

به نام خداوند جان و خرد

برنامه مدیریت جامع تالاب حله

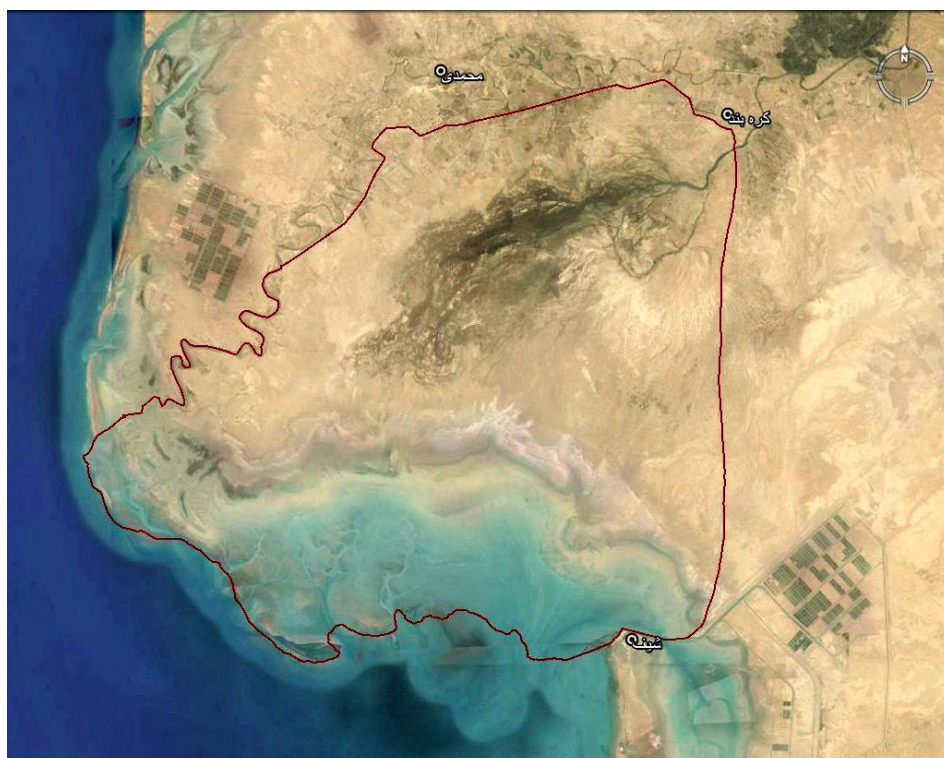
تهیه شده با مشارکت سازمانهای دولتی و جوامع محلی حاشیه تالاب



سازمان حفاظت محیط زیست

اداره کل حفاظت محیط زیست استان بوشهر

۱۳۹۵



فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۱
۱- مقدمه	۱۳
هدف برنامه مدیریت جامع تالاب حله	۱۳
فرایند تدوین برنامه مدیریت تالاب	۱۴
۲- ویژگی‌های تالاب حله	۱۵
۲-۱ معرفی اجمالی تالاب و منطقه حفاظت‌شده حله	۱۵
تاریخچه	۱۵
محدوده منطقه حفاظت‌شده حله	۱۵
آب و هوا و اقلیم منطقه	۱۹
منابع آب	۱۹
* رودخانه شاپور	۲۱
* رودخانه دالکی	۲۲
* رودخانه حله	۲۲
هیدروگرافی تالاب	۲۴
پستانداران	۲۶
پرندگان	۲۷
آبزیان	۳۰
خزندگان و دوزیستان	۳۰
۳- چشم انداز، اهداف و اقدامات اجرایی	۳۷
۴- ساز و کارهای اجرای برنامه مدیریت	۳۸
ساختار موجود در بخش استانی	۴۲
ساختار اجرایی بین بخشی در سطح استان	۴۲

۴۴	 ساختار موجود در سطح شهرستان
۴۴	 ساختار اجرایی بین بخشی در سطح شهرستان
۴۵	 کمیته محلی مدیریت تالاب
۴۶	 کارگروه‌های تخصصی کمیته محلی مدیریت تالاب
۴۶	 اعضای کمیته محلی مدیریت تالاب
۴۷	 وظایف کمیته محلی مدیریت تالاب
۴۹	 فرایند تصویب و اجرای برنامه مدیریت زیست بومی تالاب
۴۹	 ۵- تأمین منابع مالی اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب
۵۰	 ۶- پایش و ارزیابی
۵۴	 پیوست یک: مراحل پهنه بندی سیلاب
۵۶	 الف- کاربری‌های فعلی در تالاب
۵۶	 ب- فهرست فعالیت‌های پیشنهادی آتی در تالاب
۵۷	 ج- پهنه‌بندی حساسیت تالاب
۵۷	 د- جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها در هر پهنه

فهرست تصاویر

تصویر (۱). تصویر ماهواره‌ای محدوده تالاب و منطقه حفاظت‌شده حله ۲۰۱۵.....	۱۶
تصویر (۲) موقعیت تالاب حله در استان بوشهر.....	۱۷
تصویر (۳) نقشه موقعیت آبادی‌ها نسبت به منطقه حفاظت‌شده.....	۱۸
تصویر (۴) تغییرات دبی نسبت به زمان در ایستگاه کلل.....	۲۰
تصویر (۵) تغییرات بارندگی نسبت به زمان در ایستگاه بوشهر.....	۲۰
تصویر (۶) مدل شماتیک منابع تأمین آب تالاب حله و برداشت‌های مسیر (منبع: آب منطقه‌ای بوشهر).....	۲۳
تصویر (۷) شمای سه بعدی رودخانه و تالاب حله.....	۲۴
تصویر (۸) نمونه زیستگاه‌های موجود.....	۲۶
تصویر (۹) نقشه زمین‌های کشاورزی در حاشیه و میان تالاب.....	۳۳
تصویر (۱۰) نماهایی از تالاب حله در تابستان ۱۳۹۳.....	۳۵

فهرست جداول

جدول (۱) آمار سالیانه جمعیت برخی از پرندگان حائز اهمیت ملی و بین‌المللی در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۴ استان بوشهر	۲۹
جدول (۲) خلاصه نتایج سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی منطقه حفاظت‌شده حله	۳۰
جدول (۳) خلاصه ویژگی‌های منطقه حفاظت‌شده	۳۴
جدول (۴) ارزش‌ها و کارکردهای تالاب حله	۳۴
جدول (۵) مشکلات و تهدیدات تالاب حله	۳۵
جدول (۶) ذینفعان و محدوده اثرات در تالاب حله	۳۶
جدول (۷) هدف راهبردی ۱: احیاء و حفاظت اکوسیستم و بهره‌برداری خردمندانه و پایدار از منابع تالاب	۳۹
جدول (۸) هدف راهبردی ۲: مدیریت پایدار منابع آب و خاک حوضه آبریز تالاب حله	۴۰
جدول (۹) هدف راهبردی ۳: افزایش آگاهی عمومی، تقویت مشارکت مردمی و معیشت پایدار جوامع محلی	۴۱
جدول (۱۰) عمده ساختارهای سازمانی استانی	۴۲
جدول (۱۱) عمده ساختارهای سازمانی شهرستانی	۴۴
جدول (۱۲) برنامه پایش تنوع زیستی	۵۱
جدول (۱۳) برنامه پایش اقتصادی اجتماعی	۵۲
جدول (۱۴) برنامه پایش منابع آب و خاک	۵۳

پیشگفتار

تالاب‌ها از بی‌نظیرترین و پرتولیدترین اکوسیستم‌ها هستند که همواره مورد بی‌مهری بوده‌اند. این زیستگاه‌های ارزشمند در کنار حفظ تنوع زیستی منطقه نقش مهمی در بهبود معیشت جوامع محلی دارند. خدماتی که تالاب‌ها به انسان‌ها و تنوع زیستی یک منطقه ارائه می‌نمایند شامل افزایش کیفیت آب و خاک، پیشگیری از وقوع سیلاب‌ها، فراهم آوردن زیستگاه‌های حیات وحش و ایجاد مراکز گردشگری طبیعی غیرقابل جایگزین و... است. درآمد گردشگری تالاب‌ها در امریکا سالانه ۹۲۵ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود. وجود همین یک کارکرد تالاب‌ها کافی است تا توجه سیاستمداران و برنامه‌ریزان به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به حفاظت از این گنجینه‌ها معطوف گردد.

ایران نیز از کشورهایی است که با دارا بودن انواع تالاب‌ها این قابلیت را دارد تا با استفاده از ظرفیت‌های موجود در جهت بهره‌برداری پایدار از این مناطق اقدام نماید. استفاده از این ثروت مستلزم حفاظت و مدیریت بهینه آنها می‌باشد. کشور ما به عنوان یکی از متعهدین به کنوانسیون رامسر ملزم به بهبود وضعیت تالاب‌ها بویژه تالاب‌هایی است که در اثر بهره‌برداری‌های بی‌رویه تخریب شده‌اند. در همین راستا طرح حفاظت از تالاب‌های ایران با هدف استقرار مدیریت زیست‌بومی و تغییر رویکرد در مدیریت تالاب‌ها آغاز به فعالیت نمود؛ با این هدف که رویه یکپارچگی در مدیریت تالاب‌ها جایگزین تصمیمات مقطعی و یکسوی دستگاه‌های ذیربط شود. از سوی دیگر استفاده از دانش بومی یکی دیگر از اهداف مورد انتظار این طرح بوده که در سایت‌های پایلوت به‌دست آمده است.

برنامه مدیریت تالاب حله طی برگزاری کارگاه‌های مشورتی با حضور نمایندگان ذینفعان تالاب در سال ۹۴ تدوین و در جلسه اسفندماه ۹۴ شورای برنامه‌ریزی استان به عنوان یک سند فرابخشی به تصویب رسیده است.

در اینجا لازم است از پشتیبانی کامل استاندار محترم بوشهر، مشارکت دستگاه‌های اجرایی ذیربط، مدیران فعال و کارشناسان ارشد دستگاه‌ها و حضور مسئولان مدیریت و کارشناسان اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان، کارشناسان دبیرخانه تالاب استان، دفتر زیستگاه و امور مناطق به‌ویژه 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 غیردولتی و فعالان فرهنگی، اجتماعی و سیاسی و خبرنگاران سپاسگزاری گردد.

امید است اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب حله نتایج مفیدی را در پی داشته باشد و با تداوم همکاری مابین جوامع محلی و دستگاه‌های اجرایی ذیربط، اهداف پیش‌بینی شده در برنامه حاضر محقق گردد.

۱- مقدمه

تالاب‌ها از گذشته در ایران مورد توجه بوده و با فرهنگ و تمدن جوامع محلی گره خورده بودند. شکل‌گیری کنوانسیون رامسر به عنوان قدیمی‌ترین معاهده بین‌المللی، با تأکید بر حفاظت از طبیعت در جهان به‌خصوص تالاب‌ها، در سال ۱۳۴۹ در رامسر جنبه قانونی حفاظت این زیستگاه‌های مهم را پررنگ‌تر نمود. به گزارش سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور، از ۴۲ نوع تالاب مشخص شده توسط کنوانسیون رامسر در سطح جهان به جز یک نوع تالاب بقیه در ایران یافت می‌شوند که بیانگر تنوع بسیار زیاد تالاب‌های ایران است. هم‌اکنون ۲۴ تالاب در ایران در فهرست کنوانسیون رامسر ثبت شده است.

با توجه به اهمیت تالاب‌های کشور طرح حفاظت از تالاب‌های ایران با همکاری صندوق محیط‌زیست جهانی (GEF) و برنامه عمران سازمان ملل متحد (UNDP) از سال ۲۰۰۵ با هدف مدیریت و حفاظت تالاب‌های مهم کشور آغاز به کار کرده است. ایده این طرح با احساس نیاز سازمان حفاظت محیط‌زیست به تغییر نگرش در زمینه مدیریت زیست‌بوم‌های تالابی و با هدف بسط و گسترش مدیریت جامع زیست‌بومی در اکوسیستم‌های تالابی و با رویکرد زیر شکل گرفته است:

«اگر تصمیم‌گیران و جوامع محلی از ارزش‌ها و فواید مناطق حفاظت‌شده تالابی آگاه شوند و در فرایند مدیریت اکوسیستم‌های تالابی سهم‌مند گردند از مدیریت پایدار این زیست‌بوم‌های ارزشمند حمایت خواهند کرد.»

تالاب حله یکی از تالاب‌های مهم کشور است که در فاز گسترش و تعمیم دستاوردهای طرح حفاظت از تالاب‌های ایران، تدوین برنامه مدیریت آن آغاز گردید. این برنامه با همکاری سازمان حفاظت محیط‌زیست (دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق و طرح حفاظت تالاب‌های ایران) اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان بوشهر و با مشارکت ذینفعان تهیه شده است.

هدف برنامه مدیریت جامع تالاب حله

هدف از تدوین برنامه مدیریتی برای تالاب حله ارائه راهکارهای اجرایی در چارچوب یک نظام مدیریت تلفیقی مبتنی بر مدیریت اکوسیستمی حوضه آبخیز برای کاهش تهدیدهای عمده‌ای است که پایداری عملکردهای منطقه تالابی را تحت‌تأثیر قرار داده است.

در چارچوب برنامه مدیریتی یک چشم‌انداز بلند مدت برای وضعیت تالاب و منطقه حفاظت‌شده و مدیریت ارزش‌ها و عملکردهای آن تعریف شده و نقشه راه برای دستیابی به این چشم‌انداز مشخص شده است. این برنامه مدیریتی به‌ویژه بر مشارکت افراد محلی و ترغیب آنها به استفاده خردمندانه از منابع تالاب و افزایش مشارکت‌های بین بخشی به‌منظور دستیابی به اهداف مشترک موردنظر و ارتقای آگاهی‌ها نسبت به اهمیت تالاب و منطقه حفاظت‌شده تأکیدی ویژه دارد.

فرایند تدوین برنامه مدیریت تالاب

به‌منظور تبادل نظرات و اطلاعات میان ذینفعان مختلف و تدوین اولین پیش‌نویس برنامه مدیریتی تالاب حله طی سال‌های ۹۳ و ۹۴، چهار کارگاه هم‌اندیشی با مشارکت همه گروه‌های ذیربط در مدیریت تالاب و منطقه حفاظت‌شده تشکیل گردید. در این کارگاه‌ها در زمینه ارزش‌های وجودی تالاب، مسایل و مشکلاتی که در مسیر تداوم عملکردهای آن وجود دارد و نیز امکانات و زمینه‌هایی که برای بهبود شرایط و ارتقای کیفیت مدیریت آن در دسترس است بحث و گفتگو به‌عمل آمد. در همین کارگاه‌ها بر اساس مسایل و مشکلات شناسایی شده، راهکارهای حل این مشکلات نیز مورد بحث قرار گرفت و در زمینه شیوه‌های مناسب برای اجرای این راه‌حل‌ها و دستیابی به اهداف تبادل نظر به‌عمل آمد. سند حاضر به‌عنوان اولین پیش‌نویس برنامه مدیریتی برای اطلاع همه گروه‌های ذیربط و یا نمایندگان آنها ارسال می‌شود و انتظار می‌رود که این افراد متن و محتوای برنامه را با دقت بررسی نموده و نقطه نظرات تکمیلی و اصلاحی خود را به‌منظور تدوین نسخه نهایی اعلام نمایند. با دریافت نظرات و انجام اصلاحات مناسب بر روی متن پیش‌نویس، متن نهایی شده برنامه برای تأیید و تصویب مقامات ذیربط و ابلاغ آن به دستگاه‌های مسئول برای اجرا ارسال خواهد شد.

برنامه‌ای که به این ترتیب تهیه خواهد شد یک برنامه اقدام برای دوره ۵ ساله خواهد بود که ضمن آن و در پایان دوره ۵ ساله و بر اساس اطلاعاتی که از طریق پایش عملکرد برنامه مدیریت به‌دست خواهد آمد مورد بازنگری قرار خواهد گرفت.

۲- ویژگی‌های تالاب حله

۲-۱ معرفی اجمالی تالاب و منطقه حفاظت‌شده حله

تاریخچه

تاریخچه ایجاد منطقه حفاظت‌شده حله به زمان تشکیل تالاب حله که زمینه ایجاد این منطقه را فراهم آورده است پیوند می‌خورد.^۱ تا قبل از سال ۱۳۴۲ به جز چند آبراهه کوچک هیچ‌گونه اراضی آبگیر در محل فعلی این تالاب بر روی نقشه‌های توپوگرافی مشاهده نمی‌شد. بنابر اظهارات اهالی روستاهای مجاور منطقه از سال ۱۳۴۲ به علت انحراف رودخانه حله و دوشاخه شدن آن در شرق روستای کره‌بند، شاخه جنوبی تشکیل گردیده و این شاخه قبل از رسیدن به دریا در زمین‌های زراعی و شوره‌زارهای مجاور پخش شده و موجب تشکیل تالاب و رویش گیاهان تالابی شده است.

منطقه حفاظت‌شده حله با وسعت معادل ۴۶۷۸۳ هکتار در مختصات جغرافیایی $50^{\circ}38'24''$ تا $50^{\circ}56'23''$ طول شرقی و $29^{\circ}03'24''$ تا $29^{\circ}16'50''$ عرض شمالی واقع است. این منطقه در سال ۱۳۵۵ طبق مصوبه شماره ۷۴ مورخ ۱۳۵۵/۵/۶ شورای عالی حفاظت محیط‌زیست به عنوان منطقه حفاظت‌شده تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط‌زیست بوشهر قرار گرفت.

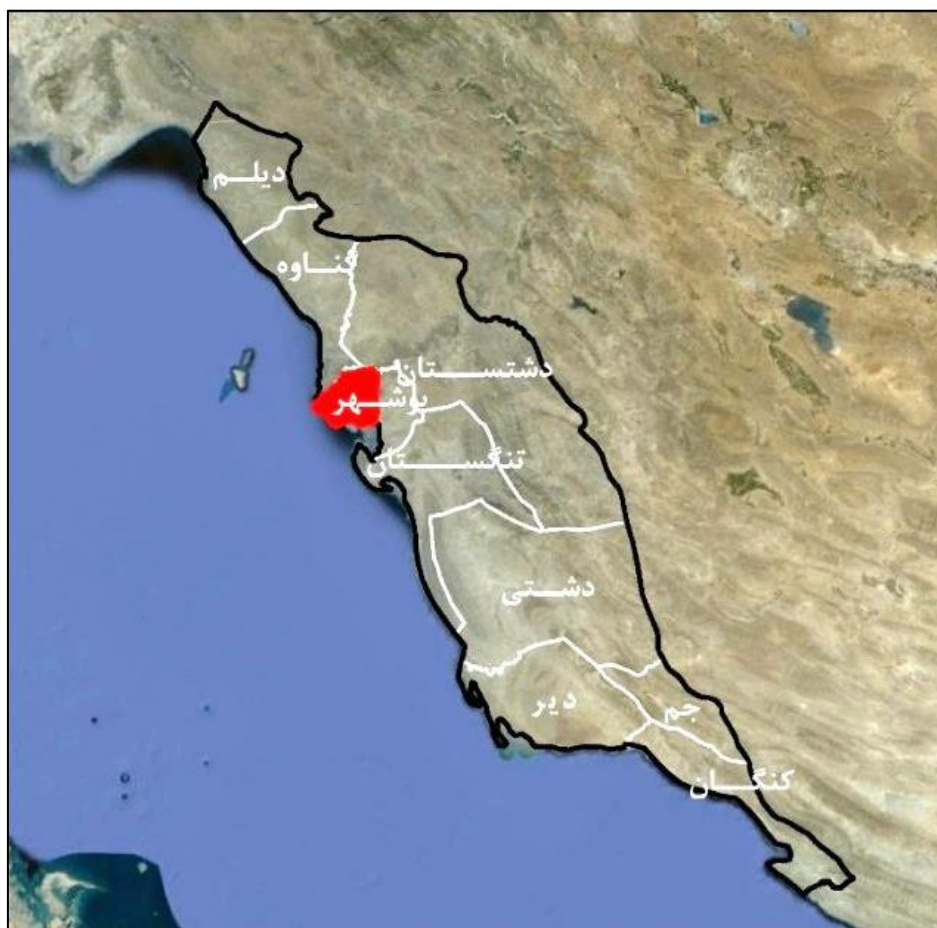
محدوده منطقه حفاظت‌شده حله

از طرف شمال: از قریه کره‌بند به طرف غرب در امتداد جاده جیپ‌رو پس از گذشتن از قراء قلعه‌سوخته، عسکری، محرزى تا حمود.
از طرف غرب: از قریه حمود به طرف جنوب در امتداد جاده جیپ‌رو پس از گذشتن از قریه رستمی تا قریه فراکه و از قریه فراکه در امتداد حد غربی رودخانه حله تا مصب رودخانه فوق در خلیج فارس (تم‌البرشه).
از طرف جنوب: از تم‌البرشه در امتداد حد فاصل آب با خشکی به طرف جنوب تا جزیره شیف مشتمل بر کلیه تالاب‌ها و نی‌زارها و از جزیره شیف به خط مستقیم مفروض غربی شرقی تا شیف مخروبه.
از طرف شرق: از شیف مخروبه به طرف شمال در امتداد جاده جیپ‌رو تا قریه کره‌بند.

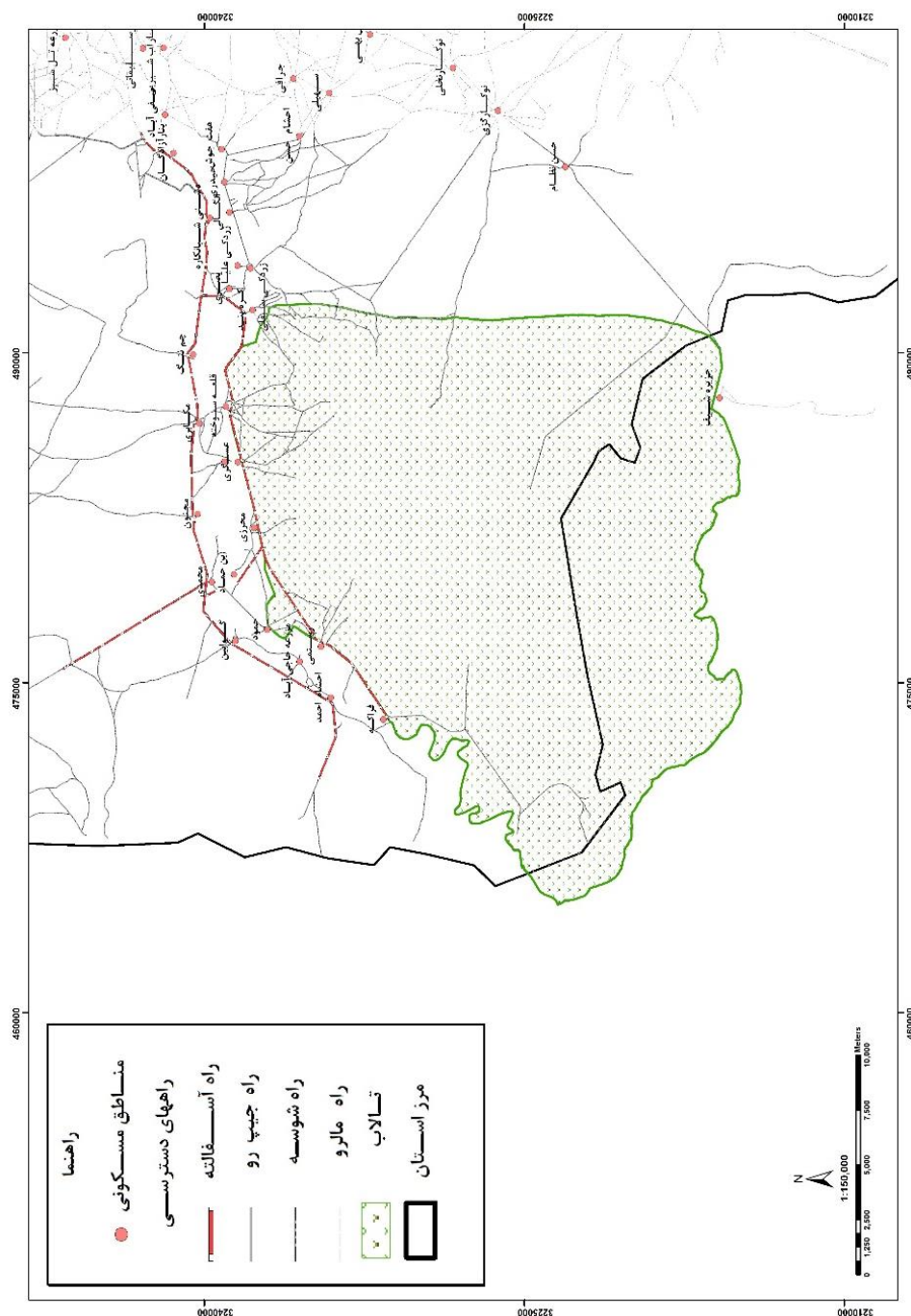
۱. بر اساس تعریف کنوانسیون رامسر از تالاب، کل مساحت منطقه حفاظت‌شده حله، تالاب می‌باشد و در این متن هر جا عبارت "تالاب حله" استفاده شده، کل منطقه حفاظت‌شده حله مدنظر می‌باشد.



تصویر ۱: تصویر ماهواره‌ای محدوده تالاب و منطقه حفاظت‌شده حله ۲۰۱۵



تصویر ۲: موقعیت تالاب حله در استان بوشهر



تصویر ۳: نقشه موقعیت آبادی‌ها نسبت به منطقه حفاظت‌شده

آب و هوا و اقلیم منطقه

منطقه حفاظت شده حله جزئی از بخش کم ارتفاع استان بوشهر در طبقه ارتفاعی ۸-۰ متر قرار دارد و در حقیقت جلگه آبرفتی رودخانه بوده که از ارتفاعات زاگرس سرچشمه می گیرد.

آب و هوای این منطقه به واسطه کمی ارتفاع و عرض کم جغرافیایی، گرم و کم باران است. اما به علت مجاورت با دریا رطوبت هوا قابل ملاحظه می باشد. در این منطقه تقریباً ۷ ماه از سال بارشی وجود ندارد. دوره خشک از ماه فروردین شروع و تا آبان ماه ادامه می یابد و شدت آن در ماه های تیر و مرداد است. میانگین سالانه رطوبت نسبی ۶۵ درصد و میانگین بارندگی سالانه ۲۷۹ میلی متر می باشد.

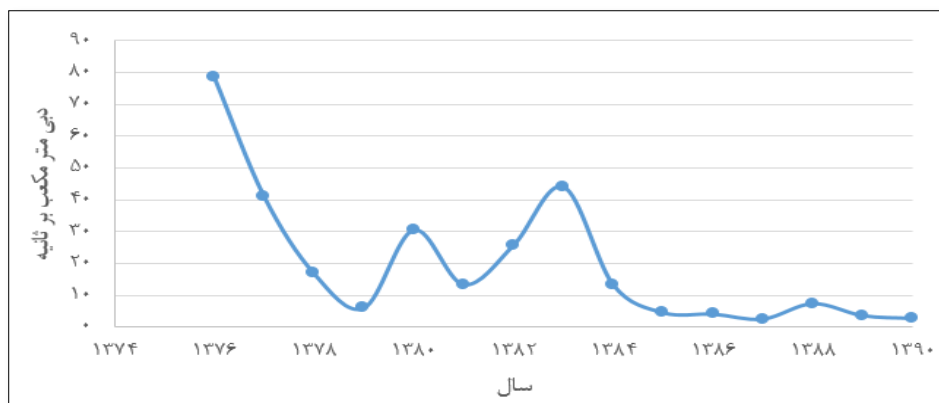
بالاترین میانگین بارندگی مربوط به ماه دی با مقدار ۹۲ میلی متر می باشد که حدود ۵۹ درصد بارندگی سالانه می باشد. متوسط دمای سالانه ۲۵ درجه سانتی گراد می باشد. در طول این دوره گرم ترین ماه سال مربوط به مرداد بوده که متوسط دمای روزانه آن ۳۱ درجه سانتی گراد می باشد و سردترین ماه سال دی ماه می باشد که متوسط دمای روزانه در آن ۱۴ درجه سانتی گراد است. مجموع تبخیر سالانه در ایستگاه بوشهر حدود ۱۷۰۰ میلی متر برآورد می گردد. جهت باد غالب در کلیه فصول سال از شمال غربی با شدت متوسط ۲۹ نات گزارش شده است.

منابع آب

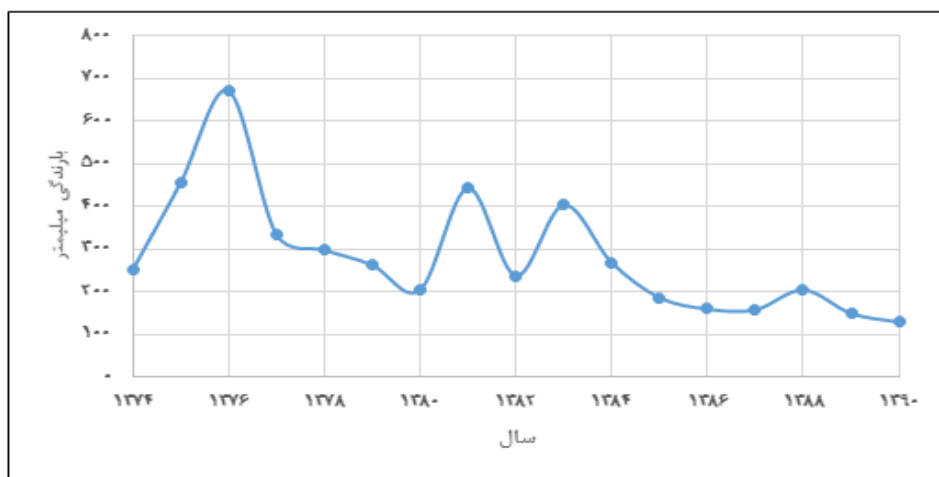
منبع اصلی تأمین کننده آب منطقه حفاظت شده حله، رودخانه حله می باشد. رودخانه حله دائمی بوده و در شمال شرقی روستای کره بند به دو شاخه شمالی و جنوبی تقسیم می گردد. شاخه شمالی پس از پیچ و خم های متعدد سرانجام وارد دریا شده ولی شاخه جنوبی آن قبل از رسیدن به دریا در اراضی رسوبی مشرف به دریا پخش گردیده و تالاب حله را تشکیل می دهد که سرانجام سرریز آب آن به دریا وارد می گردد.

سطح حوزه آبریز رودخانه حله ۹۸۵۰ کیلومتر مربع و حداکثر دبی لحظه ای آن ۱۲۳۱/۷ متر مکعب در ثانیه در سال ۱۳۶۷ و حداقل آن ۱/۲۲ متر مکعب در ثانیه در سال ۱۳۶۶ و متوسط دبی ماهیانه آن طی یک دوره ۱۴ ساله (۱۳۷۶-۱۳۹۰) ۳۲/۵۶ متر مکعب در ثانیه و میزان تخلیه سالانه آن ۱۰۲۶/۸ میلیون متر مکعب برآورده شده است. نمودار ۱ روند تغییرات دبی در ایستگاه آب سنجی کلل را که نزدیکترین ایستگاه به محدوده تالاب است (حدود ۲۰ کیلومتر بالاتر از محل دوشاخه شدن رودخانه) نشان می دهد. همان طور که

مشاهده می‌شود در اثر برداشت‌های بالادست و کاهش بارش دبی رودخانه کاهش قابل ملاحظه‌ای داشته است. سد رئیس علی دلواری سال ۱۳۸۶ به بهره‌برداری رسید. تأثیر مراحل ساخت و بهره‌برداری این سد بر منحنی آورد رودخانه حله مشخص است. همچنین توسعه نخیلات و بالا رفتن برداشت آب از رودخانه‌های شاپور و دالکی نیز دلیل دیگری برای کاهش دبی رودخانه در محل ایستگاه کلل هستند. بررسی‌های بارندگی در محدوده نشان می‌دهد اگر چه خشکسالی و کمبود بارندگی در کاهش دبی نقش داشته‌اند، اما در سال‌های اخیر میزان کاهش دبی بیشتر از کاهش میزان بارندگی‌ها بوده است.



تصویر ۴: تغییرات دبی نسبت به زمان در ایستگاه کلل



تصویر ۵: تغییرات بارندگی نسبت به زمان در ایستگاه بوشهر

۲-۲ رودخانه‌های ورودی به منطقه

رودخانه حله از اتصال رودخانه‌های شاپور و دالکی در ۱۰ کیلومتری شمال غرب برازجان به وجود می‌آید. سرچشمه اصلی رودخانه شاپور حوزه آبریز شمال شرقی شهرستان کازرون است که آب آن شیرین بوده ولی قسمتی از آب این رودخانه پس از اتصال با رودخانه شور شکستیان و عبور از پیچ و خم‌های متعدد و اتصال شاخه فرعی دیگر به آن در دشت برازجان و در غرب روستای درودگاه به رودخانه دالکی می‌پیوندد. سرچشمه رودخانه دالکی آب شیرین است که از ارتفاعات شمال شرقی دریاچه پریشان و جنوب دشت ارژن تغذیه می‌گردد. این رودخانه در مسیر حرکت خود به طرف دریا با چند شاخه شور از جمله رودخانه شور جده، رودخانه فراشنبند، سیاهرود و یک شاخه از حوزه کمارج مخلوط شده و در نتیجه کیفیت آب آن نامناسب می‌گردد. این رودخانه در شمال روستای سرقنات وارد دشت برازجان شده و در این مسیر چشمه‌های گوگردی بسیاری وارد آن شده و در فاصله ۱/۵ کیلومتری غرب روستای درودگاه به رودخانه شاپور پیوسته و مشترکاً رودخانه بزرگ و دائمی حله را به وجود می‌آورند.

* رودخانه شاپور

این رودخانه و سرشاخه آن به نام رنجان از ارتفاعات واقع شده در بین دریاچه پریشان و دشت ارژن سرچشمه گرفته، آب چشمه‌های آهکی ساسان را دریافت و در امتداد شمال شرق و جنوب غرب جریان پیدا کرده، به دشت کازرون وارد می‌گردد و از حد غربی دشت کازرون می‌گذرد، سپس در پایین دست بوشکان، سرشاخه‌های سراب شیر و شکستیان در ناحیه کوهستانی به آن ملحق شده و در امتداد کلی جنوب و جنوب غربی جریان می‌یابد و پس از دریافت شاخه‌های شور و شیرین در محل چروم به دشت خشت وارد می‌شود. از این نقطه به بعد جهت جریان رودخانه از شمال به جنوب بوده و ضمن عبور از قسمت شمالی دشت خشت حدود ۲۲۳۰ هکتار از نخلستان‌ها و اراضی این دشت را مشروب می‌نماید و سپس وارد مسیر کوهستانی شده و پس از طی مسیر پر پیچ و خم و اتصال چندین شاخه فرعی در نزدیکی روستاهای جره بالا و میلک وارد دشت برازجان می‌شود و در پایین دست رودخانه به وسیله سد انحرافی سعدآباد و نهر شبانکاره، حدود ۳۰۷۵ هکتار از اراضی و نخلستان‌های شبانکاره را مشروب می‌کند و در ۱۵ کیلومتری بعد از سد انحرافی شبانکاره به رودخانه دالکی وصل شده و با هم رودخانه حله را تشکیل می‌دهند.

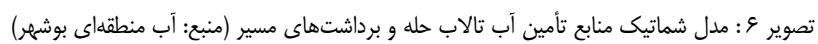
*** رودخانه دالکی**

سرشاخه رودخانه دالکی به نام رود شیرین از کوه‌های شمال شرق دریاچه پریشان و غرب دشت ارژن سرچشمه گرفته و در جهت شمالی جنوبی و در یک مسیر کوهستانی جریان دارد. این رودخانه در نزدیکی روستای موسقان از تنگه باریکی عبور کرده و در جهت غربی وارد دشت جره می‌شود. رود شیرین ضمن عبور از دشت جره حدود ۴۳۷۰ هکتار از اراضی دشت را مشروب می‌کند. در انتهای دشت رود شور جره و مسیل فراشبند بدان ملحق شده و از این منطقه تا محل سرقنات رودخانه در مسیری کوهستانی در امتداد شرق به غرب به طول ۸۰ کیلومتر جریان پیدا می‌کند.

رودخانه سیاهرود که از چشمه‌های آهکی دشت دادین سرچشمه گرفته و دارای دبی دائمی قابل ملاحظه‌ای می‌باشد، در انتهای دشت دادین به رودخانه دالکی ملحق شده و در واقع دبی تابستانی آن را تشکیل می‌دهد. رودخانه دالکی در نزدیکی قربان‌آباد وارد یک مسیر کوهستانی شده و پس از اتصال دو شاخه سیلابی و یک شاخه خیلی شور در نزدیکی روستای سرقنات وارد دشت برازجان می‌گردد. در این محل با استفاده از یک سد گابیونی موقتی، آب مورد نیاز حدود ۵۳۴۰ هکتار از نخلستان‌ها و اراضی آبی دشت، منحرف و به وسیله نهر حاج مهدی و سرقنات توزیع می‌گردد. در فاصله بین سد گابیونی تا محل اتصال رودخانه دالکی به شاپور آب تعدادی چشمه‌های گوگردی از دامنه‌های شرقی دشت برازجان وارد رودخانه دالکی می‌شود.

*** رودخانه حله**

در تصویر شماره (۶) نقشه‌ای از حوضه آبریز و دو شاخه رودخانه دالکی و شاپور و نیز موقعیت دشت‌های آبیاری بالادست ارائه می‌شود.



هیدروگرافی تالاب

مساحت تالاب که زیر پوشش آب است، عمق آب و زمان ایستایی آب کاملاً متغیر است. همان‌طور که در تصویر سه‌بعدی ارائه شده از محدوده مشاهده می‌شود توپوگرافی محدوده بسیار مسطح است. همچنین با توجه به بار رسوبی رودخانه حله و شیب شاخه جنوبی که آب را به تالاب می‌رساند، محدوده خیس‌شدگی و همچنین محدوده مناسب رشد گیاهان چندساله متغیر است.

۲-۳ زیست بوم منطقه حفاظت‌شده تالاب حله

منطقه حفاظت‌شده تالاب حله که در بخشی از ناحیه دشتی و هموار سواحل خلیج فارس قرار گرفته است از سه محدوده آبی و خشکی و جزر و مدی تشکیل یافته است و پهنه‌بندی زیستگاه‌های آن با توجه به وضعیت اقلیم، پوشش گیاهی و رژیم آبدهی رودخانه‌ها مرزبندی و از هم منفک شده است.



تصویر ۷: شمای سه‌بعدی رودخانه و تالاب حله

زیستگاه‌های تالابی در محدوده منطقه حفاظت‌شده حله در زمین‌های پست ساحلی پس از ناحیه جزرومدی و نوار ساحلی قرار گرفته است سطح این زیستگاه‌ها نسبت به میزان آب ورودی در سالین مختلف متفاوت بوده و در سال‌های پرباران تا حدود ۲۰۰۰۰ هکتار را پوشش می‌دهد.

زیستگاه جزر و مدی با شرایط خاص اکولوژیک خود بین دریا و خشکی واقع شده فاقد پوشش گیاهی است و از اراضی گلی و ماسه‌ای تشکیل شده است. بخش جزر و مدی که به‌طور متوالی تحت تأثیر جریان‌ات آب دریا قرار می‌گیرد زیستگاه پرندگانی نظیر سلیم‌ها، تلیله‌ها، کاکائی‌ها و آبچلیک‌ها و... است.

زیستگاه دریایی منطقه حفاظت‌شده حله در ناحیه جنوبی نواری تا عمق ۲ متری ناحیه جزر و مدی در خلیج فارس است که بخشی از زیستگاه‌های باارزش دریایی حوزه پوشهر به‌شمار می‌رود. این محدوده از شمال جزیره شیف تا ورودی رودخانه حله به دریا را دربر گرفته است که در این میان خورهای منشعب شده از دریا را هم شامل می‌گردد. بخش دریایی با اکوسیستم خاص آب شور اهمیت زیستگاهی منطقه حفاظت‌شده حله را افزایش داده است اکوسیستم دریایی ضمن اینکه برای انواع پرندگان آبی خصوصاً پرندگان آبی دریایی، زیستگاه بسیار مطلوبی است؛ برای انواع آبزیان یعنی ماهیان، مارهای دریایی و پستانداران دریایی نیز زیستگاه مناسبی است چون در مجاورت ناحیه جزر و مدی قرار دارد و در اثر جزر و مد مواد غذایی نواحی ساحلی وارد این بخش از دریا شده و آبزیان را به خود جلب می‌نماید.

زیستگاه رودخانه‌ای در هر دو شاخه شمالی و جنوبی به لحاظ شیب کم رودخانه و جریان ملایم آب و همچنین وجود گیاهان آبی و نم‌پسند در حاشیه آن زیستگاه بسیار مناسبی برای حیات وحش می‌باشد و برای تخم‌ریزی ماهیان و جوجه‌آوری پرندگان و لانه‌سازی و زادآوری بعضی از گونه‌های پستانداران و پرندگان محیطی بسیار مطلوب می‌باشد. در محل ورودی این رودخانه به خلیج فارس که کریدوری است برای لنگر انداختن قایق‌ها و لنج‌های ماهیگیری به لحاظ ورود آب شیرین به آب شور دریا و ایجاد شرایط زیست‌محیطی خاص، بخشی از دلتای این رودخانه محیط مناسبی برای رشد و نمو انواع بتنوزها و بچه ماهیان شده است و به همین منظور پرندگان آبی و دیگر آبزیان را در این بخش به وفور می‌توان مشاهده نمود. شاخه جنوبی رودخانه حله پس از طی مسافتی کوتاه از محل انشعاب تالاب حله را تشکیل می‌دهد که این شاخه از رودخانه نیز زیستگاه بسیار مطلوبی برای انواع پرندگان آبی و ماهیان می‌باشد.



تصویر ۸: نمونه زیستگاه‌های موجود

زیستگاه خشکی منطقه حفاظت‌شده حله بخش عمده زیستگاهی را تشکیل می‌دهد و تنوع گونه‌های جانوری خصوصاً پستانداران و گونه‌های بومی در آن نسبت به سایر زیستگاه‌ها بیشتر است. این بخش زیستگاهی در واقع از ۳ بخش تشکیل شده است: اراضی کشاورزی، اراضی شور با پوشش ضعیف، اراضی مرتعی که بین اراضی کشاورزی و تالاب و دریا قرار دارد که به علت دارا بودن پوشش گیاهی خشکی‌پسند و همچنین گیاهان هالوفیت در اراضی نم‌دار و مرطوب پناهگاه و زیستگاه بسیار مطلوبی برای پستانداران و پرندگان می‌باشد.

عمده‌ترین جانوران شاخص و ارزشمند منطقه عبارتند از:

پستانداران

یکنواختی زیستگاهی در منطقه حفاظت‌شده حله شمار گونه‌های پستاندار را محدود نموده است. عدم وجود عوارض خاص طبیعی و هموار بودن منطقه که از فصول گرم نسبتاً طولانی هم متأثر می‌گردد، گستره پستانداران را در این محدوده زیستی تحت‌تأثیر قرارداده

و حضور پستانداران شب فعال و گروه‌هایی که دارای زندگی زیرزمینی هستند را توجه‌پذیر نموده است.

مهم‌ترین گونه‌های پستانداران منطقه عبارتند از: شغال (*Canis aureus*)، روباه معمولی (*Vulpes vulpes*)، گرگ (*Canis lupus*)، کفتار (*Hyaena hyaena*)، خوک وحشی (گراز؛ *Sus scrofa*)، گربه وحشی (*catus; f. silvestris felis*)، خرگوش (*Lepus capensis*) و خدنگ (*Herpestes edwardsii*).

راسته حشره‌خواران (*Hemiechinus hypomelas*)

خارپشت ایرانی (خارپشت برانت)

راسته خفاش‌ها

خفاش‌ها در منطقه حفاظت‌شده حله و در بخش‌های خشکی و در لابه‌لای نیزارها و گزها پراکنش دارند. از راسته خفاش‌ها ۵ خانواده در منطقه حله مشاهده شده است که می‌توان خانواده‌های خفاش دم‌موشی، نعل اسبی، بینی برگه‌ای، معمولی و دم آزاد را نام برد.

راسته جوندگان

جربیل بلوچی (*Gerbillus nanus*)، جربیل هندی (*Tatera indica*)، پامسواکی بزرگ (*Hystrix indica*) و تشی (*laculus*) blanfordi

پرندگان

پرندگان به عنوان یکی از مهم‌ترین زیست‌مندان منطقه، تأثیر زیادی در ارزش‌گذاری زیستگاه‌ها دارند. ارتباط اکولوژیک و نوسان جمعیت پرندگان بویژه گونه‌های مهاجر آبی و کنار آبی شاخص بوم‌شناختی مناسبی برای تشخیص وضعیت زیست‌محیطی مناطق می‌باشد. منطقه حفاظت‌شده حله مجموعه‌ای متنوع و کم‌نظیر از زیستگاه‌های مختلف برای پرندگان خشکی‌زی، تالابی آب شیرین، رودخانه‌ای و مصبی در دهانه رودخانه حله و هم‌چنین کفه‌های گلی بین جزر و مدی و پرندگان کنار آب‌چر می‌باشد.

پرندگان زیستگاه‌های خشکی

منطقه حفاظت‌شده حله با مجموعه‌ای از اکوسیستم‌های تالابی و خشکی عمده‌تاً در

منطقه دشتی و هموار قرار گرفته است. عدم وجود عوارض طبیعی قابل توجه و تأثیرپذیری زیستگاه‌ها از اقلیم منطقه زیستگاه‌های خشکی را به سمت یکنواختی سوق داده و وابستگی معیشتی ساکنین منطقه به فراآورده‌های زراعی و کشت آبی - دیم، حضور دام در این منطقه و تردد وسایل نقلیه محدودیت‌هایی برای زیست پرندگان ایجاد نموده است. مهیا بودن بستر تغذیه و معتدل بودن هوا در فصول پاییز و زمستان حضور پرندگان مهاجر را در منطقه به نحو بارزی افزایش می‌دهد.

دراج از پرندگان بومی منطقه محسوب شده که با داشتن زمینه زیستگاهی مناسب در اطراف مزارع، بوته‌زارها و مجاورت زیستگاه‌های تالابی و گزارها جمعیت مطلوبی را در منطقه دارا می‌باشد.

پرندگان خانواده کوکرها هم به تناسب فصل از زیستگاه‌های دشتی و اراضی کشاورزی بهره‌مند می‌گردند. هوبره گونه دیگری از پرندگان دشت‌زی بزرگ‌جثه می‌باشد که همه ساله به‌صورت مهاجر زمستانه زیست می‌نماید. جمعیت این پرنده هم نسبت به زیستگاه‌های همجوار که از امنیت کمتری برخوردار می‌باشد، فزونی یافته و در گروه‌های ۱۵-۱۰ تایی در منطقه مشاهده می‌شود.

در زیستگاه‌های دشتی و اراضی زراعی و در فصول رشد محصولات، غازها و درناها هم به تعداد زیاد بهره می‌برند.

پرندگان شکاری منطقه نیز از قبیل شاهین، عقاب، سارگپه، کرکس، سنقر و قوش با تبعیت از حضور پرندگان مهاجر در دستجات مختلف در منطقه حاضر و به نحو مطلوب از منابع تغذیه موجود در منطقه استفاده می‌نمایند.

پرندگان بخش تالابی و رودخانه‌ای

منطقه حفاظت‌شده حله از جمله زیستگاه‌های بسیار مهم پرندگان مهاجر آبی و کنار آبی در جنوب ایران است.

خصوصیات فیزیکی این تالاب وجود آب شیرین و دائمی با نی‌زارهای وسیع و نیز بخشی با پوشش گیاهی جنگل و سایر گیاهان آبی مکان مناسبی را برای زمستان‌گذرانی و تغذیه پرندگان مهاجر فراهم نموده است.

بستر مناسب تغذیه، وجود آب‌های کم‌عمق و غنی و پناهگاه‌های مناسب که غنای بیولوژیک منطقه هم عمده‌تاً بر پایه این منابع استوار گردیده است همه‌ساله پذیرای تعداد کثیری از پرندگان مهاجر آبی و کنار آبی می‌باشد.

انواع اردک‌ها مانند اردک ارده‌ای نوک پهن، خوتکا، گیلار، فیلوش، سرسبز و از اردک‌های غاز نما و تنجه بیشترین حضور را در منطقه دارا می‌باشد. جمعیت قابل توجهی از غاز خاکستری به منطقه مهاجرت می‌نمایند که گستردگی پراکنش آن‌ها به‌خصوص در زمان تغذیه در زیستگاه‌های همجوار و مزارع کشاورزی به نحو بارزی نمایان می‌گردد.

برخی از گونه‌های در معرض تهدید نظیر اردک مرمی، غاز پیشانی سفید، غاز پیشانی سفید کوچک، پلیکان خاکستری، فلامینگو و درناها هم در این منطقه مشاهده شده‌اند که حاکی از اهمیت زیستگاهی این تالاب می‌باشد.

انواع آبچلیک، اگرت، کفچه نوک، لک‌لک و چوب‌پا از جمله پرندگان این بخش از منطقه حفاظت‌شده حله هستند. در بخش رودخانه‌ای منطقه حفاظت‌شده حله نیز گروهی از پرندگان از جمله چلچله رودخانه‌ای، گلاریول بال سرخ و انواع ماهی خورک‌ها مشاهده می‌گردد.

جدول ۱: آمار سالیانه جمعیت برخی از پرندگان حائز اهمیت ملی و بین‌المللی در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۴ استان بوشهر

ردیف	نام فارسی گونه	تعداد
۱	عقاب مارخور	۲
۲	سنقر سفید	۱۲
۳	کورکور حنایی	۸
۴	دلیچه کوچک	۲۰۰
۵	دراج	۶۰
۶	بلدرچین	۲۰
۷	هویره	۳۰
۸	کلاریول بال سفید	۲۰
۹	باقرقره (کوکر) شکم سفید	۳۰
۱۰	باقرقره (کوکر) شکم سیاه	۱۵۰۰
۱۱	فاخته (کبوتر جنگلی)	۴۰۰
۱۲	قمری معمولی	۱۰۰۰
۱۳	جغد کوچک	۸
۱۴	جغد انبار (سفید)	۱۱
۱۵	زرد پره رخ زرد	۷۰۰

جدول ۲: خلاصه نتایج سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی منطقه حفاظت شده حله

نام سایت	تعداد گونه (سال ۱۳۹۳)	تعداد گونه (سال ۱۳۹۲)	تعداد گونه (سال ۱۳۹۱)	تعداد پرندگان شمارش شده (سال ۱۳۹۳)	تعداد پرندگان شمارش شده (سال ۱۳۹۲)	تعداد پرندگان شمارش شده (سال ۱۳۹۱)
منطقه حفاظت شده حله	۴۲	۳۶	۵۰	۱۶۰۱۵	۱۶۳۴۵	۱۸۹۰۵

پرندگان بخش بین جزر و مدی و دریایی

در بخش دریایی به خصوص در کفه‌های گلی بین جزر و مدی (mud flat) به دلیل گستردگی منابع غذایی و امنیت لازم به لحاظ عدم امکان دسترسی آسان، گروه زیادی از پرندگان در گروه‌های کوچک و بزرگ اجتماع می‌یابند. فراوان‌ترین گونه مشاهده شده در این بخش از منطقه حفاظت شده حله باکلان معمولی می‌باشد که همه‌ساله هزاران قطعه از آن‌ها در منطقه زیست می‌نمایند و کاکائی سرسیاه کوچک و کاکایی نقره‌ای از دیگر گونه‌های پرجمعیت می‌باشد.

انواع آبیچلیک، تنجه، سلیم خرچنگ‌خوار، صدف‌خوار، فلامینگو و انواع اگرت در بخش‌های مختلف این قسمت به خصوص در زمان جزر آب دیده می‌شوند.

آبزیان

زیستگاه‌های آبی حله از دو بخش متمایز آبهای ساکن و جاری با کیفیت آب شور و شیرین در بخش‌های مختلف رودخانه و تالاب و دریا تقسیم‌بندی می‌گردند که وضعیت زیستی و حضور گونه‌های مختلف ماهی در این محیط‌ها با هم متفاوت است. آبزیان ضمن اینکه یکی از منابع مهم تغذیه پرندگان و دیگر جانوران محسوب و سبب جلب پرندگان آبی و ماهی‌خوار می‌شوند، از نظر تأمین بخش عمده‌ای از پروتئین مورد نیاز جوامع انسانی و صنایع غذایی مختلف بسیار با اهمیت هستند. بنابراین نقش اکولوژیک و اقتصادی مهمی در زنجیره حیاتی اکوسیستم منطقه دارد. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، تعداد دویست صیاد در محدوده دارای پروانه صید هستند که میزان صید هر یک از آنها به طور متوسط ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم در روز است.

خزندگان و دوزیستان

راسته لاک‌پشت‌ها:

لاک‌پشت برکه‌ای فارس (Mauremy caspica ventrimaculata)، لاک‌پشت مهمیزدار

(Testudo graeca zarudmyi)

راسته سوسمارها:

- آگامای چابک (*Trapelus agilis*) (*Trapelus agilis*) - آگامای وزغی خاکستری
(*Uromastyx loricatus*). سوسمار خاردم بین‌النهرین

راسته مارها:

- بوآی شنی خوزستانی (کورمار خوزستانی) (*Eryx jayakari*)، مارچلیپر (*tessellate*
natrixtessellata)
- یله‌مار (تیرمار) (*Malpolon monospessulanus*) مارجعفری (*Echis carinatus*)

راسته قورباغه‌ها و وزغ‌ها:

وزغ سبز (*Bufo viridis*) وزغ سبز غربی (*Bufo viridis spp*) - قورباغه مردابی
(*ridibunda Rona*).

۲-۴- اهمیت منطقه از نظر گردشگری

منطقه حفاظت‌شده حله به دلیل برخورداری از تنوع زیستگاهی و جانوری به‌خصوص پرندگان، دارای قابلیت‌های گردشگری زیادی می‌باشد. در حال حاضر وجود ماهیگیری و تماشای مناظر حیات وحش اهمیت منطقه را دوچندان کرده است.

۲-۵- مدیریت منطقه

تالاب حله توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان و یک پاسگاه حفاظتی ثابت در منطقه مورد حفاظت قرار می‌گیرد. این تالاب از سال ۱۳۵۴ منطقه امن و حفاظت‌شده اعلام گردیده است.

۲-۶- وضعیت اقتصادی، اجتماعی و حقوقی

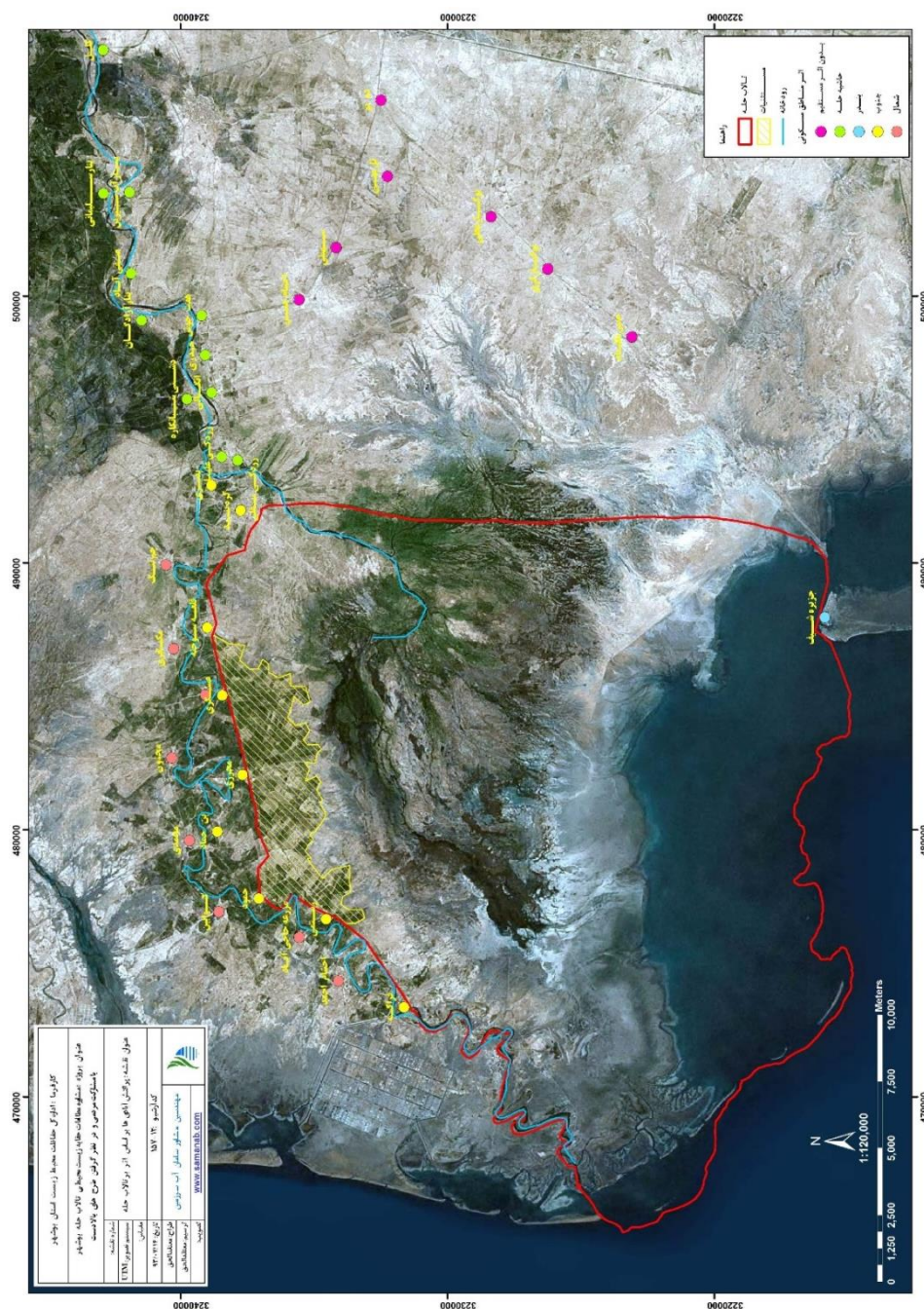
براساس نتایج و داده‌های به‌دست آمده، اقتصاد و منابع درآمد مردم پیرامون طرح بر پایه کشاورزی (کاشت گندم، جو و کلزا)، دامداری (پرورش دام سبک و سنگین) و باغداری (نخلستان) تعریف شده است. آب موردنظر کشاورزی بعد از بند بصری از منبع آبی تالاب که رودخانه حله است جدا می‌گردد و به همین دلیل کشاورزی در منطقه با تالاب گره خورده است. از طرفی نیازهای اطراف تالاب برای تعلیف دام مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر چند سال‌های اخیر با توجه کاهش میزان بارندگی‌های منطقه میزان تولید

به شدت کاهش پیدا کرده و کیفیت محصولات تنزل یافته و میزان درآمد خانوارها را دچار نوسان و اختلال ساخته که سبب شده مهاجرت جمعیت جوان برای یافتن شغل در مراکز صنعتی استان افزایش یابد. ولیکن در سال‌های اخیر بر اساس بررسی سرشماری‌های انجام شده جمعیت محدوده پیرامون طرح تحت‌تأثیر کاهش منابع درآمدی رو به کاهش گذاشته است.

ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی محدوده منطقه تابع فرهنگ حاکم بر شهر بوشهر می‌باشد. در محدوده پیرامون منطقه به لحاظ جمعیتی با توجه به مقایسه سرشماری‌های سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ در بیشتر شاخص‌های جمعیتی (کل جمعیت، تعداد خانوار، بعد خانوار و...) با کاهش مواجهه است. مهاجرت جوانان به شهرهای اطراف برای کار و تحصیل امر عادی تلقی می‌شود و در بسیاری موارد آنها به روستا بر نمی‌گردند. مهمترین عوامل تأثیرگذار در کاهش جمعیت و مهاجرت‌های دائمی و فصلی جمعیت روستاها در سرشماری‌های عمومی سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۰ شامل عوامل طبیعی (مانند خشکسالی‌های پی‌درپی در سنوات اخیر)، عوامل اقتصادی (شامل کوچک‌تر شدن قطعات اراضی کشاورزی، افزایش هزینه‌های تولید، نوسانات قیمت فروش محصولات در بازار، افزایش سریع تورم و افزایش هزینه‌های زندگی، قوانین وراثت در تقسیم اراضی و تبدیل قطعات بزرگتر به قطعات کوچک‌تر و متعاقب آن عدم توجیه‌پذیری اقتصادی و سرمایه‌گذاری در قطعات کوچک‌تر)، عوامل رفاهی و اجتماعی (مانند ادامه تحصیلات دانشگاهی، استخدام در مشاغل کارمندی در شهرها، بهره‌مندی از امکانات و خدمات شهری بهتر) و... می‌باشند. بر اساس مقایسه روند تغییرات جمعیتی، محدوده منطقه با رشد منفی ۲/۱- درصد روبه‌رو بوده است. کل جمعیت روستاهای محدوده تالاب در سال ۱۳۹۰ بالغ بر ۳۱۲۱ نفر بود که ۷۹۲ خانوار را شامل می‌شد.

روستاهای کره‌بند، محمدی و گوابین بیشترین جمعیت را در این محدوده دارا هستند و روستاهای فراکه، حاج‌حجی و احشام‌احمد کمترین میزان جمعیت را در خود جای داده‌اند.

به لحاظ حقوقی در زمینه تصرف بخشی از اراضی منطقه حفاظت‌شده حله که در حاشیه روستاها واقع شده مشکلاتی میان کشاورزان و سازمان حفاظت محیط‌زیست به‌وجود آمده که با مشارکت مردمی و سازمان‌های مرتبط قابلیت تغییر کاربری اراضی کشاورزی غیرمجاز به تالاب با اتخاذ تمهیدات کاهش اثرات اجتماعی را دارد.



تصویر ۹: نقشه زمین‌های کشاورزی در حاشیه و میان تالاب

۷-۲- منابع آلاینده محیط زیست

منابع آلاینده منطقه حفاظت شده حله براساس نتیجه مطالعات و بررسی های میدانی به ترتیب اولویت عبارتند از:

- ۱- زهاب ناشی از کشاورزی در بالادست (کود و سم مصرفی در نخلستان ها و . . .)
- ۲- پساب های صنایع حاشیه رودخانه های دالکی و شاپور (فلزات سنگین، مواد سمی)
- ۳- پساب مناطق شهری و روستایی حاشیه رودخانه ها (مسکونی و شهری)
- ۴- آلاینده های روستاهای حاشیه منطقه حفاظت شده (پساب های خانگی و دام ها)

جدول ۳: خلاصه ویژگی های منطقه حفاظت شده

ویژگی های تالاب	چگونگی ویژگی
موقعیت	طول و عرض جغرافیایی و ۱۰ کیلومتری شمال غرب شهر بوشهر
مساحت	۴۴۰۰۰ هکتار
ارتفاع	۱۰۰۰ متر از سطح دریا
موقعیت مدیریتی	تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست
وضعیت حفاظتی	منطقه حفاظت شده
موقعیت بین المللی	ثبت شده در فهرست کنوانسیون رامسر
مالکیت اراضی	دولتی - خصوصی
منابع اصلی آب	رود حله
ارزش های اکولوژیک	زیستگاه زمستان گذرانی و زاد آوری
کارکردهای تالاب	زیست محیطی، اقتصادی - کشاورزی، گردشگری
تولیدات تالاب	نی، علوفه برای استفاده دام
خدمات فعلی در زمینه های اکوتوریسم و تفرج	در حال حاضر اقدامی در این صورت نگرفته است
پوشش گیاهی عمده	پوشش گیاهی گز، نی و کهور
گونه های مهم جانوری	ماهی خورک، اگرث، قمری، کوکر، دلیجه، گربه وحشی، گراز، روباه، خرگوش و خدنگ
عمده تغییرات اکولوژیک	خشکسالی (دلیل خشک شدن قسمت اعظم تالاب)، تصرف و تخریب غیرقانونی اراضی

جدول ۴: ارزش ها و کارکردهای تالاب حله

تنوع زیستی گونه های گیاهی	زیستگاه مناسب برای پرندگان تالابی	حضور پرندگان زمستان گذر
حفاظت از زیستگاه گونه های بومی جانوری	ایجاد ارتباط بین دو اکوسیستم	گردشگری
جلوگیری از فرسایش خاک	هدایت و کنترل سیلاب های فصلی	چراگاه دام های اهلی
ذخیره گاه کربن	ارزش های علمی و پژوهشی و فرهنگی	بهره برداری و اشتغال حاشیه تالاب
ارزش بالای مواد غذایی و معدنی	رونق صنایع دستی	



تصویر ۱۰: نماهایی از تالاب حله در تابستان ۱۳۹۳

جدول ۵: مشکلات و تهدیدات تالاب حله

اکولوژیک	مدیریت	مسایل اجتماعی	منابع آب
شکار و صید غیرمجاز	نداشتن برنامه مدیریت جامع	تغییر کاربری اراضی	انباشته شدن رسوبات رودخانه در زمان سیلاب در مسیر ورودی به تالاب
کاهش تنوع زیستی	عدم هماهنگی بین بخشی در امور مربوط به مدیریت تالاب	کشیده شدن آتش مزارع به تالاب به صورت عمدی و سهوی	تغییر مسیر رودخانه از شاخه اصلی
تلفات حیات وحش ناشی از احداث جاده	کمبود ضمانت اجرایی قوانین	مناقشات اراضی	عدم رهاسازی سهم آب زیست محیطی توسط ذینفعان و سدهای بالادست
	کمبود نیروی انسانی محیط زیست	افزایش سطح زیر کشت و مصرف آب در حوضه آبریز	آلودگی آب ورودی تالاب
	نبود آموزش کافی برای جوامع محلی		روش های نامناسب آبیاری و کشاورزی
			خشکسالی
			احداث سد در بالادست
			ورود زهکش آلوده نخیلات به تالاب

۲-۸- ذینفعان تالاب

جدول ۶: ذینفعان و محدوده اثرات در تالاب حله

نام ذینفعان	محدوده اثر
استانداری فرمانداری بخشداری	- نقش حاکمیتی - تخصیص بودجه - هماهنگی بین دستگاه‌ها - توسعه پایدار در منطقه
جوامع محلی (کشاورزان، دامداران، صیادان)	- فعالیت کشاورزی - چرای دام - آبشخور - ماهی‌گیری - بهره‌برداری از آب رودخانه
محیط زیست	- حفاظت از تالاب و محیط زیست طبیعی و انسانی - حفظ گونه‌ها و تنوع زیستی
میراث فرهنگی و گردشگری	- حمایت از بومی‌گری - معرفی تالاب حله به عنوان مقصد گردشگری - گسترش فرهنگ گردشگری
آب منطقه‌ای	- رعایت و تأمین حق آبه تالاب - توسعه منابع حوضه آبریز تالاب - ساماندهی رودخانه و مسیل‌های تالاب - تعیین حد حریم و بستر تالاب و رودخانه - مدیریت بهره‌برداری از منابع آب
شیلات	- حفاظت از گونه‌های بومی آبزیان - پشتیبانی از گسترش فعالیت‌های آبزی پروری
آموزش و پرورش	- برگزاری دوره آموزشی برای دانش‌آموزان - مسائل فرهنگی، الگوی گردشگری برای خانواده و مسائل تفریحی
اداره راه و شهرسازی	- نصب تابلوهای راهنما جهت حفظ حیات وحش - ایجاد گاردریل در محدوده و مجاورت تالاب
منابع طبیعی آبخیزداری جهاد کشاورزی دام پزشکی	- مرزبندی بین زمین‌های ملی و مستثنیات - مدیریت بهره‌برداری از منابع آب - آموزش روش‌های کشاورزی و آبیاری - تنبیت خاک و شن‌های روان - حفاظت از آب و خاک - واگذاری اراضی - معرفی و مشاوره در باره سم و کود شیمیایی
تشکل‌های مردم‌نهاد	- ایجاد ارتباط بین نهادهای دولتی و جوامع محلی - ارتقای آگاهی‌های عمومی جوامع محلی - جلب همکاری جوامع محلی برای حفاظت از منابع طبیعی رابطه بین مردم و مسئولین - آگاه‌سازی جامعه
دانشگاه، دستگاه‌های پژوهشی	- کارهای پژوهشی علمی - اردوهای علمی با توجه به سرفصل‌های مرتبط

۳- چشم انداز، اهداف و اقدامات اجرایی

۳-۱. رویکرد مورد استفاده برای تدوین برنامه

رویکرد کلی برای تدوین برنامه مدیریت تالاب، جلب همکاری و مشارکت کلیه گروه‌های ذیربط به‌منظور به‌کارگیری نظرات کارشناسی و دانش بومی برای دستیابی به یک ساختار مدیریت اکوسیستمی از طریق تعریف یک چشم‌انداز و هدف کلی مشترک و توافق بر اصول اقدامات مورد نیاز برای دستیابی به این هدف بوده است.

مدیریت اکوسیستمی رهیافتی است برای مدیریت جامع و یکپارچه (به‌هم پیوسته) منابع آب و خاک و نیز منابع زیستی حوضه آبریز برای بهره‌برداری خردمندانه از این منابع به‌وسیله همه ذینفعان و جوامع کنونی و پایدارسازی این منابع برای استفاده نسل‌های آینده. هم‌اکنون رویکرد اکوسیستمی به عنوان چارچوبی برای مدیریت مناطق حفاظت‌شده به‌صورت گسترده‌ای در سراسر جهان پذیرفته شده و به اجرا گذارده می‌شود.

۳-۲. چشم‌انداز

یکی از دستاوردهای مهم هم‌فکری و تبادل نظر جمعی گروه‌های ذیربط در کارگاه‌های مشورتی، اتفاق نظر و تمایل همگان در ضرورت حفاظت ماندگار تالاب به عنوان یک میراث طبیعی در مقابل تهدیدهای مختلفی است که هم‌اکنون روبه‌روی تالاب قرار گرفته است. این تمایل و علاقه به‌صورت یک چشم‌انداز در قالب عبارت زیر بیان شده است.

چشم‌انداز:

۳-۳. هدف کلی

بر طبق نتایج مباحث و تبادل نظرهای گروهی، دستیابی به چشم‌انداز تعریف شده مستلزم استقرار یک ساختار مدیریت زیست‌بومی خواهد بود که به‌عنوان هدف کلی برنامه تعریف شده است.

هدف کلی:

استقرار نظام هدفمند مدیریت زیست‌بومی مبتنی بر رهیافت مدیریت به‌هم‌پیوسته منابع

۳-۴. اهداف راهبردی

- اقدامات مورد نیاز برای تحقق هدف کلی برنامه مدیریت اکوسیستمی در قالب اهداف راهبردی زیر تعریف شده است. فهرست اقدامات در جداول ۷ تا ۹ ارائه شده است.
- احیا و حفاظت اکوسیستم و تنوع زیستی در تالاب و منطقه حفاظت‌شده و بهره‌برداری خردمندانه از منابع آنها
 - مدیریت پایدار منابع آب و خاک
 - افزایش آگاهی عمومی و تقویت مشارکت مردمی و معیشت پایدار جوامع محل

۴- ساز و کارهای اجرای برنامه مدیریت

برای تکمیل تدوین برنامه و این‌که در این زمینه چه کسانی و یا چه تشکیلاتی باید مجری این کار باشند نیز می‌بایستی تبادل نظر لازم به عمل آید و یک ساختار سازمانی بین‌بخشی و یک نهاد متولی مانند استانداری مسئولیت این کار را عهده‌دار باشد.

با مشورت‌های انجام شده و با توجه به پست‌های سازمانی مشخص می‌شود که حداقل ۳ سطح ساختاری مورد نیاز می‌باشد که هر یک با توجه به شرایط موجود وظایف و کارکردهای متفاوتی خواهند داشت. ساختار سازمانی در سطح استانی، ساختار سازمانی در سطح شهرستانی و ساختار سازمانی در سطح محلی سطوح مختلف ساز و کارهای اجرایی مدیریت تالاب حله را تشکیل می‌دهند.

جدول ۷: هدف راهبردی ۱- احیاء و حفاظت اکوسیستم و بهره‌برداری خردمندانه و پایدار از منابع تالاب

موضوعات اصلی	اهداف	اقدامات اولویت دار	نهاد مسئول (م) و نهاد همکار (ه)
منابع زیستی تالاب	حفاظت و بهره‌برداری از منابع زیستی بر اساس برنامه مدون به صورت پایدار انجام می‌گیرد.	۱. ایجاد بانک اطلاعات زیستی از گونه‌های جانوری و گیاهی منطقه	م: محیط زیست ه: منابع طبیعی
		۲. اقدامات اصلاحی برای کاهش اثرات منفی احداث راه بوشهر- گناوه بر حیات وحش و زندگی جوامع محلی	م: محیط زیست ه: اداره راه، جوامع محلی
		۳. کنترل و جلوگیری از بهره‌برداری‌های غیرمجاز از منابع تالاب	م: محیط زیست ه: منابع طبیعی
		۴. تدوین و اجرای برنامه‌های حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع زیستی تالاب	م: محیط زیست ه: جوامع محلی، تشکلات غیردولتی
		۵. ایجاد بانک ژن	م: محیط زیست ه: منابع طبیعی
		۶. تدوین و اجرای برنامه‌ی کنترل چرای بی‌رویه و شکار و صید با مشارکت جوامع محلی و سایر ذینفعان	م: محیط زیست ه: جوامع محلی، منابع طبیعی
		۷. شناسایی گونه‌های شاخص در معرض تهدید و تدوین و اجرای برنامه حفاظت از آنها	م: محیط زیست ه: جوامع محلی منابع طبیعی، شیلات
حفاظت فیزیکی از تالاب	حد و حدود منطقه تالابی مشخص شده است و به‌وسیله تجهیزات نوین حفاظتی و با مشارکت جوامع محلی، پایش و مدیریت می‌شود	۱. ایجاد پاسگاه‌های محیط‌بانی در روستاهای فراکه و مهرزی (با جذب محیط‌بانان محلی)	م: محیط زیست، ه: جوامع محلی
		۲. زون‌بندی تالاب و تعیین ضوابط اجرایی	م: محیط زیست ه: جوامع محلی
		۳. تهیه نقشه‌های رقومی منطقه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و عکس‌های هوایی	م: محیط زیست، ه: منابع طبیعی
		۴. نصب تجهیزات پایش در تالاب	م: محیط زیست، ه: شورای روستا، نیروی انتظامی، جهاد کشاورزی، جوامع محلی، فرمانداری
		۵. تدوین و اجرای برنامه پایش تالاب با مشارکت جوامع محلی و سایر ذینفعان	م: محیط زیست، ه: دادگستری، جوامع محلی، منابع طبیعی
احیاء، عرصه‌های طبیعی	ارضای تغییر کاربری شده در حریم تالاب احیا شده‌اند.	۱. کنترل آتش‌سوزی در منطقه تالابی	م: محیط زیست، ه: دادگستری، جوامع محلی، منابع طبیعی
		۲. انجام ممیزی مراتع و تعیین ظرفیت چرای دام	م: منابع طبیعی، ه: جوامع محلی، نیروی انتظامی،
		۳. نظارت و جلوگیری از توسعه اراضی کشاورزی در محدوده تالاب	م: محیط زیست، ه: جوامع محلی، نیروی انتظامی،
		۴. انجام مطالعات و تهیه نقشه تفصیلی کاربری اراضی در منطقه	م: منابع طبیعی ه: محیط زیست
		۵. احیا گونه‌های گیاهی بومی	م: محیط زیست، ه: منابع طبیعی،
عوامل طبیعی (مدیریت ریسک)	زیرساخت‌های لازم برای مقابله با ریسک و بلایای طبیعی ایجاد شده است.	۱. انجام مطالعات و تهیه نقشه پهنه‌بندی ریسک خشکسالی و سیل و در صورت ضرورت و توجیه ارائه برنامه‌های انجام مطالعات بارورسازی ابرها و باران مصنوعی	م: استانداری و آب منطقه‌ای ه: محیط زیست، هلال احمر، بسیج، هواشناسی، جوامع محلی، شورای روستا
		۲. تشکیل کارگروه مدیریت بحران تالاب با حضور نمایندگان بخش‌های مربوطه	م: استانداری ه: محیط زیست، هلال احمر، بسیج، هواشناسی، جوامع محلی، شورای روستا، آب منطقه‌ای
		۳. انجام مطالعات تغییرات اقلیمی و تأثیرات آن بر تالاب	م: هواشناسی ه: محیط زیست

جدول ۸: هدف راهبردی ۲- مدیریت پایدار منابع آب و خاک حوضه آبریز تالاب حله

موضوعات اصلی	اهداف	اقدامات اولویت دار	نهاد مسئول (م) و نهاد همکار (ه)
تأمین آب به میزان کافی	۲۰ ساله ۳ ساله	۱- مطالعه و اجرای طرح‌های کنترل و بهره‌برداری از سیلاب‌ها جهت اتصال بهینه با اکوسیستم دریایی بدون تغییر کاربری اراضی	م: آب منطقه‌ای ه: استانداری، محیط زیست، جوامع محلی
		۲- بهینه‌سازی مدیریت مصرف آب در مزارع با هدف صرفه جویی در مصرف آب برای آبرسانی بیشتر به تالاب	م: آب منطقه‌ای ه: استانداری، جهاد کشاورزی
		۳- تحویل حجمی آب و تعیین تعرفه متناسب به منظور ساماندهی مصرف آب کشاورزی بر اساس الگوی مصرف بهینه آب کشاورزی	م: آب منطقه‌ای ه: جهاد کشاورزی
		۴- کنترل و پایش حجم آب تخصیص یافته از سد در طول مسیر رودخانه برای تالاب	م: محیط زیست ه: آب منطقه‌ای
		۵- کنترل و پایش برداشت آب از رودخانه در قالب تشکیل آب‌بران و استقرار و نصب کنتور	م: آب منطقه‌ای ه: جوامع محلی، جهاد کشاورزی
		۶- مطالعه و تعیین نیاز آبی تالاب حله	م: محیط زیست ه: آب منطقه‌ای
		۷- تخصیص و تأمین حقایق تالاب بر اساس مطالعات نیاز آبی	م: آب منطقه‌ای ه: محیط زیست
		۸- انجام مطالعه و تدقیق بستر و حریم تالاب حله	م: آب منطقه‌ای ه: محیط زیست
		۹- احداث ایستگاه‌های هیدرومتری تکمیلی بر روی شاخه‌های رودخانه حله	م: آب منطقه‌ای ه: محیط زیست
		۱۰- لایروبی مسیر رودخانه در محدوده و خارج از محدوده تالاب در جهت احیا وضعیت مطلوب تالاب	م: آب منطقه‌ای ه: محیط زیست، استانداری، جوامع محلی
		۱۱- ساماندهی بند بصری بر اساس توافقات انجام شده محلی	م: آب منطقه‌ای ه: محیط زیست، جوامع محلی
کیفیت آب	۲۰ ساله	۱- اصلاح شیوه آبیاری و مصرف کود و سم کشاورزی در شبکه‌های بالادست (نخیلات) جهت کاهش میزان زه آب و بهبود کیفیت آب رودخانه	م: جهاد کشاورزی ه: آب منطقه‌ای
	۳ ساله	۲- مطالعات اندازه گیری کیفی منابع آب و خاک منطقه و پایش کیفی آن	م: جهاد کشاورزی ه: آب منطقه‌ای و محیط زیست
	۳ ساله	۳- ترویج بهینه سازی مصرف سموم و کودهای شیمیایی با اولویت روستاهای حاشیه تالاب	م: جهاد کشاورزی ه: جوامع محلی
ساماندهی و تثبیت اراضی کشاورزی و تالاب	۲۰ ساله	۱- استقرار الگوی کشاورزی پایدار در حوضه آبریز با اولویت روستاهای حاشیه تالاب حله	م: جهاد کشاورزی، جوامع محلی ه: آب منطقه‌ای
	۳ ساله	۲- اصلاح الگوی کشت منطقه متناسب با شرایط آب و خاک (عدم تغییر الگو فعلی به نخیلات)	م: جهاد کشاورزی ه: آب منطقه‌ای
	۳ ساله	۳- تشکیل کارگروه جهت حل و فصل مناقشات مالکیت و کاربری اراضی محدوده	م: فرمانداری و محیط زیست با همکاری ادارات موردنظر
	۳ ساله	۴- تهیه نقشه کاداستر اراضی کشاورزی و تالاب و انجام عملیات نقشه برداری مورد نیاز	م: منابع طبیعی محیط زیست، اداره ثبت اسناد و املاک، جهاد کشاورزی
	۳ ساله	۵- احداث ایستگاه آتش نشانی در کره بند با ادوات ویژه (لودر، ماشین آبیاش)	استانداری، فرمانداری

برنامه مدیریت جامع تالاب حله ۴۱

جدول ۹: هدف راهبردی ۳- افزایش آگاهی عمومی، تقویت مشارکت مردمی و معیشت پایدار جوامع محلی

موضوعات اصلی	اهداف	اقدامات اولویت دار	نهاد مسئول (م) و نهاد همکار (ه)
معیشت پایدار	۳ ساله	۱- تدوین و اجرای برنامه‌های معیشت پایدار جوامع محلی	م: میراث فرهنگی و گردشگری ه: دبیرخانه مدیریت زیست بومی حله استانداری (معاونت برنامه‌ریزی) شیلات
		۲- اجرای طرح‌های گردشگری و اکوتوریسم	م: محیط زیست ه: منابع طبیعی، جوامع محلی، دادگستری
		۳- ترویج کشاورزی، دامداری و ماهی‌گیری پایدار از نظر زیست محیطی	م: امور اراضی جهاد ه: آب منطقه‌ای و محیط زیست
	۲۰ ساله	۴- واگذاری تسهیلات به جوامع محلی در راستای معرفی معیشت‌های پایدار	م: بانک کشاورزی، استانداری ه: جهاد کشاورزی، شیلات
مشارکت جوامع محلی	۳ ساله	ایجاد اشتغال برای جمعیت بیکار جوامع محلی مرتبط با حفاظت تالاب	م: اداره کار و رفاه امور اجتماعی ه: جهاد کشاورزی و محیط زیست میراث فرهنگی
		نظرخواهی، نظرسنجی از جوامع محلی جهت مشارکت در پروژه‌های مرتبط با تالاب	م: دبیرخانه مدیریت زیست بومی حله ه: سمن‌ها، رسانه‌ها
		آگاهی‌سازی در خصوص مزایا/ منافع اجرای پروژه‌های مرتبط با تالاب برای جوامع محلی	م: محیط زیست، دبیرخانه مدیریت زیست بومی حله ه: سمن‌ها، رسانه‌ها
	۲۰ ساله	تقویت سمن‌های فعال مرتبط با تالاب	م: دبیرخانه مدیریت زیست بومی حله ه: سمن‌ها
		جلب مشارکت جوامع محلی جهت حضور مستمر در جلسات مدیریت تالاب و توسعه منطقه	م: محیط زیست ه: سمن‌ها
		افزایش تعداد همیاران محیط زیست با اولویت روستاهای حاشیه تالاب	م: دبیرخانه مدیریت زیست بومی حله ه: سمن‌ها
افزایش آگاهی عمومی	۲۰ ساله	تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی، اطلاع‌رسانی و ظرفیت‌سازی با موضوع تالاب حله برای گروه‌های هدف	م: محیط زیست ه: آموزش و پرورش، فرمانداری، صدا و سیما، سمن‌ها، جوامع محلی و سایر نهاد‌های ذیربط
		چاپ کتاب، بروشور، طراحی نرم افزار انیمیشن، بازی، مسابقه و برگزاری جشنواره، سمینار و همایش در خصوص ارزش‌ها و تهدیدات تالاب	م: محیط زیست ه: سمن‌ها
		اطلاع‌رسانی از طریق رسانه‌های جمعی، تهیه مستند، تولید تیزر، زیرنویس، چاپ خبر با موضوع تالاب حله	م: محیط زیست ه: صدا و سیما، آموزش و پرورش، فرمانداری، صدا و سیما، سمن‌ها، جوامع محلی و سایر نهاد‌های ذیربط
		احداث مدرسه جامع محیط زیستی در حاشیه تالاب	م: آموزش و پرورش ه: محیط زیست
	تحقق کامل (۱۰۰٪)	برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌رسانی مدیریت زیست بومی تالاب حله برای تمامی ذینفعان	

ساختار موجود در بخش استانی

جدول ۱۰: عمده ساختارهای سازمانی استانی

• مدیریت مصرف آب در حوزه آبریز • برنامه ریزی جهت تأمین آب	شورای عالی آب استان
• تغییر یا اصلاح ساختارهای اداری و سیاسی • ایجاد هماهنگی های بین بخش	شورای اداری استان
• اطلاع رسانی از طریق رسانه های جمعی و سازمان های غیردولتی • تدوین برنامه های آموزشی	شورای فرهنگ و آموزش عمومی
• تصویب ملاحظات امنیتی در راستای حفظ منابع عمومی	شورای تأمین استان
• تصویب طرح های مرتبط • تأمین اعتبار طرح ها	شورای برنامه ریزی استان
• برنامه ریزی تأمین، توزیع و مصرف آب در بخش های مرتبط • حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی و محیط زیست	کارگروه آب کشاورزی و منابع طبیعی
• مدیریت بلایای طبیعی و حوادث غیرمترقبه (سیل - آتش سوزی)	هماهنگی مدیریت بحران استان
• بررسی، تدوین و مدیریت راه کارهای کاهش اثرات خشکسالی و تغییر اقلیم و بلاهای طبیعی	کارگروه خشکسالی و تغییر اقلیم
• برنامه ریزی جهت اشتغال ساکنین حوزه آبریز	شورای اشتغال و سرمایه گذاری
• بررسی و تصمیم گیری در مورد اجرای طرح های تأثیرگذار بر محیط زیست	کارگروه ارزیابی زیست محیطی طرح ها
• مقابله با تصرفات غیرمجاز اراضی ملی تحت مدیریت منابع طبیعی	شورای حفاظت از اراضی ملی منابع طبیعی
• تصویب طرح های زیربنایی متوسط	کارگروه امور زیربنایی
• مقابله با پدیده زمین خواری و تصرفات غیرمجاز اراضی ملی	ستاد صیانت از اراضی ملی و جلوگیری از ساخت و سازهای غیرمجاز
• جلوگیری از تصرفات غیرقانونی	کمیته حفظ حقوق بیت المال

ساختار اجرایی بین بخشی در سطح استان

در جمع بندی نظرات ارایه شده پیشنهاد شد که کارگروه فوق الذکر با اصلاحات زیر به عنوان کارگروه سطح استانی و بالاترین مرجع استان تشکیل شده و وظایف مربوطه را برعهده گیرد.

کارگروه مدیریت جامع تالاب حله در سطح استان تشکیل می گردد و وظایف موردنظر برای این کارگروه عبارتند از:

- ۱- کمک به یکپارچه سازی فعالیت ها و برنامه مدیریت در ارگان های استانی
- ۲- بررسی پیشرفت و موانع هماهنگی های بین بخشی
- ۳- حصول اطمینان از برنامه ریزی و انجام به موقع بودجه استانی برای برنامه مدیریت
- ۴- تأیید برنامه های کاری سالانه از سوی کمیته اجرایی محلی و تصویب گزارش سالانه
- ۵- بازبینی فعالیت ها و تمديدات موجود و ارائه راهکارهای مقتضی

- ۶- انجام ارزیابی ۵ ساله نحوه اجرای برنامه مدیریت این کارگروه با ترکیب زیر در استان فعالیت خواهد کرد:
- رئیس کمیته معاون استاندار (عمرانی یا برنامه‌ریزی)
- دبیر کمیته مدیر کل محیط‌زیست
- نماینده منابع طبیعی و آبخیزداری
- نماینده آب منطقه‌ای
- نماینده امور اراضی
- نماینده جهاد کشاورزی
- نماینده شوراهای اسلامی روستاهای ذیربط
- نماینده دانشگاه و مراکز تحقیقاتی
- نماینده جوامع محلی
- نماینده NGO
- نماینده دادگستری
- نماینده فرمانداری‌های مرتبط
- نماینده مدیریت حوضه آبریز
- هم‌چنین اعضای زیر بنا به ضرورت در جلسات دعوت می‌شوند:
- نماینده وزارت راه و شهرسازی
- نماینده شرکت آب و فاضلاب (روستایی - شهری)
- نماینده وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی
- نماینده نیروی انتظامی
- نماینده سازمان بنیاد مسکن
- نماینده سازمان شیلات
- نماینده سازمان صنعت، معدن و تجارت
- نماینده وزارت آموزش و پرورش
- نماینده سازمان میراث فرهنگی و گردشگری
- نماینده اداره کل دامپزشکی استان
- نماینده سازمان بهداشت و درمان
- نماینده سازمان صدا و سیما

ساختار موجود در سطح شهرستان

جدول ۱۱: عمده ساختارهای سازمانی شهرستانی

شورای هماهنگی مدیریت بحران	حوادث غیرمترقبه: سیل، زلزله، آتش سوزی، خشکسالی
کارگروه حفاظت از منابع آب شهرستان	۱- جلوگیری از حفر چاه غیرمجاز ۲- نصب کنتور بر روی چاه کشاورزی ۳- جلوگیری از ورود آلاینده ها در تالاب
کمیته برنامه ریزی شهرستان بوشهر	۱- تأمین اعتبار پروژه های مرتبط ۲- نظارت بر حسن اجرای پروژه ها
کارگروه صیانت از اراضی دولتی	۱- جلوگیری از تخریب اراضی دولتی ۲- جلوگیری از تغییر کاربری غیرقانونی
کارگروهی اشتغال و سرمایه گذاری	۱- بررسی طرح های سرمایه گذاری ۲- بررسی پروژه های گردشگری
کارگروه سازمان های مردم نهاد	مشاوره در طرح ها و پروژه ها
شورای تأمین شهرستان	تصمیم گیری و اقدام در کلیه مسائل امنیتی و سیاسی شهرستان

ساختار اجرایی بین بخشی در سطح شهرستان

در زمینه بررسی و ارزیابی ساختارهای سازمانی پیشنهادی در سطح شهرستان جمع بندی زیر مورد تأیید قرار گرفت

کارگروه مدیریت جامع تالاب حله در سطح شهرستان تشکیل می گردد و وظایف موردنظر برای این کارگروه عبارتند از:

- ۱- نظارت و پایش اجرای برنامه مدیریت جامع
- ۲- بازبینی و به روزرسانی برنامه مدیریت
- ۳- ارزیابی نحوه اجرای برنامه
- ۴- تهیه برنامه اجرای سالانه
- ۵- تهیه گزارش اجرای سالانه
- ۶- تسهیل هماهنگی های بین بخشی و حل مناقشات
- ۷- برنامه ریزی و هماهنگی با کمیته استانی برای تأمین بودجه
- ۸- استقرار یک کارگروه تخصصی
- ۹- همکاری با کمیته هماهنگی استانی (آب و کشاورزی)
- ۱۰- پیگیری تأمین اعتبارات مورد نیاز جهت حفظ و احیای تالاب

این کارگروه با ترکیب زیر در شهرستان فعالیت خواهد کرد:

- نماینده اداره حفاظت محیط زیست شهرستان
- نماینده اداره منابع طبیعی و آبخیزداری اداره جهاد کشاورزی شهرستان
- نماینده فرمانداری شهرستان و بخشداری
- نماینده شرکت آب منطقه ای
- نماینده جوامع محلی و شوراهای اسلامی
- نماینده دادگستری شهرستان
- نماینده اداره راه و شهرسازی شهرستان
- نماینده سازمان های مردم نهاد
- نماینده اداره مرزبانی
- نماینده اداره برق شهرستان
- نماینده اداره اطلاعات
- نماینده جمعیت هلال احمر شهرستان
- نماینده نیروی انتظامی
- همچنین اعضای زیر بنا به ضرورت در جلسات دعوت می شوند:
- نماینده جوامع محلی
- نماینده NGO
- نماینده فرمانداری های مرتبط
- نماینده اداره آموزش و پرورش
- نماینده سازمان میراث فرهنگی و گردشگری
- نماینده اداره کل دامپزشکی استان
- نماینده اداره بهداشت و درمان
- نماینده سازمان صدا و سیما

کمیته محلی مدیریت تالاب

به منظور مدیریت بهینه و هماهنگ منابع پایه و فعالیت های انسانی در سطح حوضه در راستای مدیریت زیست بومی و اجرای برنامه مدیریت جامع این حوضه، کمیته محلی به شرح ذیل تشکیل می گردد. این کمیته متشکل از دست اندرکاران محدوده تأثیرگذار بر

تالاب می‌باشد و به‌طور مشترک بین ذینفعان مدیریت تالاب تشکیل می‌گردد. در صورتی‌که در مباحث و تصمیمات کمیته محلی مدیریت تالاب نیاز به مصوبات و هماهنگی‌های بین استانی باشد و در صورت نیاز، موضوع از طریق هماهنگی با دبیرخانه در دستور کار کمیته استانی قرار می‌گیرد. جلسات کمیته به صورت فصلی (چهار بار در سال) تشکیل می‌گردد و در صورت نیاز امکان افزایش تعداد جلسات نیز وجود خواهد داشت.

کارگروه‌های تخصصی کمیته محلی مدیریت تالاب

برای انجام فعالیت‌های کارشناسی و فنی مرتبط با اجرای برنامه مدیریت زیست‌بومی چهار کارگروه تخصصی با عناوین «مدیریت منابع آب و کشاورزی و کاربری اراضی»، «تنوع زیستی» و «معیش پایداری و آگاهی‌رسانی» فعالیت خواهند نمود. این گروه‌های کاری تحت نظارت کمیته محلی مدیریت تالاب تشکیل و جلسات آنها به صورت دوره‌ای برگزار می‌گردد. در واقع کارگروه‌های تخصصی با حضور کارشناسان خبره حوزه‌های مختلف محلی برای بررسی فنی و کارشناسی نحوه اجرای اقدامات برنامه مدیریت و تصمیم‌سازی و تهیه پیشنهادهای اجرایی تخصصی برای کمیته محلی مدیریت تالاب هستند. برای هر کارگروه تخصصی می‌بایست با توجه به نوع فعالیت‌های تخصصی آن کارگروه و توسط کمیته محلی مدیریت تالاب و کارگروه با اعضا و دبیر آن (از دستگاه‌های عضو دائمی کمیته مدیریت تالاب) و برای یک دوره زمانی مشخص تعیین گردد. هم‌چنین کارشناسان ذیربط در دستگاه‌های عضو کارگروه‌های تخصصی می‌بایست برای یک دوره زمانی مشخص به دبیر کارگروه معرفی و در جلسات به صورت نماینده ثابت آن دستگاه حضور یابند، آئین‌نامه اجرایی کارگروه تخصصی نیز توسط دبیر و اعضای کارگروه تهیه و با موافقت همه اعضا نهایی شده و برای تأیید به کمیته محلی تسلیم می‌گردد.

اعضای کمیته محلی مدیریت تالاب

- اعضای دائمی:

نمایندگان فرماندار شهرستان، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، سازمان جهاد کشاورزی، اداره کل منابع طبیعی، اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی، شرکت آب منطقه‌ای، اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری استان، شورای اسلامی روستاهای پیرامون تالاب، دهیاری‌ها (حداکثر ۳ نماینده)، نمایندگان جامعه محلی (حداکثر ۳ نماینده، از میان معتمدین و اهالی فعال) سازمان‌های مردم‌نهاد (حداکثر ۲ نماینده)، ادارات حفاظت از محیط‌زیست، منابع

طبیعی، جهاد کشاورزی، امور آب و فاضلاب روستایی، تعاون روستایی.

- اعضای غیردائمی:

نمایندگان شبکه بهداشت و درمان، دادگستری، نماینده مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی (با توجه به موضوع مورد بررسی)، اداره میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، اداره امور آب و فاضلاب روستایی، نماینده بانک کشاورزی، اداره کل شیلات، نماینده بهره‌برداران محلی (با توجه به موضوع مورد بررسی).
* بر حسب ضرورت، کمیته محلی مدیریت تالاب از سایر دستگاه‌ها برای عضویت دائمی و یا غیردائمی در کمیته محلی دعوت می‌نماید.

وظایف کمیته محلی مدیریت تالاب

- ظرفیت‌سازی در جامعه محلی به منظور ارتقاء مشارکت
- برگزاری جلسات به منظور ظرفیت‌سازی و ایجاد تعامل بین اعضا
- تدوین برنامه اجرایی سالانه
- اجرای برنامه اجرایی سالانه با توجه به اقدامات اولویت‌دار
- ارائه نظرات اصلاحی و به‌روزرسانی برنامه مدیریت به‌طور سالانه
- تهیه گزارش اجرایی سالانه و ارائه آن به سطح بالاتر مدیریت
- تسهیل هماهنگی بین بخشی و حل مناقشات
- پیگیری اعتبارات و مصوبات اجرایی
- فراهم آوردن زمینه‌های فعالیت گروه‌های تخصصی و بهره‌مندی از نظرات کارشناسان



فرایند تصویب و اجرای برنامه مدیریت زیست بومی تالاب

برنامه مدیریت زیست بومی یک برنامه فرابخشی است که در آن گروه‌های مختلف ذیربط متناسباً نقش و مسئولیت خواهند داشت. بنابراین برای اینکه این برنامه به خوبی به اجرا درآید نیازمند پشتیبانی قوی از سوی مقامات ذیربط خواهد بود. در غیراین صورت اقدامات و همکاری‌های نامتوازن و ناهماهنگ گروه‌های ذیربط می‌تواند به پیشرفت کار و دستیابی به اهداف برنامه لطمه وارد آورد. برای تدارک چنین پشتیبانی، لازم است که برنامه به تأیید و امضای مقامات عالی استان (استاندار) و نیز مقامات ملی برسد و برای اجرا به دستگاه‌های ذیربط ابلاغ شود. ساز و کار زیر برای نهایی کردن برنامه مدیریت، تصویب، ابلاغ و شروع مرحله اجرایی آن بسیار ضروری تشخیص داده شده است.

- تنظیم برنامه به صورت فرابخشی و در نظر گرفتن دیدگاه‌های کلیه گروه‌های ذیربط و از جمله جوامع محلی.
- وجود ضمانت اجرایی قوی برای عملیاتی شدن برنامه از طریق تصویب برنامه مدیریت در شورای برنامه‌ریزی استان و تأیید آن در سطوح ملی (در صورت امکان در سفرهای استانی هیئت دولت)
- هماهنگی به منظور تشکیل ساختار مدیریتی تالاب حله، تعریف شرح وظایف و نحوه ارتباط این ساختار با بقیه نهادها و نهادهای ساز و کارهای اجرایی و مالی به منظور اجرایی کردن برنامه مدیریت تالاب
- تأمین منابع مالی کافی
- اجرای اقدامات اولویت‌دار برنامه مدیریت توسط دستگاه‌های ذیربط و جوامع محلی و قرار گرفتن برنامه مدیریت در دستور کار برنامه‌ریزی
- نظارت بر اجرای طرح از طریق کمیته محلی مدیریت تالاب و برقراری نظام پایش و ارزیابی نتایج برنامه.

۵- تأمین منابع مالی اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب

یکی از اهداف اصلی برنامه‌های مدیریت جامع تالاب همسوسازی اقدامات و پروژه‌های دستگاه‌های اجرایی مرتبط در راستای توسعه پایدار حوضه آبریز و حفاظت از تالاب است و در همین راستا تعریف ساز و کار مالی پایدار می‌تواند اجرایی شدن اقدامات اولویت‌دار و تحقق اهداف برنامه را تضمین نماید. این ساز و کار باید به گونه‌ای باشد که هر یک از ذینفعان با توجه به مسئولیت پیش‌بینی شده برای آنها در برنامه مدیریت و در

هماهنگی با اقدامات سایر ذینفعان، منابع مالی به منظور اجرای اقدامات اولویت دار مرتبط با خود را در قالب بودجه‌های سنواتی، تعریف پروژه‌های جدید (طرح‌های تملک دارایی) و یا با اولویت دادن مناطق مجاور تالاب در قالب پروژه‌های جاری تأمین نمایند. برنامه مدیریت جامع تالاب پس از تصویب و ابلاغ به دستگاه‌های اجرایی، به عنوان سندی در نظر گرفته خواهد شد که مبنای تصمیم‌گیری و اقدام در خصوص پروژه‌های توسعه‌ای در سطح حوضه آبریز و اقدامات مرتبط با تالاب در بخش‌های مختلف خواهد بود و دستگاه متولی برنامه و بودجه در سطح استان (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی) نیز بایستی به عنوان سند بالادستی در تنظیم و تخصیص منابع به آن توجه داشته باشد.

بنابراین دستگاه‌های اجرایی استانی باید اقدامات اولویت‌دار مرتبط با دستگاه خود را در برنامه‌ریزی برای هزینه‌کرد بودجه‌های جاری سالانه در نظر بگیرند و بخشی از بودجه سالانه خود را برای اجرایی کردن اقدامات اولویت‌دار مرتبط با تالاب‌ها پیش‌بینی کنند و گزارش اقدامات انجام شده و پیشرفت آنها را به کمیته‌های مدیریت استانی و محلی ارایه نمایند.

ممکن است در شرایط بحرانی و بر اساس برنامه‌های مدیریت بحران بودجه متمرکز خاصی برای مدیریت و احیا تالاب پیش‌بینی شود که برای اجرایی کردن آنها نیز این بودجه براساس برنامه مصوب در اختیار دستگاه‌ها قرار خواهد گرفت.

۶- پایش و ارزیابی

پایش به معنی جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات در مورد دستاوردهای اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب و وضعیت تالاب است. بررسی مستمر و نظام‌مند در مقاطع مختلف زمانی و ارایه گزارش کار به سیستم مدیریتی برای اطلاع از روند کار و اصلاحات احتمالی برنامه مدیریت جامع تالاب و وضعیت تالاب از اهداف پایش است.

پایش به شناخت وضعیت، شناخت مشکلات و موانع، شناخت میزان پیشرفت فعالیت‌ها، شناخت میزان پیشرفت پروژه، نیاز به بازنگری اقدامات اجرایی و نیاز به بازنگری منابع کمک می‌کند. پایش از زمان آغاز پروژه شروع شده و در طول فرآیند پروژه تداوم می‌یابد. برنامه پایش در نظر گرفته شده برای تالاب به تفکیک در ادامه ارائه می‌گردد.

جدول ۱۲: برنامه پایش تنوع زیستی

موضوع	پارامتر	نقاط نمونه برداری	زمان	نهاد مسئول	تناوب گزارش دهی	محل ذخیره داده
پرندگان بومی تالابی: دراج - دیدمک، گنجشک رودخانه ای	جمعیت کل، جمعیت زادآور	شمال منطقه روستای رستمی شرق منطقه حسن نظام غرب منطقه فراکه	زادآوری فصل بهار جمعیت کل بهمن	محیط زیست	۶ ماهه	دبیرخانه مدیریت تالاب
پرندگان مهاجر: غاز، فلامینگو، اردک سرسبز حواصیل، اکرت، ماهی خورک، درنا تنجه، چنگر، اردک مرمري	تعداد جمعیت	شمال منطقه روستای رستمی شرق منطقه حسن نظام غرب منطقه فراکه	بهمن ماه	محیط زیست	سالانه	
آبزیان: ماهی های بومی، سرخه، کپور مارماهی، پرزرد، بیا، لاک پشت	تعداد / اندازه پراکنش جنس	بند بصری ورودی رودخانه حله به تالاب	فصلی	شیلات	فصلی و سالانه	
گونه های گیاهی: گز - لویی (نی) - جگن	مساحت پوشش و تراکم در واحد سطح	شمال منطقه روستای رستمی شرق منطقه حسن نظام غرب منطقه فراکه	اسفندماه	منابع طبیعی	تناوب سالانه	
پستانداران: گربه جنگلی - گراز	تعداد و پراکنش	کل منطقه جنگلی تالاب	تیرماه و آذرماه	محیط زیست	۶ ماهه	

جدول ۱۳: برنامه پایش اقتصادی اجتماعی

موضوع	پارامتر	نقاط نمونه برداری	زمان نمونه برداری	نهاد مسئول	زمان گزارش دهی	محل ذخیره داده
گردشگری پایدار	زیرساخت های گردشگری	میراث فرهنگی و گردشگری	شش ماه	میراث فرهنگی	سالی یکبار	دیرخانه
	میزان بازدیدکننده ها	محیط زیست	شش ماه	محیط زیست	سالی یکبار	
معیشت پایدار	تعداد شاغلین مرتبط با حفاظت تالاب	روستاهای دهستان انگالی و رود حله شمالی	شش ماه یکبار	بخشداری	سالی یکبار	
	مساحت اراضی تعیین تکلیف شده مورد مناقشه	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری - دادگستری	شش ماه یکبار	اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری	سالی یکبار	
	میزان تسهیلات واگذار شده در جهت معیشت پایدار	بانک ها و اهالی روستاهای منطقه	شش ماه یکبار	بخشداری / جهاد و اداره کار	سالی یکبار	
مشارکت جوامع محلی	تعداد پروژه های اجرا شده با مشارکت جوامع محلی	محیط زیست	شش ماه یکبار	محیط زیست	سالی یکبار	
	تعداد سمن های فعال مرتبط با تالاب	محیط زیست	سالی یکبار	محیط زیست	سالی یکبار	
سطح آگاهی عمومی	تعداد فعالیت های آموزشی و اطلاع - رسانی	صدا و سیما، محیط زیست، مراکز آموزشی	ماهانه	آموزش و پرورش محیط زیست	سالانه	
	تعداد مدارس جامع محیط زیستی	روستای کره بند	سالانه	آموزش و پرورش محیط زیست	سالانه	
	میزان آگاهی مسئولین و جوامع محلی	ادارات ذیربط و جوامع محلی مرتبط	شش ماهه	محیط زیست	سالانه	

جدول ۱۴ : برنامه پایش منابع آب و خاک

موضوع	پارامتر	نقاط نمونه برداری	زمان نمونه - برداری	نهاد مسئول	زمان گزارش - دهی	محل ذخیره داده
کمیت آب	دبی آب (حجم آب)	۱- چره بالا ۲- سعد آباد ۳- پل کل ۴- بند بصری ۵- جاده ساحلی (ورودی به تالاب) ۶- سرقنات ۷- روستای محمدی	ماهانه (به جز مواقع سیلابی)	آب منطقه‌ای	سه ماهه (پایان هر فصل)	پایگاه داده آب منطقه‌ای و دیرخانه مدیریت تالاب
کیفیت آب	pH، شوری، BOD، COD، EC، DO، منحنی کل کدورت، کاتیون، آنیون، نیترات، فسفات، آمونیاک، نیترات، سولفات، TSS، IDS، TS، کلیرم کل	۱- سد رئیسعلی ۲- سعد آباد ۳- پل کل ۴- بند بصری ۵- پل محمدی ۶- پل فراکه ۷- جاده ساحلی ورودی تالاب ۸- محل اتصال تالاب به دریا	ماهانه	۱- حفاظت محیط زیست ۲- آب منطقه‌ای	سه ماهه	حفاظت محیط - زیست (دیرخانه تالاب)
	آب زیرزمینی	محدوده تالاب			سالانه	
خاک و رسوبات	حجم آورد رسوب	۱- سرقنات ۲- پل کل ۳- بند بصری ۴- پل کره بند ۵- پل محمدی	در زمان سیلاب	آب منطقه‌ای	شش ماهه	۱- پایگاه داده آب منطقه‌ای ۲- دیرخانه مدیریت تالاب
	ویژگی رسوبات دانه بندی - فلزات سنگین - مواد نفتی	۱- بند بصری رها بخش ساحلی دریایی ۲- پل کره بند ۳- پل محمدی	سالانه	محیط زیست	سالانه	۱- پایگاه داده آب منطقه‌ای ۲- دیرخانه مدیریت تالاب
ساماندهی اراضی و تالاب	حریم و بستر رودخانه حله و تالاب	مسیر رودخانه و حریم تالاب	سالانه	۱- منابع طبیعی ۲- حفاظت محیط زیست ۳- جهاد کشاورزی ۴- جوامع محلی	سالانه	۱- پایگاه داده محیط زیست ۲- جهاد کشاورزی ۳- بخشدار
الگوی کشاورزی پایدار	وضعیت اراضی جهت پوشش آبیاری نوین در حوضه آبریز رودخانه حله	حوضه آبریز تالاب	سالانه	۱- آب منطقه‌ای ۲- جهاد کشاورزی ۳- با همکاری جوامع محلی	سالانه	۱- دیرخانه مدیریت تالاب ۲- آب منطقه‌ای ۳- جهاد کشاورزی
	وسعت اراضی تحت پوشش الگوی کشت مصوب وزارت نیرو و جهاد کشاورزی	حوضه آبریز تالاب	سالانه	۱- آب منطقه‌ای ۲- جهاد کشاورزی ۳- با همکاری جوامع محلی	سالانه	۱- دیرخانه مدیریت تالاب ۲- آب منطقه‌ای ۳- جهاد کشاورزی

پیوست یک: مراحل پهنه‌بندی سیلاب

الف- کاربری‌های فعلی در تالاب

در کارگاه‌ها با مشارکت بهره‌برداران فهرستی از مهم‌ترین کاربری‌های انسانی از تالاب و محدوده‌های اطراف آن تهیه شد که در ادامه ارائه شده است.

جدول پیوست ۱: فهرست کاربری‌های فعلی در تالاب

فعالیت	مکان
کشاورزی	شمال غربی و شمال محدوده بین تالاب و رودخانه حله، هم‌چنین به صورت پراکنده تا نزدیکی تالاب
چرای دام	قسمت‌های مرکزی تالاب و نیزارهای حاشیه تالاب
جنگل (هسته تالاب)	قسمت‌های مرکزی تالاب شامل نیزارهای متراکم و درختان چندساله گز
دریا (تا عمق ۶ متر)	حاشیه جنوبی محدوده (طبق تعریف تا عمق ۶ متری دریا تالاب ساحلی تلقی می‌گردد)
اسکله قایق‌ها	جنوب شرقی منطق (جزیره شیف در خارج از محدوده قرار دارد)
شوره‌زار و بیابان	شرق منطقه نواحی کم شیب و بدون پوشش گیاهی است.
منطقه جزر و مدی	جنوب منطقه بین دریا و مناطق مصبی ناشی از ورود آب رودخانه به مناطق مسطح
تالاب	مرکز محدوده، محصور بین نیزارها و جنگل
محدوده مصبی	نیمه جنوبی محدوده، فاصله بین ناحیه جزر و مدی و تالاب، ترکیب آب شور دریا و آب نسبتاً شیرین

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.

فهرست فعالیت‌های پیشنهادی که با توافق شرکت‌کنندگان برای دستیابی به تعادل بهینه بین حفاظت و بهره‌برداری در راستای اهداف مدیریت زیست‌بومی ترکیب و جمع‌گردیده در جدول پیوست ۲ ارائه شده است.

جدول پیوست ۲: فهرست فعالیت‌های پیشنهاد آبی در تالاب

فعالیت	مکان
کشاورزی	متمركز در حاشیه شاخه شمالی رودخانه حله (کشاورزی در داخل محدوده تالاب و جنگل باید متوقف شود)
چرای دام	در حاشیه زمین‌های کشاورزی (چرای دام در نیزارهای مرکزی محدوده باید متوقف شود)
مناطق احیایی	تالاب، جنگل، نیزارها و مناطقی که در مرکز مورد کشاورزی و چرا قرار گرفته اند
صیادی	بیرون از مرز تالاب (در اسکله شیف و خارج از عمق ۶ متری دریا)
حفاظت	ناحیه مصبی و تالاب، جنگل و نیزارهای اطراف آن

ج- پهنه‌بندی حساسیت تالاب

پهنه‌بندی تا حد زیادی وابسته به شناسایی زیستگاه‌ها و ویژگی‌های خاص آنهاست. تعیین مرزهای مداخله در تالاب و انجام هرگونه فعالیت به دلیل اثرات مستقیم بر شرایط تالاب مستلزم شناخت حساسیت‌های زیستگاهی است. سطوح مختلف حساسیت به شرح زیر می‌باشند:

حساسیت بسیار بالا، حساسیت بالا، حساسیت متوسط، حساسیت کم

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

سطوح حساسیت	معیار حساسیت	نقاط معرف
بسیار بالا	بدنه آبی تالاب	ناحیه مرکزی تالاب
	تلاقی آب شور و شیرین و اکوسیستم حساس	ناحیه مصبی
بالا	محل آشیانه‌سازی و زادآوری پرندگان	جنگل و نیزار اطراف تالاب
	تنوع زیستی بالا در این محدوده	ناحیه جزر و مدی
متوسط	فعالیت انسانی غیر متمرکز ماهیگیری	ناحیه کم عمق دریا
کم		شوره‌زار
	فعالیت انسانی متمرکز کشاورزی	ناحیه کشاورزی کنار شاخه شمالی رودخانه حله
	نزدیکی به بندر شیف و فعالیت انسانی متمرکز ماهی‌گیری	ناحیه عمیق دریا

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. 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
حساسیت بسیار بالا	حفاظت	غیر مجاز	محیط زیست
بالا	حفاظت و احیا	پرنده‌نگری	محیط زیست
متوسط	عبور قایق	ماهی‌گیری	محیط زیست و شیلات
کم	کشاورزی، چرای دام، ماهی‌گیری	گردشگری	محیط زیست، شیلات، منابع طبیعی و اداره کشاورزی

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.

