری	استانداری، جهاد کشاورزی، نیروی انتظامی
		ایجاد و حمایت از تعاونی‌های تولید روستایی	جهاد کشاورزی	استانداری
		مشارکت جوامع محلی در اجرای برنامه‌های احیاء پوشش گیاهی غیر زراعی بومی	محیط زیست استان	منابع طبیعی، سمن‌ها
		اجرای طرح پابلوت روستای سازگار با محیط زیست	جهاد کشاورزی	محیط زیست استان
توانمند سازی بهره‌برداران تالاب	۵ ساله: انجام ۳۰ درصد از برنامه‌ها ۲۵ ساله: انجام ۱۰۰ درصد برنامه‌ها	حمایت از تعاونی‌های محلی صید و صیادی و امکان‌سنجی پرورش ماهی بومی	شیلات	محیط زیست استان، جهاد کشاورزی
		ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به حاشیه نشینان تالاب	فنی و حرفه‌ای	عشایری، شیلات، جهاد کشاورزی
		تأمین سوخت فسیلی و انرژی های نو برای دامداران و حاشیه نشینان تالاب	شرکت نفت / فرمانداری	وزارت نیرو
		تدوین و اجرای برنامه حمایت از دامداران محلی و عشایر با هدف کاهش فشار بر منابع تالابی نظیر حمایت از تعاونی‌ها، اعطای وام کم بهره، تأمین خوراک دام و	عشایری	استانداری، جهاد کشاورزی

ادامه جدول ۳-۳: هدف راهبردی شماره (۳) افزایش آگاهی و مشارکت عمومی، بهبود معیشت و بهره‌برداری پایدار از منابع تالاب

بهره‌برداری پایدار از منابع تالاب	۵ ساله: انجام ۳۰ درصد از برنامه‌ها ۲۵ ساله: اجرای ۱۰۰ درصد برنامه‌ها	تدوین و اجرای نظام بهره‌برداری خردمندانه و پایدار از منابع تالاب	محیط زیست استان	عشایری، شیلات، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی
		مطالعه و تهیه دستورالعمل مشاغل سازگار با اکوسیستم تالاب	محیط زیست استان	عشایری، شیلات، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی
		ارزشگذاری اقتصادی کارکردهای مختلف تالاب و استقرار نظام پرداخت برای خدمات تالابی (Payment for Ecosystem Services)	اداره کل حفاظت محیط زیست استان	مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان، دانشگاه‌ها و محیط زیست استان
		شناسنامه دار کردن بهره‌برداران	منابع طبیعی	شیلات، جهاد کشاورزی، عشایری
		تعیین سامان عرفی اراضی و حدود مداخله هر گروه از بهره‌برداران	منابع طبیعی	شیلات، جهاد کشاورزی، محیط زیست استان، عشایری
		تعیین و اطلاع‌رسانی زمانبندی و حدود مجاز بهره‌برداری مراتع حاشیه تالاب بر اساس شرایط محیطی و ویژگیهای فنولوژیک	مرکز تحقیقات منابع طبیعی سیستان	عشایری، منابع طبیعی، شیلات، جهاد کشاورزی، محیط زیست استان

جدول ۳-۴: هدف راهبردی شماره (۴) ارتقای همکاری‌های بین‌المللی در خصوص حفاظت و مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

موضوعات اصلی	اهداف برنامه	اقدامات اولویت‌دار	نهاد مسوول	نهاد همکار
بهبود و تقویت روابط محلی در دو سوی مرز	۵ ساله: حداقل یک سمن بین‌المللی از نیروهای محلی تشکیل شود ۲۵ ساله: بیانیه‌ها و برنامه‌ها و پروژه‌های مشترک تهیه، ارائه و اجرا گردد	تدوین و اجرای طرح‌های توسعه پایدار دشت سیستان در دو سوی مرز	وزارت امور خارجه	وزارت کشور، وزارت نیرو، استانداری، محیط زیست استان، سمن‌ها
		تشکیل و تسهیل مراودات گروه‌های محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد دو سوی مرز	وزارت کشور	استانداری، دانشگاه، محیط زیست
		اجرای پروژه‌های بیابان‌زدائی و توسعه روستایی در دو سوی مرز	استانداری	دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
پیگیری احیاء مشترک تالاب‌ها	۵ ساله: تفاهم‌نامه مشترک منعقد و برنامه مشترک احیای تالاب‌ها مصوب شود ۲۵ ساله: برنامه مشترک احیای تالاب‌ها اجرایی گردیده است	تشکیل کمیته مدیریت مشترک تالاب بین ایران و افغانستان و برگزاری جلسات با هدف تدوین و اجرای برنامه احیای تالاب‌های هامون و پیگیری اقدامات	سازمان حفاظت محیط زیست / وزارت امور خارجه	وزارت نیرو، دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
		تعیین حق آبه زیست محیطی تالاب هامون بطور مشترک	سازمان حفاظت محیط زیست / وزارت امور خارجه	وزارت نیرو، دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
		پیگیری ثبت و احیای تالاب‌های هامون از طریق سازمان‌ها و مراجع مختلف بین‌المللی از جمله کنوانسیون رامسر، اتحادیه جهانی حفاظت و...	سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت امور خارجه، وزارت نیرو، استانداری
		رایزنی و تفاهم با افغانستان برای احیا مشترک تالاب‌های بین‌المللی هامون	وزارت امور خارجه	دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی

ایجاد و تقویت روابط اقتصادی	۵ ساله : حداقل یک مورد کار اقتصادی مشترک صورت گیرد. ۲۵ ساله : سرمایه‌گذاری مشترک در بخش انرژی، گمرک، حمل و نقل یا ... صورت گیرد	ایجاد بازارچه مرزی مشترک	استانداری	دولت افغانستان
		سرمایه‌گذاری مشترک در خصوص تولید انرژی (برق و انرژی‌های نو)	وزارت نیرو	دولت افغانستان، استانداری
		حمایت از توسعه زیرساخت‌ها به منظور تسهیل خدمات بین مرزی	استانداری	وزارت راه و شهرسازی، گمرک، دولت افغانستان، استانداری
دستیابی به طرح جامع مدیریت حوضه آبریز هامون	۵ ساله : حداقل یک مورد مطالعاتی یا اجرایی مشترک انجام شود ۲۵ ساله : طرح جامع مدیریت حوضه تهیه شود	تهیه طرح مشترک حفظ و مدیریت تالاب بین‌المللی هامون	سازمان حفاظت محیط زیست	استانداری، دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
		اجرای پروژه‌های کوتاه مدت و بلند مدت در منطقه با هدف کاهش آسیب پذیری از اثرات تغییر اقلیم	سازمان حفاظت محیط زیست	دولت افغانستان، استانداری، دانشگاه‌ها
		ایجاد مرکز مشترک پایش اقلیمی حوضه آبریز هامون	وزارت نیرو	دولت افغانستان، استانداری، دانشگاه‌ها
		اجرای برنامه پایش و نظارت زیست محیطی در دو سوی مرز	سازمان حفاظت محیط زیست	IUCN، دولت افغانستان، UNEP، UNDP
		حمایت از پژوهش‌های علمی مشترک در حوضه آبریز هامون	سازمان حفاظت محیط زیست	دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
		برگزاری دوره‌ها و بازدیدهای آموزشی مشترک	دانشگاه‌ها	استانداری، دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی
		برگزاری همایش‌های علمی مشترک	دانشگاه‌ها	استانداری، دولت افغانستان، UNEP، UNDP و سایر سازمانهای بین‌المللی



۴- ساز و کارهای اجرایی برنامه مدیریت

برای تکمیل تدوین برنامه و در این زمینه که چه کسانی و یا چه تشکیلاتی باید مجری این کار باشند نیز می‌بایستی تبادل نظر لازم بعمل آید و یک ساختار سازمانی بین بخشی و یک نهاد متولی مانند استانداری‌ها و فرمانداری‌ها مسئولیت این کار را عهده دار باشند.

با مشورتهای انجام شده بنظر می‌رسد که حداقل ۴ سطح ساختاری مورد نیاز است که هر یک با توجه به شرایط موجود وظایف و کارکردهای متفاوتی خواهند داشت. ساختار سازمانی در سطح ملی، ساختار سازمانی در سطح استانی، ساختار سازمانی در سطح شهرستان و محلی سطوح مختلف سازوکارهای اجرایی مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون را تشکیل می‌دهند. ساختار کارآمد در زمینه استفاده از ظرفیت‌های جوامع محلی می‌تواند اجرای موفق برنامه را تضمین نماید. همچنین نظر به مسائل فرامرزی مرتبط به تالاب‌ها ساختاری که بتواند در سطح بین‌المللی مسائل را پیگیری نماید از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.

۴-۱- ساختارهای بین بخشی موجود

۴-۱-۱- ساختار موجود در سطح استانی

عمده ساختارهای سازمانی استانی شامل کارگروه نجات تالاب هامون (اخیرا تشکیل شده و موضوعات موثر و متاثر از هامون را بررسی می‌کند)، شورای برنامه ریزی استان (برنامه ریزی و توزیع اعتبارات سالانه و دارای میزهای ۱۶ گانه مرتبط با موضوعات تخصصی)، کارگروه آمایش استان (انجام و نظارت بر مطالعات آمایش استان)، کمیته استانی پروژه بین‌المللی منارید (تایید برنامه‌های سالانه و اخذ گزارش پیشرفت این پروژه)، کارگروه میراث فرهنگی و گردشگری (پیگیری موضوعات مربوط به میراث فرهنگی و گردشگری)، شورای هماهنگی مدیریت بحران استان

(شناسایی بحرانهای سطح استان و مدیریت آن، پیگیری خسارتها و پروژه های پیشنهادی و اعلام به سازمان مدیریت بحران و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور جهت تخصیص اعتباراز وظایف آن است و دارای کارگروههای ۱۲ گانه می‌باشد) و کارگروه تنوع زیستی (حمایت و برنامه ریزی در راستای حفظ تنوع زیستی در ابعاد مختلف) می‌باشند که برخی به صورت منظم (شورای برنامه ریزی استان) و برخی به صورت موردی و با دعوت از ادارات ذیربط تشکیل و موضوعات مورد نظر را مورد بررسی قرار می‌دهد. این جلسات به ریاست استاندار یا رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان برگزار می‌شود.

۴-۱-۲- ساختار موجود در بخش شهرستانی (منطقه سیستان)

عمده ساختارهای سازمانی موجود شهرستان شامل کارگروه آب و کشاورزی زابل (بررسی مشکلات بخش کشاورزی و منابع طبیعی و آب)، کارگروه توزیع آب سیستان (جهت تعیین نظام بهره برداری سالانه آب و الگوی کشت)، کارگروه عشایری شهرستان زابل (بررسی مشکلات عشایری در ارتباط تالاب و مراتع، دام و کوچ)، کارگروه سلامت (بررسی بحران ریزگردها و تهیه برنامه و تصمیم گیری در ارتباط با بهداشت و سلامت منطقه)، کارگروه ستاد بحران شهرستان زابل (مدیریت بحران در خصوص حرکت شنهای روان، ریزگردها)، ستاد سیل زابل (بررسی سیلاب و آمادگی مقابله با آن)، کارگروه شورای تامین (بررسی مباحث امنیتی مربوط به مرز، تردها، قاچاق و...) و کارگروه دبیرخانه بررسی اعتراضات اجرای ماده ۵۶ (بررسی اعتراضات اشخاص نسبت به ملی شدن اراضی) می‌باشد که به صورت متمرکز در شهرستان زابل و با ریاست فرماندار ویژه زابل و یا به صورت موردی در شهرستانهای پنجگانه تشکیل شده و به تصمیم گیری می‌پردازند.

۴-۱-۳- ساختار موجود در بخش محلی

ساختار موجود بین بخشی در سطح محلی شامل شورای اسلامی شهر و روستا، اتحادیه تعاونی‌های دامداران و عشایر، اتحادیه عشایری سیستان، خانه کشاورز، حشر، اتحادیه تعاونیهای

صیادی سیستان، اتحادیه گاوداران سیستان، اتحادیه حصیربافان و اتحادیه مرز نشینان می‌باشند که نیازهای صنفی اعضا را پیگیری کرده و عمدتاً هماهنگی توزیع خدمات دولت به اعضا را عهده دارند. برخی از این ساختارها نیز با توجه به خشکسالی منطقه موضوعیت خود را از دست داده یا بوسیله ساختارهای انتصابی غیرکارآمد شده‌اند.

۴-۲- ساختارهای بین بخشی پیشنهادی

۴-۲-۱- ساختار پیشنهادی در سطح ملی

تشکیل این ساختار با عنوان "ستاد ملی احیاء و مدیریت تالاب هامون" ذیل شورای عالی محیط زیست کشور می‌گردد مهمترین وظایف مورد نظر برای این ستاد شامل موارد زیر می‌باشد:

- نظارت عالیه بر اجرای برنامه مدیریت زیست بومی تالاب
- پیگیری موضوع حق آبه تالاب از کشور همسایه
- بررسی تامین آب از سایر منابع
- تامین اعتبارات کلان مورد نیاز
- تصویب مداخلات احتمالی در تالاب
- انتخاب احتمالی مشاور بین‌المللی
- هماهنگی مکاتبات و بازدیدهای بین‌المللی
- طرح موضوعات مرتبط تالاب در سطح ملی و بین‌المللی

ترکیب این ستاد عبارتند از:

- معاون اول رئیس جمهور (رئیس ستاد)
- رئیس سازمان حفاظت محیط زیست (دبیر ستاد)
- وزیر جهاد کشاورزی
- وزیر نیرو
- رئیس سازمان هواشناسی
- معاون وزیر امور خارجه
- معاون وزیر کشور

- استاندار سیستان و بلوچستان

توضیح اینکه: زیر مجموعه‌های وزارت جهاد کشاورزی شامل سازمات تحقیقات، سازمان شیلات ایران، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری و... نیز عضو این ستاد می‌باشند

۴-۲-۲- ساختار پیشنهادی در سطح استان

در جمع بندی نظرات ارایه شده و با توجه به اینکه اهداف مدیریت تالاب با کارگروه نجات تالاب هامون بیشترین قرابت را داشت پیشنهاد شد کارگروه فوق‌الذکر با اصلاحات زیر به عنوان کارگروه سطح استانی و بالاترین مرجع استانی وظایف مربوطه را به عهده گیرد.

کارگروه مدیریت جامع تالاب هامون در سطح استان تشکیل می‌گردد و وظایف مورد نظر برای این کارگروه عبارتند از:

- بررسی ظرفیت‌ها و اولویت‌های توسعه منطقه و تدوین پیش نویس چشم انداز و رویکرد کلان مدیریت منطقه و ارائه پیشنهاد به سطح ملی.
- پیش بینی و تامین اعتبارات ملی و استانی و برنامه‌های مورد نیاز و پیگیری از سطح ملی.
- نظارت بر اجرا و هزینه کرد برنامه‌ها.
- بازنگری برنامه مدیریت زیست بومی تالاب در صورت ضرورت.
- کمک به یکپارچه سازی برنامه مدیریت در ارگانهای استانی.
- ارزیابی پیشرفت و موانع اجرای برنامه‌ها و هماهنگی های بین بخشی.
- تایید برنامه‌های اجرایی سالانه پیشنهادی سطح شهرستانی.
- ایجاد ارتباط با مقامات محلی افغانستان.
- ابلاغ برنامه‌های مصوب کارگروه استانی به سطح شهرستان.

این کارگروه با ترکیب زیر در استان فعالیت خواهد کرد

- استاندار (رئیس کارگروه)
- رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان
- فرماندار ویژه شهرستان زابل و رئیس کارگروه شهرستان
- مدیر کل حفاظت محیط زیست استان (دبیر کارگروه)
- رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان

- مدیر کل منابع طبیعی استان
- مدیر کل امور عشایر استان
- مدیر کل شیلات سیستان
- مدیر عامل شرکت سهامی آب منطقه ای استان
- مدیر کل مدیریت بحران استان
- ۳ نفر از نمایندگان جوامع محلی
- ۲ نفر از متخصصین دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی

همچنین اعضای زیر بنا به ضرورت در جلسات دعوت می شوند

- فرمانده مرزبانی
- مدیر کل صدا و سیما استان
- مدیر عامل شرکت توسعه منابع آب و خاک سیستان
- مدیر کل صنعت، معدن و تجارت استان
- مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان
- مدیر کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان

افزون بر موارد مطرح شده از سایر دستگاه‌های مرتبط نیز در صورت لزوم برای شرکت در جلسات دعوت بعمل خواهد آمد.

۴-۲-۳- ساختار پیشنهادی در سطح شهرستان (منطقه سیستان)

در زمینه بررسی و ارزیابی ساختارهای سازمانی پیشنهادی در سطح شهرستان جمع‌بندی زیر مورد تأیید قرار گرفت:

تشکیل کارگروه مدیریت یکپارچه تالاب هامون در منطقه سیستان با اختیارات تام و تقویت بدنه محیط زیست شامل کمیته‌های زیر:

- ✓ کمیته نظارت و پایش
- ✓ کمیته اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
- ✓ کمیته کشاورزی، منابع طبیعی، امور اراضی و محیط زیست

وظایف مورد نظر برای این کارگروه عبارتند از:

- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و نظارت بر کلیه فعالیت‌های موثر بر اکوسیستم تالاب
منطبق بر برنامه‌ریزی منطقه‌ای

- هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی در خصوص فعالیت‌های برنامه مدیریت تالاب

این کمیته با ترکیب زیر در سیستان فعالیت خواهد کرد

- فرماندار ویژه زابل (رئیس کارگروه)
- سایر فرمانداران شهرستانهای سیستان
- نماینده تام‌الاختیار اداره کل محیط زیست در سیستان (دبیر کارگروه)
- نماینده تام‌الاختیار سازمان جهاد کشاورزی در سیستان
- نماینده تام‌الاختیار اداره کل منابع طبیعی در سیستان
- نماینده تام‌الاختیار هنگ مرزی در سیستان
- نماینده تام‌الاختیار اداره کل امور عشایر در سیستان
- نماینده تام‌الاختیار اداره کل شیلات سیستان
- نماینده تام‌الاختیار شرکت سهامی آب منطقه‌ای در سیستان
- مدیر کل مدیریت بحران استان
- ۲ نفر از نمایندگان جوامع محلی
- ۳ نفر از متخصصین دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی

۴-۲-۴ ساختار پیشنهادی در سطح محلی

در سطح محلی تشکیل "مجمع معتمدین و ذینفعان تالاب هامون" با شرح وظایف زیر مورد تایید قرار گرفت:

- ارائه نظرات مشورتی به تیم تصمیم گیر.
- همکاری در جلب مشارکت مردم محلی در اجرای برنامه‌های مدیریت تالاب.
- نظارت و ارزیابی پروژه‌های مدیریتی و اجرایی تالاب.
- معرفی نماینده برای شرکت در جلسات کارگروه پیشنهادی سطح شهرستان (منطقه سیستم).

اعضای مجمع معتمدین و ذینفعان تالاب شامل نمایندگان گروه‌های زیر می‌باشند که به صورت انتخابی از سوی خود گروه‌ها معین و به کارگروه شهرستان و استان معرفی می‌گردند. چگونگی انتخاب و ترتیب حضور اعضاء مجمع فوق طی آئین نامه ای خواهد بود که در اولین جلسه ای که با دعوت فرمانداری ویژه شهرستان زابل برگزار خواهد شد، به تصویب نمایندگان گروه‌ها خواهد رسید.

- عشایر
- صیادان
- کشاورزان
- سایر بهره برداران
- شوراهای اسلامی روستاهای حاشیه تالاب
- سازمانهای مردم نهاد
- فعالان اجتماعی و سیاسی
- سران طوایف و معتمدان محلی

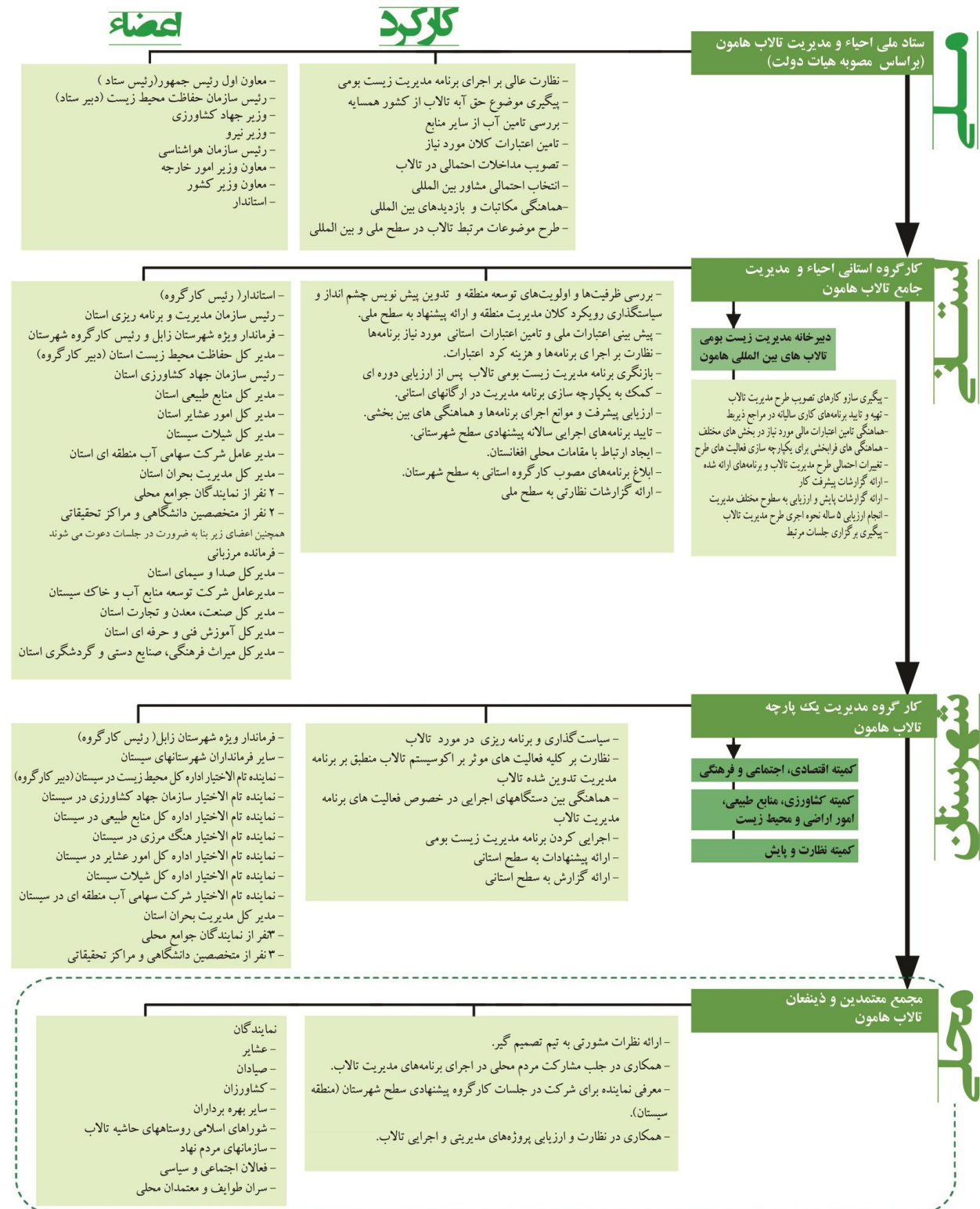
جمع بندی ساختارهای پیشنهادی در سطوح مختلف ملی، استانی، شهرستانی و محلی در جدول شماره ۴-۱- درج گردیده است.

جدول ۴-۱: ساختار پیشنهادی مدیریت جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون

سطح	عنوان	اعضاء	وظایف (کارگردان)	توضیحات
ف	ستاد ملی احیاء و مدیریت تالاب هامون (بر اساس مصوبه هیات وزیران)	- معاون اول رئیس‌جمهور (رئیس ستاد) - رئیس سازمان حفاظت محیط زیست (دبیر ستاد) - وزیر جهاد کشاورزی - وزیر نیرو - رئیس سازمان هواشناسی - معاون وزیر امور خارجه - معاون وزیر کشور - استاندار	- نظارت عالی بر اجرای برنامه مدیریت زیست بومی - پیگیری موضوع حق آبه تالاب از کشور همسایه - بررسی تامین آب از سایر منابع - تامین اعتبارات کلان مورد نیاز - تصویب مداخلات احتمالی در تالاب - انتخاب احتمالی مشاور بین‌المللی - هماهنگی مکاتبات و بازدیدهای بین‌المللی - طرح موضوعات مرتبط تالاب در سطح ملی و بین‌المللی	- زیر مجموعه‌های وزارت جهاد کشاورزی شامل سازمان شیلان ایران، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری و ... - نیز عضو این ستاد می‌باشند
استانی	کارگروه استانی احیاء و مدیریت جامع تالاب هامون	- استاندار (رئیس کارگروه) - رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان - فرماندار ویژه شهرستان زابل و رئیس کارگروه شهرستان - مدیر کل حفاظت محیط زیست استان (دبیر کارگروه) - رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان - مدیر کل منابع طبیعی استان - مدیر کل امور عشایر استان - مدیر کل شیلان سیستان - مدیر عامل شرکت سهامی آب منطقه ای استان - مدیر کل مدیریت بحران استان - ۲ نفر از نمایندگان جوامع محلی - ۲ نفر از متخصصین دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی - همچنین اعضای زیر بنا به ضرورت در جلسات دعوت می‌شوند - فرمانده مرزبانی - مدیر کل صدا و سیما استان - مدیر عامل شرکت توسعه منابع آب و خاک سیستان - مدیر کل صنعت، معدن و تجارت استان - مدیر کل آموزش فنی و حرفه ای استان - مدیر کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان	- بررسی ظرفیت‌ها و اولویت‌های توسعه منطقه و تدوین پیش نویس چشم انداز و سیاستگذاری - رویکرد کلان مدیریت منطقه و ارائه پیشنهاد به سطح ملی. - پیش بینی اعتبارات ملی و تامین اعتبارات استانی مورد نیاز برنامه‌ها - نظارت بر اجرای برنامه‌ها و هزینه کرد اعتبارات. - بازنگری برنامه مدیریت زیست بومی تالاب پس از ارزیابی دوره ای - کمک به یکپارچه سازی برنامه مدیریت در ارگانهای استانی. - ارزیابی پیشرفت و موانع اجرای برنامه‌ها و هماهنگی های بین بخشی. - تایید برنامه‌های اجرایی سالانه پیشنهادی سطح شهرستانی. - ایجاد ارتباط با مقامات محلی افغانستان. - ابلاغ برنامه‌های مصوب کارگروه استانی به سطح شهرستان. - ارائه گزارشات نظارتی به سطح ملی	- افزون بر موارد مطرح شده از سایر دستگاه‌های مرتبط نیز در صورت لزوم برای شرکت در جلسات دعوت بعمل خواهد آمد. - دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب های بین‌المللی هامون که در محل اداره کل محیط زیست استان یا اداره محیط زیست شهرستان زابل مستقر می‌باشد مسئول پیگیری موارد زیر است: - پیگیری سازو کارهای تصویب طرح مدیریت تالاب - تهیه و پیگیری تایید برنامه‌های کاری سالیانه در مراجع ذیربط - هماهنگی تامین اعتبارات مالی مورد نیاز در بخش های مختلف - هماهنگی های فرابخشی برای یکپارچه سازی فعالیت های طرح - پیگیری انجام تغییرات احتمالی طرح مدیریت تالاب و برنامه‌های ارائه شده - ارائه گزارشات پیشرفت کار - ارائه گزارشات پایش و ارزیابی به سطوح مختلف مدیریت - انجام ارزیابی ۵ ساله نحوه اجرای طرح مدیریت تالاب - پیگیری برگزاری جلسات مرتبط

ادامه جدول ۴-۱: ساختار پیشنهادی مدیریت جامع زیست بومی تالاب‌های بین‌المللی هامون

سطح	عنوان	اعضاء	وظایف	توضیحات
منطقه سیستان (شهرستان)	کارگروه مدیریت یکپارچه تالاب هامون	- فرماندار ویژه شهرستان زابل (رئیس کارگروه) - فرمانداران سایر شهرستانهای سیستان - نماینده نام‌الاختیار اداره کل محیط زیست در سیستان (دبیر کارگروه) - نماینده نام‌الاختیار سازمان جهاد کشاورزی در سیستان - نماینده نام‌الاختیار اداره کل منابع طبیعی در سیستان - نماینده نام‌الاختیار هنگ مرزی در سیستان - نماینده نام‌الاختیار اداره کل امور عشایر در سیستان - نماینده نام‌الاختیار اداره کل شیلات سیستان - نماینده نام‌الاختیار شرکت سهامی آب منطقه‌ای در سیستان - مدیر کل مدیریت بحران استان ۳ نفر از نمایندگان جوامع محلی ۳ نفر از متخصصین دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی	- سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در مورد تالاب - نظارت بر کلیه فعالیت‌های موثر بر اکوسیستم تالاب منطبق بر برنامه مدیریت تدوین شده تالاب - هماهنگی بین دستگاههای اجرایی در خصوص فعالیت‌های برنامه مدیریت تالاب - اجرایی کردن برنامه مدیریت زیست بومی - ارائه پیشنهادات به سطح استانی - ارائه گزارش به سطح استانی	این کارگروه در سطح منطقه سیستان با مشارکت شهرستانهای پنجگانه تشکیل می‌شود. کارگروه مدیریت یکپارچه تالاب هامون در منطقه سیستان با اختیارات نام و تقویت بدنه محیط زیست شامل کمیته‌های سه گانه زیر خواهد بود: - کمیته نظارت و پایش - کمیته اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - کمیته کشاورزی، منابع طبیعی، امور اراضی و محیط زیست
محلی	مجمع معتمدین و ذینفعان تالاب هامون	- عشایر - صیادان - کشاورزان - سایر بهره‌برداران - شوراهای اسلامی روستاهای حاشیه تالاب - سازمانهای مردم‌نهاد - فعالان اجتماعی و سیاسی - سران طوایف و معتمدان محلی	- ارائه نظرات مشورتی به تیم تصمیم‌گیر. - همکاری در جلب مشارکت مردم محلی در اجرای برنامه‌های مدیریت تالاب. - معرفی نماینده برای شرکت در جلسات کارگروه - پیشنهادی سطح شهرستان (منطقه سیستان). - همکاری در نظارت و ارزیابی پروژه‌های مدیریتی و اجرایی تالاب.	



شکل ۴-۱- فلوچارت ساختار پیشنهادی مدیریت برنامه جامع زیست بومی تالاب های بین‌المللی هامون



۵- پایش و نظارت بر اجرای برنامه

۵-۱- طراحی برنامه پایش

جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات در مورد جنبه‌های مختلف وضعیت تالاب و همچنین برنامه مدیریت جامع تالاب همراه با بررسی مستمر و نظام‌مند پیشرفت کار و انعکاس آن به سیستم مدیریتی برای اطلاع از روند کار و اصلاحات احتمالی در مقاطع مختلف زمانی پایش تلقی می‌گردد. پایش از زمان آغاز پروژه شروع شده و نقش آن در طول فرآیند پروژه کم می‌شود. سیستم پایش باید ساده و مفید باشد و از انجام فعالیت‌های وقت‌گیر بپرهیزد و در تصمیم‌گیری و اصلاح پروژه کمک کند. پایش یک فرآیند سیستماتیک جمع‌آوری اطلاعات پایه در طول زمان است که با یک استاندارد از پیش تعیین شده انجام می‌پذیرد.

یک برنامه منسجم و کارآمد "پایش تالاب" می‌تواند اطلاعات لازم را جهت پوشش کاستی‌ها در اختیار مدیران و تصمیم‌گیرندگان قرار دهد و بطور کلی میزان موفقیت برنامه مدیریت (و دستیابی به اهداف مدیریتی) را برنامه پایش تعیین می‌نماید.

اندازه‌گیری سیستماتیک، به طور کمی یا کیفی از یک پدیده یا حضور یک ماده در یک دوره زمانی، مانند عمق آب، شمارش پرندگان یا فراوانی برخی گونه‌ها، نمونه‌گیری و تحلیل داده‌ها مانند کیفیت آب همچنین استفاده از پرسشنامه‌ها مانند ارزیابی میزان هزینه قابل پرداخت توسط گردشگران از شیوه‌های انجام پایش است.

زمان مناسب پایش موقعی است که تغییرات تازه رخ داده‌اند. پایش رویدادهای خاص فصلی و یا تغییرات مورد انتظار همچنین آگاهی از تغییرات نامحسوس و مداوم را شامل می‌گردد.

اجزای پروتکل پایش شامل موارد زیر می‌باشد:

- اهداف پایش

- شاخص مورد نظر

- **شیوه پایش** که در برگیرنده مواردی که می‌بایست اندازه‌گیری شوند، روش‌های اندازه‌گیری، محل اندازه‌گیری، نقشه یا کروکی، زمان اندازه‌گیری، مسئول پایش و تجهیزات اساسی مورد نیاز می‌باشد.

- **اقدامات بعدی** شامل مسئول گزارش دهی، تناوب گزارشات، مخاطبین گزارش و محل ذخیره اطلاعات است.

دوره‌های آموزشی مورد نیاز شامل: تعیین ظرفیت مورد نیاز به همراه نیاز و سطوح آموزشی می‌باشد.

محدودیت‌ها شامل: محدودیت‌های اجرایی و راهکارهای کاهش آن است.

بودجه و منابع مالی شامل: بودجه پایش و تعیین مکانیسم‌های تامین آن می‌باشد.

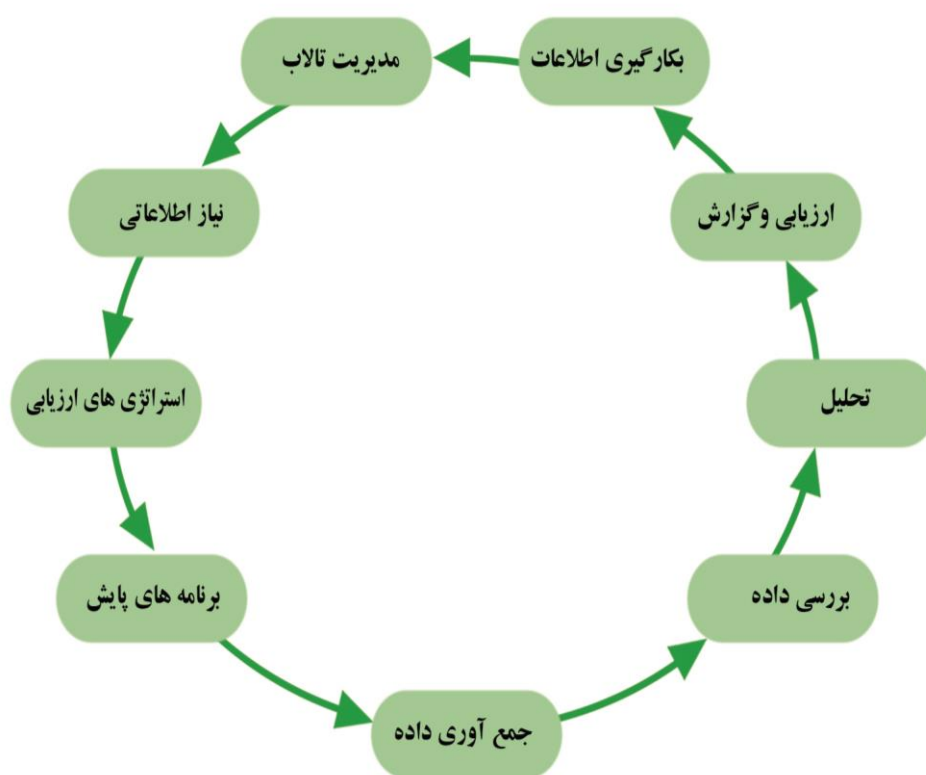
۵-۲- برنامه پایش

طراحی برنامه پایش با تشکیل کارگروه‌ها و جمع‌بندی نظرات ارایه شده در جلسه عمومی صورت گرفت محورهاى اساسی پایش شامل "پایش تنوع زیستی"، "پایش منابع آب و خاک" و "پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی" بوده و در مجموع نتایج بدست آمده و جمع‌بندی‌های انجام شده بشرح زیر است.

پایش تنوع زیستی در بحث گیاهی و جانوری با استفاده از چند گونه شاخص مد نظر قرار دارد. با مشخص نمودن فاکتورهای پایش که در برگیرنده گونه‌های گیاهی و جانوری مورد پایش است در زمینه پارامترهای پایش، نقاط نمونه برداری و زمان نمونه برداری و همچنین نهادهای مسئول و همکار، زمان گزارش دهی و ذخیره داده‌ها هم‌اندیشی و تصمیم‌گیری شد که نتایج در جدول شماره ۵-۱ درج گردیده است.

پایش منابع آب و خاک در بحث منابع آب با مورد نظر قرار دادن شاخص‌های مرتبط با کیفیت و کمیت منابع آب و در بحث خاک با در نظر گرفتن شاخص‌های مرتبط با فرسایش و رسوب مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. جمع‌بندی و خلاصه آن در جدول شماره ۵-۲ درج گردیده است.

پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی با تاکید بر ویژگی‌های بهبود معیشت بهره‌برداران و ذینفعان تالاب، توسعه اقتصادی، افزایش دانش و اطلاع‌رسانی عمومی، بهبود گردشگری و بهبود سلامت به عنوان محورهای اصلی پایش مد نظر قرار گرفته و در زمینه‌های مختلف آن با هم‌اندیشی و تبادل نظرهای لازم دستور کار پایش طراحی گردیده است که جمع‌بندی و خلاصه آن در جدول شماره ۳-۵ درج گردیده است.



شکل ۵-۱: چرخه پایش و ارزیابی تالاب

در مجموع در تدوین برنامه پایش ۳ محور اصلی اطلاعات با توجه به اهداف راهبردی برنامه مدیریت انتخاب شده و تعیین شاخص‌های فرعی ذیل هر یک از محورهای اطلاعاتی با توجه به موضوعات اصلی (اولویت‌ها) مندرج در برنامه‌های مدیریتی بوده است. تدوین پروتکل‌های پایش با مشارکت کلیه ذینفعان ضمن تقسیم کار در قالب کارگاه مشورتی یا کارگروه‌های تخصصی سه‌گانه

صورت پذیرفته و در خصوص الزامات اجرایی برنامه پایش تفاهم گردیده است که تخلص و جمع بندی نتایج بدست آمده بمنظور ارائه آن در محتوی اصلی برنامه مدیریت تالاب بشرح جدول شماره ۱-۵ تا ۳-۵ می باشد.

جدول ۵-۱: ویژگی‌های تنوع زیستی مورد پایش در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

ذخیره داده	زمان گزارش دهی	نهاد همکار	نهاد مسئول	زمان نمونه برداری	نقاط نمونه برداری	پارامتر اندازه گیری	فاکتور پایش	
دبیر خانه تالاب‌های بین‌المللی هامون	سالانه	محیط زیست استان + سمن‌ها + جوامع محلی	مناخ طبیعی استان	اردیبهشت ماه	تخت عدالت هیرمند- صابری ادیمی- سنگل کوه خواجه - شهرک علی اکبر (هامون)	سطح پوشش - رشد، سلامت و تولید در واحد سطح	نی	پوشش گیاهی
				خرداد ماه	تخت عدالت هیرمند- صابوری نیمروز- سنگل - شهرک علی اکبر (هامون)	سطح پوشش - رشد، سلامت و تولید در واحد سطح	لوئی	
				خرداد ماه	صابری نیمروز - سنگل پشت کوه خواجه	سطح پوشش - رشد، سلامت و تولید در واحد سطح	جگن (گزگ)	
				خرداد ماه	صابوری نیمروز - سنگل کوه خواجه	سطح پوشش - رشد، سلامت	بونی	
				خرداد ماه	سنگل کوه خواجه - صابوری نیمروز - ملکی - نیاتک	سطح پوشش - رشد، سلامت	گز	
دبیر خانه تالاب‌های بین‌المللی هامون	سالانه	سمن‌ها + جوامع محلی	محیط زیست استان	اردیبهشت تا خرداد ماه (زیستگاه) و آذر ماه (سرشماری)	ادیمی - گوه خواجه- نیاتک - ریک آب - سرکنی	ایستگاه (کمیت و کیفیت) سرشماری	دراج (بور)	جانوری
					تخت عدالت - سنگل - صابری		چنگر (چور)	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		اردک سر سفید	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		اردک سر سبز	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		پلیکان پا خاکستری	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		غاز	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		اردک سر سفید	
					تخت عدالت - سنگل - صابری		شیزو تراکس	
		اتحادیه صیادی+محیط زیست+آب منطقه ای	اداره کل شیلات استان	فصل بهار	سطح تالاب‌های بین‌المللی هامون - چاه نیمه‌ها	ارزیابی ذخائر (تعداد در واحد سطح)	انجک	
							فیتوفاک (بیک هد)	

جدول ۵-۲: ویژگی‌های پایش منابع آب و خاک در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

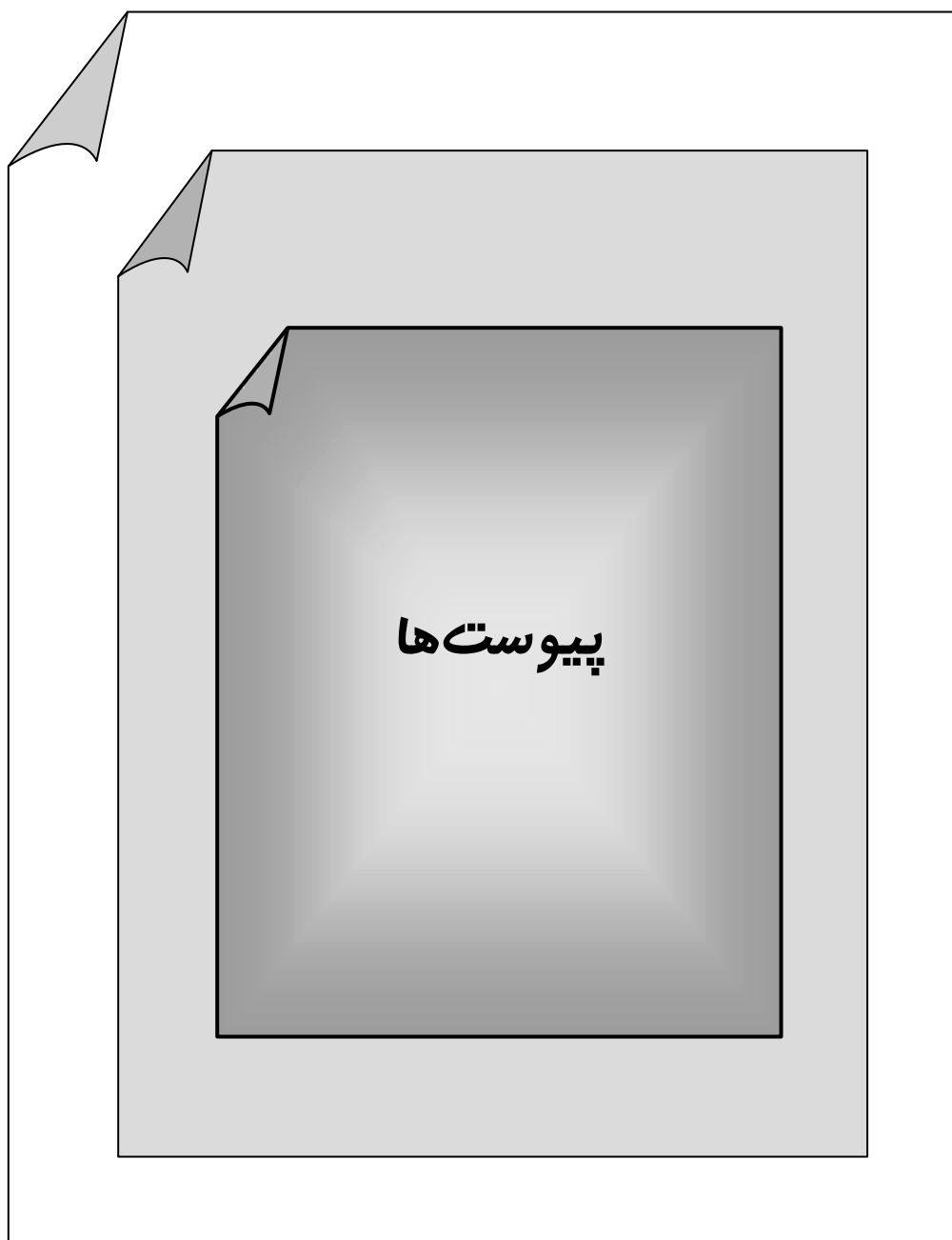
فاکتور پایش	پارامتر اندازه‌گیری	اقدامات پایشی	زمان نمونه برداری	نهاد مسئول	نهاد همکار	زمان گزارش دهی	ذخیره داده
منابع خاک	فرسایش و رسوب	پوشش سطح خاک، رطوبت خاک، فرسایش پذیری خاک	اندازه‌گیری شاخص‌های تعیین شده	دانشگاه زابل	زیست پژوهشگاه طبیعی + محیط تحقیقات + منابع تالاب	شش ماهه	دبیرخانه تالاب‌های بین‌المللی هامون
	حجم رسوبگذاری	تعیین نوع و میزان رسوبات	فصلی				
	کانوهای تولید ریزگرد	تعیین سطح خاستگاه ریزگرد، تعیین اندازه و نوع ریزگرد	دوساله				
منابع آب	کمیت آب	میزان نزولات جوی در حوزه آبریز هامون	برآورد حجم نزولات جوی در حوزه‌های منتهی به تالاب	ماهانه	سازمان هواشناسی	آب منطقه‌ای	ماهانه
		میزان آب ورودی به کشور	ثبت داده‌های ایستگاههای ورودی	روزانه	آب منطقه‌ای		ماهانه
		میزان مصارف و ذخایر آب ورودی به کشور	ثبت داده‌های ایستگاهها	روزانه	آب منطقه‌ای		ماهانه
		میزان آب ورودی به تالاب	احداث ایستگاههای هیدرومتری در مواضع ورودی به دریاچه	پس از احداث روزانه	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای	فصلی
		سطح و حجم آبگیری تالابها	استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و بازدیدهای میدانی	هفتگی	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای	فصلی
	کیفیت آب	میزان و نوع رسوب	اندازه‌گیری رسوب در محل ایستگاههای هیدرومتری	روزانه در مواقع سیلاب	آب منطقه‌ای	محیط زیست استان	ماهانه
		کربنات، فسفات، عناصر سنگین، کدورت، Ph , Ec , TDS , BOD , DO , SAR ، آمونیاک، نیترات، کربنات، بی	اندازه‌گیری در ایستگاههای ورودی و داخل تالاب (چونک سرخ، خرگوشی، دراز، سنگل)	ماهانه (بر حسب ضرورت لحظه‌ای)	محیط زیست استان	آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب، بهداشت محیط، مراکز دانشگاهی، سمن‌ها	ماهانه

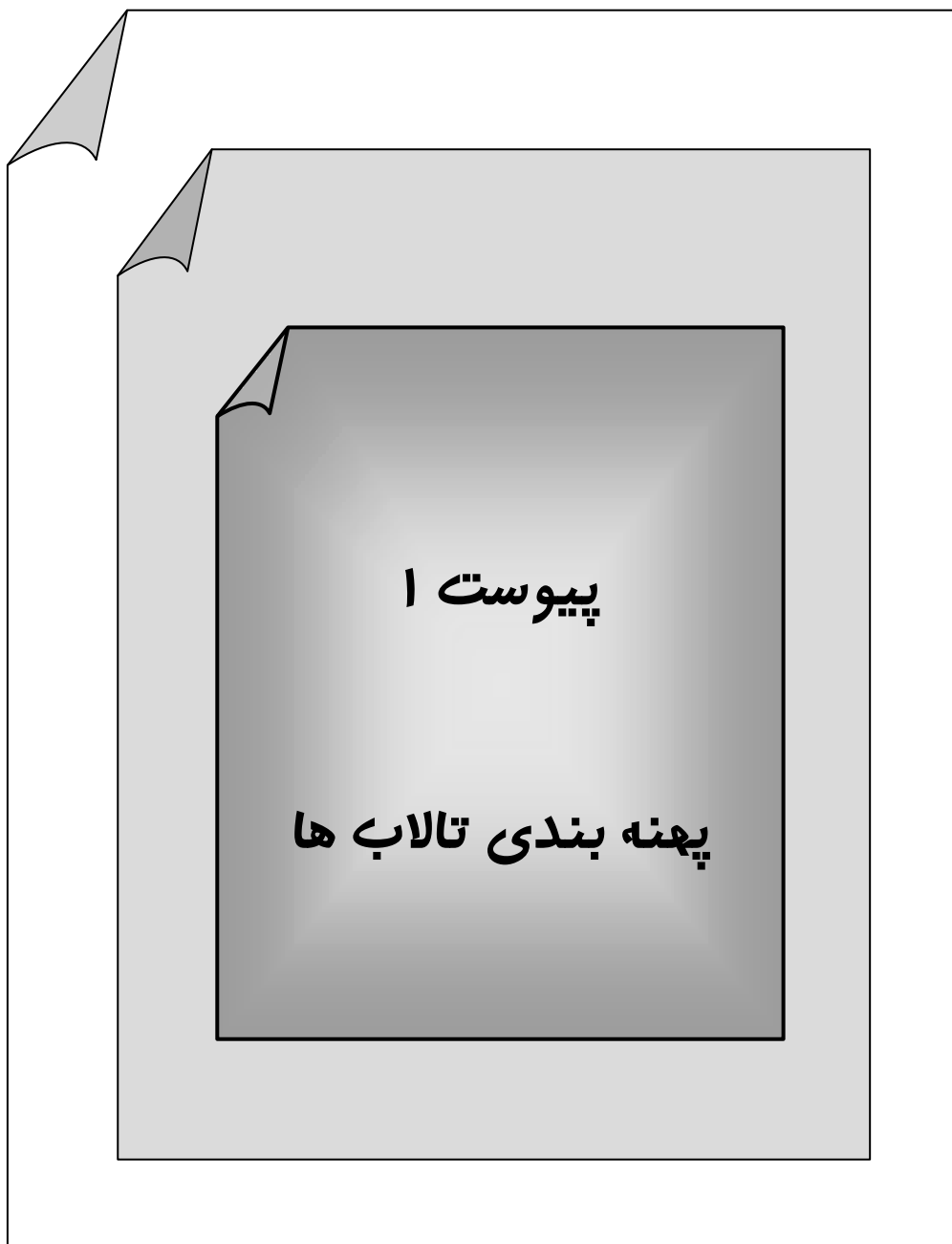
جدول ۵-۳: ویژگی‌های پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

فاکتور پایش	پارامتر اندازه گیری	نقاط نمونه برداری	زمان نمونه برداری	نهاد مسئول	نهاد همکار	زمان گزارش دهی	ذخیره داده	
توسعه سیستان (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی)	توسعه اقتصادی	سرمایه گذاری اقتصادی	سالانه	استانداری	اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی + اداره صنعت و معدن و تجارت + سمن ها + جوامع محلی	سالانه	دبیر خانه تالاب های بین المللی هامون	
		نرخ مهاجرت						
		نرخ بیکاری						
		تعداد خانوارهای زیر خط فقر						
	بهبود سلامت	امید به زندگی	سالانه	دانشگاه علوم پزشکی زابل	آموزش و پرورش + استانداری	سالانه		
		میزان مراجعه به بیمارستان برای بیماریهای تنفسی و چشمی	شش ماهه					
		میزان سوء تغذیه	سالانه					
	افزایش دانش و اطلاع رسانی عمومی	تعداد ساعات برنامه های اجرا شده در رسانه های ملی، محلی و جراید	سالانه در تابستان	محیط زیست استان	استانداری	سالانه		
		تعداد کارگاههای اجرا شده در رابطه با تالاب (در بخش های مختلف)	در زمان اجرا	محیط زیست استان	استانداری + منابع طبیعی + وزارت نیرو + آموزش و پرورش + سمن ها	محلی سالانه و ملی شش ماهه		
	بهبود گردشگری	زیر ساختهای گردشگری	سالانه	میراث فرهنگی و گردشگری	شهرداری ها + بخش خصوصی + محیط زیست	سالانه		
		تعداد گردشگران	سالانه در بهار سال بعد	میراث فرهنگی و گردشگری	اداره ارشاد + شهرداری + هلال احمر + محیط زیست	سالانه		
		میزان در آمد جوامع محلی	سالانه در شهریور	دبیر خانه و محیط زیست استان	سمن ها + اتحادیه های صیادی + تعاونی های عشایری	سالانه		

ادامه جدول ۵-۳: ویژگی‌های پایش وضعیت اقتصادی و اجتماعی در برنامه مدیریت تالاب‌های بین‌المللی هامون

ویژگیها	پارامتر اندازه‌گیری	نقاط نمونه برداری	زمان نمونه برداری	نهاد مسئول	نهاد همکار	زمان گزارش دهی	ذخیره داده
توسعه سیستان (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی)	درآمد دامداران	مناطق عشایری اطراف تالاب	هر شش ماه (مرداد و اسفند)	امور عشایری	محیط زیست استان	سالانه	دبیرخانه تالاب‌های بین‌المللی هامون
	درآمد صیادان	تخت عدالت - پشت ادیمی - کوه خواجه	سالانه	اداره کل شیلات	محیط زیست استان	سالانه	
	حفظ تعادل دام و مرتع	مناطق عشایری اطراف تالاب	هر شش ماه (شهریور و اسفند)	منابع طبیعی	امور عشایری	سالانه	
	ترکیب بهره برداران (کاهش بهره برداران غیر مجاز)	مناطق عشایری اطراف تالاب	هر شش ماه (شهریور و اسفند)	منابع طبیعی	امور عشایری	سالانه	
	میزان گوشت تولیدی دام سیستانی	کشتارگاه صنعتی ابل	سالانه	جهاد کشاورزی (امور دام)	دامپزشکی	سالانه	
	کاهش وابستگی معیشت بهره برداران به تالاب (افزایش مشاغل جایگزین)	مناطق عشایری اطراف تالاب	سالانه	امور عشایری	اداره کل شیلات - منابع طبیعی - اتحادیه های صیادی - تعاونی‌های عشایری	سالانه	
	درآمد مشاغل وابسته به تالاب	تخت عدالت - گمشاد - ادیمی - کوه خواجه	سالانه	اداره کل شیلات	اتحادیه های صیادی - تعاونی‌های عشایری - امور عشایری - منابع طبیعی - جهاد کشاورزی	سالانه	
بهبود امنیت اجتماعی	نرخ جرائم اجتماعی	مراکز انتظامی و قضایی حوزه سیستان	سالانه	نیروی انتظامی	دادگستری	سالانه	محیط زیست





پیوست ۱- پهنه بندی منطقه حفاظت شده تالاب‌های بین‌المللی هامون

کلیات

پهنه بندی به محدود کردن مکانی و زمانی اجرا یا عدم اجرای فعالیت‌ها در بخش‌های مختلف مناطق تحت حفاظت اطلاق می‌شود که به شرایط آن بخش‌ها بستگی دارد. این شرایط شامل مواردی نظیر شیوه مدیریت منابع طبیعی، شیوه مدیریت منابع و آثار فرهنگی، منافع انسان و شیوه بهره برداری از منابع، شیوه بهره برداری بازدیدکنندگان از مناطق و تجارب آنها، میزان دسترسی به بخش‌های مختلف منطقه، تسهیلات موجود و نگهداری و بهره برداری از آنها می‌باشد.

در طی اجرای فرایند پهنه بندی، حدود استفاده قابل پذیرش و توسعه در مناطق تحت حفاظت مشخص می‌گردد. پهنه بندی، به عنوان ابزاری برای مدیریت تالاب، مشابه الگوهای کاربری اراضی، آمایش سرزمین و یا برنامه ریزی شهری است که در آن محدوده‌های جغرافیایی را که در آنها سطوح معینی از بهره برداری مجاز است را مشخص و تعریف نموده و محدوده‌های هر یک از انواع بهره برداری را تفکیک می‌سازد. پهنه بندی این امکان را فراهم می‌کند تا تعارض میان بهره برداران و ارزش‌های طبیعی و فرهنگی به حداقل خود برسد و کیفیت فعالیت‌هایی نظیر طبیعت گردی افزایش یابد.

برای پهنه بندی ابتدا اقدام به تهیه نقشه زیستگاهها گردید. شناسایی ویژگیهای طبیعی و کاربری‌های انسانی تالابها صورت گرفته و ریزنی اولیه با ذینفعان و دست‌اندرکاران برای تهیه پیش نویس برنامه پهنه بندی انجام شد و نقشه با مشارکت آنان تهیه گردید. سپس ریزنی مجدد با ذینفعان و جوامع محلی برای اصلاحات احتمالی صورت پذیرفت. آگاهی رسانی در مورد برنامه نیز در خلال کارگاهها انجام شد. این نقشه در حال حاضر پایه اجرای برنامه‌های مدیریتی تالاب خواهد بود. البته نقشه پهنه بندی می‌تواند پس از اجرا مورد بازبینی و تدقیق بیشتر قرار گیرد.

مراحل پهنه بندی تالاب

الف- کاربری‌های گذشته و فعلی (در مواقع پر آبی) در تالاب

در کارگاه‌ها با مشارکت بهره برداران فهرستی از مهمترین کاربری‌های انسانی از تالاب و محدوده‌های اطراف آن تهیه شد. از نتایج این مشورت‌ها باید برای گسترش اطلاعات پایه در مورد ارزش‌های طبیعی و کاربری‌های انسانی و همچنین اطلاع رسانی در مورد فرایندی که برای نهایی سازی نقشه‌ها به کار می‌رود، استفاده نمود. معمولاً چنین رایزنی‌هایی باعث شناسایی مسائل و مناقشاتی خواهند شد که بایستی در پهنه بندی مدیریتی به آن توجه کرد.

جدول پیوست ۱: فهرست کاربری‌های گذشته و فعلی (در مواقع پر آبی) در تالاب

فعالیت	مکان
گردشگری	گردشگری در گذشته به کوه خواجه محدود می‌گردیده اما در سنوات اخیر می‌توان به موارد زیر به عنوان مقاصد گردشگران اشاره کرد: (۱) کوه خواجه (۲) جاده زابل به نهبدان (۳) پشت ادیمی (۴) تخت عدالت در محل اسکله شیلات
صیادی	(۱) هامون هیرمند مناطق کوه خواجه، دگ‌گز، رود محمود، سنگل، سم سیاه (۲) هامون صابری از برینگ تا خاریکه (۳) هامون بوزک و منطقه میانکنگی مناطق دگ کنیز، چونگ خرگوشی، چونگ دراز
شکار	در فصول خاص محدود به مناطق نیزار بوده است.
پرورش دام سنگین	کلیه تختک‌ها به پرورش دام سنگین اختصاص داشته که از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: (۱) کوه خواجه منطقه سر سنگ و گل آباد (۲) پشت ادیمی منطقه لورک باغ، برینگک، اتاق کلو، هامونک، کریم کشته، درد دل، رنگ دومکه، ریک سارانی، ریک علی صوفی (۳) تخت عدالت و گمشاد در هامون بوزک
پرورش دام سبک	معمولاً در فاصله روستاها و مناطق عمیق تالاب که امکان رشد بونی وجود داشته حتی در محدوده نیزار محل پرورش گوسفند بوده که مناطق تمرکز زیر به عنوان نمونه ذکر می‌گردد (۱) هامون هیرمند مناطق شیل، ورمال، سم سیاه، کنگ گدا، چاههای محمدرضا خان، اسبی، تاسوکی، کوه خواجه، شور رود، دومو (۲) هامون صابری مناطق پشت ادیمی، گز انگوری، شندک، تپه سرخ، تپه برینگک، کخا، شغالی
کشاورزی	لورک باغ

ب - فهرست فعالیت‌های پیشنهادی آبی در تالاب

شناسایی پهنه‌ها نقطه شروع اهداف مدیریتی است. پهنه‌ها با استفاده از اطلاعات موجود و بر پایه قضاوت حرفه‌ای کارشناسان و نمایندگان بهره‌برداران مورد شناسایی قرار گرفت سپس با نظر به موارد زیر به عنوان کاربری‌های پیشنهادی تالاب مورد توافق قرار گرفت:

- حفاظت از منابع با ارزش منحصر به فرد.
 - محدودیت‌های تحمیل شده از سوی چشم‌انداز، مناظر و یا شاخص‌های اکولوژیک مانند: شیب، نوع خاک و هیدرولوژی و ...
 - حذف و یا به حداقل رساندن کاربری‌ها و فعالیت‌هایی که یا به منابع طبیعی آسیب رسانده و یا باری غیر قابل قبول ر بر مدیریت تحمیل می‌کنند.
 - ایجاد ظرفیت در منطقه حفاظت شده برای حمایت از انواع کاربری‌ها و توسعه‌های مورد نظر.
 - نتایج مشارکت و یا رایزنی‌های عمومی.
 - سیاست‌ها و تصمیمات دولت در رابطه با کاربری زمین.
- فهرست فعالیت‌های پیشنهادی که با توافق شرکت‌کنندگان برای دستیابی به تعادل بهینه بین حفاظت و بهره‌برداری در راستای اهداف مدیریت زیست بومی ترکیب و تجمیع گردیده در جدول پیوست ۲ ارائه شده است.

جدول پیوست ۲ : فهرست فعالیت‌های پیشنهادی آبی در تالاب

فعالیت	مکان
گردشگری	مناطق پیشنهادی برای این منظور عبارتند از (۱) ورمال در منطقه پشت رامشار (۲) شهر سوخته (۳) قلعه رستم یا سه قلعه (۴) پل شيله (۵) کوه خواجه (۶) جاده زابل به نهبدان (۷) جاده میل نادر به چاه خرما در منطقه موسوم به کاروانسرای انگلیس (۸) پشت ادیمی در حاشیه زهکش (۹) تخت عدالت در محل اسکله شیلات (۱۰) ده ملاعلی (۱۱) مصب نیاتک به هامون
پرندنگری	(۱) کوه خواجه (۲) جنگل گز بش دلبر (۳) ریگ سارانی
پرورش دام سنگین	(۱) کوه خواجه منطقه سر سنگ (۲) ادیمی منطقه لورگ باغ (۳) تخت عدالت
پرورش دام سبک	(۱) کوه خواجه (۲) پشت ادیمی (۳) اطراف جاده زابل به نهبدان (۴) مناطق کم عمق و غیر فرسایش پذیر تالاب
کشاورزی	لورگ باغ
صیادی	(۱) کوه خواجه، سنگل (۲) ادیمی (۳) تخت عدالت
شکار	بصورت مدیریت شده و با ادوات سنتی در مناطق کوه خواجه، چونگ خرگوشی و چونگ سرخ
مناطق احيایی	(۱) در هامون پوزک اطراف جاده قرقری به گمشاد (۲) در هامون صابری نوار مرزی بین پاسگاه مرزداران تا پاسگاه مسجدک، روبروی مصب رودخانه نیاتک، برینکک (۳) هامون هیرمند پایین تر از سوزکم در شمال پاسگاه میل نادر، حاشیه جنوبی بش دلبر، شمال و غرب ورمال

ج- پهنه بندی حساسیت تالاب

پهنه بندی تا حد زیادی وابسته به شناسایی زیستگاهها و ویژگیهای خاص آنهاست. تعیین مرزهای مداخله در تالاب و انجام هر گونه فعالیت بدلیل اثرات مستقیم بر شرایط تالاب مستلزم شناخت حساسیت های زیستگاهی است. سطوح مختلف حساسیت به شرح زیر قابل توضیح می باشند:

حساسیت بسیار بالا: محدوده هایی که در آنها به منظور رسیدن به اهداف برنامه مدیریت کاربری و اخلال انسانی مطلقاً ممنوع است. این محدوده ها احتمالاً شامل مناطق زادآوری و تغذیه پرندگان آبی، مناطق مورد رفت و آمد گونه های در معرض انقراض و تخم ریزی ماهیان می باشد. همچنین مناطق با حساسیت بسیار شدید فرسایش بادی در این مناطق جای می گیرند. این ناحیه نشان دهنده مهم ترین و آسیب پذیرترین ارزش های طبیعی داخل منطقه می باشد. هرگونه فعالیت انسانی که منجر به دگرگونی ارزش های این زون شود ممنوع است و تنها آن دسته از فعالیت های ساختمانی که برای مدیریت و حفاظت کیفیت های بکر این زون ضرورت پیدا می کند مجاز خواهد بود. اراضی با ارزش حفاظتی که در اثر بلایای طبیعی و یا دخالت های انسان مورد تخریب واقع شده و نیاز به اجرای طرح هایی از قبیل احیاء پوشش گیاهی، پخش آب و... دارند، در این ناحیه قرار می گیرند.

حساسیت بالا: محدوده هایی که در آنها به منظور رسیدن به اهداف برنامه مدیریت کاربری و اخلال انسانی باید محدود شود. این طبقه معرف اراضی طبیعی هستند که علیرغم اینکه سیمای برجسته طبیعی قابل توجهی دارند، ارزش های زیست محیطی آنها عموماً پایین تر از اراضی بکر است و مداخله انسانی و آثار بهره برداری در آنها دیده می شود. در پناهگاه حیات وحش هامون، اراضی که بر اساس آمار و اطلاعات جمع آوری شده، در سال های اخیر بیشترین حجم آب دریافتی را داشته و حداقل در بخش هایی از سال واجد شرایط تالابی هستند در این ناحیه قرار می گیرند. البته بخش هایی از این اراضی در خشکی قرار دارند و یا در بخش عمده سال در خشکی بسر می برند اما حضور برخی پرندگان با اهمیت خشکی زی، مانند هوبره و دراج، در این زیستگاهها، حساسیت بالای این اراضی را تأیید می کند.

حساسیت متوسط: مناطقی که طیف محدودی از فعالیت‌های انسانی در راستای اهداف برنامه مدیریتی در آن مجاز است. معمولاً محدوده‌های با حساسیت متوسط شامل سایر قسمت‌های تالاب که جزء دسته‌بندی مناطق با حساسیت بالا و کم نمی‌گنجد را شامل می‌شود.

حساسیت کم: محدوده‌هایی که طیف وسیعی از فعالیت‌های پایدار انسانی همسو با اهداف برنامه مدیریت در آنها مجاز است.

جدول پیوست ۳ : نقاط معرف مکانی سطوح مختلف حساسیت در تالاب

نقاط معرف	معیار حساسیت	سطوح حساسیت
۱) در هامون پوزک اطراف جاده قرقری به گمشاد (۲) در هامون صابری نوار مرزی بین پاسگاه مرزداران تا پاسگاه مسجدک، روبروی مصب رودخانه نیاتک (چونگ یکدست و چونگ ریگ)، برینگک، پاسگاه جنگل قبل از بش دلبر، (۳) هامون هیرمند پایین تر از سوز کم در شمال پاسگاه میل نادر، حاشیه جنوبی بش دلبر، شمال و غرب ورمال	مناطق برداشت فرسایش بادی	مناطق با حساسیت بسیار بالا
۱) هامون صابری منطقه خاریکه و موندو (۲) هامون هیرمند مناطق چونگ حسینا، چونگ پیر سبز، هیبتی، تختک گلی شل، برینگ و کنگ حیدر	محل زادآوری پرندگان، محل تخم ریزی ماهیان	
جنگل بش دلبر، نیزار پشت ادیمی (اطاق کلان، پستول، تیشه کنی)، نیزار لورگ باغ، هامون صابری، سنگل	مناطق زیستگاهی انواع جانوران و گیاهان	مناطق با حساسیت بالا
۱) هامون هیرمند مناطق شيله، ورمال، سم سیاه، کنگ گدا، جاههای محمدرضا خان، اسی، تاسوکی، کوه خواجه، شور رود، دومو (۲) هامون صابری مناطق پشت ادیمی، گز انگوری، شندک، تپه سرخ، تپه برینگک، کخا، شغالی (۳) هامون پوزک مناطق چونگ سرخ و چونگ خرگوشی	مناطق که در آن فعالیت انسانی غیر متمرکز و پراکنده وجود دارد	مناطق با حساسیت متوسط
۱) مرز تالاب با اراضی کشاورزی و مناطق مسکونی از ورمال تا قرقری بویژه لورگ باغ (۲) کوه خواجه و جاده منتهی به آن (۳) حاشیه جاده زابل به نهندان (۴) حاشیه غربی تالاب از تخت عدالت تا گمشاد	مناطق دست خورده و ساخت و ساز شده	مناطق با حساسیت کم

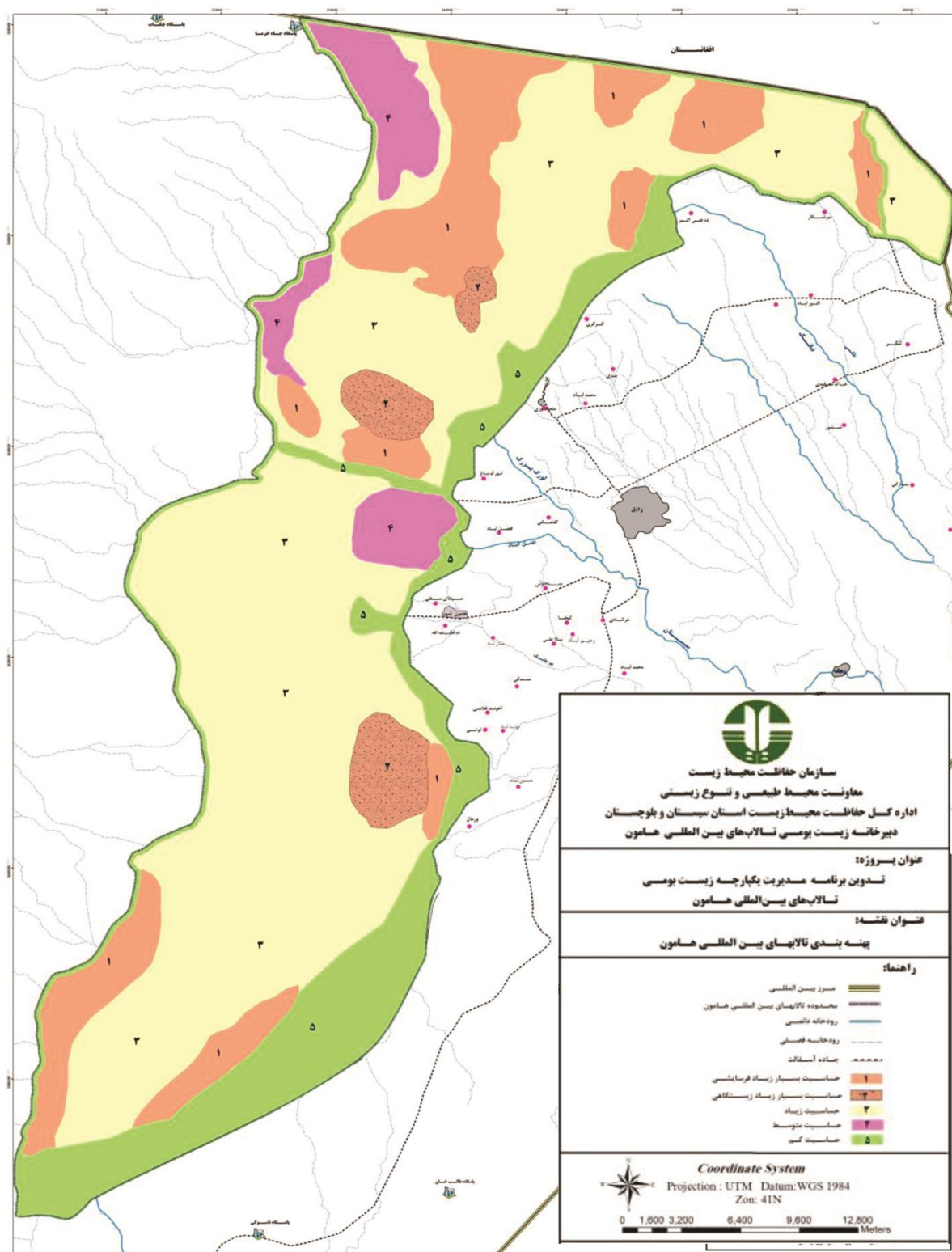
د- جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها در هر پهنه

گام بعدی پس از شناسایی پهنه‌ها، توافق در مورد قواعد کاربری هر پهنه می‌باشد که می‌تواند به صورت یک جدول ساده شامل فعالیت‌های مجاز در هر پهنه یا به صورت ارائه قواعدی مکتوب و با جزئیات کامل برای هر فعالیت یا ترکیبی از هر دو این موارد باشد. به عنوان نمونه می‌توان به قایق رانی در تالاب اشاره کرد که قواعد کاربری آن نشان دهنده مکان‌های مجاز این فعالیت زمانهای انجام آن، نوع قایق، تعداد قایق‌ها، سرعت آنها، مکان‌های مجاز برای پهلو گرفتن و... می‌باشد. نمونه‌ای از کاربری‌های پیشنهادی در جدول پیوست ۴ آمده است.

جدول پیوست ۴ : جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها در هر پهنه

زون (پهنه)	فعالیت مجاز	سایر فعالیت‌ها	نهاد مسئول تهیه و تدوین دستورالعمل
مناطق با حساسیت بسیار بالا	حفاظت و احیاء، پژوهش، تحقیق و آموزش	غیر مجاز	محیط زیست
مناطق با حساسیت بالا	ماهگیری با مجوز، برداشت نی	پرند نگری	محیط زیست مطابق با ضوابط محیط زیست
مناطق با حساسیت متوسط	ماهگیری، چرای دام، برداشت علوفه	اکوتوریسم و طبیعت گردی	محیط زیست با همکاری شیلات، منابع طبیعی و جهاد کشاورزی طبق ضوابط محیط زیست
مناطق با حساسیت کم	بهره برداری تفریحی و تفرجی، صید ماهی، برداشت علوفه و نی،	ورزش‌های آبی، کشاورزی و صنایع وابسته محدود	محیط زیست با همکاری میراث فرهنگی و گردشگری، شیلات و جهاد کشاورزی مطابق ضوابط محیط زیست

فعالیت‌های مجاز در مناطق با حساسیت "بسیار بالا" و "بالا" در مناطق با حساسیت "متوسط" و "کم" قابل اجرا می‌باشد ولی برعکس آن مجاز نیست. همچنین فعالیت‌های مجاز در پهنه‌های با حساسیت متوسط در پهنه‌های با حساسیت کم نیز قابل اجراست.



نقشه پیوست ۱: پهنه بندی پناهگاه حیات وحش هامون و تالاب‌های بین‌المللی هامون

ه- پیشنهادات و گام‌های آتی

به نظر می‌رسد نقشه‌های تهیه شده بایستی ضمن بازدیدهای میدانی تخصصی تدقیق شده و نواحی پیشنهادی برای کاربری‌های آینده توسط متخصصین تنوع زیستی و امور زیستگاهها مورد تایید قرار گیرد تا مداخلات پیشنهادی با اهداف حفاظتی این برنامه مغایرتی نداشته باشد. همچنین طرح پهنه بندی 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. طرح پهنه بندی می تواند در قالب یک بروشور رنگی در اختیار مراکز بازدید کنندگان و باجه های اطلاعاتی مخصوص گردشگران و یا تابلوهای اطلاع رسانی قرار گیرد. مرز های هر پهنه نیز بایستی به طور شفاف بر روی زمین مشخص شوند به نحوی که کاربران و بازدید کنندگان بتوانند تشخیص دهند که در کجا قرار دارند البته در این مورد باید توجه داشت که علامت گذاری اثر منفی بر روی چشم انداز، اکولوژی و یا هیدرولوژی منطقه بر جای نگذارد. مرز بندی بایستی به راحتی قابل دید، پایدار و با دوام بوده و مقرون به صرفه باشد.

اجرای داوطلبانه این برنامه توسط هر یک از گروه های کاربران، ابزاری قوی به شمار می رود. می بایست تمام مدیران، طبیعت گردان، ماهیگیران، شکارچیان، عشایر، قایق رانان، 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 نا آگاهی، برخی در اثر سهل انگاری و در پاره ای از موارد از روی تعمد مرتکب تخلف می شوند. نهاد مسئول اجرای پهنه بندی، باید یک روش مناسب و در خور برای برخورد با این موارد تعریف نماید که شامل اطلاع رسانی، هشدار دادن، جریمه کردن و دستگیری می شود. چنین اقداماتی نیازمند همکاری کامل مقامات انتظامی و مراجع قضایی و آموزش آنها خواهد بود.

اثر بخشی برنامه باید به طور منظم بوسیله نهادی مشخص (مثلا مجمع معتمدین و ذینفعان تالاب) سنجیده شود. اولین بازبینی بایستی یک سال پس از اجرایی شده برنامه انجام گیرد و بازبینی های بعدی بطور سالانه همراه با بازبینی برنامه مدیریت زیست بومی انجام خواهد گرفت تا از برآورده شدن اهداف پهنه بندی اطمینان لازم حاصل گردد.



سازمان حفاظت محیط زیست

آرزو اشرفی زاده، محسن سلیمانی روزبهانی، یوسف علی احمدی، ژاله امینی، مهری اثنی عشری، ریحانه پرهیزگار، ندا فلسفی زاده.

استانداری و فرمانداریهای شهرستانهای پنجگانه سیستان (زابل، زهک، نیمروز، هامون و هیرمند)

غلامرضا مالکی شجاع، مهرداد عرب اول، هوشنگ ناظری، محمد علی پیری، تقی طاهری، جمشید رخشانی، محمد حسن دهمرده، معصومه پرندوار، غلامرضا اربابی، سیدجواد حسینی سرحدی، حسینعلی دروهی، حمید خانی مقدم، اکرم پیلتن.

دانشگاهیان

عیسی شیبانی، علیرضا راشکی، علی شهریاری، محمد رضا پودینه، غلامرضا نوری، احمد قرائی، رقیه کرمی، مهدی کیخا، میثم امیری، سمانه سارانی، سعیده ملکی، وحید راهداری، سمیرا غفاری پور.

مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و امور دام استان

شیرعلی کوهکن، حسین اکبری مقدم، محمدرضا ناروئی، محمد رضا پهلوان راد، مجتبی گنجعلی، غلامعلی کیخا، احمد کیخا، منصور سارانی.

وزارت نیرو و آب منطقه ای استان

احمد عاقبت بخیر، حسینعلی واعظی پور، محمد امین بارانی، محسن نقیبی، علی آقائی، محمد شریف فقیری، اسکان سارانی.

سازمان جهاد کشاورزی استان

رضا قلی نجفی، حمید رضا جهانتیغ، محمد حسن یادگارزائی، سید رضا موسوی، عباس کوهکن، عباس جهانی، حسن صفائی مقدم، غلامرضا سالاری، ابوالفضل رئوفی.

مرزبانان

سرهنک آذرکیش، سرگرد مهدی صفری، غلامرضا موسوی، نورالله صیادی، سروان عباس هادی نیا.

حفاظت محیط زیست استان

سعید محمودی، خسرو افسری، مهدی کدخدایی، الهام آبتین، حسین عسگری، مرتضی امیری، رضا میرشکار، حمید دوستی، مریم پودینه احمد، ملیحه عسگری، علی سراوانی اول، مرادقلی، لیلا نظری، محمد صفر زاده شاهرودی، وحید پور مردان، حمید یونسی، مهدی سراوانی.

منابع طبیعی استان

نبی یاری، عبدالباسط پاکزاد، حسن دهقانی، مسعود ریگی، علیرضا سروری نژاد، حسین سرگزی، ناصر راشکی، محمدرضا بارانی زاده، موسی استوار، محمد طاهری، سید محمد فاطمی، علیجان حیدری، ملک جر، علی پهلوانی، محمدعلی نجاری.

امور عشایری استان

محمد رضا میر، محمد علی صفدری ادیمی، سهراب کاظمی نژاد، علیرضا ارباب.

شیلات سیستان

محب علی سیستانی، عباس عزیزاده سرگزی، رمضان شهریار پک، عیسی میرانی شاهرودی، هادی شهرکی.

شرکت توسعه منابع آب و خاک سیستان

محمد اربابی، محمد رضا عبادی نژاد، جواد راشکی قلعه نو.

معتمدان محلی، عشایر، صیادان، کشاورزان، سمن‌ها، فرهنگیان، خبرنگاران و اعضای شوراهای اسلامی

محمد رضا فیض سرهنگی، علی غفاری مقدم، عباس باقری، علیرضا خسروی، رضا بارانی، علیرضا شه بخش، مسعود آرن، احمد میرزوری، رضا ثریا، ابراهیم محمودی، احمد امیر شاهی، محسن یعقوبی، امین الله سرابندی، احمد رضا زائر میری، غلام نبی براهوئی، امالدین بزی، مزار بزی، احمد صیادی، اکبر کیخا، محمد رضا گنجی، سید محمد تقی حسینی، حمید عباسی مقدم، رسول عباسی مقدم، حسین علی حسینی قلعه نو، حسین حیدری، اصغر قورزهی، رسول قورزائی، رسول صیادی، حیدر کوهستانی، رستم کیخا، حاج عبدالواحد شه بخش، حبیب اله سارانی، نور احمد سارانی مقدم، حمیدرضا نوری، غلامرضا قورزائی، محمد قورزائی، غلام محمد بهروج، غلام باقری، غفور لکزایی، عیسی شیخی، عباسعلی نخعی، عباس جواد، عبدالواحد شه بخش، علیرضا سارانی، محمد سلیم سراوانی، محمد گل سارانی، محمد قورزائی، محمد تقی سالاری، محمد پودینه، محمد ابراهیم مختاری، مجید یزدان جو، ملک محمد صیادی، نور علی طاهری، مهدی کشته گر، ناصر پودینه، نظر درخشان، غلامعلی نورا، غلامعلی صیادی، گل حسین کوهستانی، حسین سالار، عباس سارانی ادیمی.

شرکت مهندسين مشاور سبز آوران هيرمند

محمد جعفری، محمدرضا صبح خیزی، احمدعلی ملاشاهی، غلامرضا افروزه راد، مسعود شکوئی، قاسم حقانی، حسین علی پهلوانی، غلامعلی جانفزا، گل محمد صفت گل.

سایر شرکت کنندگان

کامیار شکوهی رازی، محمد ریکی، بهزاد بزی، مژگان صبحی مقدم، مبارکه لالی، علی سرگزی، منا حنفی، سید احمد علی موسوی، کیانوش داوودی.

