

2016

برنامه جامع مدیریت اکوسیستمی تالاب زریوار-زریبار



1/12/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ھیات تحریریه:

عبدالوحد ریاضی فر

طیب محمودی

علی اکبر عامری فر

ابراهیم همت بلند

کاوه محمدپور

عبدا... نادری

تنظیم:

کاوه محمدپور

در میان زیست‌بوم‌های مناطق کشور، تالاب‌ها باعث شکل‌گیری و جریان مستمر تولیدات و خدماتی می‌شوند که بصورت مستقیم و غیرمستقیم در حیات اقتصادی- اجتماعی انسان موثرند. تالاب‌ها بوم سازگارهای بی نظیری هستند که ویژگی‌های بوم شناختی منحصر به فردی دارند. تالاب یکی از عرصه‌های مهم و با ارزش در طبیعت است که با ایجاد محیطی مناسب برای رشد آبریان، پرندگان و گیاهان ویژه، نقش بدون جایگزینی در حفظ گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری دارد که متخصصان محیط زیست ارزش اکولوژیک آنها را ۱۰ برابر جنگل‌ها و دویست برابر زمین‌های زراعی برآورد می‌کنند. اکوسیستم تالاب، کالاهای و خدمات بسیاری منجمله چوب، پیت، میوه، گیاهان دارویی، آبریان، نی، زیستگاه حیات وحش، بانک ژن و تنوع زیستی، تعدیل آب و هوا، تغذیه و تخلیه آب‌های زیرزمینی، تنظیم جریان آب، جلوگیری از فرسایش خاک، حفظ و نگهداری رسوبات و مواد غذایی، صدور بیوماس، خاصیت خود پالایی و پاکسازی مواد سمی، تفرج و توریسم فراهم می‌کند که به رفاه انسان کمک می‌کند. تالاب‌ها از نظر اقتصادی نیز ارزشمندند؛ تامین آب، شیلات، زراعت، تولید چوب، منبع انرژی لجنی و گیاهی، منابع حیات وحش، حمل و نقل و گسترش گردشگری بخشی از ارزش اقتصادی تالاب‌هاست. همچنین، ارزش یک تالاب دارای کیفیت ذاتی و بالقوه موجود و ارزش‌های اکولوژیک تالاب است. کیفیت یک تالاب چه از نظر ذاتی و چه از لحاظ اکولوژیکی از تالابی به تالاب دیگر و همچنین از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر متفاوت است. به همین دلیل بعضی از تالاب‌ها موضعی و ناحیه‌ای هستند و بعضی دیگر به صورت منابع ملی دارای ارزش بین‌المللی هستند.

وجود گیاهان و جانوران ویژه در تالاب‌ها علاوه بر جلوه‌های زیبایی که به آن می‌دهند، از نظر اشکال مختلف زیستی که ایجاد می‌کنند دارای اهمیت هستند. لذا، مسوولان با برنامه‌ریزی درست و توجه به حساسیت پروژه‌هایی که در محیط اطراف تالاب‌ها صورت می‌گیرد و وضع قوانینی در برنامه‌ای به نام «جامع مدیریت اکوسیستمی» جهت جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی و همچنین برنامه‌ریزی جهت مشارکت مردم محلی با در نظر گرفتن نیازهای آنها در حفاظت مناطق می‌توانند از تخریب بیشتر تالاب‌ها جلوگیری کنند یا دست کم خود را بی‌توجهی منجر به تخریب نشوند. علاوه بر اینها مهم‌ترین نقش را مردم بومی محلی دارند که با آگاه‌سازی از ارزش والای آنچه به عنوان بخشی از محیط زندگی‌شان در امانت ایشان است، باید به حفظ و حراست و احیا پردازند. عدم شناخت واقعی ارزش‌های بالقوه و نقش و اهمیت این بوم سازگان‌ها در زندگی بشر که ادامه حیات بقای ما و سایر موجودات را تضمین می‌کند، موجب ناکام ماندن بسیاری از اقداماتی می‌شود که سعی در حفاظت از تالاب‌ها و جلوگیری از تخریب آنها دارند. این امر نیز نیازمند برنامه‌ریزی مسوولان و در نظر گرفتن مسایل و مشکلات مردم محلی است در حفاظت و حراست از تالاب می‌باشد که با ذخیره آب و تولید ماده زنده زیاد، منبع تامین آب و غذا و سایر استفاده‌ها برای مردم بویژه حاشیه نشین‌های تالاب هستند. همزیستی با تالاب اثر خود را در اقتصاد، آداب و رسوم و فرهنگ مردم بجای خواهند گذاشته و یا می‌گذارد. صنایع دستی تولید شده از مواد تالابی معرف افکار و باورهای بومیان تالاب هستند. اشعار، باورها، ضرب‌المثل‌ها و قصه‌های فراوانی در بستر فرهنگی تالاب‌ها شکل گرفته است. چنانچه که در باوری اسطوره‌ای وجود دارد که مردم شهر مریوان از ستم زورگویان



به ستوه آمده بودند تا اینکه پیر عارف و صاحب کراماتی همچون «درویش» ظالمین را نفرین کرد و مقرر حکومت ایشان در زیر آب مدفون شد و تالابی بنام «زریوار» بوجود آمد که هم اکنون یکی از زیباترین تالاب‌ها بحساب می‌آید و مدفن آن پیر عارف در حاشیه آن است. مردم بر اساس همین باور ارادت خاصی به این پیر و دریاچه دارند و اعتقاد دارند تالاب ظلم و ستم را برچیده است. که این نشان از ارتباط معنوی مردم و تالاب و مظاهر آن می‌دارد.

در سالهای اخیر نقش‌های متعدد اکوسیستم‌های تالابی و ارزشمندی آنها برای انسان‌ها بطور فزاینده‌ای شناخته شده است اما اهمیت آنها در محیط زیست و حیات بشر معمولاً کمتر از ارزش واقعی آنها در نظر گرفته می‌شود محاسبه ارزش پولی تالاب‌ها به عنوان واحد قابل درکی برای همه استفاده کنندگان بر تصمیم‌گیری و مدیریت آنها تاثیر گذار است اهداف برنامه‌های مدیریتی تالاب شامل: جلوگیری از ایجاد خسارت ناشی از فعالیت‌های انسانی در تالاب و یا سرزمین‌های پیرامونی که به شکلی فرایندها و عملکردهای تالابی را تحت تاثیر قرار داده و آنها را با تخریب مواجه ساخته است و احیا و بازسازی محیط‌های تخریب شده است. تدوین یک برنامه جامع مدیریت تالاب، نه تنها دستیابی به این اهداف را برای مدیران ممکن و آسان می‌سازد بلکه خود می‌تواند راه‌حلی برای بسیاری از تردیدهای مدیریتی در این اکوسیستم باشد.

عبدالوحید ریاضی فر

مدیر کل حفاظت محیط زیست کردستان



مقدمه مکاتب و برنامه‌ریزی محیطی

مقدمه Error! Bookmark not defined.

فصل اول: کلیات، تعریف و تاریخچه

۱۰	..... ۱-۱. مقدمه
۱۲	..... ۲-۱. مدیریت زیست‌بومی
۱۳	..... ۱-۲-۱. تاریخچه
۱۳	..... ۲-۲-۱. تعریف
۸	..... ۳-۱. تشکیل کارگاه‌های مشارکتی - مشورتی
۱۵	..... ۱-۳-۱. کارگاه آغازین: ارزشها و کارکردها، تهدیدات و مشکلات، تحلیل ذی نفعان و ذی‌مدخلان
۱۵	..... ۲-۳-۱. دومین کارگاه: خوشه‌بندی و ترسیم درخت مشکلات، تدوین سیاستها و اهداف
۱۶	..... ۳-۳-۱. سومین کارگاه: طراحی ساختارهای سازمانی و تعیین سیستم پایش برنامه مدیریت
۱۶	..... ۴-۳-۱. چهارمین کارگاه: تکمیل برنامه مدیریت و پهنه بندی (Zoning)

فصل دوم: مشخصات پایه و تحلیل وضعیت

۱۸	..... ۱-۲. مشخصات و ویژگی‌های فیزیکی
۱۸	..... ۱-۱-۲. معرفی عمومی
۲۰	..... ۲-۱-۲. آب و هوا (اقلیم)
۲۰	..... ۳-۱-۲. منابع تأمین آب
۲۱	..... ۴-۱-۲. سطح، عمق و حجم آب
۱۶	..... ۵-۱-۲. زیستگاه
۲۱	..... ۶-۱-۲. جمعیت پیرامونی حوضه

فصل سوم: چشم انداز، سیاست، راهبرد و اهداف

۳۶	..... ۱-۳. مقدمه
۲۹	..... ۲-۳. ذینفعان و ذی‌مدخلان تالاب
۳۲	..... ۳-۳. ارزشها و کارکردهای تالاب
۳۳	..... ۴-۳. مشکلات، نقاط ضعف و قوت، فرصتها و تهدیدات
۳۷	..... ۵-۳. چشم انداز و هدف اصلی
۳۷	..... ۶-۳. سیاستها، راهبردها و اقدامات

فصل چهارم: سازوکارهای اجرایی برنامه مدیریت

۴۴	..... ۱-۴. مقدمه
۴۴	..... ۲-۴. ساختارهای سازمانی



۴۵	..... ۳-۴ ساختارهای سازمانی موجود
۴۵	..... ۱-۳-۴ ساختارهای سازمانی استانی
۴۶	..... ۲-۳-۴ ساختارهای سازمانی شهرستانی
۴۷	..... ۳-۳-۴ ساختارهای سازمانی محلی
۴۹	..... ۴-۴ ساختارهای سازمانی پیشنهادی
۴۹	..... ۱-۴-۴ ساختارهای سازمانی استانی
۵۰	..... ۲-۴-۴ ساختارهای سازمانی شهرستانی
۵۱	..... ۳-۴-۴ ساختارهای سازمانی محلی

فصل پنجم: پایش و نظارت

۵۴	..... ۱-۵ مقدمه
۵۴	..... ۲-۵ پایش زیست محیطی
۵۴	..... ۳-۵ طراحی برنامه پایش
۵۶	..... ۴-۵ برنامه پایش

فصل ششم: پهنه بندی و زونبندی حساسیت

۶۱	..... ۱-۶ پهنه بندی
۶۱	..... ۲-۶ کاربری های گذشته و فعلی
۶۴	..... ۳-۶ فعالیت های پیشنهادی در تالاب
۶۴	..... ۴-۶ فعالیت های حساسیت تالاب
۶۸	..... ۵-۶ جانمایی پیشنهادی کاربری ها با توجه به میزان سازگاری آنها

فهرست جداول

۲۰	..... جدول (۱-۲). اقلیم و میانگین آمار سالانه ایستگاه سینوپتیک شهر مریوان (۱۹۹۲-۲۰۱۳) (مآخذ: اداره کل هواشناسی کردستان)
۲۲	..... جدول (۱-۳). تحلیل ذینفعان/ذیمدخلان تالاب زریوار
۲۵	..... جدول (۲-۳). ارزشها و کارکردهای تالاب زریوار
۲۶	..... جدول (۳-۳). تهدیدات و مشکلات تالاب زریوار
۲۷	..... جدول (۴-۳). نقاط ضعف و قوت، فرصتها و تهدیدات تالاب زریوار
۲۹	..... جدول (۵-۳). هدف راهبردی گروه رسیدن به وضعیت مطلوب منابع آب و خاک
۳۰	..... جدول (۶-۳). هدف راهبردی گروه بهره برداری خردمندان از تالاب و ظرفیت های آن
۳۱	..... جدول (۷-۳). هدف راهبردی گروه حفاظت و غنای تنوع زیستی
۳۲	..... جدول (۸-۳). اهداف راهبردی انجام مطالعات پایه، تخصیص بودجه و مدیریت یکپارچه
۳۳	..... جدول (۹-۳). اهداف راهبردی افزایش سطح آگاهی و مشارکت



جدول (۱-۴). ساختار سازمانی در سطح استان (وضع موجود).....	۳۶
جدول (۲-۴). ساختار سازمانی در سطح استان (اعضاء).....	۳۶
جدول (۳-۴). ساختار سازمانی در سطح شهرستان (وضع موجود).....	۳۷
جدول (۴-۴). ساختار سازمانی در سطح شهرستان (اعضاء).....	۳۷
جدول (۵-۴). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (وضع موجود).....	۳۸
جدول (۶-۴). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (اعضاء).....	۳۸
جدول (۷-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح استان (اعضاء).....	۴۰
جدول (۸-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح استان (وظایف).....	۴۰
جدول (۹-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح شهرستان (اعضاء).....	۴۱
جدول (۱۰-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح شهرستان (وظایف).....	۴۱
جدول (۱۱-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح جوامع بومی محلی (اعضاء).....	۴۲
جدول (۱۲-۴). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (وظایف).....	۴۲
جدول (۱-۵). پایش منابع آب و خاک.....	۴۸
جدول (۲-۵). پایش تنوع زیستی.....	۴۹
جدول (۳-۵). پایش اقتصادی - اجتماعی.....	۵۰
جدول (۱-۶). تعیین کاربریهای گذشته و فعلی تالاب.....	۵۳
جدول (۲-۶). فعالیت پیشنهادی آتی در تالاب.....	۵۵
جدول (۳-۶). تعیین حساسیت پهنه بندی زیستگاه ها.....	۵۷

فهرست اشکال

شکل (۱-۱). رویکرد اکوسیستمی در حفاظت از تالاب.....	۱۲
شکل (۲-۱). اصول دوازده گانه و گام‌های پنجگانه برای اجرای رویکرد مدیریت زیست بومی.....	۱۴
شکل (۱-۲). موقعیت جغرافیایی تالاب.....	۱۹
شکل (۲-۲). نقشه توپوگرافی و تصویر ماهواره‌های تالاب.....	۱۹
شکل (۳-۲). نقشه شیب (راست) و جهت (چپ) حوضه آبخیز تالاب.....	Error! Bookmark not defined.
شکل (۴-۲). گلپاد ایستگاه سینوپتیک شهر مریوان (۱۹۹۲-۲۰۱۳).....	Error! Bookmark not defined.
شکل (۱-۴). ساختارهای سازمانی استانی، شهرستانی و محلی موجود قبل از تدوین برنامه جامع.....	۳۹
شکل (۲-۴). ساختارهای سازمانی استانی، شهرستانی و محلی مدیریت زیست بومی تالاب زریوار.....	۴۳



فصل اول

کلیات، تاریخچه و تعریف

مدیریت زیست بومی

۱-۱. مقدمه

شدت، گسترش و عمق مخاطرات و تهدیدات زیست محیطی در نیمه دوم قرن بیستم در مقایسه با دوره های پیشین موجب نگرانی بسیاری از متفکران و بازنگاری در مورد جایگاه علم در خصوص تهدیدات زیست بومی شد و بدین گونه برخی از صاحب نظران و کنشگران، علم را به تنهایی از پاسخگویی به سرشت پهن دامنه و نامعین مخاطرات و مشکلات پیچیده و چند لایه زیست محیطی معاصر ناتوان دانستند. همچنین در دهه های اخیر در میان فلاسفه و جامعه شناسان بحث ها و نظریه های مهم و تأثیرگذاری در خصوص نقد رویکرد عقلانیت ابزاری نسبت به انسان و محیط زیست ارائه شده است؛ یکی از نکات برجسته این نظریه ها، حرکت به سوی نگاه اخلاقی و جامع نگر نسبت به محیط زیست و دوری از نگاه صرف اقتصادی و کالایی به آن است.

این رویکردها و تغییر نگرش ها، باعث تأکید بیشتر بر مسئولیت انسانی در برخورد با زیست بوم و بدل شدن مباحث محیط زیستی به عنوان یکی از مسایل اخلاق عملی و سیاست عمومی شد و پیامد آن خارج کردن انحصارگفتگو و مباحثه بر سر مسائل زیست بومی و راه حل های آنها از انحصار دانشمندان، تکنوکرات ها، بروکرات ها و گشودن باب مباحثه عمومی، مسئولیت پذیری و کنش فعالانه در مورد آنچه به زندگی و سلامت و شادابی مردم که بدیهی ترین و اساسی ترین حقوق بشر محسوب می شود، یعنی برخورداری از محیط زیست سالم و پایدار است، می باشد. امری که در استان کردستان اخیراً بعد عملی و عینی یافته و تبدیل به یک جنبش عمومی زیست محیطی شده است و نمود بارز آن مطالبه همیشگی استان به ویژه مردم مریوان برای حفاظت بیشتر از زریوار است.

تالاب زریوار/زریوار مانند بسیاری از پدیده های طبیعی، صرفاً یک مکان جغرافیایی یا طبیعی نیست بلکه دارای ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مردم شناختی است. تالاب زریوار/زریوار همانند چشمه بل روستای هجیج (هانه‌ی بل)، هانه‌ی لار هورامان، هانه‌واو روستای گواز، بابا گورگور قروه، قله کوره میانه، قله کوری مریم، کوه آربابا بانه، غار کرفتو دیواندره، کوه آبیدر سنندج، کوه عوالان (عه‌والان)، چم (رودخانه) قزل وزان و سالال، چم پالنگان، هانه‌ی



سنجین و قلعه‌های پایگان، سراب نیلوفر، آبشار ریژاو، غار قوری قلعه پاوه، کوه بیستون و ... بعدی تاریخی نیز دارد و با خاطرات، دلبستگی‌ها و فرهنگ مردم آن دیار گره خورده است و به همین دلیل حساسیت ویژه‌ای نسبت به آن در میان مردم وجود دارد و اتفاقاً از دلایل اصلی حفظ آن همین رویکرد مردمی نسبت به تالاب زیربار/زریوار است. زیربار/زریوار جدای از افسانه‌های محلی که در مورد پیدایش آن وجود دارد، به واسطه ارتباط تنگاتنگ آن با حیات و معیشت مردم منطقه و گره خوردن آن با اسکان و زندگی مردم آن دیار، دارای وجهی قدسی و احترام برانگیز است و قرن‌هاست به بخشی از هویت مردم مریوان و روستاهای اطراف تبدیل شده است. بنابراین لازم است ابعاد زیبایی شناسانه، هویتی و فرهنگی، اکوتوریستی، زیست بومی و اقتصادی آن در چارچوب یک مدیریت جامع و یکپارچه نگریسته شود که در آن قطعاً نقش فعالی برای مردم منطقه، ذی‌نفعان و سازمان‌های مردم نهاد در نظر گرفته می‌شود.

تالاب‌ها شامل نواحی علف‌زار تالابی، مانداب و تورب‌زارها به صورت طبیعی یا مصنوعی، دائمی یا موقت، دارای آب ساکن یا جاری، شیرین، لبشور و شور و همچنین مناطق دریایی که در وضعیت جزر کمتر از ۶ متر عمق دارند، می‌شوند. بر طبق تعریف معاهده رامسر (Ramsar-1971) تالاب عبارت است از:

«مناطق پوشیده از مرداب، باتلاق، لجن‌زار یا آبگیرهای طبیعی و مصنوعی اعم از دائمی یا موقت که در آن آبهای شور یا شیرین به صورت راکد یا جاری یافت می‌شود، همچنین شامل آبگیرهای دریایی که عمق آنها در پائین‌ترین حد جزر از شش متر تجاوز نکند»

با توجه به مطالب فوق، حفاظت و پایش دائمی تغییرات تالاب‌ها که از سرمایه‌های طبیعی ملی هر کشوری محسوب می‌شوند، با هدف اتخاذ شیوه‌های مدیریتی مناسب و پیشگیری از ادامه روند عوامل مخرب ضروری است. مدیران پارک‌ها، مناطق حفاظت شده و همچنین تالاب‌ها با دامنه بسیاری از تصمیم‌ها مواجه‌اند که لازم است با اطلاع دقیق از وضع موجود و علل آن تصمیم صحیح را اتخاذ کنند. پایش پوشش و کاربری اراضی و پویایی سیمای سرزمین در مناطق حفاظت شده و تالاب‌ها با هدف درک چگونگی آن‌ها، تأثیرشان بر طبیعت، فرایندهای بازسازی و احیا و برای حفاظت از آن‌ها در طولانی مدت بسیار مهم است (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۰). از این رو در ایران طرح حفاظت از تالاب‌های بین دولت (سازمان حفاظت محیط زیست ایران)، صندوق تسهیلات محیط زیست جهانی (GEF) و برنامه عمران ملل (UNDP) از سال ۲۰۰۵ شروع و با هدف کاهش یا حذف دائمی تهدیدات و به طور کلی پایداری و بقای اکوسیستم‌های تالابی ایران فعالیت خود را آغاز نموده‌اند. **روند برنامه‌ریزی** طرح حفاظت از تالاب‌های ایران در شکل (۱) نمایش داده شده است.

¹-Wetland





شکل (۱-۱). رویکرد اکوسیستمی در حفاظت از تالاب (مآخذ: طرح حفاظت از تالاب‌های ایران، ۱۳۹۲)

۲-۱. مدیریت زیست‌بومی

مدیریت یکپارچه زیست‌بومی به عنوان یک روش علمی و عملی نقش تعیین‌کننده‌ای را در مدیریت بحران تالاب‌ها بازی می‌کند. مدیریت زیست‌بومی یک فرآیند فرابخشی است که با درگیر نمودن کلیه ذینفعان و در نظر گرفتن اولویت بخش‌های مختلف نسبت به تدوین برنامه جامع فرابخشی اقدام می‌کند. برای تهیه یک برنامه مدیریتی از یک رویکرد راهبردی مشارکتی استفاده شده و مشارکت ذینفعان سبب خواهد شد تا نظرات، دانش، خواسته‌ها و نیازها افراد و گروه‌های ذی‌ربط به تالاب، در تدوین برنامه لحاظ شود. هدف از این رویکرد افزایش پایداری برنامه و مشارکت گروه‌های ذینفع و ذی‌مدخل در اجرای برنامه و پشتیبانی از آن است. فرآیند تدوین مشارکتی برنامه مدیریتی ایجاب می‌کند تا ارزش‌های تالاب و نیز تهدیداتی که متوجه این ارزش‌هاست، همچنین ظرفیت‌ها و توانایی‌هایی که در نهادها و گروه‌های اصلی ذی‌ربط با مدیریت تالاب وجود دارد به خوبی شناسایی و مورد توجه قرار گیرند. توجه اصلی برنامه به اقدامات مدیریتی است که برای دستیابی به چشم‌انداز و هدف دراز مدت مدیریت تالاب ضروری بوده و از اولویت برخوردار است. این رویکردها منطبق با روش‌های پیشنهادی کنوانسیون رامسر برای تهیه برنامه مدیریتی برای یک تالاب است. در مدیریت اکوسیستمی، مردم و حیات آنها در مرکز تصمیم‌گیری مدیریت و حفاظت قرار می‌گیرد و به همین دلیل این رویکرد تفاوت عمده‌ای با روش سنتی حفاظت دارد. پس از اجرایی شدن اقدامات اولویت‌دار در برنامه‌های مدیریت (توسط دستگاه‌های متولی و سازمان‌های مردم‌نهاد)، در فاز انتهایی طرح با پایش روند اجرای برنامه‌های مدیریت و ارزیابی از اثر بخشی این برنامه‌ها، تلاش می‌شود تا ضمن انتقال تجربیات طرح‌های انجام شده در کشور، ساز و کارهای



لازم برای توسعه یک سیستم مدیریتی و زیر ساخت‌های لازم قانونی و مالی جهت اجرای آن در کل تالاب‌های کشور مستقر گردد.

۱-۲-۱. تاریخچه

مدیریت زیست‌بومی^۲ از جمله مفاهیمی است که از اواخر دهه ۸۰ میلادی و همزمان با گسترش ادبیات توسعه پایدار^۳، به تدریج جای خود را در ساختارهای تصمیم‌گیری زیست‌محیطی باز کرد و اکنون به عنوان یک رویکرد مدیریتی پذیرفته شده در برنامه‌ریزی و مدیریت منابع طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با شکل‌گیری گفتمان توسعه پایدار در ادبیات توسعه، نه تنها نگاه به طبیعت تغییر کرد، بلکه نگاه محیط زیستی نیز از جنبه عمدتاً بوم‌شناختی به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی نیز بسط یافت. در چارچوب چنین تحولی، مدل متناسب مدیریتی حفاظت الزامی شد. مدیریتی که بتواند به ابعاد مختلف توسعه پایدار پردازد و از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار باشد و نهایتاً پایداری توسعه و حفاظت را تأمین نماید. چنین نحوه اداره کردنی به مدیریت زیست‌بومی معروف شده است (فراهانی راد و نظری دوست، ۱۳۸۷). سازمان‌های بین‌المللی همچون برنامه محیط زیست سازمان ملل^۴ (UNEP)، اتحادیه جهانی حفاظت از منابع طبیعی^۵ (IUCN) و سازمان حفاظت محیط زیست ایالات متحده آمریکا^۶ (US EPA) در گسترش ادبیات مدیریت زیست‌بومی و پیاده‌سازی آن در قالب پروژه‌های واقعی نقش به‌سزائی داشته‌اند.

۱-۲-۲. تعریف

مدیریت زیست‌بومی را می‌توان فرآیندی دانست که هدف آن «حفظ خدمات بوم‌شناختی اساسی و ژنایی^۷ منابع طبیعی ضمن برآورده ساختن نیازهای اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و فرهنگی برای نسل حاضر و آینده» است (۲ و ۳). اُوربی^۸، مدیریت زیست‌بومی را «استفاده ماهرانه و خردمندانه از اصول بوم‌شناختی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی در مدیریت بوم سازگان‌ها برای تولید، ژنایی یا پایداری یکپارچگی بوم سازگان^۹ و شرایط مطلوب، مصارف، تولیدها، ارزش‌ها و خدمات در بلندمدت» می‌داند (۴). سازمان حفاظت محیط زیست ایالات متحده آمریکا مدیریت زیست‌بومی را به صورت «ژنایی و نگهداری از سلامت، پایداری و تنوع زیستی بوم سازگان‌ها ضمن حمایت از اقتصادها و جوامع پایدار» تعریف می‌کند (۵). برنامه محیط زیست سازمان ملل (UNEP) رویکرد زیست‌بومی را به صورت راهبردی تعریف کرده است که «برای مدیریت یکپارچه زمین، آب و منابع زنده بکار می‌رود و در پی مصرف پایدار و حفاظت به گونه‌ای منصفانه» است. بر

^۲Ecosystem management

^۳Sustainable development

^۴United Nations Environment Programme (UNEP)

^۵International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)

^۶United States Environmental Protection Agency (US EPA)

^۷Restoration

^۸Overbay

^۹Ecosystem



این اساس، مدیریت زیست‌بومی یک چشم انداز مشترک از یک آینده مطلوب را دنبال می‌کند که دیدگاههای اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی را برای مدیریت سامانه های بوم شناختی طبیعی که در مرزهای جغرافیایی تعریف شده اند، یکپارچه می‌سازند (۶).

معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور در خصوص مدیریت زیست بومی موارد زیر را برشمرده است (معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری، ۱۳۹۳):

- ❖ نوعی مدیریت منابع طبیعی و محیط زیستی بوده که هدف آن پایداری زیست بوم برای تأمین نیازهای اکولوژیکی و انسانی در آینده است.
- ❖ نیازهای انسانی را در مرکز مدیریت تنوع زیستی قرار میدهد که هدف آن مدیریت زیست بوم بر اساس کارکردها و استفاده‌های چندگانه از این کارکردهاست.
- ❖ اعمال چنین رویکردی در مدیریت زیست بومها، منجر به بهینه سازی استفاده از ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم «الف» زیست بومها و کاهش مخاطرات آن می‌شود.



شکل (۱-۲). اصول دوازده‌گانه و گام‌های پنجگانه برای اجرای رویکرد مدیریت زیست بومی

۳-۱. شیوه تدوین برنامه

تدوین برنامه جامع مدیریت با دخیل نمودن تمام ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان تالاب در تدوین برنامه با برگزاری کارگاه‌های مشارکتی (چهار کارگاه تشریح شده ذیل) و استفاده از تکنیک‌های «زنجیره/درخت مشکلات (Problem

«تکنیک فلش کارت (Card Technique)» به بررسی مجموعه اثرات و علل و عوامل و شیوه سلسله مراتبی در جهت به تصویر کشیدن و تحلیل فاکتورهای مرتبط با تالاب و تدوین سیاست و راهبردها و اهداف متناسب در پراکنش فضایی حساسیت‌های زونبندی شده بر اساس اصول دوازده گانه و گام‌های پنج گانه در اجرای رویکرد مدیریت جامع در زیست بوم تالاب بین‌المللی زیریوار پرداخته است.

تشکیل کارگاه‌های مشورتی با هدف مشارکت و هم‌اندیشی ارگان‌ها، سازمانها و دستگاههای حکمران و اجرایی و مردم نهاد مرتبط در تهیه و تدوین برنامه‌ای جامع‌نگر برای مدیریت تالاب زیریوار به شرح ذیل پرداخت:

۱) برگزاری کارگاه‌هایی با رویکرد مدیریت استراتژیک، یکپارچه و زیست بومی مبتنی بر اصول توسعه پایدار در سطح محلی (مریوان) در سطح استانی (کردستان) و سطح ملی

۲) شناخت مشکلات و چالش‌های اصلی تالاب زیریوار در فرایند مشارکتی؛ شناخت ذی‌مدخلان و ذینفعان اصلی و بررسی منافع و مسئولیت هر یک از گروه‌های ذینفعان و ذی‌مدخلان؛ آماده‌سازی یک بستر مدیریتی مشارکتی جهت مدیریت زیست بومی تالاب زیریوار؛ دستیابی به یک کارگروه منسجم جهت مدیریت و پی‌گیری مسائل زیریوار؛ تهیه مدل دینامیکی سیستم منابع آب و خاک حوزه آبریز دریاچه زیریوار با رویکرد مدیریت تقاضا و انطباقی؛ ارائه نقشه راه برای مدیریت پایدار و ایجاد سیستم حکمرانی صحیح برای دریاچه زیریوار.

۱-۳-۱. کارگاه آغازین: ارزش‌ها و کارکردها، تهدیدات و مشکلات، تحلیل ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان

اولین کارگاه تدوین برنامه مدیریت زیست بومی تالاب زیریوار/زیریوار در مورخ ۱۲ و ۱۳ اسفند ماه سال ۱۳۹۲ با حضور مشارکتی اکثر ذی‌مدخلان و ذی‌نفعان تالاب همچون: همه مسئولین سازمانی، استانی، تشکل‌های مردم نهاد (NGOs) و مردم محلی، اولین گام تدوین برنامه جامع مدیریت و با هدف شناسایی «ارزش‌ها و کارکردهای تالاب»، «مشکلات و تهدیدات تالاب» و «تحلیل ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان مرتبط با تالاب» و ارائه چشم‌انداز ۲۵ ساله و هدف اصلی برای مدیریت تالاب انجام گرفت.

۱-۳-۲. دومین کارگاه: خوشه‌بندی و ترسیم درخت مشکلات، تدوین سیاست‌ها و اهداف

دومین کارگاه تدوین برنامه مدیریت یکپارچه اکوسیستمی تالاب زیریوار در روز ۱۸ و ۱۹ خرداد ماه سال ۱۳۹۳ با هدف خوشه‌بندی و طبقه‌بندی‌بندی تهدیدات و مشکلات، شناسایی و معرفی روابط علت و معلولی آنها و تدوین سیاست، اقدامات و اهداف مدیریت در پنج گروه «رسیدن به وضعیت مطلوب منابع آب و خاک؛ بهره‌برداری خردمندانه از تالاب و ظرفیت‌های آن؛ حفاظت و غنای تنوع زیستی؛ انجام مطالعات پایه، تخصیص بودجه و مدیریت



یکپارچه؛ افزایش سطح آگاهی و مشارکت» در راستای دومین گام تدوین برنامه مدیریت و تحلیلی سلسله مراتبی برای گام های بعدی به انجام رسید.

۱-۳-۳. سومین کارگاه: طراحی ساختارهای سازمانی و تعیین سیستم پایش برنامه مدیریت

سومین کارگاه تدوین برنامه مدیریت زیست بومی تالاب زریوار در روز ۶ و ۷ بهمن ماه سال ۱۳۹۳ با هدف ارائه فرآیند برنامه مدیریت و استخراج و طراحی ساختارهای سازمانی «استانی، شهرستانی و مردم بومی محلی» و نیز طراحی برنامه پایش تالاب در سه موضوع «منابع آب و خاک»، «تنوع زیستی» و «اقتصادی-اجتماعی» در راستای گام بعدی برنامه انجام گرفت.

۱-۳-۴. چهارمین کارگاه: تکمیل برنامه مدیریت و پهنه‌بندی (Zoning)

کارگاه چهارم مدیریت اکوسیستمی تالاب زریوار در روزهای ۳ و ۴ آذر ماه سال ۱۳۹۴ با هدف «تعیین پهنه های مناسب برای حفاظت و بهره برداری پایدار بر روی نقشه های از پیش تهیه شده»، «تعیین دستورالعمل های اجرایی فعالیت در هر پهنه»، «تهیه دستورالعمل اجرایی هر فعالیت» در جهت «تعیین کاربری ها، زون‌بندی / پهنه‌بندی و تعیین حساسیت‌های مدیریتی» برای گام نهایی تکمیل برنامه مدیریت و تهیه برنامه مذکور در جهت اولویت‌بندی اقدامات اجرایی سازمان‌های ذیربط انجام گرفت.

۱-۴. جمع بندی

جمع بندی کارگاه‌ها و پالایندگی مباحث در یک کمیته تخصصی کارشناسی مورد بحث و تحلیل قرار گرفت و سپس



فصل دوم

مشخصات پایه و تحلیل

وضعیت تالاب

۲-۱. مشخصات و ویژگی‌های فیزیکی

۲-۱-۱. معرفی عمومی

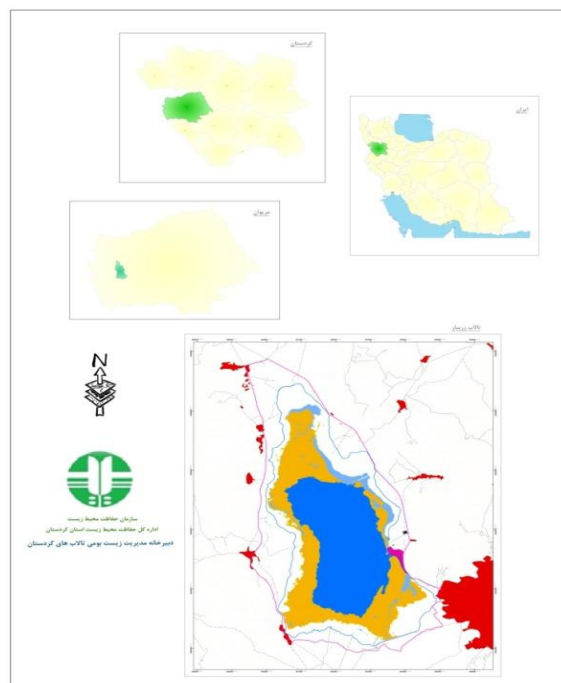
تالاب آب شیرین زریوار یا زریبار (Zirêbar, Zirêwar) در ۱۰ کیلومتری شمال غربی سنندج مرکز استان کردستان و در فاصله ۳ کیلومتری غرب شهر مریوان واقع و از مکان‌های دیدنی و گردشگری استان کردستان است. این تالاب یکی از منحصر به فردترین دریاچه‌های آب شیرین در جهان به شمار می‌رود. این دریاچه یکی از مراکز زمستان‌گذرانی و جوجه‌آوری پرندگان مهاجر می‌باشد.

محدوده زریوار به استناد «بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳ و طی مصوبه شماره ۳۰۴ مورخ ۵/۷/۱۳۸۸ کمیسیون امور زیربنایی صنعت، معدن و تجارت» به عنوان «پناهگاه حیات وحش زریوار» معرفی گردید. تالاب زریوار با توجه به کارکردهای اکولوژیکی آن به عنوان تنظیم کننده رژیم آبی به عنوان زیستگاهی برای حمایت از گیاهان و جانوران و به ویژه پرندگان آبی قلمداد می‌شود.

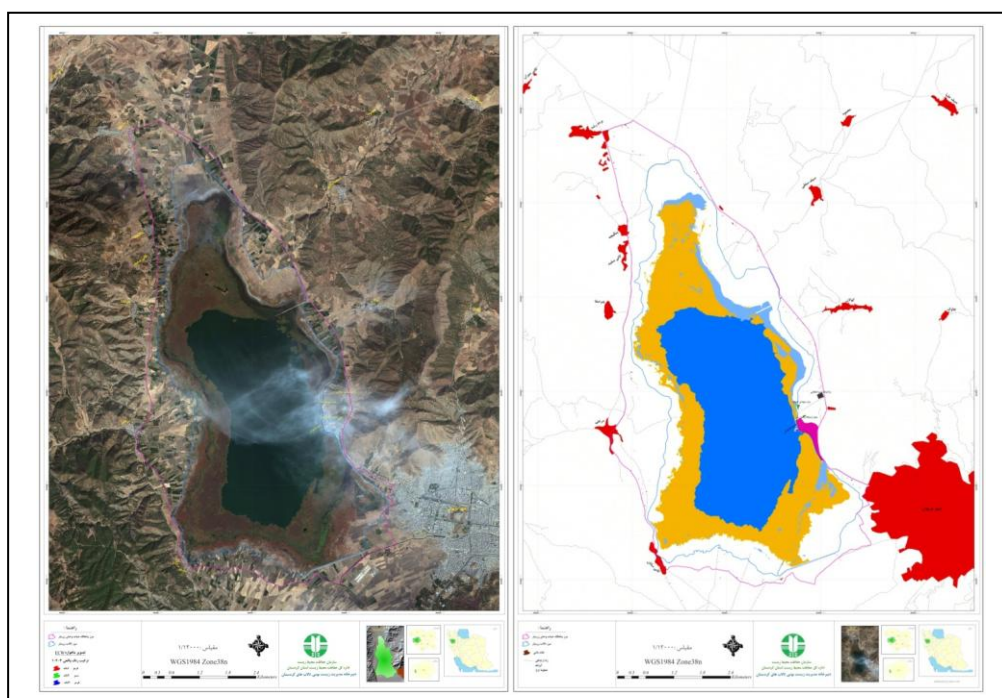
حوضه آبخیز دریاچه زریوار با مساحت ۱۵۸۲۷ هکتار در موقعیت جغرافیایی طول شرقی "۵۱' ۰۴' ۴۶° تا "۳۰' ۱۵' ۴۶° و عرض شمالی "۲۳' ۲۸' ۳۵° تا "۳۰' ۳۶' ۳۵° قرار گرفته که شامل دو حوضه فرعی شهری با مساحت ۵۰۰۰ هکتار و مریوان با مساحت ۱۰۸۲۷ هکتار است. حداکثر ارتفاع حوضه ۲۱۲۰ متر و حداقل ارتفاع آن در محل خروجی تالاب زریبار ۱۲۸۳ متر از سطح دریا می‌باشد. شیب متوسط حوضه ۱۸/۲ درصد است و تالاب زریبار کانون تمرکز رواناب‌های سطحی ۸ واحد هیدورلوژیکی حوضه زریوار است.

۱- در زبان کردی Zirêbar, Zirêwar اطلاق می‌گردد.





شکل (۲-۱). موقعیت جغرافیایی تالاب



شکل (۲-۲). نقشه توپوگرافی و تصویر ماهواره‌ای تالاب



۲-۱-۲. آب و هوا (اقلیم)

تالاب زیریوار از لحاظ اقلیمی دارای زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل بوده و میانگین حداقل و حداکثر دما به ترتیب ۵ و ۲۰/۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. متوسط بارش سالانه در منطقه تقریباً برابر ۹۰۰ میلی‌متر می‌باشد. بارندگی حوضه با ورود جریانات هوای مرطوب از اقیانوس اطلس و دریای مدیترانه از اوایل آبان آغاز گشته و تا اواخر اردیبهشت ادامه می‌یابد و فصل خشک آن نیز منطبق بر تابستان است. در منطقه مورد نظر نیز به علت نقش اساسی توپوگرافی، بارش‌های اروگرافیک در فصل بهار بیشترین شکل بارش را به خود اختصاص می‌دهند. حداکثر بارش در طی دوره سرد سال و حداقل آن در ماه‌های گرم کاملاً محسوس است. بارندگی حوضه با ورود جریانات مرطوب اطلسی و مدیترانه‌ای از اوایل آبان آغاز گشته و تا اواخر اردیبهشت ادامه می‌یابد. توزیع بارندگی در طی همین مدت نیز یکنواخت نبوده و تغییرات قابل توجهی بین میزان بارندگی‌های ماه‌های مختلف در این دوره دیده می‌شود. ولی در کل بیش از ۹۷ درصد بارش‌های منطقه در همین زمان اتفاق می‌افتد. توزیع زمانی بارندگی سالانه به ترتیب اهمیت در سه فصل زمستان، بهار و پائیز می‌باشد. بارش‌های تابستانی در این منطقه بسیار ناچیز و نادر است. فصل زمستان با متوسط ۴۶/۶ درصد مرطوب‌ترین و تابستان با ۰/۱ درصد خشک‌ترین فصول هستند و فصول پائیز و بهار به ترتیب ۲۷/۱ و ۲۶/۲ درصد بارش سالانه را به خود اختصاص می‌دهند. باد غالب در منطقه دارای جهت جنوب غربی می‌باشد (شکل ۵).

نوع اقلیم	متوسط حداقل دما (سلسیوس)	متوسط حداکثر دما (سلسیوس)	متوسط دما (سلسیوس)	متوسط بارش (میلی متر)	متوسط تبخیر (میلی متر)
معتدل سرد	۵	۲۰/۱	۱۳	۸۹۶	۱۶۷۲/۸

جدول (۱-۲). میانگین سالانه آمار عناصر اقلیمی ایستگاه سینوپتیک شهر میوان (۱۹۹۲-۲۰۱۴) (مآخذ: اداره کل هواشناسی کردستان)

۲-۱-۳. منابع تأمین آب

تالاب زیریوار از معدود تالاب‌های آب شیرین ایران است که هیچ رودخانه دائمی در تأمین آب آن نقش ندارد و عمدتاً از طریق چشمه‌های متعدد در بخش غربی و کف تالاب وجود دارند، تغذیه می‌شود. به طور کلی منابع تأمین آب تالاب زیریوار از سه منبع عمده تشکیل می‌شود:

- ✓ ریزش‌های جوی که به صورت باران و برف سالانه حدود هشت میلیون متر مکعب (MCM ۸) آب تالاب را تأمین می‌کند.
- ✓ چشمه‌های کف جوش بستر تالاب که به سفره‌های زیر زمینی مرتبط است و برآورد شده سالانه ۱۲ میلیون متر مکعب از این منابع آب به تالاب وارد می‌شود.
- ✓ آب‌های سطحی ورودی با رقمی حدود ۲۸ میلیون متر مکعب که از منابع تأمین آب تالاب محسوب شده که پس از بارش باران یا برف، از طریق آبراهه‌های جاری بر دامنه‌های غربی، شرقی و حوضه آبخیز تالاب به آن می‌ریزد. به این ترتیب حجم سالیانه آب ورودی به تالاب زیریوار از این منابع حدود ۴۸ میلیون متر مکعب است که در تالاب ذخیره می‌شود.



این تالاب قبلاً دارای سرریزی طبیعی در تراز ۱۲۹۰ بوده که مطابق سالانه ۱۰ میلیون متر مکعب آب زیرزمینی از آن تخلیه می‌شده است. در سال ۱۳۷۶ یک سرریز با رقوم ۱۲۹۲/۰۵ در محل سرریز قدیمی احداث گردیده است. همچنین با احداث یک بند انحرافی بر روی رودخانه قزلچه سو و کانال انتقال آب که از شمال تالاب می‌گذرد امکان انتقال یک تا ۲۰ میلیون متر مکعب بر حسب نیاز به تالاب فراهم گردیده است. موقعیت تالاب به عنوان کاسه گود خط القعر حوضه آبخیز باعث گردآوری آب‌های کف جوش (چشمه‌های کف تالاب) و نیز آب‌های سطحی حوضه آبخیز تالاب شده است. با توجه به نقاط ارتفاعی شمالی و جنوبی تالاب و نیز شیب عمومی شمال به جنوب آن، تالاب در حکم استخر تنظیم کننده آب‌های جاری عمل می‌کند و با سرریز طبیعی در بخش جنوبی، مازاد آب آن به مصرف کشاورزی می‌رسد و یا در موقع کم آبی نیز با تمهیداتی از آب تالاب برای کشاورزی استفاده می‌شود. سرریز آب تالاب به رودخانه زریوار که از شعبات رودخانه گاران است منتقل می‌شود که با پیوستن به رودخانه مریوان با جهت شمالی - جنوبی به سمت جنوب جاری است. رودخانه مذکور با پیوستن به چند رود دیگر تشکیل رودخانه مهم سیروان را می‌دهند که وارد خاک عراق می‌شود.

۲-۱-۴. سطح، عمق و حجم آب

میانگین دوره‌ای طولانی مدت حجم آب تالاب از ۲۲/۵ میلیون متر مکعب تا ۶۴/۹ میلیون متر مکعب در طول سال در نوسان است. وسعت تالاب به دلیل تغییرات حجم آبی در فصول مختلف متغیر است. طول متوسط آن ۴/۵ کیلومتر و عرض آن اندکی از ۲ کیلومتر کمتر است. بنابراین سطح کاسه تالاب ۸/۳ کیلومتر مربع است که با در نظر گرفتن حاشیه غرقابی حدوداً ۱۲۰۰ هکتاری آن که پوشیده از گیاهان آبرزی بوده و در بخش جنوبی و جنوب غربی تالاب گسترش بیشتری دارد، مساحت آن به حدود ۲۰۰۰ هکتار می‌رسد. ضمناً سطح دریاچه در تراز نرمال به ۲۳/۳ کیلومتر مربع می‌رسد. حداکثر عمق تالاب ۶/۴ متر و عمق متوسط آن حدود ۵ متر است. عمق یابی‌های انجام شده نشان دهنده افزایش عمق از حاشیه (ساحل) به سمت نقاط مرکزی تالاب می‌باشد. اراضی کف به صورت کاسه‌ای با چشمه‌های کف جوش می‌باشد. توپوگرافی کف تالاب دارای نوسانات متنوع و مختلفی است که نهایتاً خط القعر دره‌ای کف تالاب را نشان داده که در محل‌های با پوسته نازک، سفره‌های جمع‌کننده آب‌های زیرزمینی جاری شده‌اند.

۲-۱-۵. زیستگاه

تالاب با توجه به کارکردهای اکولوژیکی آن به عنوان تنظیم کننده رژیم آبی به عنوان زیستگاهی برای حمایت از گیاهان و جانوران خاص و به ویژه پرندگان آبرزی قلمداد می‌شود. قبل از احداث دایک خاکي در سال ۱۳۷۲ این تالاب به



عنوان یک اکوسیستم آبی باز از منظر زیست محیطی واجد اهمیت و ارزش وافری است. این تالاب یک ذخیره گاه طبیعی ژنتیکی برای انواع گیاهان و جانوران آبی و کنار آبی محسوب می شود. تالاب زیریوار از سمت غرب و شرق و شمال با ارتفاعات پوشیده از جنگل احاطه شده است و یکی از توقفگاه های مهم پرندگان مهاجر آبی در فصل زمستان و برخی پرندگان مهاجر عبوری در دیگر فصل هاست به طوری که سالانه پذیرای شش هزار قطعه پرنده مهاجر آبی است. به علت اهمیت این تالاب در زمستان گذرانی پرندگان مهاجر، ارزش زیستگاهی آن در زمستان قابل ملاحظه است. از ۷۴ گونه پرنده شناسایی شده در تالاب، ۵۱ گونه یا ۶۷ درصد به آب که اصلی ترین زیست بوم منطقه است، وابستگی زیستی دارند. از این تعداد نیز ۷۸/۴ درصد مهاجر زمستانه هستند که از اواخر پاییز تا اواخر زمستان در منطقه حضور دارند. ۵۶/۹ درصد از پرندگان یاد شده آشیانه خود را بر روی زمین و در اطراف تالاب مستقر می کنند و ۲۲ گونه (معادل ۴۳/۱ درصد پرندگان آبی) از گیاهان آبی رویش یافته در حاشیه و کرانه های تالاب برای آشیان گزینی بهره می گیرند و ۶ گونه نیز درختان را برای آشیان گزینی ترجیح می دهند. ماهی خواری در ۱۶ گونه (۳۱/۴ درصد پرندگان آبی)، تغذیه از بنتوزهای تالاب در ۲۸ گونه (۵۴/۹ درصد گونه های آبی)، گیاه خواری در ۲۵ گونه (۴۹ درصد گونه های آبی) و استفاده از حشرات آبی نیز در ۹ گونه مشاهده می شود. ۶ گونه از پرندگان آبی (معادل ۱۱/۸ درصد گونه های آبی) نیز همه چیزخوارند و وابستگی محدودی به منابع غذایی خاص نشان می دهند. شنگ از جمله پستانداران منطقه بوده که در محیط های آبی نیزارها و حاشیه تالاب زندگی کرده و از جانوران آبی نظیر ماهی، قورباغه، پرندگان آبی و غیره تغذیه می کند. ول آبی نیز دیگر پستاندار وابسته به تالاب بوده که از برگ، گل و پیاز گیاهان و ریشه درختان تغذیه می نماید.

فون ماهیان تالاب زیریوار مشتمل بر دو گروه ماهیان معرفی شده غیر بومی (۷ گونه) و ماهیان بومی (۵ گونه) می باشند. ماهیان معرفی شده شامل کپور معمولی، سه گونه کپور ماهی چینی که توسط شیلات جهت بهره برداری اقتصادی رهاسازی شده اند، گونه کاراس که به طور اتفاقی همراه کپور ماهیان وارد تالاب شده و قادر به تکثیر و حفظ بقا خود شده و ماهی حوض نیز توسط مردم بومی به تالاب وارد شده است و گونه گامبوزیا که به منظور مبارزه با پشه مالاریا وارد شده اند. ماهیان بومی نیز شامل یک گونه شاه کولی ناشناخته و گونه ای مارماهی خاردار است که خاص منطقه دجله و فرات است. تعداد سه گونه از خزندگان نیز ارتباط زیستی مستقیم با تالاب داشته و سلامت تالاب، در بقاء و نقش آن ها در شبکه غذایی موثر است. این خزندگان شامل لاک پشت برکه ای از خانواده لاک پشت های زمینی و دو گونه از راسته سوسمارها شامل مار آبی و مار آبی چلیپر هستند که وابسته به تالاب بوده و از مارماهی های کوچک، قورباغه و دیگر



جانوران آبی تغذیه می‌کنند. دوزیستان پس از ماهی‌ها پرجمعیت‌ترین و اصلی‌ترین جانوران وابسته به تالاب هستند که نقش بسیار مهمی در زنجیره‌های غذایی وابسته به تالاب ایفا می‌کنند. سه گونه وزغ سبز از خانواده وزغ‌ها، قورباغه درختی از خانواده قورباغه درختی و قورباغه مردابی یا معمولی از خانواده قورباغه‌ها در حاشیه تالاب زیربار/زریوار به تعداد بسیار زیاد شناسایی گردیده است.

۲-۱-۶. جمعیت منطقه پیرامونی

جمعیت حوضه آبخیز تالاب شامل شهر مریوان و ۲۸ روستا در اطراف آن است. نرخ رشد جمعیت در حوضه مذکور از ۸/۴۸ در سال ۱۳۶۵ به ۱/۴۸ در سال ۱۳۹۰ رسیده است و جمعیت آن نیز از ۲۲۲۷۶ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۱۳۶۱۹۲ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. تغییرات سریع جمعیت موجب افزایش نیاز مسکن، خدمات، خوراک و ... شده است و به عنوان نیروی محرک باعث فشارهای زیادی روی زیست بوم شده است و مقدار تقاضا در مسائل مختلفی مانند وضعیت کمبود آب سبب افزایش برداشت آب زیرزمینی دشت مریوان و همچنین ایجاد سازه‌هایی برای تامین آب در منطقه شده که این مسئله از دید سازه ای منجر به احداث سد بر روی تالاب شده است.

۲-۱-۷. جمعیت و توسعه اقتصادی منطقه (مسائل اجتماعی - اقتصادی)

مسائل اجتماعی، اقتصادی دو عامل مهم برای بررسی وضعیت یک منطقه در چارچوب تحلیلی DPSIR به شمار می‌آیند. در حوضه تالاب زریوار افزایش جمعیت و توسعه اقتصاد منطقه به عنوان نیروی محرک در این چارچوب می‌باشند. هدف از این بررسی تاثیر این نیروهای محرک در چارچوب DPSIR و تاثیراتی که باعث به وجود آمدن فشار و در پی آن تغییر وضعیت و در نهایت اثری که بر حوضه دریاچه خواهد گذاشت، خواهد بود. محدوده مورد نظر در بخش جمعیت و اقتصادی شامل شهر مریوان و تعدادی روستا در اطراف آن می‌باشد که در غرب و جنوب غربی استان کردستان واقع شده است. حوزه مطالعاتی شامل شهر مریوان و ۲۸ روستا است.

سیاست های کنترل جمعیت در ایران از سال ۱۳۳۷ آغاز شد و با انسجام بیشتر برنامه های کنترل جمعیت در کشور از سال ۱۳۴۸ نرخ رشد جمعیت کشور از ۱/۳ به ۱/۲ رسید. بعد از انقلاب اسلامی به دلیل بعضی از مسائل و مشکلات از جمله جنگ تحمیلی با افزایش بی سابقه رشد جمعیت روبرو هستیم به گونه ای که نرخ رشد جمعیت در سال ۱۳۶۵ برابر ۳/۶ می باشد. از سال ۱۳۶۷ سیاست کاهش جمعیت در دستور کار دولت قرار می گیرد و برای جلوگیری از رشد موالید سیاست‌های تشویقی ۳ اولاد به بالا را حذف می نماید. مجموع اقدامات فوق سبب سریع‌ترین کاهش نرخ رشد یک کشور از ۳/۲ به ۱/۲ می‌شود. با گذشت ۲۰ سال از اجرایی شدن سیاست های کنترل جمعیت کشور با روند افزایش



جمعیت مسن و کاهش نیروی جوان روبرو شد و مسئولین جهت چاره اندیشی پیرامون این موضوع سیاست های کنترلی جمعیت را به سیاست های افزایش جمعیت تغییر دادند.

تغییرات در سیاست های کنترل جمعیت در کشور در حوضه تالاب نیز تاثیر گذار بوده است. همانطور که در جدول (۲-۲) مشاهده می شود نرخ رشد جمعیت در محدوده مورد مطالعه از ۸/۴۸ در سال ۱۳۶۵ به ۱/۴۸ در سال ۱۳۹۰ رسیده است و جمعیت محدوده نیز از ۲۲۲۷۶ نفر در سال ۱۳۵۵ به ۱۳۶۱۹۲ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. تغییرات سریع جمعیت موجب افزایش نیاز به مسکن، خدمات، خوراک و... شده است و به عنوان نیروی محرک باعث فشارهای زیادی روی زیست بوم شده است و مقدار تقاضا در مسائل مختلفی مانند مصرف آب شرب، نیاز به غذا و... افزایش یافت. چون مقدار آب در دسترس جوابگوی این افزایش تقاضا نبود این وضعیت کمبود آب سبب افزایش برداشت از آب زیرزمینی دشت مریوان و همچنین ایجاد سازه‌هایی برای تامین آب در منطقه شد که این مسئله از دید سازه‌ای به احداث دایک خاکي در جنوب دریاچه زریوار برای کنترل آب سطحی و احداث بند انحرافی قزلچه سو برای افزایش مقدار آب ورودی به دریاچه شود. این کارهای سازه‌ای با وجود مزایایی باعث تشدید مسائل و مشکلات دریاچه گشته است. احداث دایک خاکي و بند انحرافی قزلچه سو باعث وضعیت جدید سیستم نسبت به عرضه آب منطقه برای تامین مصارف مختلف بوده است. دلیل این امر پاسخ سازه‌ای به مسئله رشد جمعیت و توسعه اقتصادی بوده است.

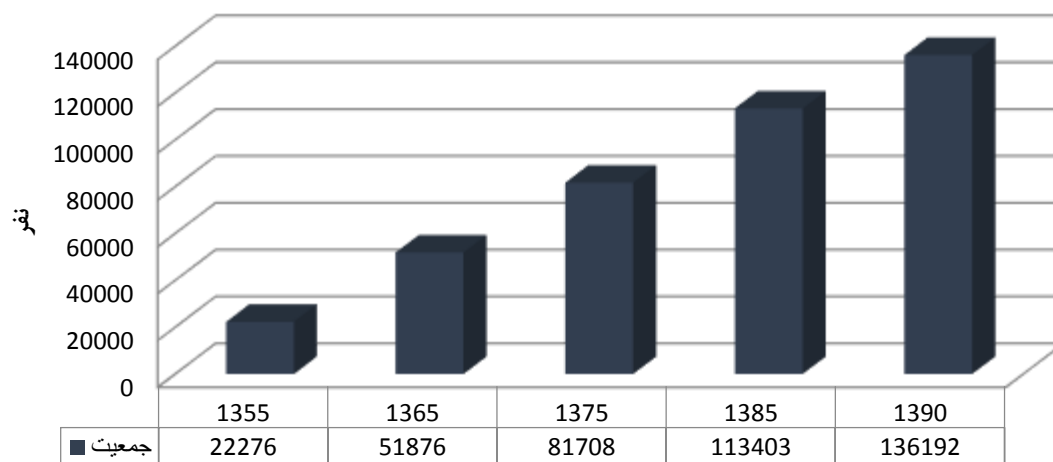
جدول (۲-۲). جمعیت و ابعاد آن طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

سال	جمعیت	نرخ رشد	بعد خانوار	تعداد خانوار
۱۳۵۵	۲۲۲۷۶		۵.۰۶	۴۳۹۶
۱۳۶۵	۵۱۸۷۶	۸۸۲	۱۱.۸۸	۴۳۶۴
۱۳۷۵	۸۱۷۰۸	۴۶۴	۵.۳۷	۱۵۲۱۴
۱۳۸۵	۱۱۳۴۰۳	۳.۳۳	۴.۲۱	۲۶۸۸۵
۱۳۹۰	۱۳۶۱۹۲	۱.۸۴	۳.۷۱	۳۶۶۵۰

با توجه به (جدول ۲-۲) در بازه زمانی سال ۱۳۵۵ تا سال ۱۳۹۰ جمعیت در محدوده مطالعاتی (شهر مریوان و روستاها) از ۲۲۲۷۶ به ۱۳۶۱۹۲ نفر رسیده است و این نشان از افزایش جمعیت در این بازه زمانی می باشد، با توجه به چارچوب مورد نظر، جمعیت جزء مهمترین عامل محرک به حساب می آید. می توان بیان نمود که جمعیت به عنوان عاملی مهم باعث به وجود آمدن فشار در منطقه شده و این امر باعث تغییر در وضعیت محدوده شده و اثرات آن در منطقه خود را نمایان می سازد.

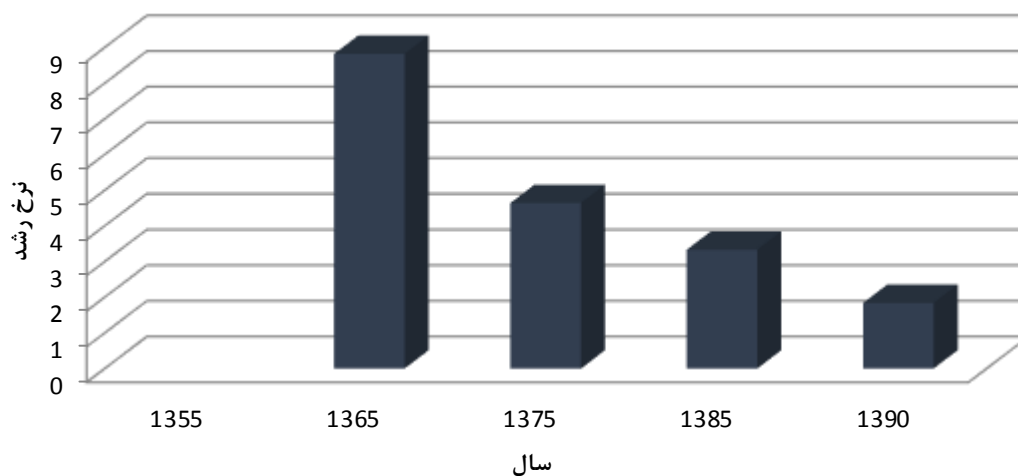


در بحث تحلیل جمعیت می توان با توجه به (شکل ۲-۳) این نکته را اظهار داشت که جمعیت منطقه مورد مطالعه از ۲۲۲۷۶ در سال ۱۳۵۱ به ۱۳۶۱۹۲ در سال ۱۳۹۰ رسیده است. این افزایش جمعیت در حوضه مورد مطالعه باعث افزایش بهره‌برداری و فشار روی زیست‌بوم زریار شده است.



شکل (۲-۳). نمودار مقایسه جمعیت طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

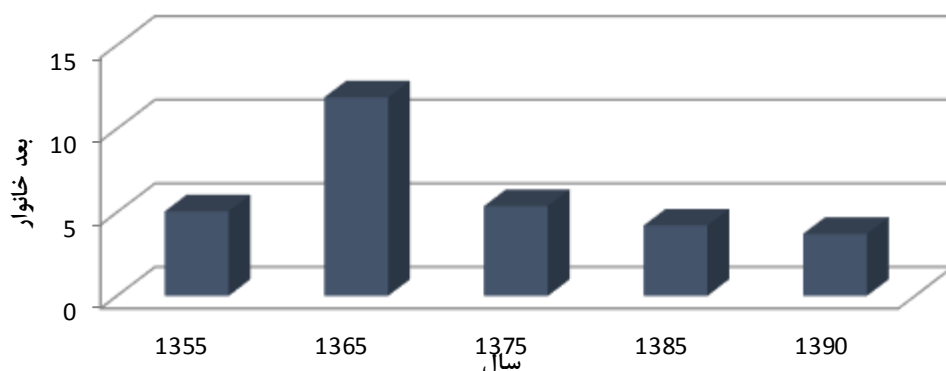
با توجه به اینکه در این بازه زمانی نرخ رشد در محدوده مطالعاتی از سال بعد از سال پایه قابل بررسی می‌باشد از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۹۰ که سال مقصد مطالعات گزارش می‌باشد از ۸/۸۲ به ۱/۸۴ رسیده است و این نشان دهنده آن است که با توجه به افزایش جمعیت از میزان نرخ رشد جمعیت کاسته شده است (۲-۴).



شکل (۲-۴). نمودار مقایسه نرخ رشد جمعیت طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

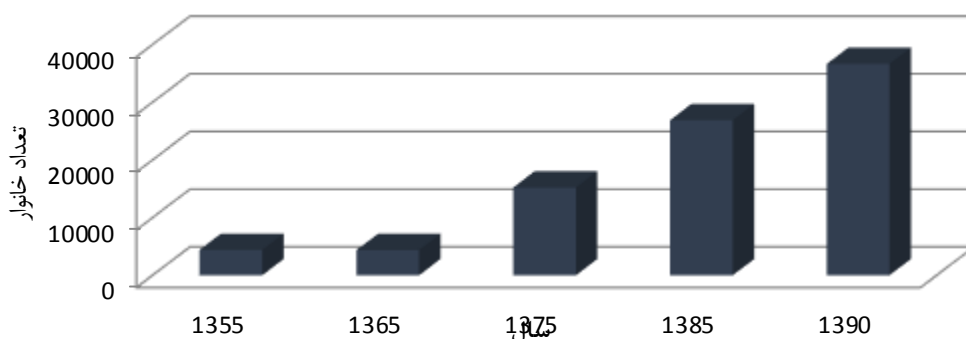


بعد خانوار طبق (شکل ۲-۵) طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ این میزان از ۵,۶۶ به ۱۱,۸۸ رسیده و پس از آن روند نزولی را طی کرده به طوری که در سال ۱۳۹۰ این میزان به ۳,۷۱ رسیده و این حاکی از آن است که خانواده ها کوچکتر شده، تعداد نفرات در خانواده ها کم شده است. خود این افزایش خانواده‌ها باعث افزایش فشارهایی از قبیل ساخت و ساز، افزایش سطح رفاه و.... روی حوضه می‌شود.



شکل (۲-۵). نمودار مقایسه بعد خانوار جمعیت طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

تعداد خانوار به عنوان شاخصی دیگر در بخش اقتصاد از آن استفاده شده است (۲-۶). میزان آن طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ کاهش داشته ولی پس از آن روند افزایشی داشته که در سال ۱۳۹۰ به ۳۶۶۵۰ رسیده است و این امر نشان از این دارد که، تمایل به زندگی گروهی و چند خانواری کم شده و خانواده ها به صورت تک خانواری می‌باشد و می‌تواند خود موجب افزایش استفاده از آب و افزایش مقدار فاضلاب و... شود.



شکل (۲-۶). نمودار تعداد خانوار مقایسه تعداد خانوار جمعیت طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

در مورد اقتصاد منطقه که به عنوان نیروی محرک در چارچوب DPSIR مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است ابتدا به تعاریف مربوطه پرداخته شده و سپس به ارزیابی شاخص‌های موجود در محدوده مورد مطالعه پرداخته می‌شود.



شاغل: تمام افراد ۱۰ ساله و بیشتر که در طول هفته‌ی مرجع، طبق تعریف کار، حداقل یک ساعت کار کرده و یا بنا به دلایلی موقتاً کار را ترک کرده باشند، شاغل محسوب می‌شوند. که به طور عمده شامل دو گروه مزد بگیران و خود اشتغالان می‌شوند. به افراد زیر شاغل گفته می‌شود:

فرد شاغل به کسی گفته می‌شود که حداقل یک ساعت در هفته کار کرده باشد. افرادی که بدون دریافت مزد برای یکی از اعضای خانوار خود کار می‌کنند ولی مزدی نمی‌گیرند، جزو شاغلین هستند. افرادی که بدون دریافت مزد برای یکی از اعضای خانوار خود کار می‌کنند ولی مزدی نمی‌گیرند، جزو شاغلین هستند.

کار آموزان و محصلانی که دوره کارآموزی را می‌گذرانند نیز جزو شاغلین به حساب می‌آیند. تمام افراد حاضر در نیروهای مسلح از کادر دائم و موقت نظیر سربازان جزو شاغلین به حساب می‌آیند.

جدول (۲-۳). ۱۰۰-۱۰۰ مشاغل و ابعاد آن طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

سال / مشاغل	کشاورزی، شکار، ماهیگیری	صنعت، استخراج معدن، ساختمان، آب و برق	خدمات	نا مشخص و اظهار نشده	کل اشتغال در منطقه
۱۳۵۵					
۱۳۶۵	۱۹۰۷	۳۵۹	۷۷۳	۱۱۲۵	۴۱۶۴
۱۳۷۵	۱۸۲۲	۵۷۵۶	۸۵۱۹	۱۲۳	۱۶۲۲۰
۱۳۸۵	۲۹۳۷	۴۹۴۲	۲۰۱۹۸	۱۵۱۹	۲۹۵۹۶
۱۳۹۰	۴۰۲۷	۴۶۴۵	۱۴۹۴۰	۵۰۳۰	۲۸۶۴۳

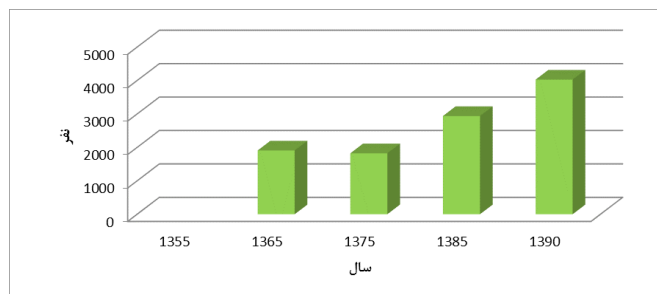
با توجه به اینکه در مورد سال ۱۳۵۵ اطلاعاتی دقیقی در دسترس نمی‌باشد تحلیل این قسمت، از سال ۱۳۶۵ مورد مطالعه قرار گرفته است. طبق (شکل ۲-۷) در بازه زمانی سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۸۵ از تعداد شاغلین در بخش کشاورزی، شکار، ماهیگیری کم شده و سپس بین سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ به این تعداد اضافه شده و در بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ دوباره از این تعداد کاسته شده است.

با توجه به (شکل ۲-۸) بخش صنعت، استخراج معدن، ساختمان، آب و برق نیز طی سالهای ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ افزایش افراد شاغل و پس از آن با کاهش افراد شاغل در بین سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ برخورد می‌شود دوباره از ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ افزایش شاغلین در این بخش را مشاهده می‌نماییم.

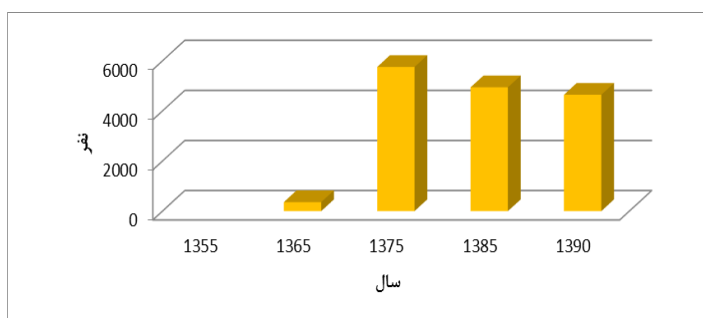
با توجه به (شکل ۲-۹) بخش خدمات محدوده مورد مطالعه از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۸۵ با افزایش شاغلین در این بخش مواجه شده و پس از آن یعنی در سال ۱۳۹۰ با کاهش افراد شاغل در این بخش مواجه می‌شویم.

با توجه به (شکل ۲-۱۰) در سال پایه تا سال ۱۳۸۵ آمار ارائه شده نشان می‌دهد که تا سال ۱۳۸۵ روند کاهشی داشته است اما در سال ۱۳۹۰ به صورت افزایشی بوده و این نشان دهنده این است که در محدوده مورد مطالعه فعالیت های نا مشخص و اظهار نشده بسیاری وجود دارد.

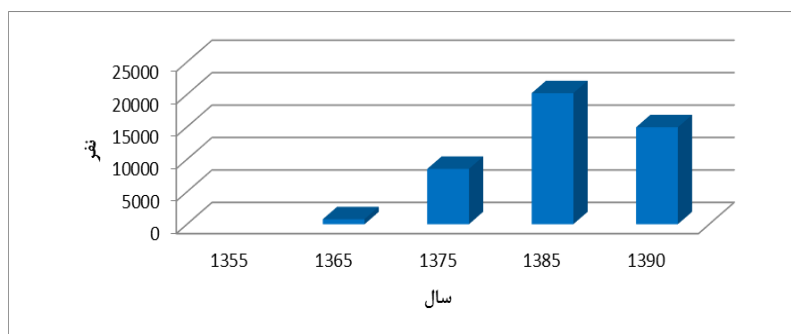




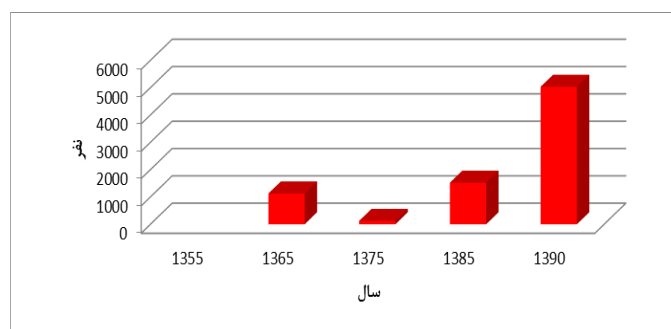
شکل (۷-۲). نمودار تعداد افراد شاغل بخشهای کشاورزی، شکار، ماهیگیری طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰



شکل (۸-۲). نمودار تعداد افراد شاغل بخشهای صنعت، استخراج معدن، ساختمان، آب و برق طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

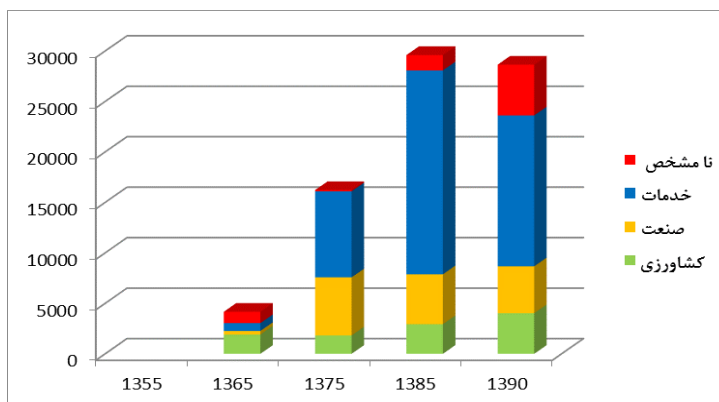


شکل (۹-۲). نمودار تعداد افراد شاغل خدمات طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰



شکل (۱۰-۲). نمودار تعداد افراد شاغل نا مشخص و اظهار نشده طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰





شکل (۲-۱۱). نمودار شاغلین بخشهای مختلف طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰

طبق (شکل ۲-۱۱، نمودار) با توجه به اینکه جمعیت منطقه در حال افزایش است در نتیجه نیاز به شغل نیز افزایش پیدا کرده است لذا همانطور که مشاهده می شود در کل بخشها افزایش اشتغال دیده می شود. افزایش اشتغال در بخشهای کشاورزی و خدمات بیشتر می باشد. افزایش اشتغال در بخش کشاورزی را می توان به افزایش تکنولوژی برای برداشت آب، افزایش عرضه آب (دایک خاک و بند انحرافی قزلچه سو، افزایش تعداد چاهها) و نیاز به غذا دانست. به دلیل اینکه حوضه زربار در یک منطقه مرزی قرار گرفته است و مراودات (صادرات و واردات قانونی و غیر قانونی) با کشور عراق دارند لذا افزایش اشتغال در بخش خدمات نسبت به سایر بخشها سریعتر رشد کرده است. با توجه به جمعیت و اشتغال منطقه افزایش یافته است لذا افزایش تقاضا در بخشهای مختلف را در پی خواهد داشت و بهره بداری از حوضه ابریز نیز افزایش می یابد.

۳-۱. ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب

یکی از فعالیت های نخستین گام استقرار رویکرد مدیریت جامع زیست بومی، شناسایی و تحلیل ذی نفعان و ذی مدخلان به منظور شناخت بهتر از جوامع انسانی، ذی نفعان دولتی و غیر دولتی مرتبط با زیست بوم های تالابی و میزان اثرگذاری و اثرپذیری آنها است که این موضوع تاثیر بسزایی در تعیین نقش ذی نفعان و ذی مدخلان و تدوین و اجرای برنامه جامع مدیریتی دارد. این مهم بدون داشتن تصویر درستی از ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب امکان پذیر نخواهد بود. از جمله اهداف اصلی تحلیل ذی نفعان و ذی مدخلان به شرح زیر است:

- ❖ شناسایی اشخاص، سازمانها و نهادهای دولتی و غیر دولتی مرتبط با زیست بوم های تالاب زربار؛
- ❖ شناسایی منافع، اهمیت و نفوذ ذی نفعان و ذی مدخلان در رابطه با مدیریت زیست بوم های تالاب زربار؛
- ❖ تدوین راهبرد مشارکت ذی نفعان و ذی مدخلان در مدیریت جامع تالاب؛



❖ ایجاد بستر لازم برای استقرار مدیریت مشارکتی تالاب.

این مهم در کارگاه آغازین تالاب و نیز کمیته تخصصی پشتیبان تالاب به شرح ذیل در جهت تدوین برنامه مدیریت همه ذی نفعان و ذی مدخلان و محدوده اثراتشان و تاثیر پذیری شان برای نیل به اهداف تحلیل علت و معلولی در جهت اجرایی نمودن برنامه جامع شناسایی شد.

جدول (۲-۴). تحلیل ذی نفعان/ذی مدخلان تالاب زریوار

محدوده اثر	ذی نفع/ذی مدخل
<ul style="list-style-type: none"> ★ انتقال تجارب جهانی و جلب همکاری سازمان‌های بین المللی ★ محور مذاکرات مربوطه و رایزنی با کشورهای همسایه و منطقه‌ای در ارتباط با ریزگردها ★ راهبری و نظارت بر اجرا برنامه جامع مدیریت اکوسیستمی ★ بررسی و نظارت اثرات و کارکردهای اکولوژی و اقتصادی و اجتماعی تالاب ★ کنترل، کاهش و حذف آلاینده‌گی تالاب جهت بررسی نبض یوتریفیکاسیون تالاب ★ مدیریت تالاب (حفاظت از منابع فیزیکی و بیولوژیکی) ★ تعیین مرکز استانی مدیریت تالاب، آماده سازی و اجرای طرح‌های مدیریت ★ حمایت و سازماندهی تشکل‌های مردم نهاد (NGOs) در جهت نیل به اهداف سازمان 	سازمان‌های بین المللی
<ul style="list-style-type: none"> ★ مدیریت استانی طرح‌ها و برنامه توسعه و بهره برداری از منابع تامین آب تالاب، ★ پایش و اندازه گیری جریان منابع آب سطحی و زیر زمینی موثر بر حجم آب تالاب، ★ تکمیل شبکه آبرسانی کانال قزلچه سو و ... ★ کنترل دار کردن چاه‌های مجاز حاشیه تالاب و تامین آب برای کشاورزان از سدهای مجاور ★ پر نمودن چاه‌های غیر مجاز حاشیه تالاب 	آب منطقه‌ای
<ul style="list-style-type: none"> ★ مدیریت فاضلاب شهری و روستایی که مشکلات عمده‌ای را بر روی کیفیت آب وارد نموده است. ★ انجام مطالعه و بررسی به روز شبکه های آب و فاضلاب ★ تکمیل شبکه فاضلاب روستایی و انتقال آن به تصفیه خانه شهر مریوان ★ تکمیل تصفیه خانه شهر مریوان 	آب و فاضلاب شهری و روستایی
<ul style="list-style-type: none"> ★ ارتقاء علمی و دانش محیط زیستی منطقه و وارد نمودن تالاب زریوار به کتاب‌های درسی و آموزشی ★ برگزاری همایش‌ها و جشنواره‌های دانش آموزی 	آموزش پرورش
<ul style="list-style-type: none"> ★ سهمیه بندی، کنترل و نظارت مواد شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی ★ ارائه خدمات روستایی برای ترویج کشاورزی و باغداری پایدار ★ مشاور فنی در خصوص تعیین میزان آب مورد نیاز کشاورزی ★ بهبود راندمان آبیاری و استفاده از شیوه های نوین جهت کاهش مصرف آب تالاب ★ جلوگیری از تغییر کاربری اراضی اطراف تالاب و تخریب سازه‌های غیر مجاز کشاورزی 	سازمان جهاد کشاورزی



★ مدیریت برنامه ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی	
★ مدیریت برای تملک و کاربری زمین کشاورزی	
★ نظارت بر تخصیص آب صرفه جویی شده در بخش کشاورزی به عنوان حق آبه تالاب	
★ مدیریت الگوی کشت و مصرف آب در کشاورزی	
★ مدیریت سطح بالا و تصمیم گیری، هماهنگی درون بخشی برای طرح ها و برنامه های توسعه در سطح استان (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان)	استانداری
★ هماهنگی میان بخشی در سطح محلی و همسوی فعالیت ها برای احیا تالاب (فرمانداری)	
★ بهره برداری از پتانسیل تالاب برای تحقیق و موضوعات تحقیقاتی و آموزش	
★ تهیه برنامه ها و سناریوها برای خشکسالی، ترسالی، آبخیزداری، الگوی کشت، تغییر اقلیم و ریزگردها	دانشگاه ها، موسسات و مراکز تحقیقاتی
★ انجام کارهای تحقیقاتی و آموزشی در راستای حفظ و حمایت تنوع زیستی تالاب	
★ برگزاری همایش ها و کنفرانس های بین المللی و ملی و منطقه ای	
★ اعمال، اجرا و نظارت بر قوانین مربوط به تخلفات محیط زیستی و تعرضات به عرصه تالاب	
★ اعمال، اجرا و نظارت بر تغییر کاربری اراضی جنگلی و کشاورزی اطراف تالاب با همکاری جهاد کشاورزی و منابع طبیعی	دادگستری
★ کنترل و نظارت بر صید ماهی از تالاب	تعاونی صیادان (ماهگیران)
★ جلوگیری از تخریب اراضی ملی اطراف تالاب و مدیریت تعداد دام	
★ مدیریت استانی اراضی ملی و جنگل های اطراف	
★ احیای جنگل ها و اجرای طرح های آبخیزداری در جنگل های اطراف و به روز رسانی مطالعات	منابع طبیعی
★ بررسی ماهی ها تالاب و تکثیر ماهی های بومی تالاب	
★ به روز رسانی مطالعات قدیمی در ارتباط با تالاب	شیلات
★ تخلیه پسماند در منطقه،	
★ تغییر کاربری اراضی (کشاورزی، باغ، ویلاها و...)	
★ استفاده از خدمات اکوسیستم تالاب (برداشت گیاهان دارویی و...)	جوامع بومی محلی
★ چرای دام در زیر اشکوب جنگل و در حاشیه تالاب که باعث کوبیده شدن و برهم خوردن ساختمان خاک جنگل شده که ببارش باران مقدار قابل توجهی رسوب به زیروار وارد می کند.	دامداران
★ تسهیل ارتباط با مردم محلی و تاثیر بر منابع سیاسی و اجرای مدیریت مشارکتی	دهیاری ها و شوراهای
★ توسعه مراکز بهداشتی و نظارت بر استانداردهای برداشتی	
★ آموزش مسایل بهداشتی به روستایان	شبکه بهداشت مریوان



اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری	★ بررسی پتانسیل های بالقوه منطقه برای حضور گردشگری پایدار و ارائه تسهیلات در مورد صنایع دستی و ایجاد معیشت جایگزین
سازمان صنعت، معدن و تجارت	★ مدیریت فعالیت صنعتی، معدنی و اقتصادی، ★ تعیین الگوهای معیشت جایگزین
اداره هواشناسی استان کردستان	★ تهیه داده، گزارش و اطلاعات اقلیمی برای مدیریت اقلیم در حوضه تالاب ★ حمایت از مطالعات اقلیمی و بررسی تغییرات
NGOs و فعالین محیط زیست	★ آموزش محیط زیستی جوامع محلی پیرامون تالاب، ★ تسهیل اجرای برنامه های مدیریتی و احیا تالاب ★ حفاظت از تالاب

۲-۳. ارزش ها و کارکردهای تالاب

عموم تالابها اکوسیستم های بسیار مولد و دارای منافعی بسیار مهم می باشند. بعضی از منافع که تحت عنوان کالا و خدمات توصیف می شوند ممکن است از بهره برداری غیر مستقیم تالاب به دست آیند (تغذیه آب زیرزمینی و ...) و یا فواید و محصولات مستقیم آن باشند (ایستگاه های تحقیقاتی، استحصال چوب و گیاهان دارویی و ...) و یا از جمله خواص تالاب باشند (زیبایی مناظر و ارزش فرهنگی و مذهبی تالاب و ...) باشند. بسیاری از منافع تالابها برای جوامع و فعالیت های صنعتی و کشاورزی ضروری آن و از دست دادن تالاب باعث از بین رفتن این منافع می گردد. بنابراین نگهداری تالابها به عنوان یک اکوسیستم کارآمد در اغلب موارد متضمن حفظ منافع مهم و ضروری برای توسعه می باشند.

ارزش ها و کارکردهای تالاب نشاندهنده انواع کارکردهای انواع مختلف زیست بوم های تالابی هستند که اهمیت و میزان اثر این کارکردها بسته به عواملی چون موقعیت جغرافیایی و تنوع تالاب متفاوت اند. پس از آنجایی که یکی از اصلی ترین اهداف مدیریت زیست بوم های تالابی حفظ کارکردها و خدمات آنها برای بهره برداری جوامع انسانی است، فلذا بررسی و دسته بندی ارزش ها و خدمات از اهم اقدامات پیش زمینه ای برنامه جامع مدیریت زیست بومی است. بنابراین، برای رسیدن به این مهم، ارزش ها و کارکردهای تالاب زیریوار با مشارکت جمعی تهیه و به شرح جدول (۲-۳) ارائه گردید.



جدول (۲-۵). ارزشها و کارکردهای تالاب زیریوار

ارزش و کارکرد	شرح
ملی و بین المللی	تالاب زیریوار به عنوان بزرگترین دریاچه آب شیرین و تکنیکی در غرب ایران و یکی از سایتهای دارای ارزش بین المللی در حال ثبت در کنوانسیون رامسر می باشد.
معنوی	مکان برگزاری اردوهای ورزشی ملی و بین المللی در تالاب و حاشیه به دلیل طبیعت زیبا شناختی تالاب هویت شهر و شهرستان مریوان با تالاب زیریوار زنده است و دارای ارزشهای مذهبی، تاریخی و اسطوره ای است، افزایش روحیه مشارکت در میان مردم، افزایش امید به زندگی و مانع مهاجرت، سرزندگی و نشاط،
اجتماعی و فرهنگی	ارزش های فرهنگی، اعتقادی و تاریخی و اسطوره ای قبر درویش، وجود بهره برداران در تالاب مانع اصلی مهاجرت و موجب کاهش تنشهای اجتماعی، افزایش تعاون و تفاهم و هماهنگی و جلوگیری از ناهنجاریهای اجتماعی و حتی سیاسی
اقتصادی	صنایع دستی، آبی پروری (بازسازی ذخایر)، صید و صیادی، ایجاد بازارهای محلی، استفاده نیزارها در مصالح ساختمانی روستایی، اشتغالزایی، بهره برداری از لجن تالاب برای مصارف گلخانه ای، شکار متوازن پرندگان
زیست بومی	حمایت از تنوع زیستی، ذخیره گاه ژنتیکی، زیستگاه و پناهگاه حیات وحش، محل زمستان گذرانی پرندگان مهاجر
حفاظتی	وجود ذخائر ژنتیکی و تنوع زیستی جانوری و گیاهی، محل زمستان گذرانی پرندگان مهاجر، پالایش آلایندها ناشی از کشاورزی و جذب کربن، تلطیف هوا و کاهش بیماریها عفونی و انگلی، تنفسی و ... در صورت نبود اکوسیستم
کشاورزی	توسعه و رونق کشاورزی و باغداری، چرای دام های محلی حاشیه تالاب (گاومیش و ...)
پالایش	کنترل و جذب آلایندها (خویالایی)، جذب کربن
علمی، آموزشی و تحقیقاتی	وجود یک سایت قابل دسترسی آسان برای تحقیق و پژوهش دانشگاهها و موسسات آموزش عالی، وجود یک سایت مناسب برای آموزش مستقیم دانش آموزان و مهمد کودکهای مردم بومی محلی
اقلیمی	تعدیل میکرو اقلیم، جذب گرد و غبار، ایجاد اعتدال در تابستان و زمستان نسبت به مناطق دیگر
منابع آب	تغذیه سفره های آب زیر زمینی ، تامین منابع آبی (شهرداری، کشاورزی و باغداری و ...)، تامین آب شرب دام و وحوش
مدیریتی و اجرایی	گوناگونی تنوع کارکردها و ارزشها و ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب زیریوار فصل مشترک دست اندرکاران سیاسی و اجرایی از جمله: فرماندار، بخشداران، آب منطقه ای، راه و شهر سازی، گردشگری، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای، آب و فاضلاب روستایی و شهری و ... است
گردشگری	گردشگری و تفریح، برگزاری اردوهای ورزشی ملی و بین المللی، چشم انداز و ارزش زیبایی شناختی جذب توریسم و اکوتوریسم،

۳-۳. مشکلات، نقاط ضعف و قوت، فرصتها و تهدیدات

در گام نخست از مرحله تدوین برنامه مدیریت جامع تالابها، کارگاههای آغازین با هدف تبادل نظر و اطلاعات میان مشارکت کنندگان برای رسیدن به تعاریف مشترک زیست بومی انجام و علاوه بر بررسی ارزشها و کارکردها تحلیل ذی نفعان، تهدیدات، مشکلات و فرصتها و نقاط ضعف و قوت تالاب بر اساس اصول مشارکتی و نیز بررسی و تدوین چشم انداز (۲۵ ساله) برنامه جامع مدیریت و «طبقه بندی تهدیدات و استخراج مشکلات اکوسیستم» مورد بحث و تحلیل قرار گرفته است. بنابراین، بر همین مبنا که از اصول فرآیند مشارکتی در تدوین برنامه مدیریت به حساب آمده، تهدیدات مشکلات (جدول: ۲-۶) تالاب زیریوار نیز ارائه گردید.



جدول (۲-۶). تهدیدات و مشکلات تالاب زیروار

مشکل اصلی	اجزاء تفکیک شده مشکل			
مشکل برداری نابینار از تالاب حوضه تالاب	شیوه غیر مجاز و نادرست صید ماهی	تخلیه نخاله های ساختمانی به داخل تالاب	ریختن زباله به داخل تالاب توسط گردشگران	تردد بیش از حد قایق های موتوری بر روی تالاب
	احداث اردوگاه راهیان نور	جاده مرزی و تردد زیاد تانکرهای نفت کش	احداث پادمان شهدا در کناره آبی تالاب	تبدیل تالاب به اکوسیستم بسته
	حضور فعال ماهیگیران غیر مجاز	تبدیل زیستگاهها به اراضی کشاورزی و کاهش کیفیت زیستگاه	افزایش تغذیه گرایبی (پوتریفیکاسیون)	گسترش نزارها
عدم برداشت منابع آب و خاک	ساخت و ساز غیر مجاز (ویلا سازی، توسعه روستا و شهر)	انقراض گونه های بومی در اثر بسته نمودن اکوسیستم	آتش سوزی نزارها (از بین رفتن تنوع زیستی و زیستگاهها)	استفاده از تالاب برای اهداف شخصی
	تغییرات اقلیمی (افزایش دما، تغییر رژیم بارشی، خشکسالی، گرد و غبار)	برداشت آب های زیر زمینی اطراف تالاب توسط چاهها	عدم تعیین تامین نیاز آبی زیست محیطی تالاب	افزایش تغذیه گرایبی (پوتریفیکاسیون)
	نفوذ کودها و سموم کشاورزی به تالاب	عدم تکمیل شبکه آب و فاضلاب روستایی و شهری	عدم مطالعات و بررسی اثرات زیست محیطی بند خاکی بر روی تالاب	عدم مطالعات و بررسی اثرات زیست محیطی بند خاکی بر روی تالاب
مدیریت نامناسب و کمبود مطالعات	ورود رسوب از طریق کانال قزلهچ سو/دهره- وهران	فرسایش خاک حوضه آبخیز تالاب	عدم الگوی کشت مناسب در زمین های کشاورزی اطراف تالاب	کمبود مطالعات کیفیت آب تالاب
	کمبود مطالعات کیفی آب	آتش سوزی نزارها (از بین رفتن تنوع زیستی و زیستگاهها)	نبود امکانات کافی جهت مطالعات و تحقیقات در ارتباط با تالاب	معرفی گونه های غیر بومی از جمله میگو
	عدم مطالعات جامع و کافی در مورد تالاب	عدم تعیین و حریم بستر تالاب	آتش سوزی جنگل های اطراف تالاب (ناپایداری زمین و افزایش فرسایش، تخریب تنوع زیستی و...)	همگرا نبودن مطالعات در مورد تالاب
مسائل زیست محیطی و کمبود آموزش و آگاهی مسائل زیست محیطی	انقراض گونه های بومی در اثر بسته نمودن اکوسیستم	عدم مطالعات و بررسی اثرات زیست محیطی بند خاکی بر روی تالاب	گسترش نزارها	نبود مطالعات جدید در تالاب
	عدم آگاهی به ارزش های تالاب	ریختن زباله به داخل تالاب توسط گردشگران	عدم توجه ساکنین اطراف تالاب به مسائل زیست محیطی	عدم آموزش دانش آموزان در ارتباط با تالاب
	فراگیر نبودن موضوع آموزش کشاورزان به دلیل تنوع بهره برداری			
عدم مطالعات و تخصیص بودجه	عدم تعیین حریم و بستر تالاب	عدم تخصیص بودجه کافی برای پیشبرد اهداف مدیریتی	عدم ثبت در کنوانسیون رامسر	عدم مدیریت یکپارچه تالاب
	همگرا نبودن مطالعات در مورد تالاب	عدم اجرای طرح هادی روستاها		



فصل سوم

چشم انداز

سیاست، راهبرد و اهداف

چارچوب مدیریتی برنامه

۳-۱. مقدمه

بر مبنای تدوین برنامه جامع مدیریت زیست بومی، حفظ محیط زیست وظیفه یک سازمان مستقل نیست بلکه یک حفاظت عملیاتی است که طی یک فرآیند مشارکتی و با مرکزیت یک سازمان متولی و همکاری سایر سازمانها، نهادها و با حضور و ایفای نقش مردم بویژه جوامع محلی محقق می گردد. بدیهی است که در این فرآیند تداوم ارتباط بین انسان و طبیعت و همچنین همگرایی توان و عزم جوامع انسانی و مراجع دولتی و غیر دولتی زمینه ساز بسیار مناسبی در جهت طبقه بندی تهدیدات، سایتها و اهداف راهبردی کلان را برای حفاظت از محیط زیست و تحقق توسعه پایدار فراهم می آورد.

استقرار نظام مدیریتی حفاظتی و حمایتی تالاب زریوار به منظور بهره برداری خردمندانه و پایدار با هدف احیای تالاب و دستیابی به نظام مدیریت حفاظتی و حمایتی در جهت استفاده خردمندانه، جزء اهداف پیش بینی شده تالاب می باشد و مواردی که برای رسیدن به این اهداف اجرا شود عبارتند از:

- تدوین نظام مدیریت جامع و بهره برداری خردمندانه و پایدار از منابع تالاب
- اجرای برنامه مدیریت و اجرایی کردن مسئولیت هر یک از سازمانها مبط به برنامه
- ارزش گذاری اقتصادی کارکردهای تالاب
- مطالعه و تعریف مشاغل سازگار با اکوسیستم تالاب و توانمند سازی مردم محلی برای اتخاذ شیوه های معیشت جایگزین جهت حفاظت و بهره برداری خردمندانه از منابع تالاب
- مدیریت دانش، بهره گیری از دانش بومی و نوین، اطلاع رسانی و استفاده از ظرفیت رسانه، NGOs و مردم
- ایجاد و استقرار ساختارهای بین بخشی و بهره گیری از فرصتهای بین المللی برای هماهنگی و انسجام سازمانی برای نیل به مدیریت جامع و توسعه پایدار



۲-۳. چشم انداز و هدف اصلی

چشم انداز: تالابی زیبا و آباد/پویا دارای آب کافی و سالم با تنوع زیستی غنی و بهره برداری خردمندانه از تمام پتانسیل‌های آن در راستای توسعه پایدار حوضه آبخیز

هدف کلی: استقرار و استمرار مدیریت زیست بومی به منظور احیای شرایط طبیعی تالاب جهت انتفاع و سهم شدن نسل حاضر و نسل‌های آتی

۳-۳. سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات

پس از تهیه پیش نویس برنامه در کارگاه‌های مشورتی و هم‌اندیشی با ذی‌نفعان و معرفی تهدیدات تدوین شده در کارگاه قبلی، اهداف کلان و راهبردی بر اساس مشکلات طبقه‌بندی شده، تعیین و سپس اهداف راهبردی بر مبنای کارگروه‌های تخصصی تقسیم بندی شده و کارگاه‌های هم‌اندیشی به منظور بررسی آنها برگزار شد. بدین منظور موضوعات اصلی (سیاست‌ها) هر یک از اهداف راهبردی بر اساس تهدیدات، مسائل و فرصت‌های مطرح شده، تعیین و برای هر یک از موضوعات اصلی اهدافی میان مدت و طولانی مدت در نظر گرفته شد. سپس در ادامه برنامه اقدامات اولویت‌دار برای تحقق اهداف تدوین و پذیرش مسئولیت و اجماع در همکاری و اجرای اقدامات اولویت دار اصلی توسط سازمان‌ها و نهادهای ذی نفع و ذی مدخل (جداول: ۱-۳، ۲-۳، ۳-۳، ۴-۳ و ۵-۳) برای تالاب زریوار صورت پذیرفت.



جدول (۳-۱). هدف راهبردی یک: رسیدن به وضعیت مطلوب منابع آب و خاک

سیاست	اهداف	اقدامات	نهاد مسوول	نهاد همکار
ارتقاء کیفی آب	۳ ساله: حذف ۵۰٪ فاضلاب ورودی به تالاب در وضعیت موجود	تکمیل شبکه آب و فاضلاب ۱. اجرای کلکتور اصلی خط انتقال ۲. احداث جایگاه جمع آوری فضولات حیوانی	آبفا شهری و روستایی	استانداری
	۱۰ ساله: حذف فاضلاب ورودی به تالاب		آبفا شهری و روستایی، دهیاران	محیط زیست، شهرداری مردم محلی، NGOs
	۳ ساله: جایگزینی ۳۰٪ کود و سموم شیمیایی با کود کمپوست و سموم بیولوژیک	آموزش و ترویج نحوه استفاده از کود و سموم بیولوژیک	جهاد کشاورزی	محیط زیست
	۱۰ ساله: جایگزینی ۷۰٪ کود و سموم شیمیایی با کود کمپوست و سموم بیولوژیک	تهیه و توزیع کود کمپوست و سموم بیولوژیک	جهاد کشاورزی	محیط زیست
حفاظت خاک	۳ ساله: کاهش ۳۰٪ بار رسوب به تالاب	انجام عملیات تثبیت کانال انتقال قزلچه سو	محیط زیست	آب منطقه ای، منابع طبیعی
	۱۰ ساله: کاهش ۵۰٪ بار رسوب به تالاب	انجام عملیات آبخیزداری	منابع طبیعی	محیط زیست، استانداری
	۳ ساله: استقرار سیستم کشاورزی پایدار در ۳۰٪ اراضی کشاورزی حاشیه تالاب	اجرای تکنیک ها در قالب روش مدرسه در مزرعه	جهاد کشاورزی	محیط زیست، آموزش و پرورش، دانشگاه
	۱۰ ساله: استقرار سیستم کشاورزی پایدار در ۵۰٪ اراضی کشاورزی حاشیه تالاب	تعیین تکنیک ها و برنامه مزرعه کشاورزی پایدار	جهاد کشاورزی	محیط زیست، آموزش و پرورش، دانشگاه
آب کافی	۳ ساله: تهیه و تصویب برنامه سازگار با تغییر اقلیم	انجام مطالعات سازگاری با تغییر اقلیم	استانداری، محیط زیست، هواشناسی	دانشگاه ها، NGOs
	۱۰ ساله: اجرای ۵۰٪ برنامه سازگار با تغییر اقلیم به طور مداوم	اجرای روشهای سازگاری با تغییر اقلیم استخراج در مطالعات قبلی	استانداری	محیط زیست، هواشناسی
	۳ ساله: کاهش مصرف آب کشاورزی و باغات به میزان ۱۰٪	تعیین ۲۵٪ الگوی کشت بر مبنای نیاز آبی تالاب	جهاد کشاورزی	محیط زیست، استانداری
	۱۰ ساله: کاهش مصرف آب کشاورزی و باغات به میزان ۳۰٪	تعیین ۵۰٪ الگوی کشت برای نیاز آبی تالاب، استقرار سیستم آبیاری تحت فشار، کاهش ۳۰٪ محصولات با نیاز آبی بالا	جهاد کشاورزی	محیط زیست، آب منطقه ای
	۳ ساله: تعیین نیاز آبی تالاب و حفظ تراز آبی در شرایط فعلی	انجام مطالعات نیاز آبی تالاب	آب منطقه ای	محیط زیست، استانداری
	۱۰ ساله: تامین ۵۰٪ از میزان کسری آب مورد نیاز جهت نیاز اکولوژیکی تالاب	اجرای ۴۰٪ برنامه مستخرج از مطالعه	محیط زیست	آب منطقه ای، جهاد کشاورزی
همگرایی و سنتز مطالعات	۳ ساله: بررسی نواقص مطالعات موجود و تکمیل آنها	انجام مطالعات اثرات زیست محیطی بند خاکی انجام مطالعات رسوب کانال قزلچه سو و سایر آبراه ها مطالعه اثر گسترش و سوزاندن نی زار بر تالاب مطالعه وضعیت چشمه های تغذیه کننده تالاب انجام مطالعات کیفی آب	آب منطقه ای، محیط زیست	استانداری
			محیط زیست	آب منطقه ای
			محیط زیست	استانداری، NGOs
			آب منطقه ای	محیط زیست، استانداری
			محیط زیست	استانداری، آبفا شهری و روستایی
	۱۰ ساله: سنتز و تلفیق مطالعات	تلفیق مطالعات موجود و بیرون کشیدن مشکلات	محیط زیست	استانداری
۱۰ ساله: مطالعه و بررسی نواقص موجود در مطالعه تلفیق و ۳ ساله	انجام مطالعات و اجرایی نمودن پیشنهادات موجود در مطالعات	محیط زیست	استانداری	

جدول (۲-۳). هدف راهبردی دو: بهره برداری خردمندانه از تالاب و ظرفیت های آن

سیاست	اهداف	اقدامات	نهاد مسوول	نهاد همکار
گردشگری پایدار	۳ ساله: تدوین و تصویب برنامه گردشگری پایدار تالاب توسط کلیه ذی نفعان و اجرای ۳۰٪ آن	تهیه و نصب سطل زباله و جمع آوری زباله- های اطراف تالاب	محیط زیست	گردشگری، شهرداریها، استانداری، NGOs
	۱۰ ساله: تدوین و تصویب برنامه گردشگری پایدار تالاب توسط کلیه ذی نفعان و اجرای ۸۰٪ آن	ساماندهی مشاغل و جمع آوری مشاغل مزاحم	محیط زیست، شهرداری و فرمانداری	گردشگری، شهرداریها، استانداری، NGOs
بهره برداری متناسب با تالاب	۳ ساله: تهیه و تصویب برنامه بهره برداری پایدار با در نظر گرفتن کلیه بهره برداریها و اجرای ۳۰٪ آن	تشکیل تعاونی های محلی جهت مشارکت و سرمایه گذاری در راستای جلب مشارکت- های مردمی آموزش و برگزاری کلاسهای مشارکتی به منظور توجیه جوامع محلی در جهت کاهش صید غیر مجاز	محیط زیست	استانداری و فرمانداری
	۱۰ ساله: تهیه برنامه صید ماهی و شیوه اجرای آن با حضور صیادان و ذی نفعان	استفاده از قایق های تالابی و قایق های با تکنولوژی بالا جهت کاهش آلودگی	محیط زیست، جهاد کشاورزی و شیلات	استانداری، NGOs
	۳ ساله: سند دار شدن اراضی ملی محدوده پناهگاه حیات وحش	استقرار محیط بانان جهت حفاظت و تصویب قانون	محیط زیست، منابع طبیعی	ای، استانداری، دادگستری، آب منطقه- ثبت اسناد و املاک،
جلوگیری از تغییر کاربری- های معابر	۱۰ ساله: جایگزینی کشاورزی پایدار به جای کشاورزی مرسوم در جهت کاهش مصرف آب در ۳۰٪ اراضی	آموزش و ترویج کشاورزی پایدار	جهاد کشاورزی	محیط زیست، منابع طبیعی، NGOs
	۳ ساله: شناسایی تمام کاربریهای تخریب شده و ارائه برنامه احیاء	حفاظت و احیای کاربریهای تخریب یافته	محیط زیست، منابع طبیعی، استانداری	NGOs
احیای کاربریهای تخریب یافته	۳ ساله: کاهش ۹۰٪ درصد آتش سوزیها	آموزش جوامع محلی	محیط زیست، منابع طبیعی، NGOs	استانداری، گردشگری
	۳ ساله: حذف ۱۰۰٪ تهدیدات جاده مرزی برای تالاب	بهینه سازی و ایمن سازی جاده در جهت کاهش آلودگی های احتمالی برای تالاب	راه و شهر سازی، استانداری	محیط زیست
	۱۰ ساله: حل و فصل ۹۰٪ مناقشات اراضی تخریب یافته با هدف احیای دوباره آن متناسب با شرایط زیست محیطی	سند دار کردن اراضی	محیط زیست، منابع طبیعی	ثبت اسناد و املاک، فرمانداری، نیروی انتظامی، دادگستری



جدول (۳-۳). هدف راهبردی سه: حفاظت و غنای تنوع زیستی

سیاست	اهداف	اقدامات	نهاد مسوول	نهاد همکار
رفع تهدیدات از تنوع زیستی	۳ ساله: خارج شدن گونه مار ماهی از خطر انقراض	ایجاد فیش وی (Fish Way) در دایک خاکی کاهش بار رسوبی به تالاب	محیط زیست	آب منطقه ای
			آب منطقه ای، منابع طبیعی	محیط زیست
حفاظت از پایداری گونه های زیستی	۱۰ ساله: خارج شدن از انقراض گونه های: مار ماهی خار، سیاه ماهی خالدار، سگ آبی، اردک بلوطی	حذف گونه های غیر بومی منع استفاده از کود و سموم شیمیایی توسط کشاورزان	شیلات، محیط زیست	استانداری
			جهاد کشاورزی	محیط زیست
حفاظت از پایداری گونه های زیستی	۳ ساله: احیای گونه های گیاهی شاخص تالاب	-ممانعت از برداشت نیلوفر آبی به منظور؛ حفاظت از گونه پرستوی دریایی؛ آبخیزداری در حوزه تالاب به منظور کاهش؛ فرسایش خاک و رسوب گذاری؛ حذف کامل فاضلاب شهری به ویژه در منطقه استادبوم و سردوشی ها؛ اطفاء حریق جنگل ها و نزارها؛ تعیین حریم تالاب.	محیط زیست	NGOs
			محیط زیست، منابع طبیعی، استانداری	آب منطقه ای
			شرکت آبفا شهری و روستایی، استانداری	محیط زیست، NGOs
			محیط زیست، نیروی انتظامی	استانداری، NGOs
			آب منطقه ای، محیط زیست	استانداری
حفاظت از پایداری گونه های زیستی	۱۰ ساله: احیای گونه های گیاهی: سیمیا چیا ولگارس، اپی پارس پالوتی	تعیین تکلیف اراضی اطراف تالاب زیربار/زریوار	محیط زیست، ثبت اسناد واملاک، دادگستری، فرمانداری، آب منطقه ای	نیروی انتظامی



جدول (۳-۴). هدف راهبردی چهار: انجام مطالعات پایه، تخصیص بودجه و مدیریت یکپارچه

سیاست	اهداف	اقدامات	نهاد مسوول	نهاد همکار
تعیین حریم های تالاب	۳ ساله: تعیین حریم کیفی و کمی	توجیه نمودن مدیران و برنامه ریزان استانی و تخصیصی بودجه ویژه برای تالاب به طور مداوم	محیط زیست	استانداری
	۱۰ ساله: تعیین حریم اکولوژیکی		محیط زیست	استانداری
اجرای مدیریت یکپارچه	۳ ساله: عدم ورود رسوب به تالاب	جلوگیری از تخریب جنگل های اطراف و انجام عملیات آبخیزداری	منابع طبیعی	محیط زیست
	۳ ساله: کاهش بار آلاینده گی تالاب	انجام مطالعات مورد نیاز و ارائه راه حل؛ تکمیل شبکه آب و فاضلاب روستایی و شهری و حومه؛ ساماندهی طرح های گردشگری و ایجاد تفریحات و همایش های زیست محیطی؛ کاهش استفاده از کود و سموم شیمیایی کشاورزی تا سطح ۵۰ درصد شرایط فعلی؛ آموزش همگانی مردم محلی و گردشگران.	استانداری، محیط زیست	استانداری، منابع طبیعی
			آبفا شهری و روستایی	استانداری
			میراث فرهنگی و گردشگری، محیط زیست	استانداری
	۳ ساله: عدم گسترش نيزار تالاب	انجام مطالعات پایه و ارائه راه حل عدم گسترش نيزار	جهاد کشاورزی	استانداری، محیط زیست
			NGOs، آموزش و پرورش، دانشگاهها	محیط زیست
	۳ ساله: مدیریت کاربری ها	نقشه برداری زمین های اطراف تالاب و شناسنامه دار کردن آنها	اداره ثبت و اسناد و املاک، محیط زیست	دادگستری، نیروی انتظامی، استانداری
	۱۰ ساله: عدم گسترش نيزار تالاب	به کار گیری راه حل های ارائه شده در مطالعات انجام شده کوتاه مدت	محیط زیست	استانداری
	۱۰ ساله: احیاء تنوع زیستی تالاب	انجام مطالعات و ارائه راه کار حاصل از مطالعه	محیط زیست	استانداری
	۱۰ ساله: حذف بار آلاینده گی تالاب تا سطح ۹۰ درصد با داشتن آب زلال	به کار گیری راه حل ارائه شده در مطالعات انجام شده در کوتاه مدت	محیط زیست	استانداری، منابع طبیعی، آب منطقه ای
جهاد کشاورزی			محیط زیست، NGOs	
تخصیص و جذب اعتبارات	۳ ساله: احیاء و حفاظت تالاب و اجرای برنامه مدیریت	تصویب ردیف بودجه ای ویژه نجات بخشی تالاب زریبار در سطح استان	استانداری	محیط زیست، منابع طبیعی، آب منطقه ای، جهاد کشاورزی، فرمانداری،
	۱۰ ساله: حفاظت مداوم و پیوسته تالاب و اجرای برنامه مدیریت	تصویب ردیف بودجه ای ویژه نجات بخشی تالاب زریبار در سطح استان و سازمان محیط زیست	استانداری، سازمان محیط زیست	محیط زیست، منابع طبیعی، آب منطقه ای، جهاد کشاورزی، فرمانداری، اداره کل محیط زیست استان



جدول (۳-۵). هدف راهبردی پنج: افزایش سطح آگاهی و مشارکت

سیاست	دوره	اهداف	اقدامات	نهاد مسوول	نهاد همکار
مشارکت ذی مدخلان در نفعان و برنامه مدیریت	۳ سال	۳ ساله: ایجاد تعامل ذی نفعان و ذی مدخلان (سازمان-ها، انجمن‌ها، مردم محلی، دانشگاهها و ...)	قانونی نمودن و تصویب مصوبه‌ای که همه ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب	استانداری	همه ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب
	مادام‌العمر	۱۰ ساله: ایجاد تعامل ذی نفعان و ذی مدخلان (سازمان‌ها، انجمن‌ها، مردم محلی، دانشگاهها و ...)	اجرای مصوبه قانونی مربوطه	همه ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب	
آموزش کافی زیست محیطی	۲ - ۷ سال	عدم ورود رسوب به تالاب	آموزش مردم بومی محلی در چرای دام‌ها	منابع طبیعی	NGOs
		عدم آتش سوزی نیزارها	آموزش محلی در محوطه گردشگری تالاب به مردم و گردشگران	استانداری، محیط زیست	استانداری، منابع طبیعی، نیروی انتظامی و نظامی
		بالا بودن اهمیت تنوع زیستی تالاب و حاشیه	ایجاد موزه حیات وحش در حاشیه تالاب؟	محیط زیست	استانداری
			آموزش صیادان	جهاد کشاورزی، محیط زیست	NGOs
			آموزش مردم محلی در ارتباط با بیماری‌های ناشی از آلودگی	محیط زیست	علوم پزشکی، استانداری
			ایجاد تفریحات متناسب با محیط زیست و شیوه حفاظتی آن گردشگری	میراث فرهنگی و گردشگری	استانداری
		کاهش بار آلاینده‌گی تالاب	تشویق کشاورزان و باغداران در استفاده از کود کمپوست و بیولوژیک	جهاد کشاورزی	استانداری، محیط زیست
			آموزش همگانی مردم محلی و گردشگران	NGOs، آموزش و پرورش، دانشگاهها، گردشگری	محیط زیست
		عدم گسترش نیزار تالاب	آگاه نمودن مردم محلی در ارتباط با عواقب ناشی از عدم وجود تالاب	محیط زیست، NGOs	استانداری
		تعیین الگوی کشت	تشویق کشاورزان و باغداران به کشت محصولات با نیاز آبی کم	جهاد کشاورزی	محیط زیست، NGOs
عدم گسترش نیزار تالاب	آگاه نمودن مردم محلی از عواقب ناشی از گسترش نیزار و به وجود آمدن تورب زار	محیط زیست	استانداری		
اولویت بندی طرح و پروژه	۳ - ۷ سال	آموزش صیادان؟	جهاد کشاورزی، محیط زیست	NGOs	
		۳ ساله: آموزش و فرهنگسازی کامل و جامع مردم بومی تالاب	استفاده از دانش آموزان در امر همیاری با محیط زیست؛ آموزش و مشارکت عمومی جوامع محلی؛ استفاده از رسانه های عمومی، پوستر، مستند و	کلیه ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب	
		۱۰ ساله: اجرای طرح های مورد تصویب برنامه مدیریت	جهت دهی فعالیت‌ها، رساله و پایاننامه‌های دانشجویی نظارت کامل بر پروژه ها تصویبی در برنامه مدیریت از طرف ذی نفعان و ذی مدخلان تعیین شده	کلیه ذی نفعان و ذی مدخلان تالاب	



فصل چهارم

سازوکارهای اجرایی

برنامه مدیریت

۴-۱. مقدمه

ساختارهای های مدیریتی و دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب‌ها به منظور «برنامه ریزی برای اجرا و و نظارت بر برنامه جامع»، «مدیریت بهینه و هماهنگ منابع پایه و فعالیت انسانی در حوضه آبخیز»، «هماهنگی بین بخش‌های مختلف اجرایی»، «تقویت همکاری‌های بین بخشی»، «راهبری اجرایی برنامه مدیریت» و «بررسی میزان اهداف پیش بینی شده» تشکیل می‌شوند. بر این مبنا ابتدا باید به تحلیل ساختارهای موجود در مدیریت قبلی پرداخته و سپس در راستای مدیریت جامع در جهت همگرایی با مرکز ثقل اهداف مدیریت جامع، ساختارهای پیشنهادی برنامه جامع ارائه گردد.

۴-۲. ساختارهای سازمانی

شناسایی ساختارهای سازمانی پیشین و تعیین ساختارهای سازمانی پیشنهادی با هدف مدیریت جامع تالاب زریوار در کارگاه سوم محقق و ساختارهای سازمانی که از مراحل تدوین برنامه است را تعریف و تدوین شده است. ساختارهای سازمانی در سطوح مختلف ملی، استانی، شهرستانی و بومی محلی بر اساس تعهدات، وظائف و کارگروه و اعضاء شناسایی شده (جداول: ۱-۴، ۲-۴، ۳-۴، ۴-۴، ۵-۴، ۶-۴ و شکل ۱-۴) و در نهایت بر همین مبنا ساختارهای مذکور در سطوح اشاره شده برای مدیریت جامع تالاب ارائه شد (جداول: ۷-۴، ۸-۴، ۹-۴، ۱۰-۴، ۱۱-۴، ۱۲-۴ و شکل ۲-۴).



۳-۴. ساختارهای سازمانی موجود

۱-۳-۴. ساختارهای سازمانی استانی

جدول (۱-۴). ساختار سازمانی در سطح استان (وضع موجود)

ساختار	وظایف و تعهدات
شورای پژوهش اداره کل محیط زیست	بررسی طرح‌های پژوهشی مرتبط با تالاب زریوار
کارگروه آمایش محیط زیست و توسعه استان	تهیه سند توسعه استان
شورای حفاظت از اراضی	جلوگیری از تصرفات در اراضی ملی، جلوگیری از ساخت و سازهای غیر مجاز و تغییر کاربری اراضی
دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب‌های کردستان	هماهنگی بین دستگاه‌های ذیربط مربوط به تالاب، جمع آوری داده و مطالعات، سنتز مطالعات، مستند سازی، Data Base Information تالاب، ناظر مطالعات
کارگروه حفاظت و بهره برداری	جمع آوری و استفاده از آبهای سطحی و استفاده حداقلی از آبهای زیر زمینی
شورای حفاظت از منابع آب	بررسی تخصیص منابع آب در سطح استان
کمیسیون آب و کشاورزی و منابع طبیعی	بررسی افت آب‌های زیرزمینی، بهره‌برداری برای کشاورزی، نحوه بهره برداری، تخصیص آب، تهیه سمای آب استان
کارگروه پسماند استان	مدیریت پسماند و زباله‌های ویژه، کشاورزی، فضولات دامی، زباله های جامد و ... حاشیه تالاب
کمیته ارزیابی زیست محیطی	ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحهای پیشنهادی، ارزیابی مطالعات زیست محیطی
کمیته شورای برنامه ریزی و توسعه استان	تصویب برنامه های مدیریت مناطق
کمیته مشترک شیلات و محیط زیست	مدیریت صید در زیستگاه‌های آبی
کارگروه گردشگری	بررسی طرحهای پیشنهادی در خصوص برنامه‌های گردشگری
ستاد نجات بخشی تالاب زریوار	کارگروه فنی - اجرایی کارگروه علمی - پژوهشی

جدول (۲-۴). ساختار سازمانی در سطح استان (اعضاء)

استاندار	محیط زیست
معاونت برنامه ریزی استانداری	معاونت عمرانی استانداری
محیط زیست	جهاد کشاورزی
منابع طبیعی	آب منطقه‌ای
دادگستری	شهرداری شهر میوان
آب و فاضلاب شهری	آب و فاضلاب روستایی
میراث فرهنگی و گردشگری	فرمانداری شهرستان میوان
دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی استان	شورای اسلامی شهر میوان



۴-۳-۲. ساختارهای سازمانی شهرستانی

جدول (۳-۴). ساختار سازمانی در سطح شهرستان (وضع موجود)

وظایف و تعهدات	ساختار
پیشنهاد و اخذ اعتبارات لازم برنامه اجرائی، آسیب شناسی ناپایداری تالاب، هم افزایی و هماهنگی بین بخشی، نظارت بر روند اجرایی وظایف دستگاه های مختلف، ارزیابی چگونگی اجرای وظایف دستگاه ها، پیگیری قضایی پرونده های حوضه تالاب، ردیف اعتباری برای کارگروه نجات بخشی زریوار	کارگروه نجات بخشی و مدیریت تالاب
جمع آوری زباله ها و دفع پسماند سکونتگاه های اطراف تالاب	کارگروه پسماند و دفن زباله
عدم صدور مجوز برای ساخت و ساز در حاشیه تالاب، پیگیری قضایی و صدور دستور تخریب ساخت و سازهای غیر مجاز همراه با اجرای آن، صدور سند اراضی ملی حاشیه تالاب، جلوگیری از تخریب و تصرف اراضی ملی حاشیه تالاب	شورای حفاظت اراضی ملی و کشاورزی
عدم استفاده از کود و سموم شیمیایی، ساماندهی فاضلاب های انسانی و فضولات حیوانی سکونتگاه های اطراف تالاب	کارگروه سلامت و امنیت غذایی
شناسایی چاه های غیر مجاز و معرفی خاطیان گبه دادگستری، نسب کنتورهای هوشمند بر روی چاه های کشاورزی، کنترل بیلان آب حوضه آبریز، تامین پایدار آب مورد نیاز اراضی پائین دست سد	شورای حفاظت از منابع آب
ارائه راهکارها و پیشنهادات لازم در خصوص توسعه و عمران قسمت پارک، کارهای اجرایی مورد نیاز در قسمت پارک تالاب از قبیل بوفه ها، شهر بازی و	شرکت توسعه عمران و گردشگری تالاب

جدول (۴-۴). ساختار سازمانی در سطح شهرستان (اعضاء)

فرمانداری	محیط زیست
جهاد کشاورزی	شهرداری
منابع طبیعی	آب منطقه ای
آب و فاضلاب روستایی (آبفار)	آب و فاضلاب شهری (آبفای)
میراث فرهنگی	بخشداری ها
دادستان	اداره اطلاعات
شورای شهر	بنیاد حفظ آثار و ائمه دفاع مقدس
اداره گاز	نیروی انتظامی
ثبت اسناد	اداره برق
انجمن سبز چیا	تعاونی صیادان



۴-۳-۳. ساختارهای سازمانی محلی

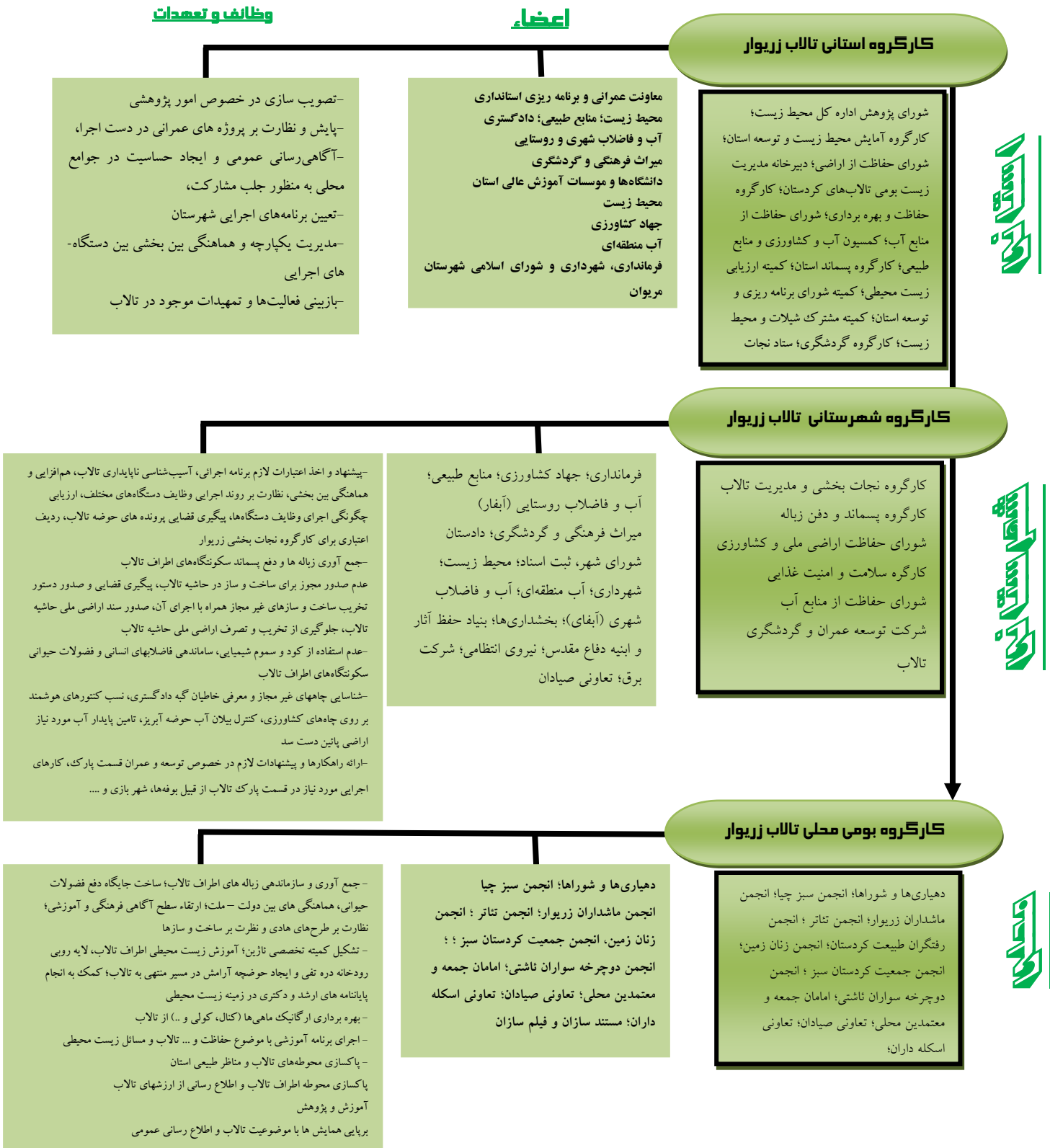
جدول (۴-۵). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (وضع موجود)

ساختار	وظایف و تعهدات
دهیاری‌ها و شوراهای	جمع آوری و سازماندهی زباله‌های اطراف تالاب؛ ساخت جایگاه دفع فضولات حیوانی، هماهنگی‌های بین دولت - ملت؛ ارتقاء سطح آگاهی فرهنگی و آموزشی؛ نظارت بر طرح‌های هادی و نظارت بر ساخت و سازها
انجمن سبز چیا	تشکیل کمیته تخصصی نازین؛ آموزش زیست محیطی اطراف تالاب، لایه روبی رودخانه دره تفی و ایجاد حوضچه آرامش در مسیر منتهی به تالاب؛ کمک به انجام پایان‌نامه‌های ارشد و دکتری در زمینه زیست محیطی
انجمن ماسداران زریوار	بهره برداری ارگانیک ماهی‌ها (کنال، کولی و ..) از تالاب
انجمن تئاتر	اجرای برنامه آموزشی با موضوع حفاظت و ... تالاب و مسائل زیست محیطی
انجمن رفتگران طبیعت کردستان	پاکسازی محوطه‌های تالاب و مناظر طبیعی استان
انجمن دوچرخه سواران ناشتی	پاکسازی محوطه اطراف تالاب و اطلاع رسانی از ارزشهای تالاب
انجمن زنان زمین	آموزش و پژوهش
جمعیت کردستان سبز	برپایی همایش‌ها با موضوعیت تالاب و اطلاع رسانی عمومی
امامان جمعه و معتمدین محلی	هشدار عمومی و ایجاد حساسیت در زمینه حفاظت و ارزش تالاب
تعاونی صیادان	اجرای برنامه‌های به موقع در زمینه صید و مدیریت صحیح آن
تعاونی اسکله داران	مدیریت اسکله‌های موجود در تالاب
مستند سازان و فیلم سازان	تهیه فیلم و مستند سازی تهدیدات، ارزش‌ها و ... تالاب و آگاهی رسانی عمومی و رسانه‌ای

جدول (۴-۶). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (اعضاء)

ساختار شبکه زیست محیطی (یاوران مردمی) * تالاب زریوار		
دهیاری‌ها و شوراهای	انجمن سبز چیا	انجمن کشاورزان خبره
انجمن ماسداران زریوار ^(۱)	انجمن تئاتر	انجمن نظام صنفی کارهای کشاورزی
انجمن رفتگران طبیعت کردستان	انجمن زنان زمین	تعاونی تراکتورداران شهرستان
انجمن دوچرخه سواران ناشتی	امامان جمعه و معتمدین محلی	***
تعاونی صیادان	تعاونی اسکله داران	***
انجمن جمعیت کردستان سبز	***	***
* یاوران مردمی زریوار شامل: انجمن‌ها، امامان جمعه و جماعت، معتمدین محلی، شوراهای و دهیاری‌ها روستاهای حاشیه تالاب، تعاونی‌ها و ... تالاب و مرتبط با تالاب		
۱. در حال حاضر مشغول فعالیت نمی‌باشد		





شکل (۴-۱). ساختارهای سازمانی استانی، شهرستانی و محلی موجود قبل از تدوین برنامه جامع



۴-۴. ساختارهای سازمانی پیشنهادی

۴-۴-۱. ساختارهای سازمانی استانی

جدول (۴-۷). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح استان (اعضاء)

ساختار سازمانی استانی مدیریت زیست بومی تالاب زیریوار		
استانداری	دبیر: محیط زیست	صنعت، معدن و تجارت
معاونت برنامه ریزی استانداری	معاونت عمرانی استانداری	اداره کار و امور اجتماعی
محیط زیست	جهاد کشاورزی	راه و شهرسازی
منابع طبیعی	آب منطقه‌ای	نیروی انتظامی
دادگستری	شهرداری شهر مریوان	NGOs
آب و فاضلاب شهری	آب و فاضلاب روستایی	
میراث فرهنگی و گردشگری	فرمانداری شهرستان مریوان	***
دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی استان	شورای اسلامی شهر مریوان	***

جدول (۴-۸). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح استان (وظایف)

تصویب سازی در خصوص امور پژوهشی	اجرائی کردن نظارت بر اجرا برنامه‌های زیست بومی
پایش و نظارت بر پروژه‌های عمرانی در دست اجرا،	تامین اعتبار برای کلیه پروژه‌های مطالعاتی و اجرایی مرتبط با تالاب
آگاهی‌رسانی عمومی و ایجاد حساسیت در جوامع محلی به منظور جلب مشارکت،	صدور احکام و تدوین شرح وظایف برای کلیه اعضاء
تعیین برنامه‌های اجرایی شهرستان	تشکیل کمیته‌های تخصصی و نظارت بر اجرا
مدیریت یکپارچه و هماهنگی بین بخشی بین دستگاه‌های اجرایی	***
بازبینی فعالیت‌ها و تمهیدات موجود در تالاب	***



۴-۴-۲. ساختارهای سازمانی شهرستانی

جدول (۹-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح شهرستان (اعضاء)

فرمانداری	دبیر: محیط زیست	آموزش و پرورش
جهاد کشاورزی	شهرداری	معمدین محلی حاشیه تالاب
منابع طبیعی	آب منطقه‌ای	گروه جغرافیا، محیط زیست و کشاورزی پیام‌نور مرکز مریوان، دانشگاه آزاد
آب و فاضلاب روستایی (آبفار)	آب و فاضلاب شهری (آبفای)	شورای شهر «برده‌ره‌شه»
میراث فرهنگی	بخشداری‌ها	امام جمعه
دادستان	اداره اطلاعات	نماینده مرکز بزرگ
شورای شهر	بنیاد حفظ آثار و ابنیه دفاع مقدس	
اداره گاز	نیروی انتظامی	***
ثبت اسناد	اداره برق	***
انجمن سبز چیا	تعاونی صیادان	***

جدول (۱۰-۴). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح شهرستان (وظایف)

هم افزایی و هماهنگی بین بخشی	اجرای برنامه‌های مدیریت زیست بومی تالاب زیریوار
آسیب شناسی ناپایدار تالاب	تهیه گزارش اجرایی ۶ ماهه
پیشنهاد اخذ اعتبارات لازم با برنامه اجرایی	تعیین برنامه زمانبندی اجرایی پروژه‌ها
نظارت بر روند اجرای وظایف دستگاههای مسئول	استعلام و اخذ مجوزهای طرح‌ها در حوضه تالاب از کارگروه
پیگیری پرونده‌های حوضه تالاب	***
آگاهی رسانی عمومی	***
ارزیابی اثر بخشی اقدامات انجام شده بر تالاب	***



۴-۳-۴. ساختارهای سازمانی محلی

جدول (۴-۱۱). ساختار سازمانی مدیریت زیست بومی در سطح جوامع بومی محلی (اعضاء)

ساختار شبکه زیست محیطی (یاوران مردمی*) مدیریت زیست بومی تالاب زریوار		
دهیاریها و شوراها	انجمن سبز چیا	انجمن کشاورزان خبره
انجمن ماسداران زریوار ^(۱)	انجمن تئاتر	انجمن نظام صنفی کارهای کشاورزی
انجمن رفتگران طبیعت کردستان	انجمن زنان زمین	تعاونی تراکتورداران شهرستان
انجمن دوچرخه سواران ناشی	امامان جمعه و معتمدین محلی	***
تعاونی صیادان	تعاونی اسکله داران	***
انجمن جمعیت کردستان سبز	***	***

*یاوران مردمی زریوار شامل: انجمن‌ها، امامان جمعه و جماعت، معتمدین محلی، شوراها و دهیاری‌ها روستاهای حاشیه تالاب، تعاونی‌ها و ... تالاب و مرتبط با تالاب

۱. در حال حاضر مشغول فعالیت نمی‌باشد

جدول (۴-۱۲). ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی (وظایف)

وظایف ساختار سازمانی جوامع بومی محلی مدیریت زیست بومی تالاب زریوار	
جمع‌آوری و سازماندهی زباله‌ها، فضولات و	بسترسازی فرهنگی در راستای مدیریت یکپارچه
بازوی میدانی پژوهشی، آموزش و پاکسازی محدوده‌ها تالاب	کمک به اجرای اقدامات اولویت دار برنامه مدیریت در زمینه فعالیت‌های آموزشی و اطلاع رسانی
بهره‌برداری ارگانیک ماهی‌ها (کنال، کولی و ..) از تالاب	ارزیابی و پایش
اجرای برنامه‌های تئاتر و آموزش عمومی	کمک حفاظت از تنوع زیستی تالاب و حوضه آن
پاکسازی و آموزش و پژوهش	کمک به بهره‌برداری پایدار از تالاب
برپایی همایش‌های آموزشی و اطلاع رسانی	شناسایی کشاورزان و صدور پروانه بهره‌برداری، پایش نوع محصول و مترائ زمین، نوع ساخت و ساز
اطلاع رسانی در زمینه حساسیت و ارزش تالاب	خاک‌ورزی حفاظتی در زمینه کشاورزی
هماهنگی بین دولت - ملت و افزایش سطح آگاهی عمومی در زمینه مدیریت؛ نظارت بر طرح‌های هادی و نظارت بر ساخت و سازها	مدیریت صید و اسکله‌های تالاب ***





شکل (۴-۲). ساختارهای سازمانی استانی، شهرستانی و محلی مدیریت زیست بومی تالاب زریوار



فصل پنجم

پایش و نظارت

بر اجرای برنامه مدیریت

۱-۵. مقدمه

پایش زیست محیطی تالاب‌ها ابزارهایی فراهم می‌آورد که با آن ابزارها میزان موثر بودن اقدامات مدیریتی و وضعیت اکولوژیک تالاب مورد سنجش قرار می‌گیرد، در نتیجه در صورت نامطلوب بودن شرایط اکولوژیک، عدم دستیابی به اهداف یا انحراف از اهداف پیش بینی شده در برنامه مدیریت جامع تالاب، فعالیت‌های مدیریتی، حفاظتی و احیایی مورد بازنگری قرار می‌گیرند. پایش زیست محیطی تالاب‌ها با کمک به فرآیند بازنگری مدیریتی به عنوان بخش مهمی از فرآیند مدیریت تطبیقی نیز محسوب می‌شود.

۲-۵. پایش زیست محیطی

برنامه و پروتکل‌های پایش به عنوان بخشی از مدیریت جامع تالاب تدوین و برنامه‌ها و پروتکل‌های پایش به منظور تهیه گزارش‌های منظم دوره ای توسط دستگاه‌های مسئول مورد استفاده قرار گرفته و گزارش‌های آن در اختیار ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان قرار گرفته تا جهت برنامه‌ریزی‌های آتی مورد استفاده واقع شود. پایش مورد نظر با تهیه پیش نویس اولیه برنامه پایش توسط مشارکت کنندگان تدوین و طی جلسات گروه کاری برنامه اولیه به صورت مشارکتی با حضور ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان کلیدی اصلاح و تکمیل شده و ضمن طراحی ساختار کلی برنامه پایش با کمک مشاوران و کارشناسان پارامترهایی مورد پایش تعیین و سپس برنامه پایش برای موضوعات «منابع آب و خاک»، «تنوع زیستی» و «اقتصادی - اجتماعی» تدوین می‌شود.

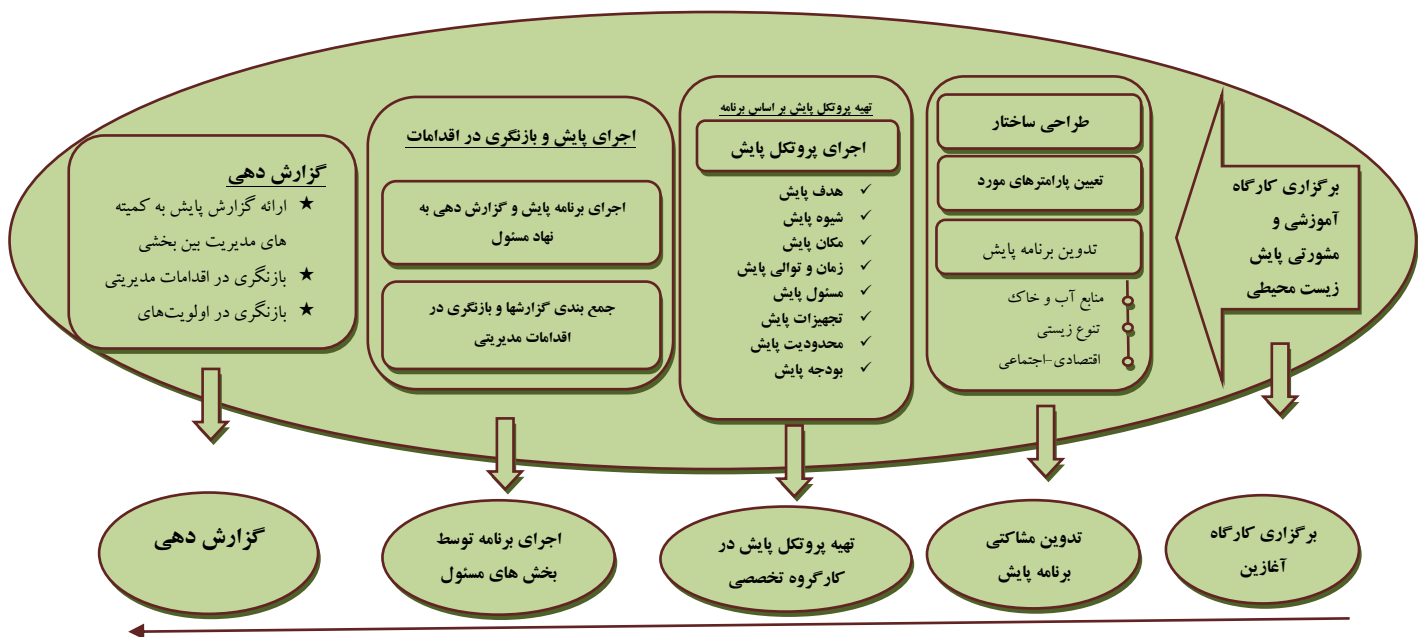
۳-۵. طراحی برنامه پایش

جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات در ارتباط با 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 شروع برنامه آغاز به کار و نقش آن در طول فرآیند برنامه ادامه خواهد یافت. سیستم پایش باید کوتاه، مفید و ساده باشد و در تصمیم‌گیری و اصلاح برنامه کمک کند. برنامه

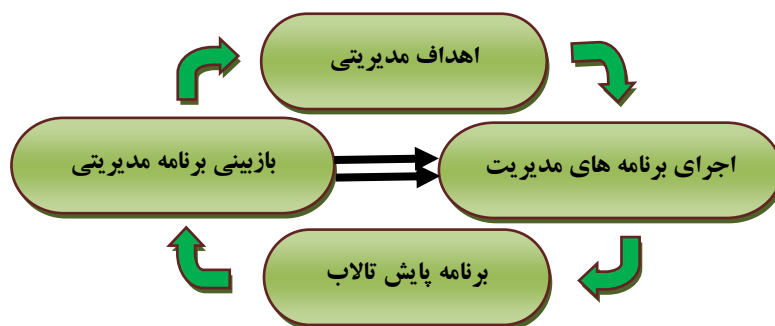


پایش یک فرآیند سیستماتیک گردآوری داده و اطلاعات پایه در طول زمان بوده که با استانداردهای ازپیش تعیین شده انجام خواهد شد.

«پایش تالاب» یک برنامه منسجم و کارآمد اطلاعات و دیتای مربوطه را جهت پوشش کاستی‌ها در اختیار مدیران و تصمیم‌گیرندگان قرار داده و به طور کلی میزان موفقیت برنامه مدیریت در برنامه پایش تعیین می‌شود. اندازه‌گیری سیستماتیک به صورت کمی و کیفی از یک پدیده و یا ماده در دوره زمانی، مانند عمق آب، شمارش و فراوانی پرنده و گونه، نمونه‌گیری و تحلیل داده (کیفیت آب و ...) همچنین استفاده از پرسشنامه (در ارزیابی‌ها) و میزان شیوه‌های قابل پرداخت (بوسیله گردشگر و ...) از شیوه انجام پایش به شمار می‌آیند. زمان مناسب، وقتی است که دت زمان وقوع تغییرات حال بوده و یا در گذشته نزدیکی به زمان پایش اتفاق افتاده باشد و پایش رویدادهای فصلی و یا تغییرات مورد انتظار و نیز آگاهی از تغییرات نامحسوس و مداوم را شامل می‌شود.



شکل (۵-۱). مراحل مختلف پایش زیست محیطی تالاب



شکل (۵-۲). چرخه مدیریت تطبیقی تالاب

۵-۴. برنامه پایش

طراحی برنامه پایش برای تالاب زیروار با تشکیل کارگروه‌ها و جمع بندی نظرات در راستای تعیین محورهای اصلی داده و اطلاعات با توجه به اهداف راهبردی (اجرایی) برنامه مدیریت: «پایش آب و خاک» (جدول ۵-۱)، «پایش تنوع زیستی» (جدول ۵-۲) و «پایش اقتصادی-اجتماعی» (جدول ۵-۳) به انجام رسید که در طی مراحل «تعیین شاخص‌های فرعی، ذیل هر یک از محورهای اطلاعاتی با توجه به موضوعات اصلی (اولویت‌های) مندرج در برنامه های مدیریتی»، «تدوین پروتکل‌های پایش با مشارکت کلیه ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان ضمن تقسیم کار در قالب کارگاه مشورتی یا کارگروه‌های تخصصی سه گانه»، «توافق در خصوص الزامات اجرایی برنامه پایش»، «تخلیص و جمع بندی نتایج بدست آمده بمنظور ارائه آن در محتوی اصلی برنامه مدیریت تالاب» انجام پذیرفته است.



جدول (۵-۱). پایش منابع آب و خاک

ذخیره داده	اقدامات پایشی	نهاد مسئول (م) و همکار (ه)	زمان گزارش	زمان نمونه برداری - نمونه برداری	نقاط نمونه برداری	پارامترها	مولفه پایش
دبیرخانه تالاب ^{۱۱}	مانیتورینگ	م: محیط زیست ه: آب منطقه‌ای، NGOs	۶ ماهه	- آنلاین - ماهانه - فصلی	ورودی قرلچه به تالاب؛ ورودی آبراهه دره تفی به تالاب؛ جلو دایک خاکی؛ وسط کاسه تالاب؛ ایستگاه- های موجود اداره محیط زیست	؛ کدورت؛ رنگ؛ DO و دما؛ PH؛ EC	کیفیت آب کاسه تالاب
							آبراهه‌های فصلی (دره تفی، دولاش، کانی سانان و پیرصفا و)
							چشمه‌ها و چاه‌ها
دبیرخانه تالاب	مانیتورینگ	م: محیط زیست ه: آب منطقه‌ای، NGOs	فصلی	ماهانه در فصل جریان	مصوب دولاش، دره تفی و دره وه ران/قرلچه	مواد مغذی؛ فلزات ؛ COD؛ BOD سنگین؛ سموم و کودها شیمیایی	آبراهه‌های فصلی (دره تفی، دولاش، کانی سانان و پیرصفا و)
دبیرخانه تالاب	مانیتورینگ	م: آب منطقه‌ای ه: NGOs	۶ ماهه	فصلی	کلیه چاه‌های پیزومتری اطراف تالاب (چشمه پیرصفا، دره تفی، کانی سانان، اسماعیل کهر)	؛ EC و PH، DO سختی، فلزات سنگین و نیترات؛ بقای سموم و کودها	چشمه‌ها و چاه‌ها
دبیرخانه تالاب	مانیتورینگ	م: آب منطقه‌ای ه: NGOs	۶ ماهه	در مواقع سیلابی؛ ماهانه در زمان جریان	بستر رودخانه‌ها در محل ورودی تالاب	بار بستر، بار معلق و کدورت	رسوبات
دبیرخانه تالاب	قرائت توسط دیتا لاگر	م: آب منطقه‌ای	۶ ماهه	روزانه	سایت تالاب	تغییرات تراز سطح آب	آب کاسه
دبیرخانه تالاب	هیدرومتری دبی سنج لحظه‌ای	م: آب منطقه‌ای	۶ ماهه	روزانه (موقع جریان)	مصوب‌های ورودی به تالاب (قرلچه، دره تفی، دولاش و پیرصفا)	دبی	آب‌های سطحی
دبیرخانه تالاب	قرائت سطح ایستابی	م: آب منطقه‌ای	۶ ماهه	ماهانه	چاه‌های پیزومتری	سطح ایستابی	چاه‌ها
دبیرخانه تالاب	ثبت عناصر اقلیمی	م: هواشناسی و آب منطقه‌ای	۶ ماهه	روزانه	ایستگاه‌های هواشناسی	عناصر اقلیمی	نزولات جوی

کیفیت آب تالاب

رسوبات

کمیت آب تالاب

^{۱۱} دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب‌های کردستان، واقع در اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

جدول (۵-۲). پایش تنوع زیستی

مولفه پایش	پارامترها	نقاط نمونه برداری	زمان نمونه برداری	نهاد مسئول	نهاد همکار	زمان گزارش	ذخیره داده
اردک بلوطی	جمعیت کل زادآورها- زمستان گذرانها	محدوده تالاب	فصلی	محیط زیست	جوامع محلی و NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب ^{۱۱}
مارماهی	جمعیت	کاسه آبی	فصلی	محیط زیست	تعاونی صیادان و NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب
نیزار	سطح، ارتفاع، تراکم	مرز تالاب خط تراز ۱۲۹۲/۵	سالانه	محیط زیست	مراکز پژوهشی و NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب
جنگل	سطح و تراکم (زمینی و یا تاج پوشش)	حوضه تالاب	سالانه	منابع طبیعی، محیط زیست	مراکز پژوهشی، جهاد کشاورزی و NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب
ماکروزوئو بنتوز	تنوع و تراکم	۵ ایستگاه منتخب	فصلی (۳ ماهه)	شیلات، محیط زیست	دانشگاهها و NGOs	۶ ماهه	دبیرخانه تالاب
نیلوفر آبی	سطح پوشش (پراکنش مکانی)	حاشیه های کم عمق	بهار	محیط زیست و مرکز تحقیقات کشاورزی	دانشگاهها و NGOs	۲ ساله	دبیرخانه تالاب
پرستو دریایی	جمعیت کل و تعداد آشیانه	رویشگاه های نیلوفر آبی	بهار	محیط زیست	NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب
ماهی های بومی ؟	جمعیت	تالاب	فصلی	محیط زیست	NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب
پستانداران (گونه شاخص)	جمعیت شنگ،	تالاب	فصلی	محیط زیست	NGOs	سالانه	دبیرخانه تالاب

^{۱۱} دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب های کردستان، واقع در اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

جدول (۵-۳). پایش اقتصادی - اجتماعی

مولفه پایش	پارامترها	نقاط نمونه- برداری	زمان نمونه- برداری	زمان گزارش	نهاد مسئول (م) و همکار (ه)	اقدامات پایش	ذخیره داده
گردشگری	تعداد گردشگر	***				استعلام از مراکز ذریع	
	تناسب زیر ساختهای موجود با تعداد گردشگر	***	سالانه	سالانه	م: محیط زیست و گردشگری ه: فرمانداری، هلال احمر	پایش میدانی	دبیرخانه تالاب ^{۱۳}
	تعداد مشاغل ایجاد شده برای جوامع محلی	***				برآورد ظرفیت برد	
کاربری اراضی	سطح اراضی آزاد شده	***	سالانه	سالانه	م: منابع طبیعی، جهاد کشاورزی، محیط زیست، دادگستری، فرمانداری، آب منطقه ای ه: NGOs، شهر سازی، نیروی انتظامی	تهیه نقشه مناطق آزاد شده	دبیرخانه تالاب
	طرح هادی متناسب با شرایط منطقه	***	دو ساله	دو ساله	م: بنیاد مسکن ه: NGOs، دهیاری و شوراهای	تعداد طرح هادی متناسب با شرایط حوضه	دبیرخانه تالاب
	سطح مناطق احیا شده	***	سالانه	سالانه	م: منابع طبیعی ه: NGOs، محیط زیست	میزان سطح و کاشت گونه های متناسب	دبیرخانه تالاب
کشاورزی پایدار	سطح زیر کشت	***	سالانه	سالانه	م: جهاد کشاورزی، تعاونی روستایی ه: NGOs، آب منطقه ای	اهدازه گیری میزان نهاده های پایدار (کودهای ارگانیک، کود سازگار و ...)	دبیرخانه تالاب
	میزان اطلاع رسانی	***	سالانه	سالانه	م: محیط زیست، صدا و سیما، NGOs ه: آموزش و پرورش، شهرداری، دهیاری، شورای شهر و روستا	تبلیغات (تعداد فیلم، پوستر، برگزاری مراسم سنتی و آئینی، نشریه و ...)	دبیرخانه تالاب
آموزش و اطلاع رسانی	میزان آگاهی و مشارکت جامعه	***	دو ساله	دو ساله	م: محیط زیست، NGOs، صدا و سیما ه: آموزش و پرورش، شهرداری، دهیاری، شورای شهر و روستا	تهیه و توزیع پرسشنامه	دبیرخانه تالاب
	سنجش وضعیت بهداشتی منطقه	***	۶ ماهه	سالانه	م: شبکه بهداشت، شهرداری، بخشداری، آب و فاضلاب روستایی و شهری	حجم زباله ها، فاضلاب و فضولات دامی	دبیرخانه تالاب
	بهره برداران آموزش دیده تالاب	***	سالانه	سالانه	م: محیط زیست، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای ه: NGOs	تعداد کارگاههای برگزار شده و تعداد شرکت کنندگان	دبیرخانه تالاب
معیشت پایدار	میزان اشتغال ایجاد شده سازگار با محیط زیست	**	دو ساله	دو ساله	م: محیط زیست، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای ه: NGOs، شهرداری	تعداد شغل های سازگار با محیط زیست و میزان درآمد شاغلین	دبیرخانه تالاب

^{۱۳} دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب های کردستان، واقع در اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

فصل پنجم

پهنه بندی و زونبندی

حساسیت تالاب

۶-۱. پهنه بندی

رویکرد زون‌بندی یا پهنه‌بندی با هدف استفاده چند جانبه، سطوح بالای حفاظت را برای نواحی ویژه فراهم آورده و در عین حال این امکان را فراهم می‌سازد تا استفاده‌های منطقی در سایر زون‌ها نیز صورت بگیرد (Day, 2002). زون‌بندی در راستای دستیابی به استفاده خردمندانه از تالاب‌ها قادر است کاربری‌های ناسازگار را جدا نموده و میزان مناسب بودن فعالیت‌های مختلف را تعیین نماید. پهنه‌بندی 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 بهره‌برداری از منابع، شیوه بهره‌برداری بازدیدکنندگان از مناطق و تجارب آنها، میزان دسترسی به بخش‌های مختلف منطقه، تسهیلات موجود و نگهداری و بهره‌برداری از آنها می‌باشد. در انتها نقشه‌های سه گروه در کنار هم قرار گرفته و زون‌بندی نهایی کاربری‌های تالاب زیربار بر اساس سه زون‌بندی توسط گروه‌ها صورت گرفته و یک نقشه تحت عنوان زون‌بندی نهایی تالاب زیربار صورت گرفته است.

۶-۲. کاربری‌های گذشته و فعلی

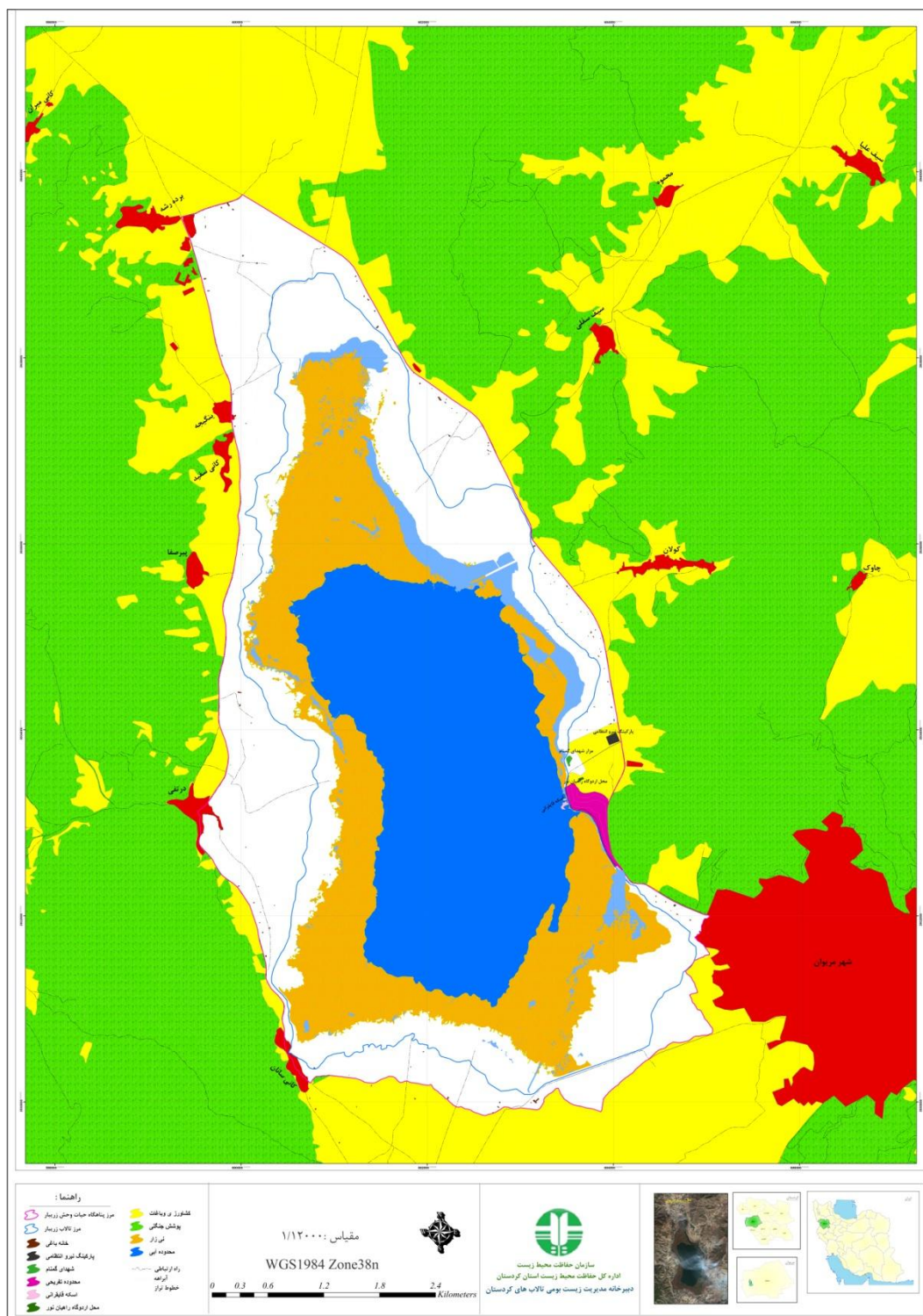
در کارگاه‌ها با مشارکت ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان مهمترین فهرست کاربری از تالاب و حوضه آن تهیه شد سپس نتایج مشورت‌ها برای گسترش اطلاعات پایه در مورد ارزش‌های طبیعی و کاربری‌ها و همچنین اطلاع‌رسانی در مورد فرآیندی که برای نهایی سازی نقشه‌ها به کار رفته است، استفاده شد. معمولاً این رایزنی‌ها منجر به شناسایی مسائل و مناقشاتی می‌شود که می‌بایست در پهنه‌بندی مدیریتی به آن توجه کرد.



جدول (۶-۱). تعیین کاربری‌های گذشته و فعلی تالاب

فعالیت	مکان کاربری
کشاورزی	کشاورزی در اطراف تالاب (باغ و زراعت) و مستثنیات، شبکه زهکشی و آبیاری
جنگلی و مرتعی	شرق و غرب تالاب که برای چراگاه دام و احشام مورد استفاده قرار می‌گیرد، چراگاه دره تفی برای استفاده از دام و احشام روستای دره تفی استفاده می‌گردد، طرح‌های آبخیزداری مناطق جنگلی حاشیه تالاب
گیاهان آبی و کنار آبی	تمام حاشیه کاسه آبی تالاب که از زیستگاه گونه‌های جانوری و گیاهی است و بخشی از پناهگاه حیات وحش تالاب می‌باشد، نیلوفر آبی به صورت پراکنده مابین لبه بیرونی نیزار و اراضی کشاورزی و یا به صورت لکه‌ای که دارای پراکنش ناموزون است.
پناهگاه حیات وحش	که شامل کاسه آبی، نیزار و برخی از اراضی و مستثنیات تالاب بوده که بر اساس جاده مرزی و مرز تعیین شده توسط آب منطقه‌ای تعیین شده است،
زیستگاهها	محل تغذیه (آبچلیک سانان و اکراس سیاه)، زیستگاه پرندگان، محل تغذیه اردک سرسبز (کلین کبود)، محل تغذیه غازهای مهاجر، محل زادآوری پرستوی دریای، محل تغذیه کبوترها، زیستگاه گربه وحشی
گردشگری	هتل جهانگردی (گردشگری)، اسکله‌های قایقرانی و تفریحی، محدوده تحت تسلط شهرداری شامل پارکینگ و جایگاه در بخش شرقی تالاب و دیوار شهرداری و پیاده رو از محدوده میدان بیسارانی تا پارکینگ شهرداری، کاربری ورزشی (پاراگلایدر، فوتبال) در شمال شرق تالاب و دشت بیلو
جاده و راه	جاده ترانزیتی مریوان به مرز که در حاشیه جنوبی و شرقی شروع و تا شمال تالاب ادامه دارد؛ جاده روستاهای وابسته به معیشت تالاب، جاده حمه قیاس، جاده آسفالته ورودی به روستای نی در جنوب تالاب،
آثار و ابنیه و نظامی	یادمان شهدا در حاشیه غربی تالاب و مابین مناطق محصور کشاورزی و نیزارهای تالاب واقع شده است، در بخش شرقی تالاب پاسگاه نظامی قرار دارد.
صیادی و شکار	تمام کاسه تالاب محل فعالیت تعاونی صیادان تالاب می‌باشد، شکار پرندگان به صورت غیر مجاز در زیستگاه نیزار و اطراف تالاب
آب	محدوده آبخیری سد در زمان پر آبی تالاب، پهنه آبی داخل نیزار که نیزار هم جزء محدوده آبی-تالابی به حساب می‌آید، رودخانه دره تفی در محدوده غربی تالاب و با بار آلودگی آبی زیاد وارد تالاب می‌شود، محل ورود رسوبات به ویژه کانال انحرافی بین حوضه‌ای قزلچه سو / ده‌ره‌هران
مسکونی	روستاها (مسکونی) حاشیه تالاب، خانه باغی و کشاورزی و ویلا واقع در محدوده‌های کشاورزی و مرتعی حاشیه تالاب
تاسیسات	دایک خاکی آب منطقه‌ای، تصفیه خانه و لاگون (۴ نقطه) روستاهای حاشیه تالاب، کانال انحرافی بین حوضچه‌ای قزلچه سو، ایستگاه پمپاژ آب (۲ نقطه)، خط انتقال فاضلاب روستاها در حاشیه غربی تالاب





شکل (۶-۱). کاربری‌های گذشته و فعلی تالاب زیریوار



۳-۶. فعالیت‌های پیشنهادی در تالاب

جدول (۳-۶). فعالیت پیشنهادی آبی در تالاب

فعالیت	مکان پیشنهادی
کشاورزی	خارج از محدوده خط تراز آب بر مبنای دایک خاکی و خارج از محدوده کانال احداثی شرکت آب منطقه ای و نیز حریم مشخص شده کمی و کیفی تالاب
پرند نگر	محدوده شروان جهت مطالعه و پژوهش و پرند نگر در تالاب
گردشگری	اسلکه قایقرانی به صورت محدود و مدیریت شده، دشت بیلو در شمال شرق تالاب
آثار و ابنیه و نظامی	انتقال پاسگاه نظامی به محدوده دورتر از محدوده تالاب، احداث راهیان نور در منطقه مرزی و به دور از تالاب
صیادی و شکار	سد گاران جهت صید انتفاعی، صید تفریحی در تالاب، شکار مجاز در جنگل‌های شکار ممنوع حاشیه
مسکونی	ممنوعیت خانه سازی در نزدیک حریم تالاب و ایجاد شهرک جدید در بخش شرقی شهر مریوان
تحقیقاتی	در نقاط مشخص شده پایش، نيزارها و محلهای مشخص شده برای ورود آلاینده ها
احیایی	رودخانه دره تفی، رودخانه زریوار، محل پرند نگر شروان، حاشیه جنوبی و غربی تالاب و محدود کردن نيزارها و گیاهان آبی

۴-۶. فعالیت‌های حساسیت تالاب

پهنه‌بندی حساسیت زیستگاه‌ها با هدف تأمین حفاظت برای زیستگاه‌ها، گونه‌ها و فرایند اکولوژیکی نادر، جدا سازی فعالیت‌های مناقشه برانگیز انسانی، فراهم کردن امکانات برای فعالیت‌های انسانی که به سلامت تالاب وابسته‌اند و به منظور تداوم مزایای اجتماعی و اقتصادی و فراهم ساختن امکان جداسازی و قرق مناطق آسیب دیده جهت احیا و بازسازی آنها انجام می‌شود. همچنین ابزارهای کاربردی جهت فراهم ساختن بستر لازم برای بهره‌برداری خردمندانه توسعه پایدار در زیست‌بوم‌های تالابی است و کاربرد دیگر آن تسریع و تسهیل تصمیم‌گیریهای مدیریتی در خصوص نحوه اجرای طرح‌های توسعه در پهنه‌های از تالاب است که حداقل آسیب و تخریب محیط زیست را در پی داشته باشد.

در مراحل هفت گانه پهنه‌بندی حساسیت زیستگاه‌ها با توجه به اطلاعات پایه موجود، تصاویر ماهواره‌ای در مقیاس چهارچوب مناسب نقشه تهیه شده و سپس ویژگی‌های طبیعی و کاربرد انسانی در برگزاری کارگاه‌های مشارکتی شناخته شد که ویژگی‌های طبیعی در قالب پراکنش تنوع زیستی و پهنه‌بندی زیستگاه‌ها با حساسیت‌های تعریف شده تقسیم بندی شده و کاربری‌های انسانی فعلی نیز موضوعاتی همچون ماهیگیری، تفریحی، پرند نگر و سایر کاربری و طرح‌های توسعه می‌باشد. در گام بعدی با رایزنی اولیه با گروه‌های ذیربط و متعاقب آن پیش نویس برنامه پهنه‌بندی تهیه شد. سپس، در این پیش‌نویس اهداف تعیین شده و پهنه‌ها شناسایی شده و نقشه کاربری‌های مجاز و پیشنهادی برای آینده با انطباق



نقشه‌های پهنه‌بندی، حساسیت زیستگاه‌ها و کاربری فعلی برای تالاب به دست آمد تا در آینده آئین نامه و قواعد کاربری-ها نیز تعیین شده، و سپس رایزنی نهایی با گروه‌های ذی‌نفع و ذی‌مدخل، تصویر برنامه و ارائه نتایج آن در برنامه مدیریت جامع تالاب صورت گیرد که در گام بعد آگاهی رسانی در مورد برنامه با توضیح طرح پهنه‌بندی و نشانه گذاری پهنه‌ها انجام تا در نهایت اجرای برنامه و پایش، ارزیابی و بازبینی صورت گیرد.

تعریف طبقه‌های حساسیت تالاب عبارتند از:

الف) حساسیت بسیار زیاد: محدوده‌های که در آنها به منظور رسیدن به اهداف برنامه مدیریت کاربری و اخلال انسانی مطلقاً ممنوع است. این محدوده‌ها احتمالاً شامل: مناطق زادآوری و تغذیه پرندگان آبی، مناطق گذار گونه‌های در معرض خطر انقراض و تخم ریز ماهیان و گونه‌های آبی و کنار آبی می باشد. همچنین شامل مناطق با فرسایش شدید شیاری و ... در این مناطق جای می‌گیرند. این پهنه نشاندهنده مهمترین و آسیب پذیرترین ارزش‌های طبیعی داخل حوضه آبخیز می‌باشد. هر گونه فعالیت انسانی که منجر به دگرگونی ارزش‌های این ناحیه شود ممنوع می‌باشد.

ب) حساسیت زیاد: محدوده‌های 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 طبیعی قابل توجهی دارند ارزش‌های زیست محیطی آنها عموماً پایین تر از اراضی بکر است و مداخله انسانی و آثار بهره‌برداری در آنها دیده می‌شود.

ج) حساسیت متوسط: مناطقی که با طیف محدود از فعالیت‌های انسانی در راستای اهداف برنامه در آن مجاز است. معمولاً این محدوده‌ها شامل اراضی جنگلی و حوضه‌های آبخیز تالاب می‌باشد.

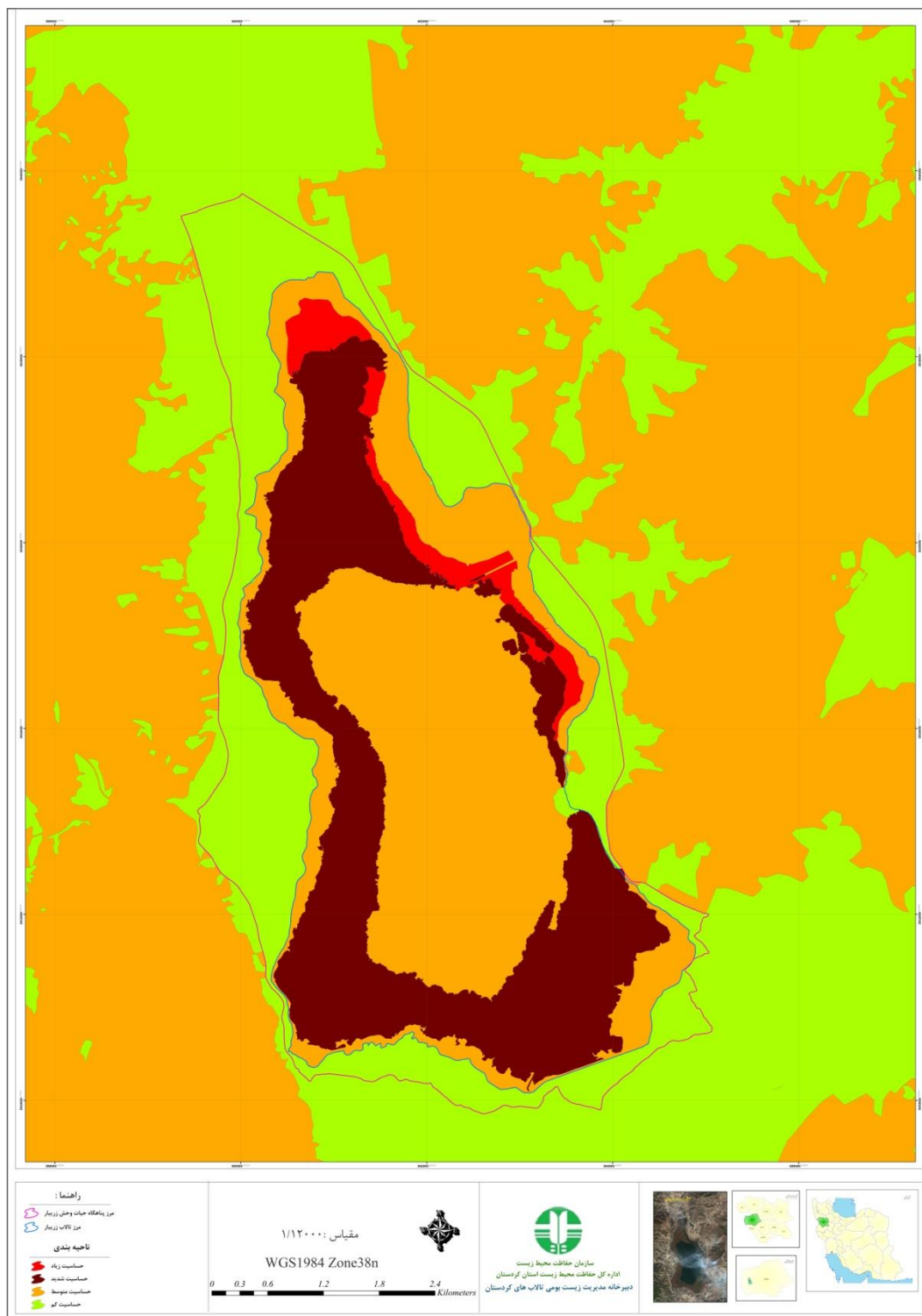
د) حساسیت کم: محدوده‌های با طیف وسیعی از فعالیت‌های پایدار انسانی در راستای توسعه پایدار که همسو با اهداف برنامه مدیریت در آنها مجاز است که شامل ناحیه تفرجی و گردشگری از پیش تعیین شده: قایقرانی، ماهیگیری تفریحی... در کاسه تالاب می‌باشد.



جدول (۶-۳). تعیین حساسیت پهنه بندی زیستگاه ها

نقاط معرف	موضوعیت حساسیت	نوع حساسیت
- کل نیزارهای تالاب	- زیستگاه پرنده های مهاجر و زادآور و پرندگان کمیاب - محل زادآوری و لانه گزینی پرندگان - زادآوری و لانه گزینی (اردک بلوطی و سرسبز، کشیم بزرگ و کوچک) - زیست گاه پستانداران (گره و حشی، خوک، شنگ، شغال) - نیزارها	زیاد
	- زیستگاه پرندگان - تغذیه زیستمدان تالاب - محل زادآوری و تغذیه آبزیان - زیستگاه پرندگان و پستانداران و زیستمدان - وجود گونه گیاهی گوشتخوار گوشک و نیلوفر آبی	زیاد
مناطق آبی با عمق کمتر از ۲ متر در ضلع شرق و شمال تالاب، منطقه شروان و زیستگاه نیلوفر	- ماهیگیری تفریحی - تفرجگاه گردشگری - چرای دام و برداشت علوفه - کاسه آبی تالاب - محدوده قایقرانی تفریحی و ورزشی	متوسط
کلیه اراضی کشاورزی، محدوده شهرداری، محده گردشگری تالاب	- پارک تفریحی و اسکله قایقرانی - سکونتگاه های انسانی و کشاورزی، باغداری، دامداری	کم





شکل (۶-۲). پهنه بندی حساسیت های نهایی شده تالاب زریوار



۵-۶. جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها

پس از شناسایی پهنه‌ها، توافق در مورد کاربری هر پهنه می‌باشد که می‌توان به صورت یک جدول ساده شامل فعالیت‌های مجاز در هر پهنه یا بصورت ارایه قواعدی مکتوب و با جزییات کامل برای هر فعالیت یا ترکیبی از هر دوی این موارد می‌باشد. به عنوان نمونه می‌توان به قایقرانی تفریحی در تالاب اشاره کرد که قواعد کاربری آن نشاندهنده مکان‌های مجاز فعالیت، زمان انجام و غیره می‌باشد.

ناحیه ^{۱۴}	فعالیت مجاز	سایر فعالیت‌ها
بسیار زیاد	حفاظت و احیا، تحقیق و پژوهش	غیر مجاز
زیاد	پرنده نگری، تحقیق و پژوهش	غیر مجاز
متوسط	قایقرانی و ماهیگیری تفریحی، چرای دام و برداشت علوفه (جنگل)،	اکوتوریسم در فصول خاص
کم	اکوتوریسم پایدار، چرای مجاز دام	کشاورزی محدود با تعیین الگوی کشت

¹⁴ Zone



- ۱) دفتر طرح حفاظت از تالابهای ایران، "بسته ابزاری بکارگیری رویکرد زیست بومی در مدیریت جامع تالابها"، دفتر طرح حفاظت از تالابهای ایران، تهران، ۱۳۹۲.
- ۲) رفیعی، ی.، ب. ملک محمدی، ع. ا. آبکار، ا. ر. یاور، م. رضانی مهریان و ح. ظهراپی. ۱۳۹۰. بررسی تغییرات زیست محیطی تالابها و مناطق حفاظت شده با استفاده از تصاویر چند زمانه سنجنده TM (مطالعه موردی: تالاب نیریز. محیط شناسی.
- ۳) سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کردستان، (۱۳۹۱)، مطالعات طرح جامع قطب گردشگری زریوار.
- ۴) اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان (۱۳۹۳)، مطالعات ارزیابی توان زیست محیطی و ظرفیت تالاب زریوار، با همکاری مهندس مشاور مهساب شرق.
- ۵) اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان (۱۳۹۳)، مطالعات بررسی تغییرات کاربری اراضی حوضه آبخیز یا اکولوژی تالاب زریوار، با همکاری مهندس مشاور طرح نواندیشان.
- ۶) سایت لغت‌نامه دهخدا. (۱۳۹۳ Oct.)، مدخل مربوط به واژه ژینا [Online].
<http://www.loghatnaameh.org/dehkhodaworddetail-d3f97b14e21448e48ddffd7f36c29f41-fa.html>
- ۷) سلیمانی، ا. ۱۳۹۰. بررسی اجمالی اهمیت تالابها با تأکید بر تالاب هامون. مطالعات زیربنایی (گروه کشاورزی و منابع طبیعی) سازمان حفاظت محیط زیست کشور.
- ۸) طرح حفاظت از تالاب های ایران، ۱۳۹۲، بسته ابزاری بکارگیری رویکرد زیست بومی در مدیریت جامع تالاب ها بر اساس دستاوردها و تجربیات.
- ۹) فراهانی راد، حمید و علی نظری دوست، "مدیریت زیست بومی: تغییر فلسفه، الگوی توسعه و مدیریت"، محیط و توسعه، vol. 2, no. 3, pp. 13-21, 1387.
- ۱۰) گیل شفر، رویکرد زیست بومی، پنج گام برای اجرا، اول، ed.، مهری اثنی عشری Ed.، تهران، ایران: عابد (با نظارت سازمان حفاظت محیط زیست)، ۱۳۸۹، vol. ۱، مجموعه مدیریت زیست بومی.
- ۱۱) مخدوم، م.، ع. ا. درویش صفت، ه. جعفرزاده و ع. ر. مخدوم. ۱۳۹۰. ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط زیست با سامانه های اطلاعات جغرافیایی، انتشارات دانشگاه تهران. چاپ ششم، ۳۰۴ صفحه.
- ۱۲) معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری. (۱۳۹۳ Oct.)، مدیریت زیست بومی، رویکردی برای حفاظت و بهره برداری پایدار از محیط زیست <http://files.spac.ir/gozashteh/260/p3.htm>. [Online]. هفته نامه برنامه Barnameh

- 13) Bureau RC. 2000. Ramsar Handbooks for the Wise Use of Wetlands. Ramsar Convention Bureau. 3rd edn. (Ramsar Convention Secretariat: Gland, Switzerland), 220 p.
- 14) Klemas V. 2011. Remote sensing of wetlands: case studies comparing practical techniques. Journal of Coastal Research, 27(3): 418-427.
- 15) R. Ramirez, "Stakeholder Analysis and Conflict Management," International Research Centre, Ottawa, Canada, 1999.



