



عنوان و نام پدیدآور: برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار/ تدوین و گردآوری جمعی از مؤلفین (طرح حفاظت از تالابهای ایران)؛ تهیه شده با همکاری نمایندگان دستگاههای دولتی، جوامع محلی و سازمانهای مردمنهاد و سایر ذینفعان تالاب زریوار.

مشخصات نشر: تهران: نشر طلایی، ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۱۰۲ ص.: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی).

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۰۹۹-۱۷-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: دریاچه زریوار

موضوع: (Zarivar Lake Iran)

موضوع: دریاچه‌ها - ایران - مریوان

Lakes - Iran - Marivan: موضوع:

موضوع: دریاچه‌ها - مدیریت

Lakes - Management: موضوع:

شناسه افزوده: سازمان حفاظت محیط زیست. طرح حفاظت از تالابهای ایران

DSR۲۱۶۱/ب/۴/۲ رده بندی کنگره: ۱۳۹۷

رده بندی دیویی: ۹۵۵/۴۲۴۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۵۱۳۸۴۴



نشر طلایی

## برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار

تدوین و گردآوری: جمعی از مؤلفین ( طرح حفاظت از تالابهای ایران)

طراح جلد و صفحه‌آرایی: سعید دین‌پناه

ناشر: نشر طلایی

تعداد: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۷

شابک: ۹۷۸۶۲۲۶۰۰۹۱۷۱

# برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار

تهیه شده با همکاری:

نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی و  
سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذینفعان تالاب زریوار  
زمستان ۱۳۹۷



## فصل اول

### کلیات، تاریخچه و تعریف مدیریت زیست بومی

|    |                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| ۲۷ |                                                                            |
| ۲۸ | ۱-۱ مقدمه                                                                  |
| ۳۰ | ۲-۱. مدیریت زیست بومی                                                      |
| ۳۱ | ۱-۲-۱. تاریخچه                                                             |
| ۳۲ | ۲-۲-۱. تعریف                                                               |
| ۳۳ | ۳-۱. شیوه تدوین برنامه                                                     |
|    | ۱-۳-۱. کارگاه آغازین: شناخت و بررسی ارزش‌ها و کارکردها،                    |
| ۳۳ | تهدیدات و مشکلات، تحلیل ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان                               |
| ۳۴ | ۲-۳-۱. دومین کارگاه: خوشه‌بندی و ترسیم درخت مشکلات، تدوین سیاست‌ها و اهداف |
|    | ۳-۳-۱. سومین کارگاه: طراحی ساختارهای                                       |
| ۳۴ | سازمانی و تعیین سیستم پایش برنامه مدیریت                                   |
| ۳۴ | ۴-۳-۱. چهارمین کارگاه: تکمیل برنامه مدیریت و پهنه‌بندی (Zoning)            |
| ۳۵ | ۴-۱. جمع بندی                                                              |

## فصل دوم

### مشخصات پایه و تحلیل وضعیت تالاب

|    |                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------|
| ۳۷ |                                                              |
| ۳۸ | ۱-۲. مشخصات و ویژگی‌های فیزیکی تالاب                         |
| ۳۸ | ۱-۱-۲. معرفی و موقعیت جغرافیایی                              |
| ۴۰ | ۲-۱-۲. آب و هوا (اقلیم)                                      |
| ۴۰ | ۳-۱-۲. منابع تأمین آب تالاب                                  |
| ۴۱ | ۴-۱-۲. سطح، عمق و حجم آب تالاب                               |
| ۴۲ | ۵-۱-۲. زیستگاه                                               |
| ۴۶ | ۶-۱-۲. جمعیت و توسعه اقتصادی منطقه (مسائل اجتماعی - اقتصادی) |
| ۴۶ | ۲-۲. ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان تالاب                              |
| ۴۹ | ۳-۲. ارزش‌ها و کارکردهای تالاب                               |
| ۵۱ | ۴-۲. مشکلات و تهدیدات                                        |

## فصل سوم

### چشم انداز سیاست، راهبرد و اهداف چهارچوب مدیریتی برنامه

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| ۵۵ |                                   |
| ۵۶ | ۱-۳. مقدمه                        |
| ۵۷ | ۲-۳. چشم انداز و هدف اصلی         |
| ۵۷ | ۳-۳. سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات |

## فصل چهارم

### ساز و کارهای اجرایی برنامه مدیریت

|    |                        |
|----|------------------------|
| ۶۵ |                        |
| ۶۶ | ۱-۴. مقدمه             |
| ۶۶ | ۲-۴. ساختارهای سازمانی |

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| ۶۶ | ۳-۴. ساختارهای سازمانی         |
| ۶۶ | ۱-۳-۴. ساختارهای استانی        |
| ۶۸ | ۲-۳-۴. ساختارهای شهرستانی      |
| ۶۹ | ۳-۳-۴. ساختار سازمانی محلی     |
| ۷۲ | ۴-۴. سازوکار مالی اجرای برنامه |

## فصل پنجم

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| ۷۵ | پایش و نظارت بر اجرای برنامه مدیریت             |
| ۷۶ | ۱-۵. مقدمه                                      |
| ۷۶ | ۲-۵. برنامه پایش                                |
| ۸۲ | ۳-۵. الزامات اجرایی                             |
| ۸۳ | ۱-۴-۵. کاهش ریسک‌های مرتبط با اجرای برنامه پایش |

## فصل ششم

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
| ۸۷ | پهنه بندی و زونبندی حساسیت تالاب                              |
| ۸۸ | ۱-۶. مقدمه                                                    |
| ۸۹ | ۲-۶. فعالیت‌های پیشنهادی در محدوده تالاب                      |
| ۸۹ | ۳-۶. طبقه‌بندی فعالیت‌های حساسیت تالاب                        |
| ۹۳ | ۴-۶. جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها |
| ۹۵ | پیوست‌ها ، سپاسگزاری                                          |
| ۹۵ | بازدیدها و کارگاه‌ها                                          |

مصوبه برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز تالاب زریوار  
در شورای برنامه ریزی و توسعه استان کردستان

شماره: ۴۰۸۵۶۵  
تاریخ: ۱۳۹۴/۱۲/۱۳  
پرونده: دارد

بسم الله الرحمن الرحيم  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کردستان

بسم الله

معاون محترم سیاسی امنیتی و اجتماعی استانداری  
معاون محترم توسعه مدیریت و منابع استانداری  
معاون محترم امور عمرانی استانداری  
فرمانده محترم سپاه پاسداران  
مدیر کل محترم اطلاعات  
رئیس محترم دانشگاه کردستان  
رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی  
مدیر کل محترم صدا و سیما  
فرماندار محترم شهرستان سنندج  
فرماندار محترم شهرستان سلسله  
فرماندار محترم شهرستان قروه  
فرماندار محترم شهرستان بانه  
فرماندار محترم شهرستان بیجار  
فرماندار محترم شهرستان مریوان  
فرماندار محترم شهرستان کامیاران  
فرماندار محترم شهرستان دهگلان  
فرماندار محترم شهرستان دیواندره  
فرماندار محترم شهرستان سروآباد  
مدیر کل محترم حفاظت محیط زیست  
مدیر کل محترم امور اقتصادی و دارایی  
مدیر کل محترم جهاد کشاورزی  
مدیر کل محترم آموزش و پرورش  
مدیر کل محترم بنیاد نهج و امور ایثارگران  
مدیر کل محترم ورزش و جوانان  
مدیر کل محترم میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری  
مدیر کل محترم راه و شهرسازی  
مدیر عامل محترم شرکت گاز  
مدیر کل محترم بهزیستی  
مدیر عامل محترم شرکت آب منطقه‌ای  
رئیس محترم شورای هماهنگی بانکهای استان  
مدیر کل محترم صنعت، معدن و تجارت  
مدیر کل محترم فرهنگ و ارشاد اسلامی  
مدیر کل محترم تعاون، کار و رفاه اجتماعی  
مدیر کل محترم نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس  
مدیر کل محترم دامپزشکی

جناب آقای آشاکر  
جناب آقای فیروزی  
جناب آقای قادری  
جناب آقای رحیمی  
جناب آقای دیلمه  
جناب آقای اخلاقیان  
جناب آقای قدیمی  
جناب آقای امان‌اللهی  
جناب آقای زارعی  
جناب آقای ورمقلی  
جناب آقای سپهر  
جناب آقای عذیری  
جناب آقای زلدی  
جناب آقای فلاهی  
جناب آقای روحانی  
جناب آقای نظری  
جناب آقای قاضی  
جناب آقای مفاعری  
جناب آقای ریاضی‌نگر  
جناب آقای دهقان  
جناب آقای ذوالفقاری  
جناب آقای قربانی  
جناب آقای سلیمانی  
جناب آقای جولایی  
جناب آقای علوی  
جناب آقای وحیدی  
جناب آقای رفیعی  
جناب آقای قریشی  
جناب آقای شاه‌نظری  
جناب آقای شاکری  
جناب آقای درویشی  
جناب آقای جعفری  
جناب آقای رشیدی  
جناب آقای سعیدی  
جناب آقای زبیاگردار

|                                                                                                                  |                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| شماره: ۴۰۸۵۶۵                                                                                                    | تاریخ: ۱۳۹۴/۱۲/۱۳                            | محل: دلود |
| <p>پست: پست برکت<br/>سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کردستان<br/>سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کردستان</p> |                                              |           |
| جناب آقای نجلیان                                                                                                 | مدیرعامل محترم شرکت توزیع برق                |           |
| سرکار خانم آوجیان                                                                                                | رئیس محترم شورای اسلامی استان                |           |
| جناب آقای بابایی                                                                                                 | مدیرکل محترم منابع طبیعی                     |           |
| جناب آقای باغی                                                                                                   | مدیرعامل محترم شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی |           |
| جناب آقای قادری                                                                                                  | مدیرکل محترم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی        |           |
| جناب آقای قادری                                                                                                  | مدیرعامل محترم شرکت شهرک های صنعتی           |           |
| جناب آقای نجات شاهی                                                                                              | مدیرعامل محترم شرکت آلفا کردستان             |           |
| جناب آقای ملاخوری                                                                                                | مدیرعامل محترم شرکت آب و فاضلاب روستایی      |           |
| جناب آقای لهرستانی                                                                                               | مدیرکل محترم استاندارد و تحقیقات صنعتی       |           |
| جناب آقای صیدی                                                                                                   | مدیرکل محترم دفتر فنی استانداری              |           |
| جناب آقای اقبال                                                                                                  | مدیریت محترم ساد بهران و حوادث غیر متفرقه    |           |
| جناب آقای شامی                                                                                                   | مدیرکل محترم دفتر امور روستایی و شوراه       |           |

با سلام

احتراماً: به پیوست صورتجلسات پنجمین، ششمین و هفتمین شورای برنامه ریزی و توسعه استان در سال ۱۳۹۴ جهت بهره برداری به حضور ارسال می گردد.

بهرام نصراللهی زاده  
رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی  
استان کردستان

رونوشت:

برادر ارجمند جناب آقای عبدالمجید زاهدی - استاندار محترم کردستان جهت استحضار

۸- مقرر گردید برنامه «مدیریت جامع تالاب زیرآوار» به عنوان یک سند بالادستی بین بخشی برای کلیه دستگاه های اجرایی استان لازم الاجرا باشد. در همین راستا موارد زیر به دستگاه های اجرایی و به منظور مدیریت و حفاظت از تالاب زیرآوار ابلاغ می گردد.

الف- ساختار بین بخشی مصوب برنامه از طرف جناب آقای استاندار ابلاغ و به منظور اجرایی شدن برنامه مدیریت عملیاتی می گردد.

ب- کلیه دستگاه های اجرایی مکلفند اقدامات اولویت دار مرتبط با دستگاه خود را در برنامه و بودجه سنواتی خود لحاظ نمایند.

ج- اداره کل حفاظت محیط زیست مکلف است بعنوان دبیرخانه کمیته مدیریت استانی تالاب، بر اساس برنامه و پروتکل های پایش برنامه مصوب، ضمن اخذ گزارش از دستگاه ذیربط گزارش های دوره ای منظم از وضعیت تالاب و پیشرفت اجرای برنامه مدیریت را به کمیته استانی تالاب ارائه نماید.





تفاهیم‌نامه همکاری بین دستگاه‌های ذیربط (ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان) استانی جهت اجرای  
«برنامه مدیریت جامع تالاب زیوار»

کارگروه استانی برنامه مدیریت جامع تالاب زیوار:

با در نظر گرفتن اینکه: تالاب زیوار در سطح ملی و بین‌المللی یک زیست بوم لاکوسستم بسیار با ارزش بوده و دارای تنوع زیستی غنی و ارزش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بالایی می‌باشد.

با نظر به اینکه: تالاب زیوار در سطح کشور عنوان «پناهگاه حیات وحش تالاب زیوار» را به خود اختصاص داده است و به عنوان یک تالاب بین‌المللی از قابلیت و اولویت‌های ثبت تالاب در کنوانسیون رامسر برخوردار است؛

با آگاهی از اینکه: ادامه حیات این تالاب به فعالیت‌های انسانی در سطح حوضه آبریز تالاب وابسته است؛  
با آرزوگرایی از اینکه: شرایط کم‌آبی، آلودگی ممکن (کیفیت آب و خاک نامناسب تالاب و حوضه آن)، برداشت آب به صورت مستقیم و غیرمستقیم، کشاورزی ناپایدار، تغییر کاربری در حریم کبکی تالاب و ... کارکردهای اکولوژیکی و زیست محیطی این زیست بوم/لاکوسستم با ارزش را به طور کامل تهدید می‌نماید که در این صورت احتمال اثرات منفی ناشی از تخریب تالاب در سطح منطقه وجود خواهد داشت؛  
با تأکید بر اینکه: تلاش‌هایی برای احیاء کارکردهای این زیست بوم لاکوسستم طبیعی و ارتقاء کمیت و کیفیت آب و کاهش اثرات منفی زیست محیطی در طرح‌های توسعه صورت پذیرفته است؛

با تأکید بر اینکه: حیات و معیشت جوامع بومی محلی و هویت شهر مریوان با بقا تالاب زیوار و تأکید بر آموزش جوامع محلی گره خورده لذا حفاظت از تالاب زیوار نیازمند مشارکت کلیه ذینفعان و ذی‌مدخلان دولتی و غیردولتی ملی و محلی می‌باشد؛

با بهره‌گیری و استناد: به مواد و مقررات جاری و به ویژه قوانین برنامه ۵ ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بویژه بند ب ماده ۳۸ قانون ششم توسعه «اجرای برنامه عمل حفاظت، احیاء، مدیریت و بهره‌برداری مناسب از تالاب‌های کشور با مشارکت سایر دستگاه‌های اجرایی و جوامع محلی بویژه در ارتباط با تالاب‌های ثبت شده در کنوانسیون رامسر به طوری که تا پایان اجرای قانون برنامه، حداقل بیست درصد (۲۰٪) تالاب‌های بحرانی و در معرض تهدید کشور احیاء شوند و ضمن حفاظت و تثبیت، در روند بهبود قرار گیرند» و آیین‌نامه «نحوه حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور» در راستای استقرار رویکرد مدیریت جامع زیست بومی لاکوسستمی برای تالاب زیوار و مدیریت بهم پیوسته و یکپارچه منابع آب و خاک؛

ضمن تأکید بر الزام: تقویت همکاری‌های مشترک بین کلیه ارگان‌ها و سازمانهای ذی‌نفع و ذی‌مدخل مرتبط در سطح حوضه آبریز تالاب زیوار به عنوان یک زیست بوم لاکوسستم یکپارچه واحد.



شماره:  
تاریخ:

تفاهم نامه همکاری مشترک مشتمل بر مفاد زیر منعقد می گردد:

#### ماده یک- محدوده جغرافیایی همکاری‌ها

۱-۱. این تفاهم‌نامه، پناهگاه حیات وحش تالاب زریوار، اراضی واقع در حوضه آبریز تالاب زریوار، شهر مریوان و حوضه آبریز مجاور همچون دره واران/قرنچه سو را در بر می‌گیرد.

#### ماده دو- برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار

۱-۲. چشم‌انداز: در ۲۵ سال آینده تالاب زریوار «تالابی زیبا و آباد/بویا دارای آب کافی و سالم با تنوع زیستی غنی و بهره‌برداری خردمندانه از تمام پتانسیل‌های آن در راستای توسعه پایدار حوضه آبخیز»

۲-۲. هدف نهایی: «استقرار و استمرار مدیریت زیست بومی/اکوسیستمی به منظور احیای شرایط طبیعی تالاب جهت انتفاع و سهمین شدن نسل حاضر و نسل‌های آتی»

۳-۲. بکارگیری و اعمال رویکرد زیست بومی/اکوسیستمی به منظور احیاء، حفظ و بهره‌برداری پایدار و خردمندانه از تالاب زریوار با مشارکت موثر کلیه ذی‌نفعان، ذی‌مدخلان و دست‌اندرکاران محلی، استانی، ملی و بین‌المللی.

۴-۲. «برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز تالاب زریوار» که پیوست این تفاهم نامه می‌باشد شرح اهداف راهبردی و اولویت‌بندی اقدامات اجرایی لازم، سیاست، اهداف، شاخص‌ها، نهادها و ارگانهای مسئول و همکار اجرای اقدامات و هدف گذاری‌های مربوطه را در برمی‌گیرد.

۵-۲. شرح وظایف اجرایی این تفاهم‌نامه شامل جداول سیاست، اقدامات و اهداف راهبردی و پروتکل پایش برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار به شرح کتاب پیوست «برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار» می‌باشد.

#### ماده سه- ساز و کارهای اجرایی

۱-۳. بر اساس این تفاهم‌نامه کارگروه استانی حفاظت، احیاء و مدیریت جامع تالاب زریوار در سطح استان و کمیته شهرستانی حفاظت، احیاء و مدیریت پایدار تالاب زریوار بین نهادها و سازمانهای محلی در سطح شهرستان مریوان و روستاهای حاشیه تالاب زریوار تشکیل می‌گردد.

تبصره الف: وظیفه اصلی کارگروه استانی و کمیته شهرستانی پیشنهاد ظرفیت‌های توسعه و هماهنگی و تلفیق فعالیت‌های توسعه با در نظر گرفتن کل چهارچوب برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار، اصول مدیریت زیست بومی/اکوسیستمی در راستای پایداری تالاب زریوار و زیست بوم /اکوسیستم (های) وابسته به آن است.

تبصره ب: کمیته شهرستانی «برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز تالاب زریوار» می‌بایست گزارشی از اقدامات را در قالب اعتبارات و بودجه‌های تخصیصی سالانه تهیه و متعاقباً گزارش اقدامات انجام شده را به صورت هر سه ماه یکبار به کارگروه استانی «برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز تالاب زریوار» گزارش نماید.



۲-۳. در سطح استانی، کارگروه استانی حفاظت، احیاء و مدیریت جامع تالاب زریوار در استانداری کردستان به ریاست استاندار و دبیری مدیر کل حفاظت محیط زیست استان کردستان تشکیل می‌گردد.  
تبصره ج: این کارگروه وظیفه اجرا، نظارت و پایش برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار، تامین و تخصیص منابع اعتباری لازم، تصویب برنامه‌ها، بازنگری و تدوین استراتژی‌های کلان را به عهده دارد.  
تبصره د: اداره کل حفاظت محیط زیست استان تحت عنوان دبیر کارگروه استانی و دیرخانه کارگروه (Data base Information) است.

۳-۳. در سطح شهرستانی، کارگروه شهرستانی حفاظت، احیاء و مدیریت جامع تالاب زریوار در زیرمجموعه فرمانداری شهرستان مریوان به ریاست فرماندار و دبیری اداره حفاظت محیط زیست شهرستان مریوان تشکیل می‌گردد.

تبصره و: اعضای کمیته شهرستانی شامل رئیس، دبیر و اعضاء مطابق فلوچارت ساختار برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار و مصوبه اولین جلسه کمیته در شهرستان مریوان تعیین و توسط رئیس کارگروه (فرماندار) به ادارات و ارگانهای ذیربط شهرستان ابلاغ می‌گردد.

#### ماده چهار- سازو کارهای مالی

۴-۱. استانداری کردستان در قالب کمیته فنی استانی و شورای برنامه‌ریزی استانداری، بودجه‌های استانی هزینه اقدامات اولویت‌بندی شده در «برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار» را بر اساس بررسی کارشناسی و پیشنهاد دستگاه اجرایی ذیربط در بودجه ریزی سالانه، پیش‌بینی و به دستگاه مربوطه تخصیص خواهد داد. وزارتخانه‌ها و سازمان‌های ذیربط نیز در سطح ملی می‌بایست حسب مورد همکاری لازم را در تامین هزینه‌های مربوطه بنمایند.

#### ماده پنج - مدت تفاهم نامه

۵-۱. این تفاهم نامه در پنج ماده و هفت تبصره تهیه و تنظیم و در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۴ شمسی به امضاء طرفین رسیده و از تاریخ امضاء لازم الاجرا می‌باشد.

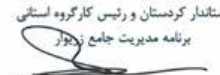
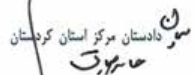
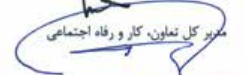
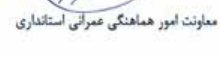
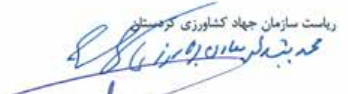
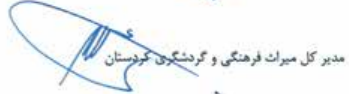
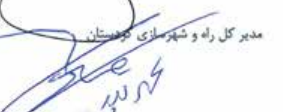
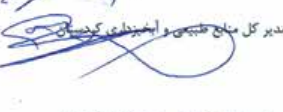
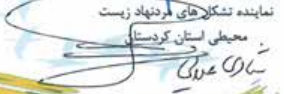
تبصره الف: این تفاهم‌نامه از تاریخ امضاء تا پنج سال اعتبار دارد و پس از آن نیز تا اعلام کتبی هر یک از طرف‌ها به قوت خود باقی خواهد بود.

تبصره ب: تفاهم‌نامه از تاریخ امضاء برای اجرای برنامه مورد مصوب مدیریت جامع حوزه آبریز تالاب زریوار منعقد شده و تا پایان چشم انداز بلند مدت برنامه مورد اشاره در تفاهم نامه هر ۵ سال یکبار توسط اعضاء با حفظ موارد مندرج در برنامه (اقدامات، استراتژی، سیاستها و ...)، مورد بازنگری قرار می‌گیرد.



شماره:  
تاریخ:

ذی نفعان، ذی‌مدخلان و دست‌اندرکاران امضاء کننده تفاهیم نامه استانی  
«برنامه مدیریت جامع حوضه آبریز تالاب زریوار»:

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مدیر کل حفاظت محیط زیست، کردستان و<br>دبیر کمیته استانی برنامه مدیریت جامع زریوار<br> | استاندار کردستان و رئیس کارگروه استانی<br>برنامه مدیریت جامع زریوار<br> |
| سرپرست مرکز استان کردستان<br>                                                         | رئیس سازمان برنامه و بودجه کردستان<br>                                  |
| مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی<br>                                                 | معاونت امور هماهنگی عمرانی استانداری<br>                                |
| فرماندار شهرستان مریوان و رئیس کارگروه<br>شهرداری برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار<br> | رئیس سازمان جهاد کشاورزی کردستان<br>محمد بشیر حسینی<br>                 |
| مدیر کل میراث فرهنگی و گردشگری کردستان<br>                                           | رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت کردستان<br>د. مصطفی نادرپور<br>         |
| مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب روستایی کردستان<br>                                      | مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب شهری کردستان<br>                           |
| مدیر کل حمل‌ونقل کردستان<br>                                                        | مدیر کل راه و شهرسازی کردستان<br>                                     |
| مدیر کل آموزش و پرورش کردستان<br>                                                   | مدیر کل منابع طبیعی و آبخیزداری کردستان<br>                           |
| نماینده تشکل‌های فردي نهاد زیست<br>محیطی استان کردستان<br>                          | مدیر عامل شرکت آب منطقه ای کردستان<br>                                |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور  
استاد ارشد روستا

تاریخ: ۱۳۹۴/۱۲/۲۱  
شماره: ۷۶۶۵۹  
پرست:

جناب آقای محرز راضی  
سرویس محترم اداره کل حفاظت محیط زیست و دبیر کارگروه مدیریت جامع کالاب زیوار

م.م

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرای نمودن برنامه مدیریت جامع کالاب زیوار به عنوان یک سند بالادستی  
تین بخشی، به نیابت قائم نامه همکاری فیمابین دستگاههای ذیربط به انقسام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع کالاب زیوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن مرادپناه

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور  
استاد ارشد روستا

تاریخ: ۱۳۹۴/۱۲/۲۱  
شماره: ۷۶۶۵۹  
پرست:

جناب آقای امیر قادری  
معاون محترم حفاظتی امور عمرانی استانداری

م.م

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرای نمودن برنامه مدیریت جامع کالاب زیوار به عنوان یک سند بالادستی  
تین بخشی، به نیابت قائم نامه همکاری فیمابین دستگاههای ذیربط به انقسام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع کالاب زیوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن مرادپناه



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشد رشتان

تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵۱۸۷۶۵۹

پوست:.....

جناب آقای محمد شفیعی  
فرماندار محترم شهرستان مریوان و رئیس کمیته شهرستانی مدیریت جامع تالاب زریوار

مهم گرام

پیرو مصوبات نشستین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن احمدی  
رئیس



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشد رشتان

تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵۱۸۷۶۵۹

پوست:.....

جناب آقای محمد طالب حدادی  
مدیر کل محترم هواشناسی استان

مهم گرام

پیرو مصوبات نشستین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن احمدی  
رئیس



تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵/۱/۱۳۶۹  
پرست:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور

استادارکردستان

جناب آقای محمد پرو و زوی  
رئیس محترم منطقه معدن و تجارت استان

هم گم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامهریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تراب زربوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تراب زربوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمین مراجع



تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵/۱/۱۳۶۹  
پرست:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور

استادارکردستان

جناب آقای اقبال شالطری  
مدیر عامل محترم شرکت آب منطقه ای استان

هم گم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامهریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تراب زربوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تراب زربوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمین مراجع



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵۱۱۷۶۹۵۹

پرست: .....

جناب آقای خالد جعفری  
رئیس محترم سازمان جهان‌نگار و روزی استان

مهم‌کم

پیرو محضرات نشستین جلسه شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زیرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست نظام نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زیرسوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می‌گردد.

بهمین مواندیا  
بهمین مواندیا



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۱/۱۲/۲۴  
شماره: ۷۵۱۱۷۶۹۵۹

پرست: .....

جناب آقای امیر جعفری  
مدیران محترم عمومی و تالاب استان

مهم‌کم

پیرو محضرات نشستین جلسه شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زیرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست نظام نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زیرسوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می‌گردد.

بهمین مواندیا  
بهمین مواندیا





جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشدستان

تاریخ: ۱۳۹۴.۱۲.۹۱  
شماره: ۷۵۸۱.۷۱۳۵۹  
پست:

جناب آقای بهرام نصراللهی زاده

رئیس محترم سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان

گرامی

پیرو مصوبات شصتین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای

اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تراب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی

بین بخشی، به پیوست تقاض نامه همکاری نمایین دستگاههای ذیربط به انضمام

یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تراب زرسوار» جهت اجرا و انضمام لازم

ابلاغ می گردد.

بهمن مولایی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشدستان

تاریخ: ۱۳۹۴.۱۲.۹۱  
شماره: ۷۵۸۱.۷۱۳۵۹  
پست:

جناب آقای بهرام مولایی

مدیرکل محترم تعاون کار و رفاه اجتماعی استان

گرامی

پیرو مصوبات شصتین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای

اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تراب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی

بین بخشی، به پیوست تقاض نامه همکاری نمایین دستگاههای ذیربط به انضمام

یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تراب زرسوار» جهت اجرا و انضمام لازم

ابلاغ می گردد.

بهمن مولایی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشد استان

تاریخ: ۹۶، ۱۳، ۲۴  
شماره: ۷۵۱۱، ۷۶۹۹

پوسته:

جناب آقای رشید قربانی

مدیر کل محترم آموزش و پرورش استان

مهم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای

اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی

بین بخشی، به پیوست نظام نامه همکاری فیما بین دستگاه های ذیربط به انضمام

یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زرسوار» جهت اجرا و انضمام لازم

ابلاغ می گردد.

بهمن مولایی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارشد استان

تاریخ: ۹۶، ۱۳، ۲۴  
شماره: ۷۵۱۱، ۷۶۹۹

پوسته:

جناب آقای سید محسن علوی

مدیر کل محترم میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان

مهم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای

اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع تالاب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی

بین بخشی، به پیوست نظام نامه همکاری فیما بین دستگاه های ذیربط به انضمام

یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع تالاب زرسوار» جهت اجرا و انضمام لازم

ابلاغ می گردد.

بهمن مولایی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۲، ۱۳، ۲۴

شماره: ۷۵۱۱، ۷۲۶۵۹

پست:

جناب آقای محمدحسین مهدوی  
مدیر عامل محترم شرکت آفتاب استان

مهم گرام

بیر و مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع آفتاب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب آبرنامه مدیریت جامع آفتاب زرسوار جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن هوراندی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۲، ۱۳، ۲۴

شماره: ۷۵۱۱، ۷۲۶۵۹

پست:

جناب آقای شهرام ملکی  
مدیر کل محترم راه و شهرسازی استان

مهم گرام

بیر و مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرائی نمودن برنامه مدیریت جامع آفتاب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهم نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب آبرنامه مدیریت جامع آفتاب زرسوار جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمن هوراندی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱  
تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱

جناب آقای صلاح مفاخری  
مدیر عامل محترم شرکت آبپار استان

مهم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرای نمودن برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهیر نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمین موارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱  
تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱

سرکار خانم عباس  
نماینده محترم تشکل های مردم نهاد زیست محیطی استان

مهم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرای نمودن برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهیر نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ابلاغ می گردد.

بهمین موارد



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کشور

استاد ارگردستان

تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱  
تاریخ: ۹۶/۱۳/۲۳  
شماره: ۶۶۶۵۹/۱۱۱

جناب آقای علی اکبر گروس  
رئیس کل محترم دادگستری استان

مهم

پیرو مصوبات ششمین جلسه شورای برنامه ریزی و توسعه استان و در راستای  
اجرای نمودن برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار به عنوان یک سند بالادستی  
بین بخشی، به پیوست تفاهیر نامه همکاری فیما بین دستگاههای ذیربط به انضمام  
یک جلد کتاب «برنامه مدیریت جامع آسلااب زرسوار» جهت اجرا و اقدام لازم  
ارسال می گردد.

بهمین موارد

۲۰

برنامه مدیریت جامع  
آسلااب زرسوار

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>فرمانداری مریوان</p>                                           |  <p>طرح حفاظت از تالاب‌های ایران</p>           |  <p>استانداری کردستان</p>                       |  <p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>                    |
|  <p>شرکت سهامی آب منطقه ای استان کردستان</p>                       |  <p>اداره کل حفاظت محیط زیست استان کردستان</p> |  <p>اداره کل منابع طبیعی استان کردستان</p>      |  <p>سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان</p>         |
|  <p>اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان کردستان</p> |  <p>اداره کل هواشناسی استان کردستان</p>      |  <p>شرکت آب و فاضلاب روستایی استان کردستان</p> |  <p>شرکت آب و فاضلاب شهری استان کردستان</p>      |
|  <p>دهبازی روستاهای اطراف زیوار</p>                              |  <p>دادگستری شهرستان مریوان</p>              |  <p>انجمن سبز چا</p>                          |  <p>سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کردستان</p> |

## 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 سهمیم شدن نسل حاضر و نسل‌های آتی



در میان زیست بوم های کشور، تالاب ها باعث شکل گیری و جریان مستمر تولیدات و خدماتی می شوند که بصورت مستقیم و غیرمستقیم در حیات اقتصادی- اجتماعی انسان موثرند. از اینرو بررسی پراکنش مکانی تمدن های فلات ایران در حاشیه این اکوسیستم ها نیز به خوبی بیانگر این موضوع است که این سیستم های طبیعی برای سال های متمادی حیات و تمدن بشری را پشتیبانی و بقای آن را در شرایط نامناسب محیطی و مخاطرات مختلف تضمین کرده اند.

بنابراین داشتن برنامه ای که تضمین کننده خدمات مستمر تالابی بدون کاهش کیفیت آن در آینده باشد بسیار مهم و ضروری می باشد. در حقیقت این برنامه علاوه بر این که تضمین بهره برداری خردمندان از تالاب ها را به همراه دارد تعهدی برای حفاظت و مدیریت تالاب را نیز در بر می گیرد. اهمیت این برنامه زمانی خود را بیشتر نشان می دهد که توسط ذینفعان مختلف در حوضه آبریز تهیه شده و مسئولیت مدیریت، حفاظت و بهره برداری نیز بین آنها تقسیم شده باشد و مسئولان استانی نیز اجرایی شدن آن را تعهد و پشتیبانی می کنند.

تالاب زریوار از جمله اکوسیستم های با ارزش بین المللی است که واجد ارزش های بی شماری بخصوص در بخش اقتصادی اجتماعی می باشد. این تالاب از یک طرف ارتباط اجتماعی دیرینه ای با مردم منطقه برقرار کرده و از طرف دیگر این منطقه هویت خود را بر گرفته از تالاب می داند. در کنار تمامی این موارد، رونق اقتصادی منطقه مستقیم و غیر مستقیم وابسته به تالاب می باشد. با درک اهمیت این اکوسیستم برای ذینفعان، تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار با مشارکت تمامی آنها شروع و با طی کردن فرآیندهای مشارکتی، گفتگوهای فنی بسیاری انجام و در نهایت برنامه پیش رو که حاصل کار و خرد

جمع بزرگی از دست‌اندرکاران است تهیه و نهایی گردید. هدف از تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار حفاظت، مدیریت و بهره‌برداری خردمندانه از تالاب با مشارکت تمامی ذینفعان در حوضه آبریز این تالاب می‌باشد

در اینجا لازم است از عنایت ویژه جناب آقای دکترکلانتری معاون محترم رئیس جمهوری و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور، مدیر محترم حفاظت محیط زیست استان خانم دکتر فریبا رضائی، مدیران و کارشناسان ارشد دستگاه‌های اجرایی ذیربط در سطح استان و شهرستان مریوان، همکاران محترم ایشان در سازمان محیط زیست خانم مهندس اشرفی‌زاده و خانم مهندس پرهیزگار از دفتر مدیریت اکوسیستم‌های تالابی، همکاران محترم طرح حفاظت از تالاب‌های ایران آقایان مهندس اسکوئی و احمدی، مدیران کل اسبق محیط زیست استان آقایان دکتر ناصح قادری، مهندس عبدالوحد ریاضی فر و مهندس کوروش زارعی، همکاران اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان و دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب زریوار مستقر در اداره کل و شهرستان که با حضور و صرف وقت و ارائه نظرات ارزشمند خود، در تدوین این برنامه مشارکت داشته اند تقدیر و تشکر نمایم. در خاتمه نیز از حضور پر نشاط ذینفعان و بهره‌برداران تالاب، فرهیختگان منطقه، نخبگان، اعضای سازمان‌های غیر دولتی و فعالان فرهنگی، اجتماعی و سیاسی و خبرنگاران نیز نهایت سپاس و قدر دانی خود را ابراز می‌دارم.

بهمن مراد نیا  
استاندار کردستان



## به نام آنکه هستی از او نام یافت

زیست بوم یونیک و مشحون از زیباییهای کردستان با تنوع بیولوژیکی گسترده و انحصاری این اقلیم به همراه پدیده های طبیعی چشم نواز و با صلابت واجد غنای هستی بخش و دلالتی شایسته از انگیزه ای است که در اندیشه و مرام نیاکان سخت کوش و قناعت پیشه قومی را با عشق به کرامت و سخاوت طبیعت در تعامل با بیوم زاگرس نشینان شکبیا در مواجهه با نا ملایمات طبیعی و گاه قهر و بحران حوادث اقلیمی حاکم بر محدودیت های منطقه ای را نشانگر است.

اگر چه دولت یازدهم و دوازدهم ، نه از عوامل ، بلکه وارث این شرایط سرزمینی است ، از اولین جلسه تشکیل هیات وزیران در دولت یازدهم با مصوبه احیای دریاچه ارومیه به این وضعیت واکنش عملی نشان داده و تاکنون نیز با بهره مندی از همه ظرفیت ها و ابزارهای قانونی و مصوباتی از جمله در شورای عالی آب ، موضوع احیای تالاب های کشور را در برنامه ریزی های خود لحاظ کرده است .

برنامه مدیریتی پیش رو ، برنامه ای جامع و همه سونگر است که اقدامات پیش بینی شده در آن با نظر و مشارکت تمامی ذی نفعان دولتی و غیردولتی و نیز نمایندگان جوامع محلی به منظور مدیریت ، حفاظت و بهره برداری خردمندانه از تالاب زریوار تدوین شده است . برنامه ای که مبنای آن توجه ویژه به نیاز جوامع انسانی وابسته ، در کنار حفاظت از تالاب است .

تالاب زریوار به واسطه ارزش ها و کارکردهای متعدد از تالاب های حائز اهمیت در سطح ملی و بین المللی به شمار رفته که طی دهه های اخیر به دلایل مختلف به ویژه مدیریت نامناسب و توسعه ناپایدار در سطح حوضه آبریز ، دستخوش تغییرات نامطلوبی شده است . امید است اهتمام دست اندرکاران در اجرای این برنامه منجر به مشارکت حداکثری مردم و دستگاه های ذی ربط ، گسترش فرصت های بهره برداری پایدار ، رونق معیشت جوامع محلی و احیای کامل تالاب زریوار همسو با تحقق چشم انداز بلند مدت این برنامه مدیریتی شود .

فریبا رضائی

مدیر کل اداره حفاظت محیط زیست کردستان



## فصل اول



# کلیات، تاریخچه و تعریف مدیریت زیست بومی





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 بازنگری 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 تعامل با اکوسیستم و بدل شدن مباحث محیط زیستی به عنوان یکی از مسایل اخلاق عملی و سیاست عمومی شد و پیامد آن خارج کردن گفتگو 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،

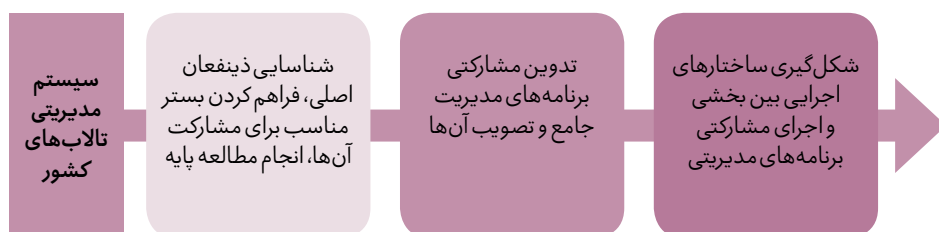
می باشد. امری که در استان کردستان اخیراً بعد عملی و عینی یافته و تبدیل به یک جنبش عمومی زیست محیطی شده است و نمود بارز آن مطالبه پیوسته مردم و مسئولان استان به ویژه مردم مریوان برای حفاظت بیشتر از زریوار است.

تالاب 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 همانند چشمه بل روستای هجیج (هانه ی بل) بعدی تاریخی نیز دارد و با خاطرات، دلبستگی ها و فرهنگ مردم آن دیار گره خورده است و به همین دلیل حساسیت ویژه ای نسبت به آن در میان مردم وجود دارد و اتفاقاً از دلایل اصلی حفظ آن همین رویکرد مردمی نسبت به تالاب زریوار است.

زریوار جدای از افسانه های 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 قرن هاست 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، ذی نفعان و سازمان های مردم نهاد در نظر گرفته می شود.

از اینرو حفاظت و پایش دائمی تغییرات تالاب ها که از سرمایه های طبیعی ملی هر کشوری محسوب می شوند، با هدف اتخاذ شیوه های مدیریتی مناسب و پیشگیری از ادامه روند عوامل مخرب ضروری است. مدیران پارک ها، مناطق حفاظت شده و همچنین تالاب ها با دامنه بسیاری از تصمیم ها مواجه اند 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 تالاب ها با هدف درک چگونگی آن ها، تأثیرشان بر طبیعت، فرایندهای بازسازی و احیا برای حفاظت از آن ها در طولانی مدت بسیار مهم است. برای دستیابی به یک شیوه مناسب مدیریتی و حفاظتی در ایران طرح حفاظت از تالاب های بین دولت (سازمان حفاظت محیط زیست ایران)، صندوق تسهیلات محیط زیست جهانی (GEF) و برنامه عمران سازمان ملل (UNDP) از سال ۲۰۰۵ شروع و با هدف کاهش یا حذف دائمی تهدیدات و به طور کلی پایداری و بقای اکوسیستم های تالابی ایران فعالیت خود را آغاز نمود. روند کلی برنامه ریزی مدیریت در طرح حفاظت از تالاب های ایران برای تالاب های کشور در شکل (۱) نمایش داده شده است.

بر طبق تعریف معاهده رامسر (Ramsar-۱۹۷۱) تالاب عبارت است از: «مناطق پوشیده از مرداب، باتلاق، لجن زار یا آبگیرهای طبیعی و مصنوعی اعم از دائمی یا موقت که در آن آبهای شور یا شیرین به صورت راکد یا جاری یافت می شود، همچنین شامل آبگیرهای دریایی که عمق آنها در پائین ترین حد جزر از شش متر تجاوز نکند»



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

۳۰

تالاب زیر مدیریت جامع

## ۲-۱. مدیریت زیست بومی

مدیریت زیست بومی شیوه ای از مدیریت برای حفاظت منابع طبیعی و پایدار سازی خدمات زیست بومی است که همزمان به ارزش ها و نیازهای اقتصاد اجتماعی و الزامات فرهنگی و سیاسی جوامع ذیربط توجه داشته و برخورداری نسل حاضر و نسل-های آینده از منافع زیست بوم را مد نظر دارد. این شیوه مدیریت مبتنی بر باور به ارتباط نزدیک و غیر قابل تفکیک خدمات زیست بوم و رفاه و سلامت جوامع انسانی است و هدف آن حصول اطمینان از استقرار نظامی است که از تداوم خدمات زیست بوم پشتیبانی کرده و از آن حفاظت می کند. مدیریت زیست بومی یک فرآیند فرا بخشی است که با درگیر نمودن کلیه ذی نفعان و در نظر گرفتن اولویت بخش های مختلف در چهارچوب یک برنامه جامع فرا بخشی اقدام می کند. در

این چهارچوب برای تهیه یک برنامه مدیریتی از رویکرد راهبردی مشارکتی استفاده می شود و مشارکت ذینفعان سبب خواهد شد تا نظرات، دانش، خواسته ها و نیازهای افراد و گروه های ذی ربط به تالاب، در تدوین برنامه لحاظ شود. هدف از این رویکرد افزایش پایداری برنامه از طریق مشارکت گروه های ذینفع و ذی مدخل در اجرای برنامه و پشتیبانی از آن است. فرآیند تدوین مشارکتی برنامه مدیریت ایجاب می کند تا ارزش های تالاب و نیز تهدیداتی که متوجه این ارزش هاست، همچنین ظرفیت ها و توانایی هایی که در نهادها و گروه های اصلی ذی ربط با مدیریت تالاب وجود دارد به خوبی شناسایی و مورد توجه قرار گیرند. بر مبنای ارزش های بالقوه تالاب و تهدیدهایی که متوجه آنست و نیز با در نظر گرفتن ظرفیتها و تواناییهای موجود برای حفاظت و پایداری عملکردهای آن در اولین گام برای تدوین برنامه مدیریت، چشم انداز مورد انتظار از وضعیت دراز مدت تالاب و مسیری که برای دستیابی به این چشم انداز انتخاب می شود تعریف می گردد و پس از آن توجه اصلی برنامه به اقدامات مدیریتی است که در چارچوب هدف دراز مدت برای دستیابی به چشم انداز و هدف دراز مدت مدیریت تالاب ضروری بوده و از اولویت برخوردار است. این رویکرد منطبق با روش پیشنهادی کنوانسیون رامسر برای تهیه برنامه مدیریتی برای یک تالاب است.

### ۱-۲-۱. تاریخچه

مدیریت زیست بومی<sup>۱</sup> از جمله مفاهیمی است که از اواخر دهه ۸۰ میلادی و همزمان با گسترش ادبیات توسعه پایدار<sup>۲</sup>، به تدریج جای خود را در ساختارهای تصمیم گیری زیست محیطی باز کرد و اکنون به عنوان یک رویکرد مدیریتی پذیرفته شده در برنامه ریزی و مدیریت منابع طبیعی مورد استفاده قرار می گیرد. با شکل گیری گفتمان توسعه پایدار در ادبیات توسعه، نه تنها نگاه به طبیعت تغییر کرد، بلکه نگاه محیط زیستی نیز از جنبه عمدتاً بوم شناختی به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی بسط یافت. در چارچوب چنین تحولی، مدل متناسب مدیریتی حفاظت الزامی شد. مدیریتی که بتواند به ابعاد مختلف توسعه پایدار بپردازد و از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار باشد و نهایتاً پایداری توسعه و حفاظت را تأمین نماید. چنین نحوه اداره کردن به مدیریت زیست بومی معروف شده است.

سازمان های بین المللی همچون برنامه محیط زیست سازمان ملل<sup>۳</sup> (UNEP)، اتحادیه جهانی حفاظت از منابع طبیعی<sup>۴</sup> (IUCN) و آژانس حفاظت محیط زیست ایالات متحده

1- Ecosystem management

2- Sustainable development

3- United Nations Environment Programme (UNEP)

4- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)

آمریکا<sup>۱</sup> (US EPA) در گسترش ادبیات مدیریت زیست‌بومی و پیاده‌سازی آن در قالب پروژه‌های واقعی نقش به‌سزائی داشته‌اند.

### ۲-۲-۱. تعریف

مدیریت زیست‌بومی را می‌توان فرآیندی دانست که هدف آن «حفظ خدمات بوم‌شناختی اساسی و ژینایی<sup>۲</sup> منابع طبیعی ضمن برآورده ساختن نیازهای اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و فرهنگی برای نسل حاضر و آینده» است. اُوربی<sup>۳</sup>، مدیریت زیست‌بومی را «استفاده ماهرانه و خردمندانه از اصول بوم‌شناختی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی در مدیریت بوم‌سازگان‌ها برای بهره‌برداری، ژینایی یا پایدار یکپارچگی بوم‌سازگان<sup>۴</sup> و تداوم شرایط مطلوب، مصارف، تولیدها، ارزش‌ها و خدمات در بلندمدت» می‌داند. آژانس حفاظت محیط زیست ایالات متحده آمریکا مدیریت زیست‌بومی را به صورت «ژینایی و نگهداری از سلامت، پایداری و تنوع زیستی بوم‌سازگان‌ها ضمن حمایت از منافع اقتصادی و پایداری جوامع» تعریف می‌کند. 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 معقول و حفاظت پایدار به گونه‌ای منصفانه» است. بر این اساس، مدیریت زیست‌بومی یک چشم‌انداز مشترک از یک آینده مطلوب را دنبال می‌کند که دیدگاه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی را برای مدیریت سامانه‌های بوم‌شناختی طبیعی که در مرزهای جغرافیایی تعریف شده‌اند، یکپارچه می‌سازند.

سازمان مدیریت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور در خصوص مدیریت زیست‌بومی موارد زیر را برشمرده است:

• نوعی مدیریت منابع طبیعی و محیط زیستی است که هدف آن پایداری زیست‌بوم برای تأمین نیازهای اکولوژیکی و انسانی در آینده است.

• نیازهای انسانی را در مرکز مدیریت تنوع زیستی قرار می‌دهد که هدف آن مدیریت زیست‌بوم بر اساس کارکردها و استفاده‌های چندگانه از این کارکردهاست.

• اعمال چنین رویکردی در مدیریت زیست‌بوم‌ها، منجر به بهینه‌سازی استفاده از بند الف ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم زیست‌بوم‌ها و کاهش مخاطرات آن می‌شود.

1- United States Environmental Protection Agency (US EPA)

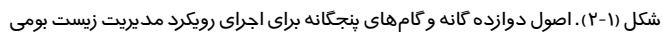
2- Restoration

3- Overbay

4- Ecosystem



۳۳  
تالاب زیرِ وار  
برنامه مدیریت جامع



## تحليل ذی نفعان و ذی مدخلان

اولین کارگاه تدوین برنامه مدیریت زیست بومی تالاب زریوار در روزهای ۱۲ و ۱۳ اسفند ماه سال ۱۳۹۲ با حضور مشارکتی اکثر ذی مدخلان و ذی نفعان تالاب همچون: مسئولین مربوطه از سازمان حفاظت محیط زیست، مدیران مسئول 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 ذی نفعان و ذی مدخلان 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 زریوار در روزهای ۱۸ و ۱۹ خرداد ماه سال ۱۳۹۳ با هدف خوشه‌بندی و طبقه‌بندی تهدیدات و مشکلات، شناسایی، ریشه‌یابی و معرفی روابط علت و معلولی آنها و تدوین سیاست، اقدامات و اهداف مدیریت در پنج گروه «۱- رسیدن به وضعیت مطلوب منابع آب و خاک؛ ۲- بهره‌برداری خردمندانه از تالاب و ظرفیت‌های آن؛ ۳- حفاظت و غنای تنوع زیستی؛ ۴- انجام مطالعات پایه، تخصیص بودجه و مدیریت یکپارچه؛ ۵- افزایش سطح آگاهی و مشارکت» 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 روزهای 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» برنامه انجام گرفت.

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

کارگاه چهارم مدیریت اکوسیستمی تالاب زریوار در روز ۳ آذر ماه سال ۱۳۹۴ با هدف «تعیین پهنه‌های مناسب برای حفاظت و بهره‌برداری پایدار بر روی نقشه‌ها» و «تعیین دستورالعمل‌های اجرایی هر فعالیت در هر پهنه» در جهت مشخص نمودن پهنه مناسب اقدامات اجرایی سازمان‌های ذی‌نفع انجام گرفت.

پس از جمع‌آوری و جمع‌بندی نظرات ذینفعان در نشست‌های مختلف و متعدد؛ و با کار تکمیلی گروه فنی - مشورتی که همراه با برگزاری جلسات متعدد بود، گزارش‌های کارگاه‌ها به برنامه مدیریت تبدیل شد که کتاب پیش‌رو ماحصل این اقدامات می‌باشد.





فصل دوم



# مشخصات پایه و تحلیل وضعیت تالاب





## ۱-۲. مشخصات و ویژگی‌های فیزیکی تالاب

۳۸

برنامه مدیریت جامع  
تالاب زریوار

### ۱-۱-۲. معرفی و موقعیت جغرافیایی

تالاب آب شیرین زریوار یا زریبار (Zirêbar, Zirêwar) در ۱۳ 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 دریاچه یکی از منحصر به فردترین دریاچه‌های آب شیرین در جهان به شمار می‌رود و یکی از مراکز مهم زمستان‌گردانی و جوجه‌آوری پرندگان مهاجر نیز می‌باشد.

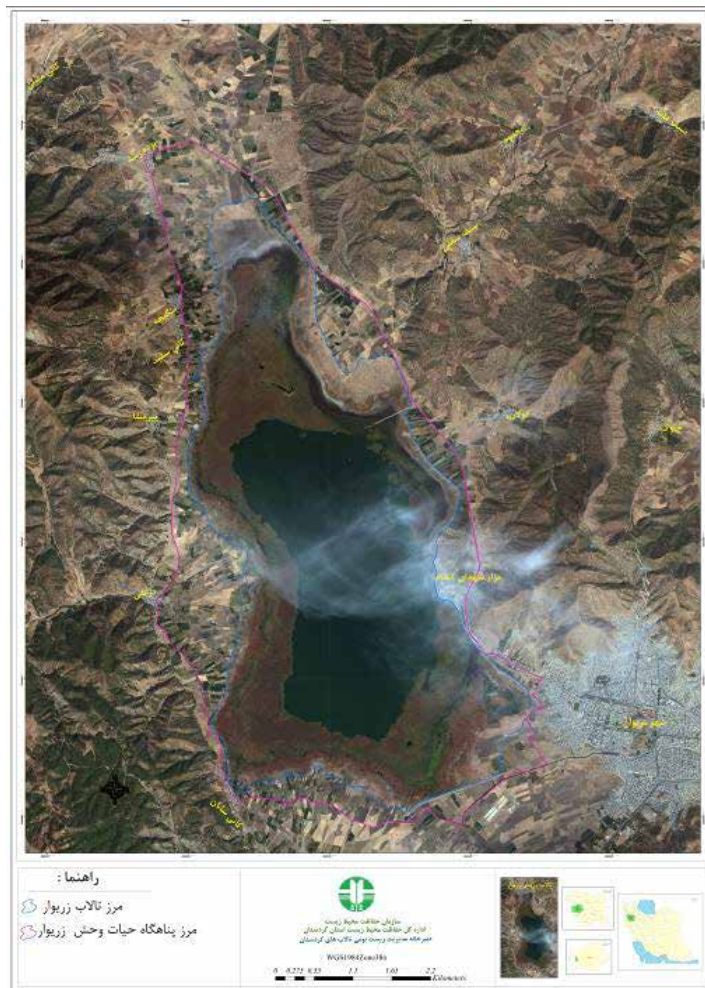
محدوده زریوار به استناد «بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳ و طی مصوبه شماره ۳۰۴ مورخ ۵/۷/۱۳۸۸ کمیسیون امور زیربنایی صنعت، معدن و تجارت» به عنوان «پناهگاه حیات وحش زریوار» معرفی گردید.

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° ۴۶' تا ۵۱° ۴۶' و عرض شمالی ۲۳' ۲۸" تا ۳۵° ۳۶' ۳۵" قرار گرفته که شامل دو حوضه فرعی شهری با مساحت ۵۰۰۰ هکتار و مریوان با مساحت ۱۰۸۲۷

۱ - در زبان کردی Zirêbar, Zirêwar اطلاق می‌گردد.

هکتار است. حداکثر ارتفاع حوضه ۲۱۲۰ متر و حداقل ارتفاع آن در محل خروجی دریاچه ۱۲۸۳ متر از سطح دریا می باشد. شیب متوسط حوضه ۱۸/۲ درصد است و تالاب زیربوار کانون تمرکز رواناب های سطحی ۱۱ واحد هیدرولوژیکی حوضه زیربوار است.

بخش اصلی و کاسه تالاب به شکل کشیده با طول متوسط حدود ۴/۵ کیلومتر و عرض متوسط نزدیک به ۲ کیلومتر است. به این ترتیب مساحت کاسه تالاب حدود ۸/۳ است که با حواشی نیزار جمعا بیش از ۲۰ کیلومتر مربع وسعت دارد.



شکل (۱-۲). تصویر ماهواره ای و موقعیت جغرافیایی تالاب زیربوار در مجاورت شهر مریوان

## ۲-۱-۲. آب و هوا (اقلیم)

تالاب زریوار 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 میلی‌متری باشد. 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. 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. 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.

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

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

## ۲-۱-۳. منابع تأمین آب تالاب

تالاب زریوار 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 زریوار از سه منبع عمده تشکیل می‌شود:

- ریزش‌های جوی که به صورت باران و برف سالانه حدود ۱۸ میلیون متر مکعب 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 به تالاب از طریق آبراهه‌های جاری بر دامنه‌های غربی، شرقی و حوضه آبخیز تالاب معادل ۲۸ میلیون متر مکعب در سال.



این تالاب قبلاً دارای سرریزی طبیعی در تراز ۱۲۹۰ بوده که سالانه ۱۰ میلیون متر مکعب آب از آن تخلیه می شده است. در سال ۱۳۷۲ یک سرریز با رقوم ۱۲۹۲/۰۵ در محل سرریز قدیمی احداث گردیده است. شرکت آب منطقه‌ای کردستان پس از انجام مطالعات لازم در خصوص تأمین آب مورد نیاز شبکه آبیاری و زهکشی ۱۸۰۰ هکتار از اراضی جنوب تالاب و نیز تأمین آب مورد نیاز استخرهای پرورش ماهی و نیز اهداف تفریحی، اقدام به احداث سدخاکی بر روی تالاب کرده است. سد مذکور سبب می شود تا آب تالاب به منظور تأمین اهداف فوق ذخیره و مورد استفاده قرار گیرد. همچنین با احداث آن موجب انقراض گونه های نادر بومی شده که در آبهای جاری تخم ریزی می کردند. طول سد خاکی احداث شده ۱۷۷۰ متر و ارتفاع از کف تا تاج آن ۴ متر می باشد. حجم مخزن سد در آستانه سرریز ۶۴/۹۱ میلیون متر مکعب و سطح آن در آستانه سرریز ۲۳/۴۷ کیلومتر مربع می باشد. همچنین با احداث یک بند انحرافی بر روی رودخانه قزلچه سو و کانال انتقال آب که از شمال تالاب که به آن وارد می شود، 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 آب های کف جوش (چشمه های کف تالاب) و نیز آب های 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 آب های جاری عمل می کند و با سرریز در بخش جنوبی، مازاد آب آن به مصرف کشاورزی می رسد و یا در موقع کم آبی نیز با تمهیداتی از آب تالاب برای کشاورزی استفاده می شود. سرریز آب تالاب به رودخانه زربوار که از شعبات رودخانه گاران است منتقل می شود 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 می دهند که وارد خاک عراق می شود.

## ۲-۱-۴. سطح، عمق و حجم آب تالاب

میانگین دوره ای 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 ۱۲۰ هکتاری آن که پوشیده از گیاهان آبی بوده و در بخش جنوبی و جنوب غربی تالاب گسترش بیشتری دارد، مساحت آن در تراز نرمال به ۲۳/۴۷ کیلومتر مربع می رسد.

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 آبی قلمداد می‌شود. قبل از احداث دایک خاکی در سال ۱۳۷۲ این تالاب به عنوان یک اکوسیستم آبی باز از منظر زیست محیطی واجد اهمیت و ارزش وافر بود. این تالاب یک ذخیره گاه طبیعی ژنتیکی برای انواع گیاهان و جانوران آبی و کنار آبی محسوب می‌شود. تالاب زریوار از سمت غرب و شرق و شمال با ارتفاعات پوشیده از جنگل احاطه شده است و یکی از توقفگاه‌های مهم پرندگان مهاجر آبی در فصل زمستان و برخی پرندگان مهاجر عبوری در دیگر فصل‌هاست به طوری که سالانه پذیرای حدود 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 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 جمعیت پرندگان یاد شده آشیانه خود را بر روی زمین و در اطراف تالاب مستقر می‌کنند و ۲۲ گونه (معادل ۴۳/۱ درصد پرندگان آبی) از گیاهان آبی رویش یافته در حاشیه و کرانه‌های تالاب برای آشیان گزینی بهره می‌گیرند و ۶ گونه نیز درختان را برای آشیان گزینی ترجیح می‌دهند. ماهی خواری در ۱۶ گونه (۳۱/۴ درصد پرندگان آبی)، تغذیه از بنتوزهای تالاب در ۲۸ گونه (۵۴/۹ درصد گونه‌های آبی)، گیاه خواری در ۲۵ گونه (۴۹ درصد گونه‌های آبی) و استفاده از حشرات آبی نیز در ۹ گونه مشاهده می‌شود. ۶ گونه از پرندگان آبی (معادل ۱۱/۸ درصد گونه‌های آبی) نیز همه چیزخوارند و وابستگی محدودی به منابع غذایی خاص نشان می‌دهند. شنگ از جمله پستانداران منطقه بوده که در محیط‌های آبی نی‌زارها و حاشیه تالاب زندگی کرده و از جانوران آبی نظیر ماهی، قورباغه، پرندگان آبی و غیره تغذیه می‌کند. ول آبی نیز دیگر پستاندار وابسته به تالاب بوده که از برگ، گل و پياز گیاهان و ریشه درختان تغذیه می‌نماید.

فون ماهیان تالاب زربوار مشتمل بر دو گروه ماهیان معرفی شده غیر بومی (۷ گونه) و ماهیان بومی (۵ گونه) می‌باشند. ماهیان معرفی شده شامل کپور معمولی، سه گونه کپور ماهی چینی که توسط شیلات جهت بهره برداری اقتصادی رهاسازی شده‌اند، 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 محلی به تالاب وارد شده است و گونه گامبوزیا که به منظور مبارزه با پشه مالاریا وارد شده‌اند. ماهیان بومی نیز شامل یک گونه شاه کولی ناشناخته، سیاه ماهی خالدار، سیاه ماهی معمولی، عروس ماهی 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 آن‌ها در شبکه غذایی موثر است. این خزندگان شامل لاک پشت برکه‌ای از خانواده لاک پشت‌های زمینی و دو گونه از راسته سوسمارها شامل مار آبی و مار آبی چلیپر هستند که وابسته به تالاب بوده و از مارماهی‌های 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 زربوار به تعداد بسیار زیاد شناسایی گردیده است.



| ویژگی              | توضیح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نام                | دریاچه (تالاب) آب شیرین زیریوار یا زیریبار (Zirêwar, Zirêbar) نام امروزی آن و هر دو این اسم هم از نامهای تاریخی و دارای پیشینه تاریخی آن می‌باشند.                                                                                                                                                                              |
| موقعیت             | موقعیت پناهگاه برابر با ۵۹۹۵۵۰ تا ۶۰۵۰۵۰ عرض و ۳۹۲۹۸۵۷ تا ۳۹۳۹۷۷۰ طول، تالاب ۶/۶۰۳۲۴ تا ۴/۶۰۴۸۹۰ عرض و ۶/۳۹۳۰۰۷۱ تا ۶۹/۳۹۳۸۹۱۱ طول؛ محدوده آبی ۶۰۰۷۵۹ تا ۸۷/۶۰۳۵۴۵ عرض و ۸/۳۹۳۱۰۸۴ تا ۵/۳۹۳۵۶۶۵ براساس مختصات UTM می باشد.                                                                                                      |
| مساحت تالاب        | زریوار دارای وسعتی برابر با ۳۲۹۳ هکتار محدوده پناهگاه ، ۲۴۰۳ هکتار محدوده تالاب و ۸۵۵ هکتار محدوده آبی است. بخش اصلی و کاسه تالاب به شکل کشیده با طول متوسط حدود ۴/۵ کیلومتر و عرض متوسط نزدیک به ۲ کیلومتر است. به این ترتیب مساحت کاسه تالاب حدود ۸/۳ کیلومتر مربع است که با حواشی نیزار جمعا حدود ۲۰ کیلومتر مربع وسعت دارد. |
| مساحت حوضه آبریز   | حوضه آبخیز دریاچه زیریوار با مساحت ۱۵۸۲۷ هکتار در موقعیت جغرافیایی طول شرقی ۵۱° ۴۶' تا ۱۵° ۴۶' و عرض شمالی ۲۳° ۲۸' تا ۳۵° ۳۶' قرار گرفته که شامل دو حوضه فرعی شهری با مساحت ۵۰۰۰ هکتار و مریوان با مساحت ۱۰۸۲۷ هکتار است.                                                                                                       |
| ارتفاع             | حداکثر ارتفاع حوضه ۲۱۰ متر و حداقل ارتفاع آن در محل خروجی تالاب ۱۲۸۳ متر از سطح دریا می باشد. شیب متوسط حوضه ۱۸/۲ درصد است و تالاب زیریوار کانون تمرکز رواناب‌های سطحی ۱۱ واحد هیدرولوژیکی حوضه زیریوار است.                                                                                                                    |
| موقعیت مدیریتی     | مدیریت این منطقه تحت نظر اداره کل حفاظت محیط زیست استان کردستان می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| وضعیت حفاظتی       | محدوده زیریوار 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 زیریوار» معرفی گردید.                                                                                                                 |
| موقعیت بین المللی  | این دریاچه به عنوان تالاب بین المللی زیریوار به وسعت ۲۴۰۳ محدوده تالاب و محدوده پناهگاه ۳۲۹۳ هکتار در کنوانسیون بین المللی رامسر در حال ثبت است.                                                                                                                                                                                |
| مالکیت اراضی تالاب | به جز بخش اندکی که مستثنیات اشخاص می باشد، مالکیت آن متعلق به دولت است.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| کاربری اراضی       | عمده کاربری دریاچه، نیزار (محل چرای گاو (میش) و برداشت نی توسط افراد بومی محلی)، نیلوفر آبی در سطحی محدود، همچنین در حوضه تالاب مراتع مورد تعلیف گوسفند می باشد. سراسر محدوده آبی تالاب بصورت محل صید ماهی و حاشیه تالاب نیز به صورت باغی و کشاورزی است.                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| منابع تأمین آب تالاب زیربوار از سه منبع عمده تشکیل شامل: ریزش‌های جوی که به صورت باران و برف مستقیم بر سطح تالاب، چشمه‌های کف جوش بستر تالاب که به سفره‌های زیر زمینی مرتبط است، آب‌های سطحی از حوضه تالاب، کانال بین حوضه‌ای قزلچه سو/ دهره‌وهران به صورت فصلی در صورت نیاز برای تعادل اکولوژیکی 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | منابع اصلی آب                |
| سیستم دریاچه ای (هترتروف)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | نوع تالاب رامسر              |
| نی (Phragmites australis)، لویی (بوربا) (Thypha latifolia)، سیپروس (Cyperus longus)، سارو (Juncos latifolia)، هزار نی (Butomus umbellatus)، اویار سلام (Scirpus maritimus)، جگن (Carex nigra)، پروانه باتلاقی (Utricularia neglecta)، بارهنگ آبی (Potamogeton lucens)، هفت بند آبی (Polygonum amphibium)، نیلوفر آبی (Nymphaea alba).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | پوشش گیاهی<br>عمده           |
| ماهیان: سیاه ماهی خالدار (Capoeta Trotta)، عروس ماهی (Leuciscus cephalus)، آلبرنئید (مروارید ماهی) (Alburnus Mossulensis)، مار ماهی خالدار (Mastacemblus Mastacemblus)؛ پرندگان: اردک بلوطی (Aythya nyroca)، پرستوی دریایی گونه سفید (strena repressa)، چنگر (Fulica atra)، کشیم کوچک (Tachybaptus ruficollis)، کشیم بزرگ (Podiceps cristatus)، حواصیل خاکستری (Ardea purpurea)، اگرک کوچک (Egretta garzetta)، گاوچرانک (Bubulcus ibis)، لک لک سفید (Ciconia ciconia)، آنقوت (Tadorna ferruginea)، اردک سر سبز (Anas platyrhynchos)، طاووسک (Porphyria porphyria)، خروس کولی (vanellus)، کاکایی سیاه (Larus ridibundus)، کاکایی صورتی (Larus genei)، دم جنبانک ابلق (Motacilla alba)؛ پستاندار: شنگ (سگ آبی) (Lutra lutra).                                                                                                                                                                         | گونه‌های مهم<br>جانوری       |
| محل زیست جنس‌های مختلفی از فیتو پلانکتونها و ژئوپلانکتون‌ها، محل رویش گیاهان مختلف آبزی و کنار آبی، محل زیست انواع ماهیان، زیستگاه پرندگان مهاجر و بومی است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | مهمترین ارزش‌های<br>اکولوژیک |
| ماهی، علوفه (نی، پیت) گیاهان دارویی و یک منبع آبی برای کشاورزی و باغی است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | تولیدات تالاب                |
| تأمین زیستگاه حیات وحش و تنوع زیستی، منظره و چشم انداز، تعدیل اقلیم، محل برداشت نی و نیلوفر آبی، استفاده بعنوان مواد اولیه صنایع دستی، محل صید ماهی و محل گردشگری.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | کارکردهای تالاب              |
| صید ماهی، برداشت علوفه، تفریح و تفرج و گردشگری، تحقیقات علمی و پژوهشی، ارزش‌های فرهنگی و سنتی و تاریخی، ورزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | خدمات                        |
| ایجاد دایک خاکی در سال ۱۳۷۴ در سرریز طبیعی دریاچه مانع تخم ریزی برخی از گونه‌های بومی در آب‌های جاری شده و موجب انقراض گونه مارماهی، عروس ماهی، سیاه ماهی خالدار و معمولی گردید، ورود ماهی‌آمور، کپور و فیتوفاک در اوایل دهه ۷۰ باعث رقابت غذایی با گونه‌های بومی گردید، آتش سوزی عمدی و غیر عمدی در نزارهای زیربوار منجر به تهدید تنوع زیستی تالاب می‌شود. انتقال آب بین حوضه ای قزلچه سو/ ده به زیربوار هر چند در تعادل نیاز آبی اکولوژیک موثر بوده اما در برخی موارد سیلابی باعث ورود رسوب از کانال خاکی به تالاب شده است. تغییر کاربری اراضی و کشاورزی در محدوده تالاب منجر به انتقال کود و سموم کشاورزی به تالاب و تغذیه گرابی شده است. برداشت نیلوفر آبی جهت مصارف دارویی هر ساله جمعیت پرندگان کنار آبی (انواع اکایی، پرستو دریایی و ...) را با خطر تخریب آشیانه آنها و از بین رفتن تخم‌ها مواجه می‌کند. انتقال گونه‌های زینتی به تالاب توسط مردم بومی محلی منجر به تغییر اکولوژیک خواهد شد. | تغییرات عمده<br>اکولوژیک     |

## ۲-۱-۶. جمعیت و توسعه اقتصادی منطقه (مسائل اجتماعی - اقتصادی)

عوامل اجتماعی، اقتصادی دو عامل مهم و مؤثر بر وضعیت یک منطقه (بویژه در چارچوب تحلیلی DPSIR) به شمار می‌آیند. در حوضه آبریز تالاب زیرآوار افزایش جمعیت و نیاز توسعه اقتصاد منطقه برای کسب معیشت و رفاه اجتماعی به عنوان دو نیروی محرک بسیار قوی بر شرایط بهره برداری از منابع حوضه آبریز و تالاب مؤثر می‌باشند.

مراکز مسکونی در حوضه آبخیز تالاب شامل شهر مریوان و ۲۸ روستا در اطراف آن 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. رشد سریع جمعیت افزایش نیاز و تقاضا برای منابع را دربر داشته و به ویژه سبب افزایش برداشت آب زیرزمینی دشت مریوان شده است. برای تامین کمبود منابع آب یک دایک بر روی تالاب و یک کانال بین حوضه ای جهت وارد کردن آب از حوضه قزلچه سو به تالاب احداث شده است. تغییرات در سیاست های کنترل جمعیت در کشور در حوضه تالاب نیز تاثیر گذار بوده است که نتایج آن در جدول زیر نشان داده شده است.

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

| سال  | جمعیت  | نرخ رشد | بعد خانوار | تعداد خانوار |
|------|--------|---------|------------|--------------|
| ۱۳۵۵ | ۲۲۲۷۶  |         | ۵,۰۶       | ۴۳۹۶         |
| ۱۳۶۵ | ۵۱۸۷۶  | ۸,۸۲    | ۱۱,۸۸      | ۴۳۶۴         |
| ۱۳۷۸ | ۸۱۷۰۸  | ۸,۶۴    | ۵,۳۷       | ۱۵۲۱۴        |
| ۱۳۸۵ | ۱۱۳۴۰۳ | ۳,۳۳    | ۴,۲۱       | ۲۶۸۸۵        |
| ۱۳۹۰ | ۱۳۶۱۹۲ | ۱,۸۴    | ۳,۷۱       | ۳۶۶۵۰        |

## ۲-۲. ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان تالاب

همانطور که پیشتر اشاره شد مراحل مختلف تدوین این برنامه بر طبق دستورالعمل‌های متداول بین‌المللی با مشارکت گروه‌های ذیربط با تالاب اعم از آنها که بر آن اثر می‌گذارند و یا از آن تاثیر می‌پذیرند، برگزار شده است. انتظار بر این است که مشارکت این اعضا در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی تالاب به ارتقای حساسیت و افزایش انگیزه و توجه آن‌ها نسبت

به حفاظت و پایدار سازی عملکردها و بهره برداری معقول از تالاب بیانجامد و سبب شود بطور موثری با فرآیند مدیریت و حفاظت تالاب همکاری نمایند.

اشخاص، نهادها و سازمان‌هایی که با تالاب مرتبط هستند، بر آن اثر می‌گذارند و یا از آن تاثیر می‌پذیرند و نیز شیوه تاثیر (بالقوه و یا بالفعل) آنها بر تالاب و نقشی که در حفاظت و پایداری تالاب ایفا می‌کنند و یا می‌توانند ایفا نمایند به اختصار در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۲-۴). تحلیل ذی‌نفعان/ذی‌مدخلان تالاب زربوار

| ذی‌نفع/ذی‌مدخل             | محدوده اثر                                                                                                                           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سازمان‌های بین‌المللی      | انتقال تجارب جهانی و جلب همکاری دیگر سازمان‌های بین‌المللی                                                                           |
|                            | ایجاد فضای گفتگو، مذاکرات و رایزنی با کشورهای همسایه و منطقه‌ای در ارتباط با مسائل منطقه و مرتبط با تالاب                            |
| سازمان حفاظت محیط زیست     | کمک به تدوین، راهبری و نظارت بر اجرا برنامه مدیریت جامع تالاب                                                                        |
|                            | بررسی و پایش کارکردهای اکولوژیک، اقتصادی و اجتماعی و سایر کارکردهای تالاب                                                            |
|                            | کنترل، کاهش و حذف عوامل آلاینده‌گی تالاب                                                                                             |
|                            | مدیریت تالاب (حفاظت از منابع فیزیکی و بیولوژیکی)                                                                                     |
|                            | حمایت و سازماندهی تشکلهای مردم نهاد (NGOs) در جهت نیل به اهداف حفاظتی تالاب                                                          |
| شرکت آب منطقه‌ای غرب       | مدیریت طرح‌ها و برنامه‌های توسعه و بهره برداری از منابع آب حوضه آبخیز تالاب،                                                         |
|                            | پایش و اندازه‌گیری جریان منابع آب سطحی و زیرزمینی موثر بر حجم آب تالاب،                                                              |
|                            | ۷                                                                                                                                    |
|                            | مدیریت بهره برداری از منابع آب سطحی و زیرزمینی از جمله کننوردار کردن چاههای مجاز حاشیه تالاب و تامین آب برای کشاورزان از سدهای مجاور |
|                            | کنترل و جلوگیری از بهره برداری چاه‌های غیر مجاز حاشیه تالاب                                                                          |
| آب و فاضلاب شهری و روستایی | مدیریت فاضلابهای مناطق شهری و روستایی که بر روی کیفیت آب تالاب تاثیر می‌گذارد                                                        |
|                            | انجام مطالعه، تهیه طرح و اجرای شبکه‌های توزیع آب و جمع‌آوری فاضلاب در مناطق مسکونی حاشیه تالاب                                       |
|                            | تکمیل شبکه فاضلاب روستاهای مجاور تالاب و انتقال آن به تصفیه خانه شهر مریوان                                                          |
| آموزش پرورش                | ارتقاء علمی و دانش محیط زیستی دانش‌آموزان منطقه و گنجاندن موضوعات آموزشی مرتبط با تالاب در برنامه‌های آموزشی مدارس                   |
|                            | برگزاری همایش‌ها و جشنواره‌های دانش آموزی و استفاده از فرصت‌های مناسب برای آموزش مفاهیم مرتبط با تالاب                               |

|                                                                                                                                                           |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| مدیریت برنامه‌های توسعه و کاربری اراضی کشاورزی، الگوهای کشت و مصرف آب کشاورزی                                                                             | سازمان جهاد کشاورزی                       |
| سهمیه بندی، کنترل و نظارت بر مصرف مواد شیمیایی کشاورزی (کودها و سموم)                                                                                     |                                           |
| ارایه خدمات روستایی برای ترویج کشاورزی و باغداری پایدار                                                                                                   |                                           |
| مشاور فنی در خصوص تعیین میزان آب مورد نیاز کشاورزی                                                                                                        |                                           |
| ارائه برنامه‌های آموزشی برای بهبود راندمان آبیاری و استفاده از شیوه‌های نوین جهت کاهش مصرف آب تالاب و تخصیص منابع صرفه‌جویی شده برای تقویت منابع آب تالاب |                                           |
| مدیریت برنامه‌های ترویج، تحقیق و آموزش کشاورزی                                                                                                            |                                           |
| مدیریت امور تملک و کاربری زمین‌های کشاورزی                                                                                                                |                                           |
| مدیریت سطح بالا و تصمیم‌گیری، هماهنگی درون بخشی برای طرح‌ها و برنامه‌های توسعه در سطح استان (سازمان برنامه و بودجه استان)                                 | استانداردی                                |
| هماهنگی میان بخشی در سطح محلی و همسوی فعالیت‌ها برای احیا تالاب (فرمانداری)                                                                               |                                           |
| بهره‌برداری از پتانسیل تالاب برای تحقیق و موضوعات تحقیقاتی و آموزشی مرتبط با تالاب                                                                        | دانشگاه‌ها،<br>موسسات و مراکز<br>تحقیقاتی |
| بررسی و تدوین برنامه‌ها و سناریوها برای مدیریت خشکسالی، ترسالی، آبخیزداری، تغییر اقلیم و ریزگردها                                                         |                                           |
| انجام کارهای تحقیقاتی و آموزشی در راستای حفظ و حمایت تنوع زیستی تالاب                                                                                     |                                           |
| برگزاری همایش‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی و ملی و منطقه‌ای مرتبط با محیط زیست منطقه و تالاب                                                               |                                           |
| اعمال، اجرا و نظارت بر قوانین مربوط به تخلقات محیط زیستی و تعرضات به عرصه تالاب                                                                           | دادگستری                                  |
| اعمال، اجرا و نظارت بر قوانین تغییر کاربری اراضی جنگلی و کشاورزی اطراف تالاب با همکاری جهاد کشاورزی و منابع طبیعی                                         |                                           |
| کنترل و نظارت بر صید ماهی از تالاب                                                                                                                        | تعاونی صیادان<br>(ماهیگیران)              |
| صید ماهی از تالاب                                                                                                                                         |                                           |



|                                                                                                                                           |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| جلوگیری از تخریب اراضی ملی اطراف تالاب و مدیریت تعداد دام                                                                                 | منابع طبیعی                     |
| مدیریت اراضی ملی و جنگل های اطراف تالاب                                                                                                   |                                 |
| مدیریت امور تملک و کاربری اراضی ملی                                                                                                       |                                 |
| احیای جنگل ها و اجرای طرح های آبخیزداری در جنگل های اطراف و به روز رسانی مطالعات                                                          |                                 |
| تحقیق و پژوهش در مورد ماهی های تالاب و تکثیر ماهی های بومی تالاب                                                                          | شیلات                           |
| به روز رسانی مطالعات مرتبط با تالاب                                                                                                       |                                 |
| تخلیه پسماند در منطقه،                                                                                                                    | جوامع بومی محلی                 |
| تغییر کاربری اراضی (کشاورزی، باغ، ویلاها و...)                                                                                            |                                 |
| بهره مندی از خدمات اکوسیستمی تالاب (تفریح، تفرج، برداشت گیاهان دارویی و...)                                                               |                                 |
| استفاده از تولیدات گیاهی تالاب                                                                                                            |                                 |
| تخریب و وارد کردن خسارت به منابع زیستی و فیزیکی تالاب و حوضه آبریز                                                                        | دامداران                        |
| تسهیل ارتباط با مردم محلی و تاثیر بر منابع سیاسی و اجرای مدیریت مشارکتی                                                                   |                                 |
| توسعه مراکز بهداشتی و نظارت بر استانداردهای بهداشتی                                                                                       | دهیاری ها و شوراهای             |
| آموزش موضوعات بهداشتی به روستایان                                                                                                         |                                 |
| توجه و استفاده از پتانسیل های بالقوه منطقه برای پشتیبانی از توسعه گردشگری پایدار و آرایه تسهیلات در مورد صنایع دستی و ایجاد معیشت جایگزین | شبکه بهداشت مریوان              |
| مدیریت فعالیت صنعتی، معدنی و اقتصادی در حوضه مجاور تالاب                                                                                  | اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری |
| تعیین الگوهای معیشت جایگزین و اجرای آن در حوضه تالاب                                                                                      |                                 |
| تهیه داده، گزارش و اطلاعات اقلیمی برای مدیریت منابع آب در حوضه تالاب                                                                      | سازمان صنعت، معدن و تجارت       |
| حمایت از مطالعات و بررسی تغییرات اقلیمی                                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                           | اداره هواشناسی استان کردستان    |

## ۳-۲. ارزش ها و کارکردهای تالاب

ارزش ها و کارکردهای تالاب نشان دهنده وجود زیست بوم های مختلف در تالاب هست که اهمیت و میزان اثر این کارکردها بسته به عواملی چون موقعیت جغرافیایی و وسعت تالاب متفاوت اند. 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

ارزش‌ها و خدمات از اهم اقدامات پیش زمینه‌ای برنامه جامع مدیریت زیست بومی است. تالاب زریوار همانند بسیاری از زیست بومهای تالابی در بردارنده ارزش‌ها و عملکردهای متنوعی است که هم از نظر اکولوژیکی و هم به لحاظ معیشتی، اقتصادی و اجتماعی دارای اهمیت شایان توجه است. جدول زیر فهرست این ارزش‌ها و عملکردها را نشان می‌دهد.

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

| ارزش و کارکرد           | شرح                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ملی و بین‌المللی        | تالاب زریوار به عنوان بزرگترین دریاچه آب شیرین و تکتونیک در غرب ایران و یکی از سایت‌های دارای ارزش بین‌المللی در حال ثبت در کنوانسیون رامسر می‌باشد. مکان برگزاری اردوهای ورزشی ملی و بین‌المللی در تالاب و حاشیه به دلیل طبیعت زیبای شناختی تالاب |
| معنوی                   | هویت شهر و شهرستان مریوان با تالاب زریوار زنده است و دارای ارزش‌های مذهبی، تاریخی و اسطوره‌ای است، افزایش روحیه مشارکت در میان مردم، افزایش امید به زندگی و مانع مهاجرت، سرزندگی و نشاط                                                            |
| اجتماعی و فرهنگی        | ارزش‌های فرهنگی، اعتقادی و تاریخی و اسطوره‌ای قبر درویش، وجود بهره‌برداران 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، آبی‌ری پروری (بازسازی ذخایر)، صید و صیادی، ایجاد بازارهای محلی، استفاده نیزارها در مصالح ساختمانی روستایی، اشتغالزایی، نیازسنجی بهره‌بردار از لجن تالاب برای مصارف گلخانه‌ای، شکار متوازن پرندگان                                      |
| زیست بومی               | حمایت از تنوع زیستی، ذخیره گاه ژنتیکی، زیستگاه و پناهگاه حیات وحش، محل زمستان‌گذرانی پرندگان مهاجر                                                                                                                                                 |
| حفاظتی                  | دارای زیستگاه‌های با ارزش و مهم جهت حفاظت و نگهداری از جمعیت‌های مختلف حیات وحش بخصوص پرندگان                                                                                                                                                      |
| کشاورزی                 | پشتیبانی از فعالیت‌های کشاورزی و باغداری، چرای دام‌های محلی حاشیه تالاب (گاومیش و ...)                                                                                                                                                             |
| پالایش                  | کنترل و جذب آلاینده‌ها (خوپالایی)، 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 دانش‌آموزان و مهدکودک‌های مردم بومی محلی                                                                                     |
| اقلیمی                  | تعدیل میکرو اقلیم منطقه                                                                                                                                                                                                                            |
| منابع آب                | تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، تامین منابع آبی (شهرداری، کشاورزی و باغداری و ...)، تامین آب شرب دام و وحوش                                                                                                                                            |
| مدیریتی و اجرایی        | گوناگونی کارکردها و ارزش‌ها و ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان تالاب زریوار فصل مشترک دست‌اندرکاران سیاسی و اجرایی از جمله: فرماندار، بخشداران، آب منطقه‌ای، راه و شهرسازی، گردشگری، جهاد کشاورزی، آب منطقه‌ای، آب و فاضلاب روستایی و شهری و ... است           |
| گردشگری                 | گردشگری و تفریح، برگزاری اردوهای ورزشی ملی و بین‌المللی، چشم‌انداز و ارزش زیبایی شناختی جذب توریسم و اکوتوریسم                                                                                                                                     |

مسایل و مشکلات تالاب متنوع هستند. بعضی درون زا بوده و از شرایط محیطی خود تالاب و یا مناطق همجوار آن نشأت می‌گیرند و برخی هم برون‌زا و خارج از محیط تالاب بر آن تحمیل می‌شود. یکی از ابزارهای مهم تدوین برنامه مدیریت و اجرای آن شناخت ماهیت اینگونه مسایل و جستجوی راه حل برای برطرف کردن آنهاست. فهرست طبقه بندی شده مسایل و مشکلات تالاب زیروار در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۴-۲). تهدیدات و مشکلات تالاب زیروار

| مشکل اصلی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ریز مشکلات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>بهره برداری ناپایدار</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* کاهش حجم آب‌های سطحی و زیرزمینی تغذیه کننده دریاچه با توجه به افزایش تقاضاهای آبی</li> <li>* عدم توجه کافی به جنبه توریستی تالاب و نبود طرح حفاظت از منظر طبیعی تالاب</li> <li>* بهره برداری بی رویه از منابع آب سطحی و زیرزمینی و خاک</li> <li>* گسترش و پیشروی اراضی کشاورزی و باغی به سمت تالاب و به خطر انداختن آن</li> <li>* نداشتن مالکیت اراضی و حدود دقیق حوضه تالاب</li> <li>* عدم تکمیل شبکه آب و فاضلاب روستای و شهری (ورود فاضلابهای شهری و روستایی)</li> <li>* ورود فضولات دامی و پسماندهای روستایی و شهری</li> <li>* تخریب جنگلهای اطراف تالاب</li> <li>* معرفی گونه های غیر بومی از جمله میگو و انقراض گونه های بومی</li> <li>* ورود رسوبات ناشی از بند انحرافی قزلچه سو و آبراهه های فصلی</li> <li>* بهره برداری غیر اصولی تعاونی صیادان و اقدامات مخرب به دلیل حضور در تالاب</li> <li>* ورود پسابهای آلوده به سموم و کودهای کشاورزی</li> <li>* احداث یادمان شهدا در کناره آبی تالاب</li> <li>* عدم الگوی کشت مناسب در زمین های کشاورزی اطراف تالاب</li> </ul> | <p><b>عدم مدیریت یکپارچه و بخشی نگری</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* فقدان مدیریت یکپارچه اکوسیستمی (حوضه آبریز)</li> <li>* فقدان برنامه و طرح جامع برای مدیریت زیروار که توسط همه گرداران لازم الاتباع باشد</li> <li>* ابهام در مدیریت بیلان هیدرولوژیکی حوضه</li> <li>* عدم مشارکت ارگان های ذیربط و مشارکت مردمی و عدم آگاهی گردورانی که در دریاچه فعالیت می کنند</li> <li>* عدم وجود قوانین عملی و اجرایی برای جلوگیری از تخریب حوضه</li> <li>* تعدد سازمانهای بهره بردار و عدم مرزبندی مشخص در مورد ناهماهنگی ها</li> <li>* دخالت بی رویه ادارات در حیطه کاری یکدیگر</li> <li>* وجود متولیان متعدد برای مدیریت تالاب</li> <li>* اهمیت کم محیط زیست برای دولت و عدم توجه کافی به مسائل محیط زیست</li> <li>* عدم وجود برنامه پایش و کنترل حفاظت از امنیت و زندگانی گونه های گیاهی و جانوری تالاب</li> <li>* نبود برنامه پایش و کنترل مداوم کیفیت آب دریاچه</li> <li>* تغییرات اقلیمی (افزایش دما، تغییر رژیم بارشی، خشکسالی، افزایش گرد و غبار)</li> <li>* وجود اسکله قایقرانی و به طور عام گردشگری بدون برنامه ریزی اصولی</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* اظهار نظرهای غیر کارشناسانه و بدون استناد به نتایج پژوهش تایید شده در مورد تالاب</li> <li>* عدم فعالیتهای پژوهشی میدانی در مورد اکوسیستم تالاب</li> <li>* فرسایش خاک در حوضه آبخیز زریوار و ورود خاکهای فرسایش یافته به داخل تالاب</li> <li>* ورود فضولات دامی و پسماندهای روستایی و شهری به تالاب</li> <li>* کاهش جمعیت‌های تنوع زیستی</li> <li>* گسترش سطح روز افزون نیزارها و کاهش پیکره آبی دریاچه بطور مستمر و نبود راهکار مناسب و عملی و علمی برای کنترل آن</li> <li>* به خطر افتادن چشمه‌های خود جوش کف در اثر ورود رسوبات و نبود مطالعات در مورد چشمه‌های کف دریاچه</li> <li>* ورود آلودگی دریاچه بنابه دلایلی از قبیل سوزاندن نیزارها، ورود زباله‌های گردشگران و غیره</li> <li>* وجود جاده مرزی در کنار تالاب و تردد زیاد تانکرهای نفت کش و خطر ورود آلاینده‌های نفتی به تالاب</li> <li>* احداث یادمان شهدا در کناره پیکره آبی تالاب</li> <li>* افزایش تغذیه گرایی (یوتریفیکاسیون) در تالاب</li> <li>* عدم مطالعات جامع و کافی در مورد تالاب و بررسی اثرات زیست محیطی طرحها (مانند دایک خاکی و بند قزلچه سو)</li> <li>* طولانی شدن فرآیند ثبت در کنوانسیون رامسر</li> <li>* تردد بیش از حد قایق‌های موتوری بر روی تالاب</li> </ul> | <p><b>مشکلات زیست محیطی</b></p>               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* فراگیر نبودن موضوع آموزش کشاورزان در خصوص حفاظت از تالاب</li> <li>* نبود شناخت و آگاهی گروداران و همچنین عدم درک درست از کارکردهای اکوسیستم</li> <li>* فراهم نبودن شرایط برای استفاده های توریستی و تفریحی با توجه به پتانسیل موجود در تالاب زریوار</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>مشکلات اجتماعی- اقتصادی</b></p>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* عدم کفایت منابع مالی استانی و ملی برای حفاظت از تالاب</li> <li>* نبود امکانات کافی جهت انجام مطالعات و تحقیقات در ارتباط با تالاب</li> <li>* عدم مطالعات جامع و کافی در مورد تالاب و بررسی اثرات زیست محیطی طرح‌هایی مانند دایک خاکی و بند قزلچه سو</li> <li>* قدیمی شدن مطالعات مرتبط با تالاب</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>عدم تخصیص بودجه و مطالعات مناسب</b></p> |





## فصل سوم



# چشم انداز سیاست، راهبرد و اهداف چهارچوب مدیریتی برنامه





### ۱-۳. مقدمه

در چارچوب یک برنامه‌ریزی مدیریت جامع، حفاظت از محیط زیست وظیفه یک سازمان مستقل نیست بلکه مجموعه 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 می‌گردد. بدیهی است که در این فرآیند تداوم ارتباط بین انسان و طبیعت و همچنین همگرایی توان و عزم جوامع انسانی و مراجع دولتی و غیردولتی زمینه بسیار مناسبی در جهت ارائه چشم انداز، ارائه سیاست‌ها و اهداف راهبردی کلان برای حفاظت از محیط زیست و تحقق توسعه پایدار فراهم می‌آورد. . با این رویکرد در تدوین برنامه مدیریت زیست بومی تالاب زریوار با برگزاری چهار کارگاه زمینه‌های مشارکت، هم‌اندیشی و همکاری برای تدوین برنامه فراهم شد و دو رکن اساسی برای برنامه ریزی یعنی چشم انداز دراز مدت که وضعیت مورد انتظار برای تالاب را در آینده ترسیم می‌نماید و هدف کلی که مسیر و خط‌مشی دستیابی به چشم انداز را مشخص می‌سازد تدوین گردید و متعاقبا راهبردها و برنامه‌های اقدام برای استفاده از امکانات و فرصت‌ها برای برطرف کردن تهدیدها و مشکلات موجود برنامه ریزی شد که در زیر به تشریح آنها پرداخته می‌شود.



### چشم انداز درازمدت:

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 سهمیم شدن نسل حاضر و نسل‌های آتی

برنامه اقدامات اولویت‌دار برای تحقق هدف کلی و دستیابی به چشم انداز دراز مدت تالاب با مشارکت و هم اندیشی گروه‌های ذیربط در چهار راهبرد اساسی تنظیم و به قرار زیر تدوین شده است.

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

| سیاست           | اهداف                                                                                                                                                                                   | اقدامات                                                                                                                                                       | نهاد مسوول                            | نهاد همکار                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ارتقاء کیفیت آب | ۳ ساله: حذف ۳۰٪ فاضلاب ورودی به تالاب از منابع شهری و روستایی<br>۱۰ ساله: حذف کامل فاضلاب ورودی به تالاب                                                                                | تکمیل شبکه فاضلاب شهر مریوان و روستاهای اطراف<br>اجرای کلکتور اصلی خط انتقال<br>احداث جایگاه‌های جمع‌آوری فضولات حیوانی در داخل روستاها                       | آب‌های شهری و روستایی<br>جهاد کشاورزی | استاندارداری، محیط زیست، شهرداری، دهیاران، NGOs |
|                 | ۳ ساله: جایگزینی ۳۰٪ کود و سموم شیمیایی با کود کمپوست و سموم بیولوژیک در زمین‌های زراعی و باغ‌های اطراف تالاب<br>۱۰ ساله: جایگزینی ۷۰٪ کود و سموم شیمیایی با کود کمپوست و سموم بیولوژیک | آموزش و توزیع کود کمپوست و سموم بیولوژیک میان کشاورزان اطراف تهیه و توزیع کود کمپوست و سموم بیولوژیک تالاب                                                    | جهاد کشاورزی                          | محیط زیست                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                         | انجام مطالعات مدل‌سازی و شبیه‌سازی کیفیت آب تالاب                                                                                                             | محیط زیست                             | استاندارداری، آب منطقه‌ای، منابع طبیعی          |
|                 |                                                                                                                                                                                         | احداث ایستگاه اندازه‌گیری پارامترهای کیفی آب در نقاط مختلف تالاب                                                                                              | محیط زیست                             | آب منطقه‌ای                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                         | ساماندهی طرح‌های گردشگری با هدف کاهش ورود آلاینده‌ها به تالاب                                                                                                 | میراث فرهنگی و گردشگری                | محیط زیست، استاندارداری                         |
|                 | ۳ ساله: انجام مطالعات و یافتن راهکارهای کاهش بار آلودگی تالاب و اجرای آنها<br>۱۰ ساله: حذف بار آلودگی تالاب تا سطح ۷۰ درصد استاندارد‌های اکوسیستمی                                      | آموزش همگانی مردم محلی و گردشگران با هدف کاهش آلاینده‌های ورودی به آب تالاب                                                                                   | محیط زیست                             | آموزش و پرورش، دانشگاه‌ها، NGOs                 |
|                 |                                                                                                                                                                                         | تعیین و اجرای حریم کیفی تالاب                                                                                                                                 | آب منطقه‌ای                           | محیط زیست، فرمانداری، دادگستری                  |
|                 |                                                                                                                                                                                         | برقراری مشوق‌ها و محدودیت‌های مناسب برای توسعه استفاده از کود کمپوست و سموم بیولوژیک بجای مواد شیمیایی                                                        | جهاد کشاورزی                          | محیط زیست، NGOs                                 |
|                 | ۳ ساله: کاهش ۳۰٪ بار ورودی رسوب به تالاب<br>۱۰ ساله: کاهش ۵۰٪ بار ورودی رسوب به تالاب                                                                                                   | انجام عملیات تثبیت رسوب کانال انتقال قزلچیه سو                                                                                                                | آب منطقه‌ای                           | محیط زیست                                       |
|                 | ۳ ساله: استقرار سیستم کشاورزی پایدار در ۲۰٪ اراضی کشاورزی حاشیه تالاب<br>۱۰ ساله: استقرار سیستم کشاورزی پایدار در ۵۰٪ اراضی کشاورزی حاشیه تالاب                                         | جلوگیری از تخریب جنگل‌های اطراف و انجام عملیات آبخیزداری<br>آموزش تکنیک‌های اجرایی حفاظت از خاک در قالب روش مدرسه در مرزعه به کشاورزان و باغداران اطراف تالاب | منابع طبیعی<br>جهاد کشاورزی           | محیط زیست، استاندارداری، فرمانداری              |
| حفاظت خاک       |                                                                                                                                                                                         | پشتیبانی از اجرای تکنیک‌های حفاظت از خاک در حوضه آبریز تالاب و اجرای مستمر آن                                                                                 | جهاد کشاورزی                          | محیط زیست، مراکز تحقیقاتی و دانشگاه             |

| دانشگاه‌ها                                                                   | استانداری    | انجام مطالعات سازگاری با تغییر اقلیم                                                     |                                                                                                                                                         | حفاظت از منابع آبی حوضه و تأمین آب کافی برای تالاب     |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| محیط زیست،<br>هوشناسی، استانداری،<br>آب منطقه‌ای، جهاد<br>کشاورزی، فرمانداری | استانداری    | اجرای نتایج مطالعات سازگاری با تغییر اقلیم با هدف کاهش مصرف آب در حوضه                   | ۳ ساله، تهیه و تصویب برنامه سازگار با تغییر اقلیم برای کاربردهای که مصرف بالای آب دارند<br>۱۰ ساله، اجرای ۷۰٪ برنامه سازگار با تغییر اقلیم به طور مداوم |                                                        |
| استانداری، محیط زیست،<br>فرمانداری                                           | آب منطقه‌ای  | جلوگیری از تخصیص منابع آب حوضه آبریز تالاب به سایر کاربردهای                             |                                                                                                                                                         |                                                        |
| آب منطقه‌ای، استانداری                                                       | جهاد کشاورزی | اجرای روشهای نوین آبیاری تحت فشار (نوازی) کاهنده مصرف آب                                 |                                                                                                                                                         |                                                        |
| جهاد کشاورزی، محیط<br>زیست، استانداری،<br>فرمانداری                          | آب منطقه‌ای  | تعیین سهمیه برداشت از چاههای مجاز و کنترل در کردن چاهها و نظارت<br>بر برداشت آب زیرزمینی | ۳ ساله، اجرای برنامه‌های کاهش مصرف آب<br>کشاورزی و باغات به میزان ۱۰٪<br>۱۰ ساله، اجرای برنامه‌های کاهش مصرف آب<br>کشاورزی و باغات به میزان ۴۰٪         |                                                        |
| جهاد کشاورزی،<br>استانداری، فرمانداری،<br>داگستری                            | آب منطقه‌ای  | تعیین حفا به کشاورزان حفا به دار از آب تالاب و نظارت بر برداشت آب                        |                                                                                                                                                         |                                                        |
| محیط زیست، استانداری                                                         | آب منطقه ای  | انجام مطالعات و تهیه و تصویب برنامه مدون نیاز آبی تالاب و مصوب<br>کردن حفا به تالاب      | ۳ ساله، مطالعه و تعیین نیاز آبی تالاب با<br>هدف حفظ تراز آبی در شرایط نرمال و تعیین<br>حریم‌های تالاب<br>۱۰ ساله، تأمین ۱۰۰٪ نیاز آبی تالاب             |                                                        |
| محیط زیست                                                                    | آب منطقه ای  | مطالعه و تعیین حریم کیفی و کمی تالاب و برگزاری آن                                        |                                                                                                                                                         |                                                        |
| آب منطقه‌ای                                                                  | محیط زیست    | مطالعه و تعیین حریم اکولوژیکی تالاب و علامت گذاری آن                                     |                                                                                                                                                         |                                                        |
| استانداری، آب منطقه<br>ای،                                                   | محیط زیست    | انجام مطالعات اثرات زیست محیطی بند خاکی بر روی اکوسیستم<br>تالاب                         |                                                                                                                                                         |                                                        |
| استانداری، NGOs                                                              | محیط زیست    | مطالعه اثرات گسترش و سوزاندن نی زار بر اکوسیستم تالاب و منطقه                            |                                                                                                                                                         |                                                        |
| استانداری                                                                    | آب منطقه ای  | مطالعه وضعیت چشمه‌های تغذیه کننده تالاب و نقش آنها در<br>تأمین آب مورد نیاز تالاب        | ۳ ساله، بررسی و تعیین نواقض مطالعات<br>موجود و تعریف مطالعات جدید برای<br>تکمیل آنها<br>۱۰ ساله، سنتر و تلفیق مطالعات انجام شده                         |                                                        |
| استانداری، آفای شهری و<br>روستایی                                            | محیط زیست    | انجام و تکمیل مطالعات کیفی آب                                                            |                                                                                                                                                         |                                                        |
| استانداری                                                                    | محیط زیست    | تلفیق مطالعات موجود و استخراج راه حل‌های اجرایی                                          |                                                                                                                                                         | تکمیل و تلفیق مطالعات مرتبط با<br>منابع آب و خاک تالاب |

جدول (۲-۳). هدف راهبردی دو: بهره‌برداری خردمندانه از تالاب و ظرفیت‌های آن

| سیاست                                                     | اهداف                                                                                                                                                                  | اقدامات                                                                                                                                                                                                                                                                             | نهاد مسوول                 | نهاد همکار                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| گردشگری پایدار                                            | ۳ ساله: تدوین برنامه گردشگری پایدار تالاب و اجرای ۲۰٪ آن<br>۱۰ ساله: اجرای ۸۰٪ برنامه مصوب گردشگری پایدار تالاب                                                        | انجام مطالعات، تدوین برنامه و تعیین اولویت‌های توسعه گردشگری و اجرای بخشی از طرح به ترتیب اولویت<br>انجام اقدامات زیر بنایی در جهت توسعه گردشگری پایدار بر طبق طرح‌های مصوب<br>اجرای برنامه گردشگری پایدار در حوضه آبریز تالاب<br>ساماندهی مشاغل و جمع‌آوری مغایر با اکوسیستم تالاب | گردشگری<br>فرمانداری       | محیط زیست، شهرداری، استنداری، NGOs                                                 |
|                                                           |                                                                                                                                                                        | تدوین برنامه بهره‌برداری پایدار از منابع آبریزان تالاب<br>تشکیل تعاونی صیادان پرولنه دار تالاب                                                                                                                                                                                      | جهاد کشاورزی (شیلات)       | محیط زیست، استنداری، فرمانداری                                                     |
|                                                           | ۳ ساله: تدوین و اجرای برنامه بهره‌برداری پایدار از منابع آبریزان تالاب                                                                                                 | آموزش صیادان محلی و برگزاری کارگاه‌های آگاهی رسانی و مشاورتی در جهت کاهش صید غیر مجاز                                                                                                                                                                                               | محیط زیست و شیلات          | استنداری، NGOs                                                                     |
|                                                           | بهره‌برداری متناسب از منابع آبریزان تالاب                                                                                                                              | انجام مطالعات برای تعیین ظرفیت صید در تالاب و تدوین دستور العمل و شیوه‌های مناسب صید ماهی در تالاب<br>تهیه طرح برای مشخص کردن مالکیت‌ها و سند دار کردن آنها                                                                                                                         | جهاد کشاورزی (شیلات)       | محیط زیست                                                                          |
| جلوگیری از تغییر کاربری اراضی و احیای کاربریهای تخریب شده | ۳ ساله: مشخص کردن وضعیت مالکیت اراضی محدوده پناهگاه حیات وحش و تدوین برنامه احیای کاربریهای تخریب شده<br>۱۰ ساله: حل و فصل ۹۰٪ مناقشات موجود در مورد اراضی تخریب یافته | گرفتن مصوبه و بند قانونی در جهت مدیریت همه جانبه تمام اراضی حوضه ابخیز تالاب و صدور سند برای اراضی<br>شناسایی کاربری‌های تخریب شده، تدوین و اجرای برنامه احیاء                                                                                                                      | منابع طبیعی (جهاد کشاورزی) | ثبت اسناد و املاک، دادگستری، آب منطقه‌ای، استنداری، محیط زیست، محیط زیست، استنداری |
|                                                           |                                                                                                                                                                        | شناسایی و بررسی مناقشات و تدوین دستور العمل برای رفع مناقشات                                                                                                                                                                                                                        | منابع طبیعی                | محیط زیست، استنداری                                                                |
|                                                           | ۳ ساله: حذف ۱۰٪ تهدیدات مزری برای تالاب                                                                                                                                | تدوین برنامه بهینه‌سازی جاده، بهینه‌سازی و ایمن‌سازی جاده در جهت کاهش آلودگی‌های احتمالی برای تالاب با استفاده از نتایج مطالعات برنامه بهینه‌سازی جاده                                                                                                                              | راه و شهرسازی، استنداری    | محیط زیست                                                                          |
|                                                           | ۳ ساله: تدوین برنامه بررسی عدم گسترش تیزاب تالاب<br>۱۰ ساله: به حداقل رساندن مخاطرات آتش سوزی تیزابها                                                                  | انجام مطالعات پایه و ارائه راه حل اجرایی برای جلوگیری از گسترش تیزاب                                                                                                                                                                                                                | محیط زیست                  | استنداری                                                                           |
| مدیریت تیزاب                                              |                                                                                                                                                                        | آموزش جوامع محلی برای کاهش مخاطرات آتش سوزی تیزابها                                                                                                                                                                                                                                 | محیط زیست                  | منابع طبیعی، NGOs                                                                  |

| سیاست                            | اهداف                                                                                                                                                                                       | اقدامات                                                                                                                                     | نهاد مسوول             | نهاد همکار                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| رفع تهدیدات از تنوع زیستی جانوری | ۳ ساله: تدوین و اجرای طرح خارج کردن گونه مار ماهی از خطر انقراض<br>۱۰ ساله: تدوین و اجرایی نمودن طرح خارج کردن از شرایط انقراض گونه‌های: مار ماهی خار، سیاه ماهی خالدار، سگ آبی، اردک بلوطی | مطالعه و ایجاد معبر ماهی (Fish Way) در دایک خاکی، مطالعه امکان‌سنجی ایجاد حوضچه برای تکثیر گونه-های ویژه ماهی برای تقویت منابع شیلانی تالاب | آب منطقه ای            | محیط زیست                                                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                             | مطالعه و اجرای طرح حذف گونه‌های غیر بومی یا مهاجم                                                                                           | شیلان                  | محیط زیست                                                        |
|                                  |                                                                                                                                                                                             | ممانعت از برداشت نملوفر آبی به منظور حفاظت از گونه پرستوی دریایی؛                                                                           | محیط زیست              | NGOs                                                             |
|                                  |                                                                                                                                                                                             | تدارک و تجهیز امکانات برای اطفای سریع حریق پوشش گیاهی در تالاب و حوضه ابریران                                                               | منابع طبیعی            | استاندارداری، فرمانداری، محیط زیست                               |
|                                  |                                                                                                                                                                                             | تعیین تکلیف و خرید مستثنیات اراضی اطراف تالاب در جهت جلوگیری از تجاوز به حریم اکولوژیکی تالاب و تخریب پوشش گیاهی                            | محیط زیست، آب منطقه‌ای | نیروی انتظامی، ثبت اسناد و املاک، دادگستری، فرمانداری،           |
| حفاظت و احیاء                    | ۳ ساله: مطالعه و تهیه برنامه احیای گونه های گیاهی شاخص تالاب<br>۱۰ ساله: اجرای طرح احیای گونه های گیاهی تالاب شامل سیمیا چیا و لگارس، اپی پارس پالوتی                                       | تصویب ردیف بودجه‌ای ویژه نجات بخشی تالاب زیر بار در سطح استان                                                                               | استاندارداری           | محیط زیست، منابع طبیعی، آب منطقه ای، جهاد کشاورزی، فرمانداری،    |
|                                  |                                                                                                                                                                                             | مطالعه و تهیه طرح احیاء اکوسیستم‌های تخریب یافته تالاب                                                                                      | محیط زیست              | استاندارداری، منابع طبیعی، آب منطقه ای، جهاد کشاورزی، فرمانداری، |

جدول (۳-۴). هدف راهبردی چهار: افزایش سطح آگاهی و مشارکت

| سیاست                  | اهداف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | اقدامات                                                                                                                                                                        | نهاد مسوول       | نهاد همکار                                                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| آموزش مباحث زیست محیطی | <p>۳ ساله: ارتقای آگاهی حداقل ۳۰٪ مردم محلی در زمینه های زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* آسبهای ناشی از فرسایش خاک و تخلیه رسوب به تالاب</li> <li>* آسبهای ناشی از آتش سوزی نزارها</li> <li>* اهمیت حفظ تنوع زیستی</li> <li>* آسبهای ناشی از ورود آلاینده ها به تالاب</li> <li>* ضرورت صرفه جویی در مصرف آب کشاورزی</li> </ul> <p>۱۰ ساله: ارتقای آگاهی حداقل ۷۵ درصد مردم محلی در زمینه های فوق</p> | آموزش دامداران نسبت به کاهش آسبهای ناشی از چرای بی رویه دام ها در مراتع                                                                                                        | منابع طبیعی NGOs | NGOs                                                       |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آگاهی رسانی به مردم محلی و گردشگری در زمینه جلوگیری از آتش سوزیهای ناخواسته                                                                                                    | محیط زیست        | استانداری، منابع طبیعی، نیروی انتظامی و نظامی              |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ایجاد موزه حیات وحش، مرکز بازدیدکنندگان و مرکز اطلاع رسانی و آگاهی سازی در حاشیه تالاب                                                                                         | محیط زیست        | استانداری                                                  |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آموزش صیادان در زمینه آسیب های صید بی رویه و ضرورت کنترل صید، شیوه صید و اهمیت تنوع گونه ای                                                                                    | محیط زیست        | جهاد کشاورزی، NGOs                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آموزش مردم محلی در ارتباط با کنترل ورود عوامل بیماری زا به تالاب                                                                                                               | محیط زیست        | علوم پزشکی، استانداری                                      |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آموزش و تشویق کشاورزان و باغداران در استفاده از کود کمپوست و بیولوژیک                                                                                                          | جهاد کشاورزی     | استانداری، محیط زیست                                       |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آموزش همگانی مردم محلی و گردشگران در زمینه کاهش منابع آلوده سازی محیط                                                                                                          | محیط زیست        | آموزش و پرورش، دانشگاهها گردشگری NGOs                      |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آگاه نمودن مردم محلی، در ارتباط با عواقب ناشی از گسترش نزارها ناشی از تغذیه گرابی تالاب در اثر تخلیه آلاینده ها به تالاب                                                       | محیط زیست        | استانداری، NGOs                                            |
| آموزش مباحث زیست محیطی |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | تشویق کشاورزان و باغداران به کشت محصولات با نیاز آبی کم                                                                                                                        | جهاد کشاورزی     | NGOs، محیط زیست                                            |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | آموزش و استفاده از دانش آموزان در امر همیاری با محیط زیست؛ آموزش و مشارکت عمومی جوامع محلی؛ استفاده از رسانه های عمومی، پوستر، مستند و غیره در جهت آموزش مفاهیم مرتبط با تالاب | محیط زیست        | جهاد کشاورزی، منابع طبیعی، صدا و سیما، آموزش و پرورش، NGOs |







فصل چهارم



ساز و کارهای اجرایی  
برنامه مدیریت





## ۱-۴. مقدمه

ساختارهای مدیریتی و دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب زریوار به منظور «برنامه ریزی برای اجرا 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»، «راهنمایی اجرایی برنامه مدیریت» و «بررسی میزان اهداف پیش‌بینی شده» تشکیل می‌شوند. لذا، بر این مبنا ساختارها در راستای مدیریت جامع در جهت همگرایی با مرکز ثقل اهداف مدیریت جامع، به شرح ذیل برای تالاب زریوار ارائه می‌گردد.

## ۲-۴. ساختارهای سازمانی

ساختارهای سازمانی با هدف مدیریت جامع تالاب زریوار به شرح ذیل تعریف، تدوین و پیشنهاد شده است. ساختارهای سازمانی مذکور در سطوح مختلف استانی، شهرستانی و بومی محلی بوده و بر اساس تعهدات، وظائف و کارگروه و اعضاء در برنامه مدیریت جامع تالاب انجام وظیفه خواهند کرد.

## ۳-۴. ساختارهای سازمانی

### ۱-۳-۴. ساختارهای استانی

جدول (۱-۴). اعضاء ساختار مدیریت جامع تالاب در سطح استان

|                                      |                                                               |                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| رئیس کارگروه: استاندار               | دبیر کارگروه: مدیرکل محیط زیست استان                          |                          |
| معاونت برنامه ریزی استانداری         | معاونت عمرانی استانداری                                       | صنعت، معدن و تجارت       |
| محیط زیست                            | جهاد کشاورزی                                                  | اداره کار و امور اجتماعی |
| منابع طبیعی                          | آب منطقه‌ای                                                   | راه و شهرسازی            |
| دادگستری                             | شهرداری شهرمریوان                                             | نیروی انتظامی            |
| آب و فاضلاب شهری                     | آب و فاضلاب روستایی                                           | NGOs                     |
| میراث فرهنگی و گردشگری               | فرمانداری شهرستان مریوان                                      | شورای اسلامی شهر مریوان  |
| دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی استان | سایر نماینده (گان) بر اساس پیشنهاد رئیس کارگروه اضافه می‌شود. |                          |

جدول (۲-۴). وظایف ساختار مدیریت جامع تالاب در سطح استان

|                                                                |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مسئولیت اجرا و پشتیبانی از برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار     | نظارت بر اجرای اقدامات اولویت‌دار برنامه مدیریت جامع تالاب                                        |
| پایش و نظارت بر پروژه‌های عمرانی در حوضه آبریز تالاب           | تامین اعتبار و تخصیص بودجه لازم برای کلیه پروژه‌های مطالعاتی و اجرایی مرتبط با تالاب بصورت سالانه |
| هماهنگی بین بخشی بین دستگاه‌های اجرایی                         | صدور احکام و تدوین شرح وظایف برای کلیه اعضاء                                                      |
| ارزیابی پیشرفت و موانع اجرای برنامه‌ها و هماهنگی‌های بین بخشی. | تشکیل کمیته‌های تخصصی و نظارت بر فعالیت آنها                                                      |

جدول (۳-۴). وظایف دبیرخانه مدیریت جامع تالاب زریوار

|                                                        |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| پیگیری ساز و کارهای تصویب برنامه مدیریت جامع           | ارائه گزارشات پایش و ارزیابی به سطوح مختلف مدیریت و جامعه                              |
| تهیه و تایید برنامه‌های کاری سالانه در مراجع ذیربط     | انجام ارزیابی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت نحوه اجرای برنامه جامع تعریف شده در برنامه |
| هماهنگی تامین اعتبارات مالی مورد نیاز در بخش‌های مختلف | پیگیری تشکیل و برگزاری جلسات مرتبط                                                     |
| ارائه گزارشات مستمر بر اساس پروتکل‌های برنامه مدیریت   |                                                                                        |

## ۴-۳-۲. ساختارهای شهرستانی

جدول (۴-۴). اعضاء ساختار مدیریت جامع تالاب در سطح شهرستان

|                                |                                                    |                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| رئیس کارگروه شهرستان: فرماندار | دبیر کارگروه شهرستان: رئیس اداره محیط زیست شهرستان |                                                                      |
| جهاد کشاورزی                   | شهرداری                                            | آموزش و پرورش                                                        |
| منابع طبیعی                    | اداره آب شهرستان                                   | گروه جغرافیا، محیط زیست و کشاورزی پیام نور مرکز مریوان، دانشگاه آزاد |
| آب و فاضلاب روستایی (آبفار)    | آب و فاضلاب شهری (آبفای)                           | شورای شهر «برده ره شه»                                               |
| میراث فرهنگی                   | بخشداری ها                                         | معمدین محلی حاشیه تالاب                                              |
| دادستان شهرستان                | اداره اطلاعات                                      | امام جمعه                                                            |
| شورای شهر                      | بنیاد حفظ آثار و ابنیه دفاع مقدس                   | انجمن سبز چیا                                                        |
| اداره گاز                      | نیروی انتظامی                                      | تعاونی صیادان                                                        |
| ثبت اسناد و املاک              | اداره برق                                          |                                                                      |

جدول (۴-۵). وظایف ساختار مدیریت جامع در سطح شهرستان

|                                                                                                                    |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هم افزایی و هماهنگی بین بخشی                                                                                       | پشتیبانی از اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب                                                                 |
| آسیب شناسی ناپایداری تالاب بصورت سالانه و ارائه گزارشات به دبیرخانه تالاب                                          | تهیه گزارش های اجرایی ۶ ماهه و سالانه                                                                      |
| پیشنهاد اخذ اعتبارات لازم با برنامه اجرایی از حوزه اعتبارات سازمانها و ارگانها                                     | تعیین برنامه زمانبندی اجرایی پروژه ها                                                                      |
| نظارت بر روند اجرای وظایف دستگاههای مسئول                                                                          | استعلام و اخذ مجوزهای طرح ها در حوضه تالاب از کارگروه                                                      |
| پیگیری پرونده های تخریب و تصرفات در حوضه تالاب                                                                     | آگاهی رسانی عمومی و جلب مشارکتهای مردمی با برگزاری کارگاههای آموزشی تعریف شده برای هر ارگان و سازمان مسئول |
| ارزیابی اثر بخشی اقدامات انجام شده بر تالاب به صورت ماهانه و جمع بندی سالانه آنها و ارائه به دبیرخانه استانی تالاب |                                                                                                            |

### ۴-۳-۳. ساختار سازمانی محلی

جدول (۴-۶). اعضای ساختار مدیریت زیست بومی در سطح جوامع بومی محلی

| ساختار شبکه زیست محیطی (یاوران مردمی)* مدیریت جامع تالاب زریوار                                                                                                                                  |                            |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| دهیاری ها و شوراهای                                                                                                                                                                              | انجمن سبز چیا              | انجمن کشاورزان خیره            |
| 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 | انجمن جمعیت کردستان سبز        |
| تعاونی صیادان                                                                                                                                                                                    | تعاونی اسکله داران         |                                |
| *یاوران مردمی زریوار شامل: انجمن ها، امامان جمعه و جماعت، معتمدین محلی، شوراهای و دهیاری ها روستاهای حاشیه تالاب، تعاونی ها و ... تالاب و مرتبط با تالاب<br>۱. در حال حاضر مشغول فعالیت نمی باشد |                            |                                |

جدول (۴-۷). وظایف ساختار سازمانی در سطح جوامع بومی محلی

| وظایف ساختار جوامع بومی محلی مدیریت زیست بومی تالاب زریوار                                                      |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| جمع آوری و پاکسازی زباله ها، فضولات و ....                                                                      | بستر سازی فرهنگی در راستای مدیریت یکپارچه                                               |
| بازوی میدانی پژوهشی، آموزش و پاکسازی محدوده تالاب                                                               | کمک به اجرای اقدامات اولویت دار برنامه مدیریت در زمینه فعالیت های آموزشی و اطلاع رسانی  |
| اجرای برنامه های آموزشی عمومی (تئاتر و ...) مرتبط با تالاب و حساسیت حوضه در مدیریت آن                           | ارزیابی و پایش                                                                          |
| آموزش و پژوهش                                                                                                   | کمک حفاظت از تنوع زیستی تالاب و حوضه آن                                                 |
| برپایی همایش های آموزشی و اطلاع رسانی                                                                           | کمک به بهره برداری پایدار از تالاب                                                      |
| اطلاع رسانی در زمینه حساسیت و ارزش تالاب                                                                        | شناسایی کشاورزان و صدور پروانه بهره برداری، پایش نوع محصول و متراژ زمین، نوع ساخت و ساز |
| هماهنگی بین دولت - ملت و افزایش سطح آگاهی عمومی در زمینه مدیریت و نظارت بر طرح های هادی و نظارت بر ساخت و سازها | خاک ورزی حفاظتی در زمینه کشاورزی                                                        |
| مدیریت صید و اسکله های تالاب                                                                                    |                                                                                         |

\* وظیفه اصلی این گروه (جوامع بومی محلی) کمک و مشورت به کارگروه استانی و شهرستانی مدیریت تالاب و پشتیبانی از اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب می باشد.

## کارگروه استانی تالاب زریوار

### وظایف

تصویب سازی در خصوص امور پژوهشی  
پایش و نظارت بر پروژه های عمرانی در دست اجرا  
آگاهی رسانی عمومی و ایجاد حساسیت در جوامع محلی  
به منظور جلب مشارکت  
تعیین برنامه های اجرایی شهرستان  
مدیریت یکپارچه و هماهنگی بین بخشی بین  
دستگاه های اجرایی  
بازبینی فعالیت ها و تمهیدات موجود در تالاب  
اجرایی کردن نظارت بر اجرا برنامه های زیست بومی  
تأمین اعتبار برای کلیه پروژه های مطالعاتی و اجرایی  
مرتبط با تالاب  
صدور احکام و تدوین شرح وظایف برای کلیه اعضا  
تشکیل کمیته های تخصصی و نظارت بر اجرا

### اعضاء

رئیس کارگروه: استاندار  
دبیر کارگروه: مدیرکل محیط زیست استان  
معاونت عمرانی و برنامه ریزی استانداری  
محیط زیست؛ منابع طبیعی؛ دادگستری  
آب و فاضلاب شهری و روستایی  
میراث فرهنگی و گردشگری  
دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی استان  
جهاد کشاورزی؛ آب منطقه ای  
فرمانداری، شهرداری و شورای اسلامی شهرستان  
مربیان  
صنعت، معدن و تجارت؛ اداره کار و امور اجتماعی  
راه و شهرسازی؛ نیروی انتظامی؛ NGOs

## کارگروه شهرستانی تالاب زریوار

### وظایف

هم افزایی و هماهنگی بین بخشی  
آسیب شناسی ناپایداری تالاب بصورت سالانه و ارائه  
گزارشات به دبیرخانه تالاب  
پیشنهاد اخذ اعتبارات لازم با برنامه اجرایی  
نظارت بر روند اجرای وظایف دستگاه های مسئول  
پیگیری پرونده های تخریب و تصرفات در حوضه تالاب  
ارزیابی اثر بخشی اقدامات انجام شده بر تالاب به صورت  
ماهانه و جمع بندی سالانه آنها و ارائه به دبیرخانه  
استانی تالاب  
پشتیبانی از اجرای برنامه مدیریت جامع تالاب  
اجرای برنامه های مدیریت زیست بومی تالاب زریوار  
تهیه گزارش اجرایی ۶ ماهه و سالانه  
تعیین برنامه زمانبندی اجرایی پروژه ها

### اعضاء

رئیس کارگروه: فرماندار  
دبیر کارگروه: محیط زیست  
جهاد کشاورزی؛ منابع طبیعی  
آب و فاضلاب روستایی (آبفاز)  
میراث فرهنگی و گردشگری؛ دادستان  
شورای شهر، ثبت اسناد؛ محیط زیست؛ شهرداری؛  
اداره آب شهرستان؛ آب و فاضلاب شهری (آبفای)؛  
بخشداری ها؛ بنیاد حفظ آثار و ابنیه دفاع مقدس؛ نیروی  
انتظامی؛ شرکت برق؛ تعاونی صیادان؛ آموزش و پرورش  
معمدین محلی حاشیه تالاب؛ گروه جغرافیا، محیط  
زیست و کشاورزی پیام نور مرکز مربیان، دانشگاه آزاد؛  
شورای شهر «برده ره شه»

## کارگروه بومی محلی تالاب زریوار

### وظایف

جمع‌آوری و سازماندهی زباله‌ها، فضولات و ....  
بازوی میدانی پژوهشی، آموزش و پاکسازی محدوده‌ها  
تالاب  
اجرای برنامه‌های تئاترو آموزش عمومی و حساسیت  
حوضه در مدیریت آن  
آموزش و پژوهش  
برپائی همایش‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی  
اطلاع‌رسانی در زمینه حساسیت و ارزش تالاب  
هماهنگی بین دولت - ملت و افزایش سطح آگاهی  
عمومی در زمینه مدیریت و نظارت بر طرح‌های هادی و  
نظارت بر ساخت و سازها  
بسترسازی فرهنگی در راستای مدیریت یکپارچه  
کمک به اجرای اقدامات اولویت دار برنامه مدیریت در  
زمینه فعالیت‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی؛ ارزیابی و پایش  
کمک حفاظت از تنوع زیستی تالاب  
کمک به بهره بردای پایدار از تالاب  
شناسایی کشاورزان و صدور پروانه بهره برداری، پایش  
نوع محصول و متراژ زمین، نوع ساخت و ساز  
خاک‌ورزی حفاظتی در زمینه کشاورزی

### اعضاء

شبکه زیست محیطی استان کردستان  
دهیاری‌ها و شوراها؛ انجمن سبز چیا؛ انجمن ماسدداران  
زریوار؛ انجمن تئاتر؛ انجمن رفتگران طبیعت کردستان؛  
انجمن زنان زمین؛ انجمن جمعیت کردستان سبز  
؛ انجمن دوچرخه سواران ناشی؛ امامان جمعه و  
معتمدین محلی؛ تعاونی صیادان؛ تعاونی اسکله داران؛  
انجمن کشاورزان خبره؛ انجمن نظام صنفی کارهای  
کشاورزی  
تعاونی تراکتورداران شهرستان؛ مستندسازان و  
فیلم‌سازان

۷۱

برنامه مدیریت جامع  
تالاب زریوار

## وظایف دبیرخانه تالاب‌های کردستان (مستقر در محیط زیست)

پیگیری ساز و کارهای تصویب طرح مدیریت جامع  
تهیه و تایید برنامه‌های کاری سالانه در مراجع ذیربط  
هماهنگی تامین اعتبارات مالی مورد نیاز در بخش‌های  
مختلف  
ارائه گزارشات مستمر براساس برنامه مدیریت  
ارائه گزارشات پایش و ارزیابی به سطوح مختلف مدیریت  
انجام ارزیابی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت نحوه  
اجرای برنامه جامع تعریف شده در برنامه  
پیگیری برگزاری جلسات مرتبط

شکل (۴-۱). ساختارهای سازمانی استانی،  
شهرستانی و محلی مدیریت جامع تالاب زریوار

یکی از اهداف اصلی برنامه‌های مدیریت جامع تالاب همسوسازی اقدامات و پروژه‌های دستگاه‌های اجرایی مرتبط در راستای توسعه پایدار حوضه آبریز و حفاظت از تالاب است و در همین راستا تعریف سازوکار مالی پایدار می‌تواند اجرایی شدن اقدامات اولویت دار و تحقق اهداف برنامه را تضمین نماید. این سازوکار باید به گونه ای باشد که هر یک از ذینفعان با توجه به مسئولیت پیش بینی شده برای آنها در برنامه مدیریت و در هماهنگی با اقدامات سایر ذینفعان، منابع مالی به منظور اجرای اقدامات اولویت دار مرتبط با خود را در قالب بودجه‌های سنواتی، تعریف پروژه‌های جدید (طرح‌های تملک دارایی) و یا با اولویت دادن مناطق مجاور تالاب در قالب پروژه‌های جاری تامین نمایند. برنامه مدیریت جامع تالاب پس از تصویب و ابلاغ به دستگاه‌های اجرایی، به عنوان سندی در نظر گرفته خواهد شد که مبنای تصمیم‌گیری و اقدام در خصوص پروژه‌های توسعه‌ای در سطح حوضه آبریز و اقدامات مرتبط با تالاب در بخش‌های مختلف خواهد بود و دستگاه متولی برنامه و بودجه در سطح استان (سازمان برنامه و بودجه) نیز بایستی بعنوان سند بالادستی در تنظیم و تخصیص منابع به آن توجه داشته باشد.

بنابراین دستگاه‌های اجرایی استانی باید اقدامات اولویت دار مرتبط با دستگاه خود را در برنامه ریزی برای هزینه کرد بودجه‌های جاری سالانه در نظر بگیرند و بخشی از بودجه سالانه خود را برای اجرایی کردن اقدامات اولویت دار مرتبط با تالاب‌ها پیش‌بینی کنند و گزارش اقدامات انجام شده و پیشرفت آنها را به کمیته‌های مدیریت استانی و محلی ارایه نمایند. ممکن است در شرایط بحرانی و بر اساس برنامه‌های مدیریت بحران بودجه متمرکز خاصی برای مدیریت و احیاء تالاب پیش‌بینی شود که برای اجرایی کردن آنها نیز این بودجه بر اساس برنامه مصوب در اختیار دستگاه‌ها قرار خواهد گرفت.







فصل نتیجه



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 پیش‌بینی شده در برنامه مدیریت جامع تالاب، فعالیت‌های مدیریتی، حفاظتی و احیایی پیش‌بینی شده در برنامه و یا شیوه‌های اجرایی آنها مورد بازنگری قرار می‌گیرند.

برنامه و پروتکل‌های پایش همچنین به عنوان بخشی از برنامه مدیریت جامع تالاب تدوین شده و به منظور تهیه گزارش‌های منظم دوره‌ای 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.

## ۲-۵. برنامه پایش

جمع‌آوری هدفمند داده‌ها و اطلاعات در ارتباط با جنبه‌های مختلف وضعیت تالاب و همچنین برنامه مدیریت جامع تالاب همراه با ارزیابی دستاوردها و نتیجه عملکرد برنامه و بررسی مستمر و نظام‌مند روند پیشرفت کار و دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده در برنامه و انعکاس آن به سیستم مدیریتی برای اطلاع از چگونگی انجام کار و تدارک اطلاعات برای انجام اصلاحات مورد نیاز در برنامه مدیریت از ضروریات یک برنامه مدیریت پویا و انطباق‌پذیر است. این اطلاعات به ویژه برای اصلاح بخش‌های مختلف برنامه مدیریت بکار گرفته می‌شود.



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

برنامه پایش از زمان شروع اجرای برنامه مدیریت آغاز شده و در تمام طول اجرای برنامه ادامه خواهد یافت. برنامه های تفصیلی پایش وضعیت تالاب و روند انجام برنامه مدیریت تالاب زیریوار به شرح جداول (۵-۱، ۵-۲، ۵-۳) ارائه شده است.



شکل (۵-۲). چرخه اطلاعات پایش برای بازنگری در برنامه مدیریت

جدول (۵-۱). پایش منابع آب و خاک

| ذخیره داده     | اقدامات پایشی             | نهاد مسئول (م) و همکار (ه)           | زمان گزارش | زمان نمونه برداری                     | نقاط نمونه برداری                                                                                                     | پارامترها                                                  | موفه پایش                                                  |                |
|----------------|---------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| دبیرخانه تالاب | مانیتورینگ                | م: محیط زیست<br>ه: آب منطقه ای، NGOs | ۶ ماهه     | آنلاین                                | ورودی قراچه به تالاب، ورودی آبراهه دره تقي به تالاب؛ جلو دایک حاکی؛ وسط کاسه تالاب؛ ایستگاه-های موجود اداره محیط زیست | DO, EC, PH و دما؛ کدورت و رنگ                              | کیفیت آب کاسه تالاب                                        |                |
|                |                           |                                      |            | ماهان                                 |                                                                                                                       | COD, BOD، فلزات سنگین و چربی                               |                                                            |                |
| دبیرخانه تالاب | مانیتورینگ                | م: محیط زیست<br>ه: آب منطقه ای، NGOs | فصلی       | ماهان در فصل جریان                    | مصوب دولاش، دره تقي و دره وه ران/ قراچه                                                                               | مواد مغذی؛ فلزات سنگین؛ COD؛ BOD؛ سموم و کودها شیمیایی     | آبراهه های فصلی (دره تقي، دولاش، کانی سانان و پیرصفاه ...) |                |
| دبیرخانه تالاب | مانیتورینگ                | م: آب منطقه ای<br>NGOs ه:            | ۶ ماهه     | فصلی                                  | کلبه چاه های پیرومتری اطراف تالاب (چشمه پیرصفاه، دره تقي، کانی سانان، اسماعیله کهر)                                   | DO, PH و EC؛ سختی، فلزات سنگین و نیترات؛ بقای سموم و کودها | چشمه ها و چاه ها                                           | کیفیت آب تالاب |
| دبیرخانه تالاب | مانیتورینگ                | م: محیط زیست، ه: شیلات               | ۶ ماهه     | بهار و پاییز                          | حداقل در پنج نقطه از بخش های مختلف تالاب با نقاط دارای مختصات جغرافیایی                                               | فلزات سنگین، باقیمانده سموم                                | رسوبات بستر تالاب                                          |                |
| دبیرخانه تالاب | مانیتورینگ                | م: آب منطقه ای<br>NGOs ه:            | ۶ ماهه     | در مواقع سیلابی؛ ماهانه در زمان جریان | بستر رودخانه ها در محل ورودی تالاب                                                                                    | بار بیستر، بارمعلق و کدورت                                 | رسوبات                                                     | رسوبات         |
| دبیرخانه تالاب | قرائت توسط دبیران         | م: آب منطقه ای                       | ۶ ماهه     | روزانه                                | سایت تالاب                                                                                                            | تغییرات تراز سطح آب                                        | آب کاسه                                                    |                |
| دبیرخانه تالاب | هیدرومتری دبی سنج لحظه ای | م: آب منطقه ای                       | ۶ ماهه     | روزانه (موقع جریان)                   | مصب های ورودی به تالاب (قراچه، دره تقي، دولاش و پیرصفاه)                                                              | دبی                                                        | آب های سطحی                                                | کمیت آب تالاب  |
| دبیرخانه تالاب | قرائت سطح ایستایی         | م: آب منطقه ای                       | ۶ ماهه     | ماهان                                 | چاه های پیرومتری                                                                                                      | سطح ایستایی                                                | چاه ها                                                     |                |
| دبیرخانه تالاب | ثبت عناصر اقلیمی          | م: هواشناسی و آب منطقه ای            | ۶ ماهه     | روزانه                                | ایستگاه های هواشناسی                                                                                                  | عناصر اقلیمی                                               | نزولات جوی                                                 |                |

| ذخیره داده                  | زمان گزارش | نهاد همکار                        | نهاد مسئول                       | زمان نمونه-برداری | نقاط نمونه-برداری        | پارامترها                                                               | مولفه پایش             |
|-----------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| دبیرخانه تالاب <sup>۱</sup> | سالانه     | حواصع محلی و NGOs                 | محیط زیست                        | فصلی              | محدوده تالاب             | جمعیت کل رادآورها-رستان گذرانها                                         | اردک بلوطی             |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | تعاونی صیادان و NGOs              | محیط زیست                        | فصلی              | کاسه آبی                 | جمعیت                                                                   | ماراهی                 |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | مراکز پژوهشی و NGOs               | محیط زیست                        | سالانه            | مرز تالاب خط تراز ۱۲۹۲/۵ | سطح، ارتفاع، تراکم                                                      | نبرار                  |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | مراکز پژوهشی، جهاد کشاورزی و NGOs | منابع طبیعی، محیط زیست           | سالانه            | حوضه تالاب               | سطح و تراکم (زمینی و پاناج پوشش)                                        | جنگل                   |
| دبیرخانه تالاب              | ۶ ماهه     | دانشگاهها و NGOs                  | شیلات، محیط زیست                 | فصلی (۳ ماهه)     | ۵ ایستگاه منتخب          | تنوع و تراکم                                                            | ماکرو رتو بنتوز        |
| دبیرخانه تالاب              | ۲ ساله     | دانشگاهها و NGOs                  | محیط زیست و مرکز تحقیقات کشاورزی | بهار              | حاشیه های کم عمق         | سطح پوشش (براکنش مکانی)                                                 | نیلوفر آبی             |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | NGOs                              | محیط زیست                        | بهار              | رویشگاه های نیلوفر آبی   | جمعیت کل و تعداد آشیانه                                                 | پرستودریایی            |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | NGOs                              | محیط زیست                        | فصلی              | تالاب                    | جمعیت شاه کولی، سیاه ماهی خالدار، سیاه ماهی معمولی، عروس ماهی، مار ماهی | ماهی های بومی          |
| دبیرخانه تالاب              | سالانه     | NGOs                              | محیط زیست                        | فصلی              | تالاب                    | جمعیت شنگ                                                               | پستانداران (گونه شاخص) |

۱- دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالاب های کردستان، واقع در اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

جدول (۵-۳). پایش اقتصادی - اجتماعی

| موقعه پایش     | پارامترها                                                            | نقاط نمونه-برداری                                                    |                                                                      | زمان نمونه‌برداری           |                             | زمان گزارش | نهاد مسئول (م) و همکار (ه)                                                                                               | اقدامات پایشی                                                              |             | ذخیره داده     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
|                |                                                                      | تعداد گردشگر                                                         | تعداد گردشگر<br>نسب زیرساختهای موجود با<br>تعداد گردشگر              | ورودی زربوار                | محدوده گردشگری              | سالانه     | سالانه                                                                                                                   | استعلام از مراکز<br>ذیربط                                                  | پایش میدانی |                |
| گردشگری        | تعداد مشاغل ایجاد شده برای<br>جوامع محلی                             | تعداد مشاغل ایجاد شده برای<br>جوامع محلی                             | تعداد مشاغل ایجاد شده برای<br>جوامع محلی                             | روستاهای محدود و<br>گردشگری | روستاهای محدود و<br>گردشگری | سالانه     | م: گردشگری<br>ه: فرمانداری، هلال احمر،<br>شهرداری، محیط زیست                                                             | برآورد ظرفیت برد                                                           |             | دبیرخانه تالاب |
|                | سطح اراضی آزاد شده که قبلاً<br>به تصرف افراد شخصی درآمده<br>بوده‌اند | سطح اراضی آزاد شده که قبلاً<br>به تصرف افراد شخصی درآمده<br>بوده‌اند | سطح اراضی آزاد شده که قبلاً<br>به تصرف افراد شخصی درآمده<br>بوده‌اند | اراضی حوضه تالاب            | اراضی حوضه تالاب            | سالانه     | م: منابع طبیعی، جهاد<br>کشاورزی<br>ه: NGOs، شهرسازی، نیروی<br>انتظامی، محیط زیست،<br>دادگستری، فرمانداری، آب<br>منطقه‌ای | تهیه نقشه مناطق آزاد<br>شده                                                |             | دبیرخانه تالاب |
|                | طرح هادی متناسب با شرایط<br>منطقه                                    | طرح هادی متناسب با شرایط<br>منطقه                                    | طرح هادی متناسب با شرایط<br>منطقه                                    | روستاهای حاشیه تالاب        | اراضی حوضه تالاب            | دو ساله    | م: بنیاد مسکن<br>ه: NGOs، دهیاری و شوراهای<br>محلی                                                                       | تعداد طرح هادی<br>متناسب با شرایط<br>حوضه                                  |             | دبیرخانه تالاب |
| کشاورزی پایدار | سطح مناطق احیا شده                                                   | سطح مناطق احیا شده                                                   | سطح مناطق احیا شده                                                   | حوضه تالاب                  | حوضه تالاب                  | سالانه     | م: منابع طبیعی<br>ه: NGOs، محیط زیست                                                                                     | میزان سطح و کاشت<br>گونه‌های متناسب                                        |             | دبیرخانه تالاب |
|                | سطح زیرکشت                                                           | سطح زیرکشت                                                           | سطح زیرکشت                                                           | حوضه تالاب                  | حوضه تالاب                  | سالانه     | م: جهاد کشاورزی، تعاونی<br>روستایی<br>ه: NGOs، آب منطقه‌ای                                                               | اندازه‌گیری میزان<br>نمادهای پایدار<br>(کودهای ارگانیک،<br>کود ساگار و...) |             | دبیرخانه تالاب |



|                |                                                                       |                                                                                       |         |         |                          |                                           |                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| دبیرخانه تالاب | تبلیغات (تعداد اقبال، پوستر، برگزاری مراسم سنتی و آئینی، نشریه و ...) | م: محیط زیست، صدا و سیما، NGOs<br>ه: آموزش و پرورش، شهرداری، دهیار، شورای شهر و روستا | سالانه  | سالانه  | حوضه تالاب               | میزان اطلاع رسانی                         | آموزش و اطلاع رسانی |
| دبیرخانه تالاب | تهیه و توزیع پرسشنامه                                                 | م: محیط زیست، NGOs، صدا و سیما<br>ه: آموزش و پرورش، شهرداری، دهیار، شورای شهر و روستا | دو ساله | دو ساله | حوضه تالاب               | میزان آگاهی و مشارکت جامعه                |                     |
| دبیرخانه تالاب | حجم زباله ها، فاضلاب و فضولات دامی                                    | م: شبکه بهداشت، شهرداری، بخشدار، آب و فاضلاب روستایی و شهری                           | سالانه  | ۶ ماهه  | حوضه تالاب               | سنجش وضعیت بهداشتی منطقه                  |                     |
| دبیرخانه تالاب | تعداد کارگاه های برگزار شده و تعداد شرکت کنندگان                      | م: محیط زیست، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای<br>ه: NGOs                       | سالانه  | سالانه  | حوضه تالاب               | بهره برداران آموزش دیده تالاب             |                     |
| دبیرخانه تالاب | تعداد اشتغال های ساکار با محیط زیست و میزان درآمد شاغلین              | م: محیط زیست، جهاد کشاورزی، آب منطقه ای<br>ه: NGOs، شهرداری                           | دو ساله | دو ساله | حوضه تالاب               | میزان اشتغال ایجاد شده ساکار با محیط زیست | معیشت پایدار        |
| دبیرخانه تالاب | میزان درآمد و حجم صید                                                 | م: جهاد کشاورزی و تعاونی صیادان<br>ه: محیط زیست                                       | سالانه  | فصلی    | تعاونی تالاب             | درآمد صیادان                              |                     |
| دبیرخانه تالاب | میزان درآمد و تعداد قایق                                              | م: شهرداری<br>ه: محیط زیست                                                            | سالانه  | فصلی    | اسکله های تالاب          | درآمد قایقاران                            |                     |
| دبیرخانه تالاب | میزان درآمد و حجم اشتغال                                              | م: بخشدار<br>ه: فرمانداری                                                             | سالانه  | فصلی    | نقاط روستایی حاشیه تالاب | درآمد مشاغل وابسته به تالاب               |                     |
| دبیرخانه تالاب | میزان درآمد و حجم اشتغال                                              | م: شهرداری<br>ه: گردشگری                                                              | سالانه  | فصلی    | محدوده گردشگری تالاب     | کافه ها                                   | درآمد خانوار        |

**کار گروهی:** پایش مستلزم یک تلاش گروهی است. وقتی عنوان می‌شود یک سازمان مسئول است این بدان معناست که این سازمان مسئول برنامه ریزی و دستیابی به نتایج مطلوب است ولی همکاری نزدیک سایر سازمانهای کلیدی در اجرای موفق برنامه پایش بسیار ضروری است. لذا اجرای موفق برنامه پایش مستلزم هماهنگی و همکاری نزدیک بین سازمان حفاظت محیط زیست، استانداری کردستان، فرمانداری شهرستان مریوان، معاونت عمرانی استانداری، سازمان برنامه و بودجه استان، شرکت آب منطقه‌ای، سازمان جهاد کشاورزی و شیلات، اداره کل منابع طبیعی، شرکت آب و فاضلاب شهری، شرکت آب و فاضلاب روستایی، راه و شهرسازی، اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، اداره محیط زیست شهرستان مریوان، جوامع بومی محلی حوضه تالاب و تشکل‌های غیر دولتی با حمایت قوی از جانب فرمانداری و استانداری با اداره کل محیط زیست استان جهت تجميع داده‌ها، گزارشات دوره ای، اطلاعات و ... مرتبط با تالاب در دبیرخانه مدیریت زیست بومی تالابهای کردستان است.

**گردآوری داده‌ها:** در امر پایش به منظور اجتناب از تحمیل مسئولیت اضافه بر سازمانی خاص، تمامی سازمانهای ذی ربط و ذی نفع باید امور مربوط به پایش را که به صورت جاری در دستور کار آنها قرار گرفته است ادامه داده و اطلاعات و داده‌های موجود را در اختیار سایر سازمانهای ذینفع کلیدی قرار دهند. جهت اجتناب از به هدر رفتن هزینه‌های جمع‌آوری داده، پایگاه داده‌ها باید در نهادهای مسئول پایش استقرار یافته و مکانیسم‌هایی برای در دسترس قرار دادن اطلاعات زیست محیطی (ترجیحا از طریق اینترنت) پیش‌بینی گردد. هر تالابی می‌تواند با مرکزیت سازمان محیط زیست به یک شبکه اطلاعات زیست محیطی وصل باشد تا مسئولین بازنگری برنامه مدیریت تالاب تصمیمات خود را بر اساس آخرین اطلاعات و داده‌های حاصل از پایش اتخاذ نمایند.

**روش‌شناسی:** یک برنامه پایش خوب می‌تواند داده‌های مناسبی را تولید نماید. لازم است که روش‌های کار با جزئیات کامل (پروتکل‌ها) مورد بررسی سازمان‌های مربوطه قرار گرفته و در جهت استانداردسازی و چاپ آنها اقدام گردد.

**بودجه:** از آنجا که برنامه‌های پایش می‌توانند بسیار پرهزینه باشند، سازمان‌های اجرایی مسئولیت تامین بودجه و اعتبارات لازم را دارند (از طریق بودجه‌های ملی و استانی).

**گزارش‌دهی:** سازمان حفاظت از محیط زیست به عنوان متولی اصلی تالاب‌ها در کشور و مجری طرح حفاظت از تالاب‌ها موظف است سالانه یک گزارش جامع پایش برای سایت تالابی مورد نظر تهیه نماید. این گزارش پایش سالانه با عنوان "وضعیت محیط زیست دریاچه زریوار در سال مورد نظر" باید به طور گسترده چاپ و نیز از طریق اینترنت در دسترس همگان قرار گیرد. در ضمن هر پنج سال یکبار یک گزارش تحلیلی برای جمع‌بندی و تفسیر نتایج برنامه پایش و ارائه بازخورد‌های لازم به طرح مدیریت تالاب ارائه خواهد شد.

**ظرفیت‌سازی:** به طور کلی به نظر می‌رسد تخصص‌های لازم برای اجرای برنامه پایش (به جز نیازهای آموزشی در رابطه با استفاده از تجهیزات و فن‌آوری‌های جدید) در ایران موجود می‌باشد. با توجه به اینکه تعداد متخصصین لازم بسیار کمتر از تعداد مورد نیاز برای اجراء کامل برنامه پایش است، لازم است برنامه‌های آموزشی جامعی برای اجرای برنامه پایش برنامه‌ریزی شوند. همچنین، ظرفیت تفسیر داده‌ها و تلفیق آنها در غالب یک گزارش تحلیلی جامع توسط سازمانهای مسئول نیاز به ظرفیت‌سازی دارد. در ضمن، ظرفیت‌های لازم در بین جوامع محلی برای همکاری در برنامه پایش باید از سوی طرح ایجاد گردد.

#### ۵-۴-۱. کاهش ریسک‌های مرتبط با اجرای برنامه پایش

ریسک‌هایی که با انجام برنامه پایش مرتبط هستند به دو دسته تقسیم می‌شوند: ریسک‌هایی که مانع انجام برنامه پایش می‌شوند و ریسک‌هایی که از طریق انجام پایش بر محیط زیست وارد می‌شوند. این ریسک‌ها، همراه با راه‌های کاهش آنها در جدول زیر آمده‌اند:

| ردیف                                                        | ریسک ها                                                                                                                                           | رویکردهای پایش                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ریسک هایی که مانع اجرا برنامه پایش هستند</b>             |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۱                                                           | تغییرات ناگهانی اقلیم (فصول سرد و گرم شدید)                                                                                                       | آمادگی برای روندهای عمومی تغییرات اقلیمی در سطوح محلی، منطقه ای، ملی و جهانی از طریق به اشتراک گذاشتن تجارب و تبادل اطلاعات                                                                                                                                                                                                         |
| ۲                                                           | کمبود بودجه (کمبود تجهیزات، پرسنل/متخصصین ناکافی)                                                                                                 | آمادگی بیشتر از طریق تهیه پروپوزال برای تقاضای بودجه از مسئولین استانی و ملی به عنوان مثال ارزیابی نیازهای تجهیزات و پرسنل جدید و وارد کردن آنها در پروپوزال های سالانه تامین اعتبار سازمانی)                                                                                                                                       |
| ۳                                                           | کمرنگ بودن رویکردهای مشارکتی (کمبود همکاری بین ذینفعان مختلف، در دسترس نبودن اطلاعات در سطح ادارات، کمبود اطلاعات بومی از جوامع محلی)             | آموزش های لازم برای استفاده از رویکرد مشارکتی در برنامه ریزی و اجراء برنامه ها و بازکردن فرصت های جدید برای همکاری و تشریک مساعی بین نهادهای و ذینفعان مختلف (برگزاری نشست های چند جانبه)                                                                                                                                           |
| ۴                                                           | میزان بالای تغییرات در کادر اداری                                                                                                                 | اسناد و مدارک تا جایی که ممکن است باید گردآوری و جمع بندی شوند و در آرشیو یا کتابخانه ادارات منتقل شوند تا به سهولت در اختیار علاقمندان قرار گیرند.                                                                                                                                                                                 |
| ۵                                                           | جوامع محلی که در فصول معینی در دسترس نیستند                                                                                                       | باید دامنه آموزش ها را فراتر تعداد محدودی از افراد جامعه محلی برد شامل داوطلبان NGO ها و تشکلهای مردم نهاد)                                                                                                                                                                                                                         |
| ۶                                                           | داده های غیر قابل اطمینان (عدم کنترل کیفیت)                                                                                                       | یافتن مشاورین متخصص در سطح ملی و بین المللی برای کنترل کیفیت داده ها و استاندارد سازی روندهای موجود جمع آوری داده                                                                                                                                                                                                                   |
| ۷                                                           | تاخیر در انجام پایش (یا در تهیه گزارش های پایش)                                                                                                   | استقرار یک تیم پایش در اداره محیط زیست و انجام آموزشهای لازم و تخصیص مسئولیتها و حصول اطمینان از اینکه گزارش پایش جامع هر ساله سر زمان معین (برای مثال اسفند ماه) آماده می شود                                                                                                                                                      |
| <b>ریسک هایی که به واسطه پایش بر محیط زیست وارد می شوند</b> |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۱                                                           | فعالیت های پایش منجر به ایجاد اختلال در حیات وحش حساس می شوند (به عنوان مثال کلونی های جوجه آوری پرندگان زمستان گذران) یا صدمه به زیستگاههای حساس | نباید به کلونی های زادآوری پرندگان نزدیک شد و باید از فاصله دور پایش کرد. باید از ایجاد سر و صدا جلوگیری نمود و از پوشیدن لباسهایی با رنگهای روشن یا استفاده از تجهیزات با رنگهای روشن اجتناب شود. از حرکت های ناگهانی به سمت حیات وحش اجتناب شود. تعداد نمونه ها یا نقاط نمونه گیری محدود شود و ترجیحا خارج از زیستگاهها حساس باشد |
| ۲                                                           | معرفی تصادفی گونه های خارجی یا بیماری                                                                                                             | رعایت نظافت در حین لمس حیات وحش (به عنوان مثال استفاده از دستکش، سینی های تمیز) و هنگام ورود به نواحی حساس الزامی است                                                                                                                                                                                                               |





فصل نهم



پهنه بندی و زونبندی  
حساسیت تالاب





## ۱-۶. مقدمه

۸۸

برنامه مدیریت جامع  
تالاب زربوار

رویکرد زون بندی یا پهنه بندی با هدف استفاده چند جانبه، از یک سو سطوح بالایی حفاظت را برای نواحی ویژه فراهم آورده و از سوی دیگر این امکان را فراهم می سازد تا استفاده های منطقی و بهره برداری های خردمندانه در سایر زون ها نیز صورت بگیرد. زون بندی در راستای دستیابی به استفاده خردمندانه از تالاب ها قادر است کاربری های ناسازگار را جدا نموده و میزان مناسب بودن فعالیت های مختلف را تعیین نماید. پهنه بندی به محدود کردن مکانی و زمانی اجرا یا عدم اجرای فعالیت های مشخص در بخش های مختلف مناطق تحت حفاظت اطلاق می شود که به شرایط آن بخش ها بستگی دارد. این شرایط شامل مواردی نظیر الزامات و شیوه مدیریت منابع طبیعی و حفاظت غنای تنوع زیستی، شیوه مدیریت منابع و آثار فرهنگی، منافع جوامع انسانی، شیوه بهره برداری از منابع، شیوه بهره برداری بازدیدکنندگان و گردشگران، میزان دسترسی به بخش های مختلف منطقه، تسهیلات موجود و نگهداری و بهره برداری از آنها می باشد.

پهنه بندی نیز همانند دیگر مراحل فرایند برنامه ریزی بصورت مشارکتی و با همکاری و همفکری گروه های ذیربط با تالاب در چهارمین و آخرین کارگاه مشارکتی تدوین گردید. در این هم اندیشی ها، برای مناطق حفاظتی نظرات ویژه کارشناسان حفاظت محیط زیست و شیلات و منابع طبیعی و برای بهره برداری های گردشگری نظرات کارشناسان ذیربط و در همه



موارد نظرات مردم محلی، کشاورزان و مقامات ذیربط مطرح و به بحث گذارده شد. برنامه حاصل که کلیات آن در جدول (۶-۱) نشان داده شده، جمع بندی مجموعه این گفتگوها و تبادل نظرها است.

## ۲-۶. فعالیت‌های پیشنهادی در محدوده تالاب

جدول (۶-۱). 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 |
| پرنده نگری           | محدوده شروان جهت مطالعه و پژوهش و پرنده نگری 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 اردوگاه و اقامتگاه راهیان نور در منطقه مرزی و به دور از تالاب         |
| صیادی و شکار         | سدگاران جهت صید انتفاعی، صید تفریحی در تالاب، شکار مجاز در جنگل‌های مجاز حاشیه تالاب                                             |
| 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 پرنده نگری شروان، حاشیه جنوبی و غربی تالاب و محدود کردن نيزارها و گیاهان آبی                |

## ۳-۶. طبقه‌بندی فعالیت‌های حساسیت تالاب

پهنه‌بندی حساسیت زیستگاه‌ها با هدف تأمین حفاظت برای زیستگاه‌ها، گونه‌ها و فرایند اکولوژیکی گونه‌های 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 ابزاری کاربردی جهت فراهم ساختن بستر لازم برای بهره‌برداری خردمندانه و توسعه پایدار در زیست بوم‌های تالابی است و کاربرد دیگر آن تسریع و

تسهیل تصمیم‌گیریهای مدیریتی در خصوص نحوه اجرای برنامه‌های مدیریت و طرح‌های توسعه در پهنه‌های از تالاب است به طوری که حداقل آسیب و تخریب محیط زیست را در پی داشته باشد.

### تعریف طبقه‌های حساسیت تالاب عبارتند از:

**الف) حساسیت بسیار زیاد:** محدوده‌های که در آنها به منظور رسیدن به اهداف برنامه مدیریت هر گونه کاربری و مداخله و در مواردی ورود و ایجاد اختلال توسط اقدامات انسانی مطلقاً ممنوع است. این محدوده‌ها شامل: مناطق زادآوری و تغذیه پرندگان آبی، مناطق گذار گونه‌های در معرض خطر انقراض و تخم‌ریزی ماهیان و دیگر گونه‌های آبی و کنار آبی می‌باشد. همچنین مناطق با فرسایش شدید شیاری و ... در این طبقه 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 اخلاص انسانی باید محدود شود. این طبقه معرف اراضی طبیعی هستند که علیرغم اینکه سیمای طبیعی قابل توجهی دارند ارزش‌های زیست محیطی آنها عموماً پایین‌تر از اراضی بکر است و مداخله انسانی و بهره‌برداری در آنها بشکل محدود و تحت شرایط خاص و مدیریت شده قابل اجرا است.

**ج) حساسیت متوسط:** مناطقی که طیف محدودی 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، قایقرانی، ماهیگیری تفریحی و ... در کاسه تالاب می‌باشد.

| نقاط معرف                                                                                  | موضوعیت حساسیت                                                                                                                                                                                                           | نوع حساسیت |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| کل نیزارهای تالاب                                                                          | زیستگاه پرنده‌های مهاجر و زادآورو<br>پرندگان کمیاب<br>محل زادآوری و لانه‌گزینی پرندگان<br>زادآوری و لانه‌گزینی (اردک بلوطی<br>و سرسبز، کشیم بزرگ و کوچک)<br>زیستگاه پستانداران<br>(گربه وحشی، خوک، شنگ، شغال)<br>نیزارها | بسیار زیاد |
| مناطق آبی با عمق کمتر از ۲ متر<br>در ضلع شرق و شمال تالاب،<br>منطقه شروان و زیستگاه نیلوفر | زیستگاه پرندگان<br>تغذیه زیستمندان تالاب<br>محل زادآوری و تغذیه آبزیان<br>زیستگاه پرندگان و پستانداران و زیستمندان<br>وجود گونه گیاهی گوشتخوار گوشک و نیلوفر آبی                                                         | زیاد       |
| جنگل‌های حوضه تالاب (منطقه<br>شکار ممنوع جنگل‌های تالاب)،<br>کاسه آبی تالاب                | ماهگیری تفریحی<br>تفرجگاه گردشگری<br>چرای دام و برداشت علوفه<br>کاسه آبی تالاب<br>محدوده قایقرانی تفریحی و ورزشی                                                                                                         | متوسط      |
| کلیه اراضی کشاورزی، محدوده<br>شهرداری، محدوده گردشگری<br>تالاب                             | پارک تفریحی و اسکله قایقرانی<br>سکونتگاه‌های انسانی و کشاورزی، باغداری،<br>دامداری                                                                                                                                       | کم         |



## ۴-۶. جانمایی پیشنهادی کاربری‌ها با توجه به میزان سازگاری آنها

پس از شناسایی پهنه‌ها، نوع و شیوه کاربری هر پهنه باید مشخص گردد. این معیارها و دستورالعمل‌ها را 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 مشخص و تعریف کرد. به عنوان نمونه می‌توان به قایقرانی تفریحی در تالاب اشاره کرد که قواعد کاربری آن نشاندهنده مکان‌های مجاز فعالیت، زمان انجام و غیره می‌باشد.

جدول (۳-۶). طبقه بندی فعالیت‌ها

| ناحیه <sup>۱</sup> | فعالیت مجاز                                                | سایر فعالیت‌ها                   |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| بسیار زیاد         | حفاظت و احیا، تحقیق و پژوهش                                | غیرمجاز                          |
| زیاد               | پرندنگری، تحقیق و پژوهش                                    | غیرمجاز                          |
| 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 |

1- Zone





# سپاسگزاری نی نفعان و نی مدخلان، بازدیدها و کارگاه‌ها





مدیر کل حفاظت محیط زیست استان کردستان (عبدالوحید ریاضی فر) از تمامی افراد ذیل جهت همکاری صمیمانه خود در تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار نهایت تشکر و قدردانی را دارد:

- ❑ دکتر علی احمد کیخا، معاون وقت محیط طبیعی سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ دکتر فرهاد دبیری، معاون وقت محیط طبیعی سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ مهندس حمید ظهرابی، معاون محیط طبیعی سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ مهندس عبدالمحمد زاهدی، استاندار کردستان
- ❑ دکتر فرهنگ قصریانی، مدیر کل وقت دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ دکتر حمید گشتاسب، مدیر کل دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ مهندس محسن سلیمانی، مهندس یوسفعلی احمدی، ابوالفضل آبشت، مهدی سفری اسکویی، خانم مهری اثنی عشری و کلیه همکاران دفتر طرح حفاظت از تالاب‌های ایران
- ❑ دکتر مسعود باقرزاده کریمی، مهندس آرزو اشرفی زاده، مهندس ژاله امینی، مهندس ریحانه پرهیزگار و کلیه همکاران دفتر زیستگاه‌ها و امور مناطق سازمان حفاظت محیط زیست
- ❑ سرکار خانم دکتر فریبا رضایی، مدیرکل حفاظت محیط زیست استان کردستان



مهندس شهاب محمدی، معاون فنی اداره کل حفاظت محیط زیست استان کردستان  
 مهندس طیب محمودی، معاونت وقت فنی اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان  
 مهندس پیمان دیبائزاد، سرپرست معاونت توسعه و مدیریت منابع اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

مهندس علی اکبر عامری فر، رئیس محیط زیست طبیعی اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

کاوه محمدپور، مسئول دبیرخانه مدیریت تالاب‌های اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان

عبدا... نادری، کارشناس دبیرخانه تالاب‌های اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان  
 همکاری ارگان‌ها و سازمان‌های: معاونت امور عمرانی استانداری کردستان، سازمان برنامه و بودجه کردستان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، جهاد کشاورزی کردستان، شرکت آب منطقه‌ای کردستان، راه و شهرسازی کردستان، شرکت آب و فاضلاب شهری کردستان، شرکت آب و فاضلاب روستایی کردستان، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کردستان، انجمن سبز چیا و انجمن‌ها و تشکل‌های مردم نهاد استان کردستان.

امید است همکاری صمیمانه این سروران گرامی و افراد سازمانی، نهادی، متخصص، انجمن‌ها و تشکل‌های مردم نهاد و مردم محلی که به هر نحوی در امر احیاء، تدوین برنامه مدیریت و ... با مجموعه تالاب زریوار/زریوار و تالاب‌های استان همکاری داشته‌اند، تداوم و مایه دلگرمی و مباحثات ما در جهت تلاش و کوشش مضاعف در خدمت به این عرصه از آب و خاک سرزمینمان باشد.

| سازمان/ ارگان/ نهاد                               | نام و نام خانوادگی | سمت                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| دفتر حفاظت از تالابهای ایران                      | محسن سلیمانی       | مدیر طرح                                                             |
|                                                   | احمد لطفی          | مشاور طرح                                                            |
|                                                   | یوسفعلی احمدی      | کارشناس طرح                                                          |
|                                                   | مهری اثنی عشری     | کارشناس طرح                                                          |
| سازمان حفاظت محیط زیست                            | ژاله امینی         | کارشناس زیستگاه‌های تالابی و رودخانه ای                              |
|                                                   | ریحانه پرهیزگار    | کارشناس زیستگاه‌های تالابی و رودخانه ای                              |
| اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان                  | عبدالوحد ریاضی فر  | مدیرکل                                                               |
|                                                   | طیب محمودی         | معاونت فنی                                                           |
|                                                   | شهاب محمدی         | معاونت فنی سابق                                                      |
|                                                   | علی اکبر عامری فر  | رئیس اداره طبیعی                                                     |
|                                                   | محمد حق مرادی      | رئیس اداره روابط عمومی                                               |
|                                                   | پیمان دیبائزاد     | رئیس اداره آموزش                                                     |
|                                                   | کاوه محمدپور       | دبیر دبیرخانه مدیریت تالاب‌های کردستان                               |
|                                                   | عبدالله نادی       | کارشناس دبیرخانه تالاب‌های کردستان                                   |
|                                                   | امید باتو          | کارشناس زیستگاه                                                      |
|                                                   | فریبا رضائی        | مشاور استاندار در حوزه محیط زیست و دبیر ستاد نجات بخشی تالاب زیرآوار |
| استانداری کردستان                                 | امید امیری حسنی    | کارشناس بودجه معاونت برنامه ریزی                                     |
|                                                   | محمد حسین براری    | مهندس آب شرق                                                         |
| شرکت های مهندسين مشاور (همکار اداره کل محیط زیست) | رضا حسینی          | مهندس آب شرق                                                         |
|                                                   | فاطمه زارع         | طرح نواندیشان                                                        |
|                                                   | سید مختار هاشمی    | دکترای مدیریت منابع آب                                               |
| شرکت آب منطقه ای استان                            | صدیق محمدی         | دفتر حفاظت و بهره برداری                                             |
|                                                   | جلیل مبارکی        | دفتر مطالعات                                                         |
|                                                   | ایوب کریمی         | کارشناس سد                                                           |
|                                                   | محسن شهبازی        | رئیس شرکت آب منطقه ای شهرستان                                        |

|                          |                    |                                     |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| شرکت آب و فاضلاب روستایی | علی حوریجانی       | ناظر عالی استان آب و فاضلاب روستایی |
|                          | جبار پیر خضری      | مدیریت آبفا روستایی شهرستان         |
| شرکت آب و فاضلاب شهری    | حمید شال پوش       | مدیریت آبفا شهری                    |
|                          | رزگار فتحی         | ***                                 |
| میراث فرهنگی و گردشگری   | بهزاد سالاری       | کارشناس سرمایه گذاری                |
|                          | مصطفی کاهری        | مسئول شهرستان                       |
|                          | عبدال... یوسفی     | کارشناس                             |
| آموزش و پرورش            | خالد قادری         | مسئول خدمات                         |
| بخشداری ها               | دلیر سعیدزاده      | بخشدار مرکزی                        |
|                          | عزت درستان         | بخشدار خاو و میرآباد                |
| دادستانی کردستان         | حاج آقا مهدی آصفی  | دادستان شهر مریوان                  |
|                          | ناظر لطیفی         | مدیر دادسرا                         |
|                          | ستار اکبری         | نماینده دادستان                     |
| فرمانداری مریوان         | عبدال... رشیدی پور | فرماندار سابق مریوان                |
|                          | محمد فلاحي         | فرماندار مریوان                     |
|                          | اردلان کاکه ویسی   | روابط عمومی فرمانداری               |
|                          | محمد کبریایی       | فرمانداری                           |
| نیروی انتظامی            | جلیل سلاح          | نماینده نیروی انتظامی مریوان        |
|                          | فواد سروری زاده    | معاون اجتماعی نیروی انتظامی مریوان  |
| شهرداری ها               | فواد کریمی         | شهردار شهر مریوان                   |
|                          | صلاح محمدیان       | خدمات شهری شهر مریوان               |
|                          | هیواتبیت           | معاون خدمات شهری شهر مریوان         |
|                          | هادی سعیدی         | شهردار برده ره شه                   |
|                          | سیروان الیاسی      | شهردار مریوان                       |
|                          | فرزاد مولتیاری     | واحد خدمات شهری چناره               |
|                          | آراس قاسمی پور     | شهردار چناره                        |
| راه و شهرسازی            | اسعد مردای         | رئیس اداره نظارت                    |
|                          | سیروان علاقه بندی  | مدیر شهرستان مریوان                 |

|                   |                                 |                                      |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| اسماعیل منوچهری   | مدیر شهرستان                    | منابع طبیعی و آبخیزداری              |
| ارکان حیدری       | کارشناس اداره کل                |                                      |
| رحیم صدیقی        | معاون اداره کل                  | هواشناسی                             |
| بهمن خداپار       | رئیس شهرستان                    |                                      |
| رضا الهیاری       | کارشناس                         | صنعت، معدن و تجارت                   |
| قادر شریفی        | کارشناس                         |                                      |
| لطیف شیرزاد       | کارشناس                         |                                      |
| سید عزیزهاشمی     | مدیر شهرستان                    | جهاد کشاورزی                         |
| رامین تارک        | کارشناس استان                   |                                      |
| کامل مصطفی زاده   | امور دام و شیلات شهرستان مریوان |                                      |
| حمید حسین پور     | مسئول تکثیر و پرورش آبزیان      |                                      |
| حمزه حمیدی        | رئیس شورای شهر مریوان           | شورای شهر                            |
| کاوه باخویشی      | عضو شورای شهر مریوان            |                                      |
| سوران حسینی       | عضو شورای شهر مریوان            |                                      |
| سید خالد حسینی    | عضو شورای شهر مریوان            |                                      |
| ثاسو باباخانی     | شورا شهر مریوان                 |                                      |
| ماموستا شیرزادی   | امام جمعه شهر مریوان            | معمدین محلی و امامان<br>جمعه و جماعت |
| محمد رستگار کریمی | خبرنگار                         | رسانه‌ها                             |
| سپروان محمدی      | گزارشگر رادیو مریوان            |                                      |
| فواد بهرامی       | خبرنگار                         |                                      |

|                     |                          |                                             |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------|
| امجد خسروی          | رئیس شورای روستای ینگچه  | شوراها و دهیاری های<br>روستاهای حاشیه تالاب |
| کاوه هوشمند         | شورای روستای ینگچه       |                                             |
| عبد...آزادیان       | دهیاری روستای ینگچه      |                                             |
| سید احمد مصنفی      | شورای روستای کانی سپی    |                                             |
| سید عابد کهنه پوشی  | شورای روستای پیرصفا      |                                             |
| احمد قادری          | دهیاری روستای پیرصفا     |                                             |
| حسین کاووسی         | شورای روستا              |                                             |
| لطیف دھوانی         | رئیس شورا شهر برده ره شه |                                             |
| عثمان هوشمند        | دهیاری روستای کولان      |                                             |
| هادی بهرامی         | دهیاری سیف سفلی          |                                             |
| فاتح ارزنگی         | دهیار                    |                                             |
| محمد ایراندوست      | دهیاری روستای ده ره تفی  |                                             |
| محمد بی کس          | شورا روستای ده ره تفی    |                                             |
| عطا شیرزاد          | شورا شهر برده ره شه      |                                             |
| سیوان نیکخواه       | شورا شهر برده ره شه      |                                             |
| احمد قادری          | دهیار                    |                                             |
| سعدی شاطر جاف       | شورا                     |                                             |
| امجد دلدار          | دهیاری روستای کانی سانان |                                             |
| کامبیز ابراهیم زاده | فعال محیط زیست           | فعالان حوزه محیط زیست                       |
| محمد صفرنگ          | فعال محیط زیست           |                                             |
| امید دیهیم          | فعال محیط زیست           |                                             |
| سید ناصح حسینی      | فعال محیط زیست           |                                             |
| فرخ لقا معتمد وزیری | انجمن جمعیت کردستان سبز  | NGOs                                        |
| اقبال رشیدی         | کانون سلامت ژین          |                                             |
| آرمان رشیدی         | کانون سلامت ژین          |                                             |
| فاطمه اردلان        | انجمن زنان زمین          |                                             |
| سوما امیری          | انجمن زنان زمین          |                                             |
| خبثات جنتی          | انجمن زنان زمین          |                                             |
| حسن غلامی           | انجمن کاریزه             |                                             |

|                      |                    |      |
|----------------------|--------------------|------|
| انجمن کاریزه         | سلمان حمدی         | NGOs |
| انجمن سبز چیا (مدیر) | ناجی کانی سانانی   |      |
| انجمن سبز چیا        | آرمان عابدینی      |      |
| انجمن سبز چیا        | عبدا... درخشانی    |      |
| انجمن سبز چیا        | امین عزیزی         |      |
| انجمن سبز چیا        | سمکو عظیمی         |      |
| انجمن سبز چیا        | انور روشن          |      |
| انجمن سبز چیا        | بختیار بالنده      |      |
| انجمن سبز چیا        | عبدالجبار بصامی    |      |
| انجمن سبز چیا        | سمکو عظیمی         |      |
| انجمن سبز چیا        | عدنان داستوار      |      |
| انجمن سبز چیا        | مسعود مصطفی سلطانی |      |
| انجمن سبز چیا        | هاناو مصطفی سلطانی |      |
| انجمن سبز چیا        | کاوه کردستانی      |      |
| انجمن سبز چیا        | محمد شهبازی        |      |
| انجمن سبز چیا        | احمد مصنفی         |      |
| انجمن سبز چیا        | گوران قربانی       |      |
| انجمن سبز چیا        | عرفان حسینی        |      |
| انجمن سبز چیا        | امید حسین زاده     |      |
| انجمن سبز چیا        | لطیف جواهرودی      |      |
| انجمن سبز چیا        | مظفر خسپی          |      |
| انجمن سبز چیا        | بختیار روشنکار     |      |
| انجمن سبز چیا        | خبات احمدی         |      |
| انجمن سبز چیا        | آرمان غفوری        |      |
| انجمن سبز چیا        | محمد درخشانی       |      |
| انجمن سبز چیا        | بیان نیک بین       |      |
| انجمن سبز چیا        | ژینو حیدری         |      |
| انجمن سبز چیا - طراح | ریزان خداپار       |      |
| انجمن رفتگران طبیعت  | ناشتی علوی         |      |
| انجمن رفتگران طبیعت  | مهدی ا... مرادی    |      |

|                               |                   |                                 |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| رئیس هیئت مدیره تعاونی صیادان | علی تازنگ         | تعاونی ها                       |
| تعاونی صیادان                 | مادح کیانیان      |                                 |
| اسکله قایق رانی               | هادی نیکخواه      |                                 |
| مدیر اسکله قایق رانی          | دلیر نیکخواه      |                                 |
| مستند ساز حیات وحش            | محمد رضا باغبانی  | مستند سازان محیط زیست           |
| مستند ساز حیات وحش            | حشمت ا... نارنجی  |                                 |
| رئیس شهرستان سروآباد          | حسن قادری         | اداره محیط زیست شهرستان سروآباد |
| رئیس سابق شهرستان مریوان      | مراد حمیدی        | اداره محیط زیست شهرستان مریوان  |
| رئیس شهرستان مریوان           | محمد زری          |                                 |
| معاون شهرستان مریوان          | صبح پناهی         |                                 |
| کارشناس شهرستان مریوان        | صبح اسماعیلی      |                                 |
| کارشناس شهرستان مریوان        | ابراهیم همت بلند  |                                 |
| محیط بان شهرستان مریوان       | احمد خورتن        |                                 |
| رئیس شهرستان سروآباد          | حسن قادری         |                                 |
| کارشناس شهرستان               | مهدی بالیده       |                                 |
| محیط بان شهرستان مریوان       | حبیب ا... دبستانی |                                 |
| سر محیط بان تالاب زریوار      | هیوا (کمال) تاب   |                                 |















## 8-1-2- Proposing allocation land uses according to their compatibility

| Other activities                                           | Authorized activities                                                                     | Zone      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| unauthorized                                               | Conservation and restoration, re-<br>search and investigation                             | Very high |
| unauthorized                                               | Bird watching, research and investi-<br>gation                                            | high      |
| Ecotourism in certain seasons                              | Boating and recreational fishing, live-<br>stock grazing and forage cutting (for-<br>est) | Medium    |
| limited Agriculture by determining<br>the cropping pattern | Sustainable ecotourism, allowed live-<br>stock grazing                                    | low       |

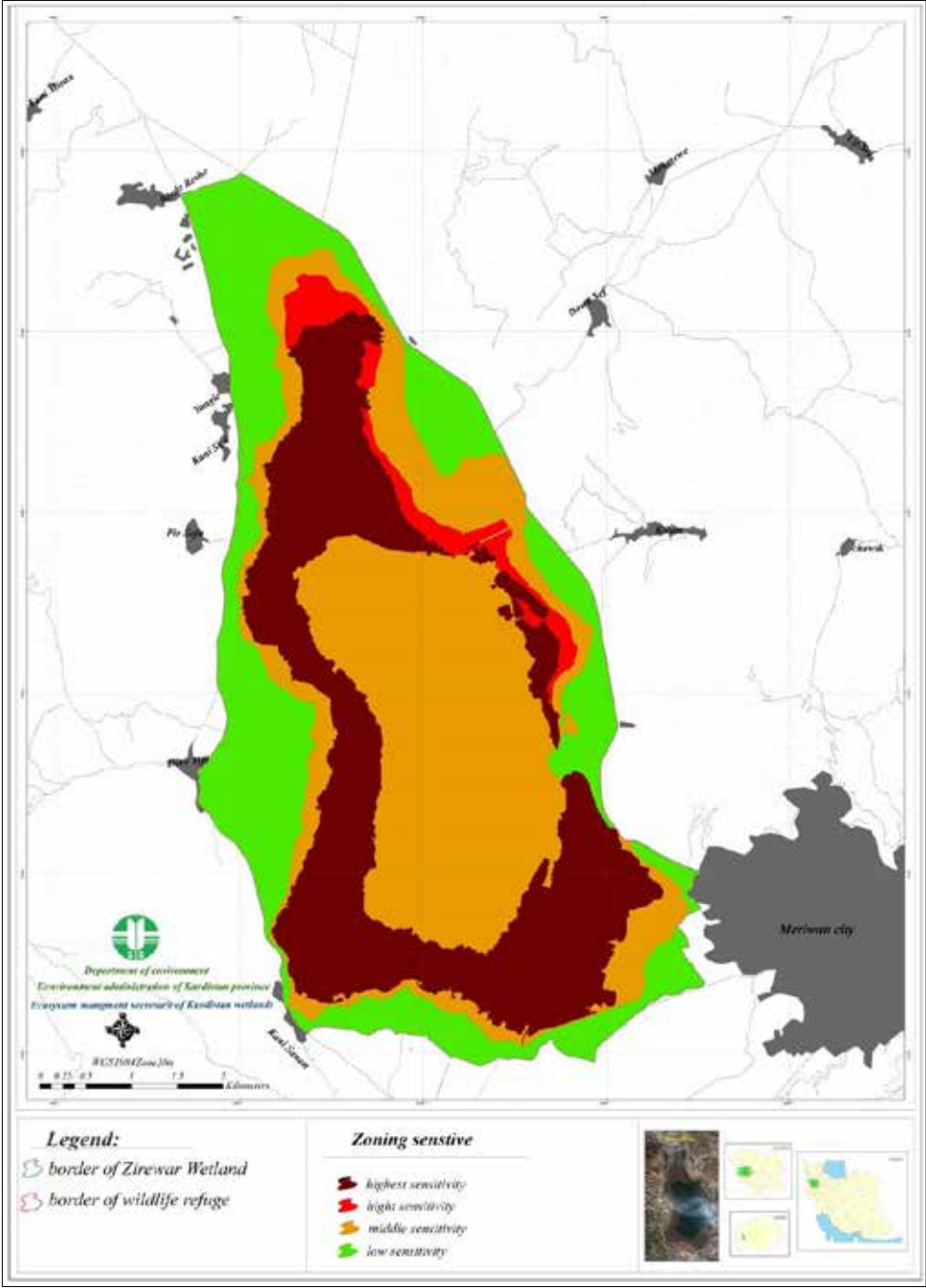


image 2: Sensitivity Zoning of the Wetland

### 7-1- Zoning

The approach of zoning or zoning by the aim of multi-profiting has on one hand prepared high protection levels in certain areas and the other hand has created an opportunity for wise and rational use in other zones. Zoning in order to achieve the wise use of wetlands, is able to separate incompatible land uses and determine the suitability of different activities. Zoning refers to curbing the spatial and temporal implementation or non-implementation of specific activities, in different parts of protected areas depending on the circumstances of the area.

This includes requirements and methods of natural resources management, biodiversity richness protection, resource management and cultural practices, the interests of human society, resource utilization management methods, utilization practices of visitors and tourists, access rate to different parts of the region, and existing facilities, their maintenance and utilization.

### 8-1-1- Classification of the wetland sensitivity activities

Sensitivity zoning of the habitats is implemented in order to satisfy the protection of habitats, species and rare species ecological process, separate the conflicting human activities, prepare the facilities for human activities depending on wetlands healthfulness, and also to persist the social and economic benefits, and allowing isolation and exclusion of affected areas to get restored and reconstructed. Also zoning is a practical tool to provide the necessary conditions for rational utilization and sustainable development in wetland ecosystems and to facilitate management decisions regarding the implementation approach of management programs and development projects in the wetland zone in such a way that leads to cause the minimum amount of damage and environmental degradation. After detecting the zones, their type and methods of land use will be defined. These criteria and instructions could simply be illustrated in a chart containing allowed activities in each zone or written instructions with integrated details of each activity or a combination of two methods. For instance the touristic boating is a sample to show the instructions for land use, places and time periods allowed for activities and ...

## Provincial Working Group on Wetlands

### Tasks

- Approval of research affairs
- Monitoring and supervision of construction projects in progress
- Public awareness and sensitizing local communities to attract participation
- Determine the executive plans of the town
- Integrated management and intersectional coordination between executive organization
- Monitoring the existing activities and amenities of the wetland
- Implementation of environmental monitoring programs
- Funding all research and executive projects related to wetlands
- Sentences and develop job descriptions for all members
- Settling specialized committees and implementation supervision

### Members

- Committee chairman: Provincial governor
- Secretary of the Committee: Provincial Chief Director of Environment
- Members:
- Governorship Assistant Department of Development and Planning
- Department of Environment, Department of Natural Resources, Ministry of Justice
- Department of Urban and rural water supply and sewerage
- Cultural Heritage and Tourism
- State universities and higher education institutions
- Agricultural Jihad Organization, regional water organization
- Marivan Gubernatorial, Municipality and City Council
- Organization of Industry, Mine and Trade, Ministry of Labor and Social Affairs
- Roads and Urban Development, Police, NGOs

## County Working Group

### Tasks

- Intersectional Synergy and coordination
- Annual Pathology of wetland instability and report preparation to the wetland Secretary
- To suggest obtaining the necessary funds by the executive program
- To supervise the implementation of the tasks of the responsible agencies
- Track records of the destruction and occupations of wetlands basin
- Monthly evaluation of the effectiveness of proceedings taken on the wetlands and presenting their annual wrapped up report to the secretary of the provincial wetlands
- Supporting the implementation of a comprehensive management plan for the wetland
- Implementation of Marivan wetland ecosystem management program
- 6-month and annual executive report
- To schedule the implementation of projects
- Inquiry and licenses the wetland projects in the basin of the Working Group

### Members

- Working Group chairman: governor
- Secretary of the Working Group: Environment Organization
- Members:
- Agricultural Jihad Organization; Natural Resources Organization
- Rural Water and Wastewater (Abfar)
- Cultural Heritage and Tourism, The City Council prosecutor, The Real Estate Registration Organization, Department of Environment, county water department, urban water and sewage (Abfa), sheriff Dom, Foundation for Preservation of Sacred Defense Works and Buildings, Police, Electricity Company; fishing cooperatives, Education & Training, Local dignitaries of wetland margins, geography group,
- Environment and Agriculture Center of Marivan Payam Noor University, Azad University, the City Council "Barda Rasha"-Friday prayer leader, the representative of Islamic great center





Figure (4-1). Provinces, cities and local organizational structures of Zarivar wetland integrated management

## 6-1- Organizational structures

Secretariat ecological management structures of Zarivar Wetland are formed to “plan to implement and supervise the integrated plan”, “optimized and coordinated principal resource management and human activity in the watershed”, “coordination between different executive sections”, “reinforcing the intersectional collaboration”, “executive leadership of management plan”, and “verification of the anticipated goals”. On this basis therefore, the comprehensive management structures in order to integrate with the core objectives of it, are declared as follows.

The organizational structures for integrated management of Lake Zarivar is drafted and suggested as followed. The above-mentioned structures are functioning in integrated management plan based on commitments, responsibilities, team work and members in three levels of provincial, town and native-locals. The key responsibility of native- local group is to assist and consult the wetland provincial and town management working groups and to support the implementation of wetland integrated management plan.

|  |  |                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Public and tourists education in order to reduce polluting sources of the environment                                                                                                                                    | Provincial Department of Environment | NGOs<br>Education & Training, Universities, tourism Organization,                                                |
|  |  | Informing the local communities about the consequences of the spread of wetland marshes due to eutrophication caused by the discharge of pollutants into wetland                                                         | Provincial Department of Environment | NGOs<br>Provincial Government,                                                                                   |
|  |  | Encourage farmers and gardeners to grow crops with low water requirements                                                                                                                                                | Agricultural Jihad organization      | NGOs<br>provincial Department of Environment                                                                     |
|  |  | Educating and engaging the students in eco-friendly process;<br>Educating and public participation of local communities;<br>The use of the mass media, posters, documentation etc. to teach concepts related to wetlands | provincial Department of Environment | NGOs<br>Agricultural Jihad organization, Natural Resource Organization, TV and radio, Education & Training, NGOs |

Table (3–4). Four strategic objectives: to increase the awareness and participation

| Priority Issues               | Objectives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Priority Actions                                                                                                                                         | Responsible Agent                            | Partner Agent                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| environmental issues training | 3–year target: promoting awareness of at least 30% of local people in the following areas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Damage caused by soil erosion and sediment discharge into the wetlands</li> <li>– Damage caused by firing marshes</li> <li>– The importance of preserving biodiversity</li> <li>– Damage caused by the emission of pollutants to wetland</li> <li>– The necessity of parsimony in agricultural water usage</li> </ul> 10–year target: raising awareness of at least 75 per cent of the local population in the above-mentioned area | Training the ranchers to reduce the damage caused by overgrazing of pastures                                                                             | Department of Natural Resources Organization | NGOs                                                                        |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Raising awareness of locals communities and tourists to prevent unwanted fires                                                                           | Provincial Department of Environment         | Provincial Government, Department of Natural Resources, Police and military |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Establishing wildlife museum, Visitor Center and the Center for awareness raising in wetland margins                                                     | provincial Department of Environment         | Provincial Government                                                       |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Informing the fishermen about the damage of overfishing and the need to control fishing, spear fishing practices and the importance of species diversity | provincial Department of Environment         | NGOs<br>Agriculture Jihad,                                                  |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Training local people in relation to controlling the entry of pathogens into the wetlands                                                                | provincial Department of Environment         | Medical Sciences, Provincial Government                                     |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Educating and encouraging farmers and gardeners to use compost and biological fertilizers.                                                               | Agricultural Jihad organization              | Provincial Government, provincial Department of Environment                 |

|                              |                                                                                                                                                                         |                                                                                                    |                                      |                                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conservation and restoration | 3-year target: To provide plans for restoration of degraded wetland ecosystems<br>10-year target: To implement the plans for restoration of degraded wetland ecosystems | Get the legal Approval for a special budget amount to save Zarivar Wetland in the provincial scale | Provincial Government                | provincial Department of Environment, Department of Natural Resources, Regional Water Authority, Agricultural Jihad organization, Government |
|                              |                                                                                                                                                                         | Studying and providing a plan for restoration of degraded ecosystems of the wetland                | Provincial Department of Environment | Provincial Government, Department of Natural Resources, Regional Water Authority, Agricultural Jihad organization, Government                |

Table (3-3). Strategic Objective III: Preserving the richness of biodiversity

| Priority Issues                                  | Objectives                                                                                                                                                                                                                                                                                | Priority Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Responsible Agent                                                                                                                                    | Partner Agent                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elimination the Threats from Animal Biodiversity | 3-year target: To develop and implement a plan to remove the fish from endangered snake species list<br>10-year target: the formulation and implementation of the project to preserve species from getting extinct, species such as : eel brushed, black mackerel, beaver, duck, chestnut | Studying and tunneling a fish way in soil dyke<br>Feasibility study to create ponds for certain fish species to reproduce in order to enhance the wetland fishery resources                                                                                                                                                                                                                            | Regional Water Authority<br>Fishery                                                                                                                  | Regional Water Authority                                                                                                                                                         |
|                                                  | 3-year target: To study and provide a plan to restore the typical plant species of the wetland<br>10-year target: To implement the restoration of wetland plant species project. such as Syma Vlgars Chia, epinephrine Pars Palvty                                                        | Study and plan to remove non-native or/and invasive species<br>to prevent the harvest of lotus in order to protect Tern<br>Preparing and equipping the facilities for quick fire suppression in case of vegetation firing in the wetland and its basin<br>Settle and buy land ownerships surrounding the wetland in order to prevent trespassing and destruction of wetland ecology and its vegetation | Fishery<br>Provincial Department of Environment<br>Department of Natural Resources<br>Provincial Department of Environment, Regional Water Authority | provincial Department of Environment<br>NGOs<br>Provincial Government, provincial Department of Environment<br>Police, Real Estate Registration, Ministry of Justice, Government |
| Protect the stability of plant species           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                  |

|                                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |                                                                   |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avoid land use change and the restoration of degraded land | 3-year target: Determining land ownership status in the area of wildlife shelter and plan to restore the degraded lands<br>10-year target: resolving 90% of conflicts about degraded lands | To provide a plan to determine the ownership of the lands and documentation of them                                                                        | Department of Natural Resources (Agricultural Jihad organization) | Real Estate Registration, Ministry of Justice, Regional Water Authority, Provincial Government, provincial Department of Environment |
|                                                            |                                                                                                                                                                                            | Having the approval and rule clause in the comprehensive management of all lands, wetlands, and watersheds and documenting their registrations             |                                                                   |                                                                                                                                      |
|                                                            |                                                                                                                                                                                            | Identification of destroyed land uses, develop and implement restoration plan                                                                              |                                                                   |                                                                                                                                      |
| Immunization of border road                                | 3-year target: 100% removal of threats to wetland boundary road                                                                                                                            | Identify and investigate disputes and provide guidelines to resolve them                                                                                   | Department of Natural Resources                                   | provincial Department of Environment, Provincial Government                                                                          |
|                                                            |                                                                                                                                                                                            | Optimizing Road program, Optimizing and protecting the road from possible pollutions to wetland using the results of optimization studies for road program | Roads and Urban Development, Provincial Government                | provincial Department of Environment                                                                                                 |
| Marshes Management                                         | 3-year target: Develop the program for preventing the reeds expansion<br>10-year target: To minimize fire hazards marshes                                                                  | Do the basic research and provide executive solutions to prevent the spread of marshes                                                                     | Provincial Department of Environment                              | Provincial Government                                                                                                                |
|                                                            |                                                                                                                                                                                            | Training local communities to reduce hazards of marshes fire                                                                                               | provincial Department of Environment                              | NGOs<br>Department of Natural Resources                                                                                              |

Table (3–2). Strategic Objective Two: wise use of wetland and its capacity

| Priority Issues                                     | Objectives                                                                                                                                                                        | Priority Actions                                                                                                                   | Responsible Agent                             | Partner Agent                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Sustainable Tourism                                 | 3–year target: To plan and implement sustainable tourism and implement it up to 20% 10–year target: To implement the other 80% of approved program of sustainable wetland tourism | Studying, planning and identifying priorities for tourism development and partly implementation of the prioritized proceedings     | Tourism Organization                          | provincial Department of Environment, Municipalities, Provincial Government, NGOs |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Implementing principle proceedings to promote sustainable tourism in accordance with the approved plans                            |                                               |                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Implementation of sustainable tourism in the catchment area of wetland                                                             | The Gubernatorial                             | Tourism Organization                                                              |
| The operation fits the aquatic resources of wetland | 3–year target: Develop and implement sustainable use of aquatic resources of the wetland                                                                                          | Organizing jobs and prohibiting employments in contrast to the wetland ecosystem                                                   | Municipality                                  | Agriculture, Government, Tourism Organization                                     |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Sustainable use of aquatic resources wetland program                                                                               | Agricultural Jihad organization (Fisheries)   | provincial Department of Environment, Provincial Government, Government           |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Forming Licensed fishing co-operation of wetland                                                                                   |                                               |                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Local fishermen training and awareness raising and brain storming workshops in order to reduce illegal fishing                     | provincial Department of Environment, Fishery | NGOs<br>Provincial Government, NGOs                                               |
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Studies to determine the capacity of fishing in the pond and regulating the guidelines and appropriate ways of fishing in the pond | Agricultural Jihad organization (Fisheries)   | provincial Department of Environment                                              |



|                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                      |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 3-year: analysis and determination of defects and define new studies to complete them<br>10-year target: synthesis and compilation accomplished studies | Completion and integration of studies related to wetlands soil and water resources                      |                                      |                                                 |
|                                                                                                                                                         | Studying the environmental impacts of soil dam on wetland ecosystems                                    | provincial Department of Environment | Provincial Government, Regional Water Authority |
|                                                                                                                                                         | Studying the expansion and burning effects of marshes on the ecosystem and region                       | Provincial Department of Environment | NGOs<br>Provincial Government,                  |
|                                                                                                                                                         | Studying the springs feeding the wetland and their role in providing the required water for the wetland | Regional Water Authority             | Provincial Government                           |
|                                                                                                                                                         | Conducting and completing studies about water quality                                                   | provincial Department of Environment | Provincial Government, Urban and rural Abfa     |
| Combining studies and extract the feasible solutions                                                                                                    | Provincial Department of Environment                                                                    | Provincial Government                |                                                 |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Protection of water resources of the basin and supply sufficient water for the wetland</p> | <p>3-year: preparation and approval of program adaptable with climate change for users who have high consumption of water</p> <p>10-year target: 70% execution of continuously compatible program with climate change</p> | <p>Accomplishment of studies about adapting with climate change</p>                                                           | <p>Provincial Government</p>                | <p>Universities</p>                                                                                                                                               |
|                                                                                               | <p>3-years program for agriculture and gardens to reduce water consumption up to 10%</p> <p>10-year: program for agriculture and gardens to reduce water consumption up to 40%</p>                                        | <p>Execution of results from studies of adapting with climate change with goal of reducing the water consumption in basin</p> | <p>Provincial Government</p>                | <p>provincial Department of Environment, Meteorological, Provincial Government, Regional Water Authority, Agricultural Jihad organization, The Gu-bernatorial</p> |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Preventing other wetland usages from consuming the water resources of the wetland basin</p>                                | <p>Regional Water Authority</p>             | <p>Provincial Government, provincial Department of Environment, Government</p>                                                                                    |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Implementation of modern methods of irrigation (tape) reducing water consumption</p>                                       | <p>Agricultural Jihad organization</p>      | <p>Regional Water Authority, Provincial Government</p>                                                                                                            |
|                                                                                               | <p>3-years target: study and determine the need to maintain water balance in the normal condition and to determine the border of wetland</p> <p>10-year target: will need to provide 100% water for wetland</p>           | <p>Indicating exploitation limits for legal wells and monitor the exploitation of water</p>                                   | <p>Regional Water Authority</p>             | <p>Agricultural Jihad organization, provincial Department of Environment, Provincial Government, Government</p>                                                   |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Determination for the water share of registered farmers and monitoring the water exploitation</p>                          | <p>Regional Water Authority</p>             | <p>Agricultural Jihad organization, Provincial Government, Government, Justice</p>                                                                                |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <p>Studying and preparation of approved adopted programs for the right of the wetland and its water share</p>                 | <p>Regional Water Authority</p>             | <p>provincial Department of Environment, Provincial Government</p>                                                                                                |
|                                                                                               | <p>10-year target: will need to provide 100% water for wetland</p>                                                                                                                                                        | <p>Determination for the qualitative and quantitative frontage of the wetlands and its signing</p>                            | <p>Regional Water Authority</p>             | <p>provincial Department of Environment</p>                                                                                                                       |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <p>studying and determining the ecologic frontage of the wetland and its signing</p>                                          | <p>Provincial Department of Environment</p> | <p>Regional Water Authority</p>                                                                                                                                   |

| Soil protection                                                                              |                                                                                                                                  |                                 |                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3-year target: 30% reduction in sediment entry load to wetland                               | Accomplishment of qazlche su transmission canal operation of sediment fixation                                                   | Regional Water Authority        | provincial Department of Environment                                           |  |
| 10-year target: 50% reduction in sediment entry load to wetland                              | Prevent destruction of surrounding forests and accomplishment of watershed operation                                             | Department of Natural Resources | provincial Department of Environment, Provincial Government, The gubernatorial |  |
| 3-year target: settlement of stable farming system in 20% of farming lands in wetland margin | Execution of executory techniques for soil conservation by school in farm method to farmers and gardeners in wetland surrounding | Agricultural Jihad organization | provincial Department of Environment, research centers and universities        |  |
| 10-year target: settlement of stable farming system in 50% of lands in wetland margin        | Support from soil conservation techniques execution in wetland basin and its continuous execution.                               | Agricultural Jihad organization | Department of Environment, Research centers and universities                   |  |

|                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Improving water quality | 3-year target: accomplishment of studies and finding solutions for reduction wetland pollution load and their implementation | Accomplishment of modeling and simulation studies for wetland water quality.                                                                                 | provincial Department of Environment | Provincial Government, Regional Water Authority, Department of Natural Resources |
|                         | 10-year target: up to 70% ecosystem standards of wetland pollution load elimination                                          | Construction of stations for measuring water qualitative parameters in different parts of the wetland                                                        | provincial Department of Environment | Regional Water Authority                                                         |
|                         |                                                                                                                              | Organizing tourism projects with the aim of reducing pollutants entering the wetland                                                                         | Cultural Heritage and Tourism        | provincial Department of Environment, Provincial Government                      |
|                         |                                                                                                                              | Public education of local people and tourists with the aim of reduction in pollutant entering the wetland water                                              | provincial Department of Environment | NGOs, Ministry of Education & Universities                                       |
|                         |                                                                                                                              | Delamination and implementation of wetland qualitative border                                                                                                | Regional water authority             | provincial Department of Environment, Provincial Government, Ministry of Justice |
|                         |                                                                                                                              | Establishing incentives and limitations for compost and usage development, usage of compost fertilizer and biologic pesticides instead of chemical materials | Agricultural Jihad organization      | NGOs, provincial Department of Environment                                       |

Table (3-1). First Strategic Objective: To get to desirable situation of soil and water resources

| Priority Issues         | Objectives                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Priority Actions                                                                                                    | Responsible Agent                                    | Partner Agent                                                                                          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Improving water quality | 3-year target: 30% rural and urban waste water entry elimination into the wetland<br>10-years target: full elimination of waste water entering the wetland                                                                                                                                          | Completion of drainage network in Marivan and surrounding villages<br>main collector of transmission line execution | Provincial Urban and rural water and waste water co. | NGOs<br>Provincial Government, provincial Department of Environment, municipality, rural municipality, |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Construction sites collect animal waste in the village                                                              | Provincial Urban and Rural water and waste water co. | Rural municipalities, provincial Department of Environment, municipality, NGOs                         |
|                         | 3-year target: 30% replacement of chemical fertilizer and pesticides with compost fertilizer and biologic pesticides at agricultural lands and gardens surrounding wetland<br>10-year target: 70% replacement of chemical fertilizer and pesticides with compost fertilizer and biologic pesticides | Education and promotion for correct usage of biologic fertilizers and pesticides, and organic farming               | Agricultural Jihad organization                      | provincial Department of Environment                                                                   |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Production and distribution of compost fertilizer and biologic pesticides among wetland surrounding farmers         | Agricultural Jihad organization                      | provincial Department of Environment                                                                   |

#### 4-1- Vision and Goal

According to the framework of an integrated management planning, the protection of the environment is not just the responsibility of one organization. It is a participatory process which takes place through cooperation of other in charge organizations, institutions, NGOs and local people supervised by a central organization. It is obvious that the ongoing interaction between human being and nature, and also the synergy of willingness and power of human communities and (none)/governmental authorities can predispose us to provide a suitable landscape, present Strategic and macro politics to protect the environment and implement sustainable development. Through the approach of Eco systematic development of integrated management for Lake Zarivar, 4 workshops had been held to cooperate, collaborate and participate. 2 principles of development, declaring long-term milestones which demonstrates the expected situation for the future of the lake and general purpose which leads to strategies and reaching the milestones, were identified. The strategies and implementing plans to profit the facilities and opportunities to vanish and solve the threats and issues were planned is follows:

##### **Long-term Vision:**

**A dynamic beautiful wetland with adequate and fresh water amount and significant biodiversity and wise use of every potential of it in accordance with the sustainable development of the drainage basin**

##### **Goal:**

**Establishment and continuity of ecological management in order to revive the natural situation of the wetland to let the current and future generations profit and engage**

#### 5-1- Policies, strategies and Priority Actions

The program for prioritized proceedings to reach the general purpose and the long-term milestone is been declared within 4 principle strategy through cooperation and collaboration of groups in charged.



Image 1-2: Satellite image of geographical location of Lake Zarivar in adjacent to Marivan Town

*Porphyria porphyria*, *Vanellus*, *Larus ridibundus*, *Larus genei*, *Motacilla alba*, *Lutra lutra* exist there and also it ecologically hosts various phytoplanktones and zooplanktones, growth place for different aquatic and waterfront plants, habitat for different kinds of fish and migratory and native birds.

The major production of this aquatic ecosystem consists of fish, forage (*Carex* and *Phragmites*), medicinal plants, and a water resource to farms and gardens. The water system of Lake Zarivar has various values and functions such as: providing wildlife habitat, biodiversity, landscape and climatic balance, in addition to being a reeds and *Lutus* harvesting area, providing the raw material for arti-crafts, fishing, sight-seeing, tourism, study and research area, and cultural, historical, traditional and athletic services. We can explain major ecological changes by taking into account the effect of soil dyke in 1374 (solar calendar) in natural overflow of the lake which prevents some native species prevents from spawning in flowing waters and made *Mastacembla*, *Leuciscus cephalus*, and *Capoeta Trotta* extinct.

Furthermore, the invasion of Grass carps, common carps (Silver carps), and phytofacs in early 70s (solar calendar) eliminated the indigenous species through food competition and made them disappear from the ecosystem of the area. Also other threats such as deliberate and inadvertent firing in reedy areas in some cases leads to endanger the biodiversity of the wetland. Water transfer from Gazalche Sou/Deh to Zarivar has been effective in providing the water necessities acquisitions. Though in flood cases it lead the sediments from the canal into the ecosystem. Change of land use besides farming in the wetland area caused fertilizers and pesticides enter the wetland. Seasonal harvesting of *Lutus* for medicinal usage also has threatened the population of water birds and waterfront birds such as Akai, Tern and many others due to destruction of their nests and eggs teams the invasion of new non-native species brought by local people to change and threat the ecosystem.



of approximately 2 kilometers. The area of the bowl accordingly comes to 8.3 km<sup>2</sup> which makes an area of over 20 km<sup>2</sup> taking into account the surrounding reedy margins.

Zarivar region as per "clause A of Article 3 of the Law on Environment Improvement Act of 1353 and Act No. 304 dated 05.07.1388 of the fundamental affairs Commission for Industry, Mine and Trade" was introduced as "Zarivar Wildlife Shelter" and is a part of the areas under the shelter management of the Kurdistan province Environment department. The area of the shelter zone, the wetland, and the water range are as follows in the same order: 3293, 2403, 855 hectares and their locations are as mentioned in the same order: latitude of 599550 to 605050 and longitude of 3929857 to 3939779 for the shelter zone, the latitude of 600324.6 to 604890.4 and longitude of 3930071.6 to 3938911.69 for the wetland and the latitude of 600759 to 603545.87 and the longitude of 3931084.8 to 3935665.5 for the water range in UTM coordinate system.

There are 3 resources of water to feed Lake Zarivare. The first one is rainwater and atmospheric fallout as rain or snow directly into the lake, while the second one is the springs of the wetland bed linked to underground aquifers and the third one is surface water from the wetland drainage basin and the Qzalche su/Deh veran Inter-basing canal is seasonally belonged to the wetland in case of necessities of ecological balance. It flows to the wetland after receiving snow or rainfall by the current trickles on the western and eastern domains in addition to drainage basin of the wetland. The majority of Zarivar area is owned by the government except of a few minor parts which are private properties. The region has different introduced land uses such as wetland water, reedy area (a place for cow grazing) and greed harvesting by the local people, water lily (lotus) in very limited part of the wetland, and rangeland for sheep herds grazing. All over the surface of the wetland is fishing area and its surrounding is used as gardens and agricultural farms. Regarding to its ecological functions as the water diet regulator, Lake Zarivar is counted as a habitat to support plants and animals especially water birds which have vast variety of species. The species such as *Phragmites australis*, *Thypha latifolia*, *Cyperus*, *Juncus latifolia*, *Butomus umbellatus*, *Cyperus longus*, *Scirpus maritimes*, *Carex nigera*, *Myriophyllum spicatum*, *Utricularia neglecta*, *Potamogeton lucens*, *Polygonum amphibium*, *Nymphaea alba*, *Capoeta trota*, *Leuciscus cephalus*, *Alburnus mossulensis*,

*Mastacembla mastacembla*, *Aythya nyroca*, *Strenna repressa*, *Fulica atra*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*, *Ciconia ciconia*, *Tadorna ferruginea*, *Anas platyrhynchos*,

extraction and designing organizational structure in various scales of province, town and indigenous communities. Also designing the wetland monitoring plan has been done in 3 categories of “water and soil resources”, “social– economic issues” and “biodiversity”.

### **1-1-4. The fourth workshop: Zoning**

The fourth workshop of ecosystem management of Zarivar Wetland has been held on 3rd of Azar, 1394 (solar calendar) with the purpose of “introducing the suitable zones for conservation and sustainable exploitation, on the map” and “determination of executive instructions of each activity in its zone” in order to detect the appropriate zone for executive proceedings in stakeholder organizations.

### **2-1 Conclusion**

After receiving and wrapping up the advices and ideas of stakeholders in various meetings, and with the supplementary cooperation of technical–consulting team during numerous meetings, the workshop reports have turned to integrated management plan and this book the total outcome of it. Among the abovementioned workshops there have been various other meetings to plan and hold workshops the results of which lead to development of Zarivar wetland integrated management plan.

### **3-1- Specifications and physical characteristics of the wetland**

Freshwater Lake of Zarivar (Zirêwar, Zirêbar) is located 130 kilometers to the north–west of Sanandaj which is the center of Kurdistan Province, and also 3kilometers to West of Marivan. This is one of the unique lakes worldwide and also one of the most important sites for overwintering and breeding places for migratory birds.

Zarivars Drainage Basin has an area of 15827 hectares with the eastern latitude from 46 04 51 to 46 15 30 and the northern longitude from 35 28 23 to 35 36 30. It contains 2 sideway urban drainage basins with the area of 5000 hectares. Marivan’s area is 10827 hectares. The maximum height of the basin is 2120 meters and the minimum one which is located at the lake’s outlet is 1283 meters above the sea level. The average slope of the basin is 18.2% and the focal point of surface water runoffs is 11 score in hydrological scale in Zarivar Basin. The main part and the bowl of the wetland are extracted about 4.5 kilometers in length and the width

## 1-1. The methods of development the plan

There have been efforts to debate the different aspects of various required topics to develop the plan regarding the aspect and processes of ecological management through the attendance of all stakeholders and in charges in participatory workshops to eventually develop the integrated management plan. The summary of the outcomes of the 4 mentioned workshops are as follows:

### 1-1-1- Inception workshop: identifying the values and functions, threats and issues, and stakeholders and in charges analysis.

The first workshop of Zarivar ecological management plan development was held on 12 and 13th of Isfand in 1392 (solar calendar) hosting the majority of stakeholders and in charges such as: in charge representatives from DEO, province authorities, NGOs and local people. The goal of the first step of the integrated management plan development was to identify “values and functions of the wetland”, “threats and issues”, and stakeholders and in charges analysis” besides defining the 25-year milestones to manage the place.

### 1-1-2- The second workshop: Categorizing and illustrating the tree of problems, policy and target developments

The second workshop of integrated management plan for Zarivar Wetland was held on 18 and 19th of Khordad, 1393 (solar calendar) for categorization and classification of the threats and issues, analysis and identification of their cause and effect relationship and their policy development. The proceedings and management proposes have been declared in the 5 following groups:

1- Reaching the satisfying water and soil resources. 2- wise use of the wetland and its capacities, 3- significant biodiversity and its protection, 4- principle studies, budget specification and integrated management, 5- raising awareness and cooperation

### 1-1-3- The third workshop: Designing the organizational structure and contributing the management plan monitoring system

The third workshop of ecological integrated management plan development of Zarivar Wetland was held on 6 and 7th of Bahman, 1393 (solar calendar). The purpose of the workshop was introducing the management plan process,

## Table of Contents

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1-1-1-Inception workshop: identifying the values and functions, threats and issues, and stakeholders and in charges analysis | 6  |
| 1-1-2- The second workshop: categorizing and illustrating the tree of problems, policy and target developments               | 6  |
| 1-1-3- The third workshop: designing the organizational structure and contributing the management plan monitoring system     | 6  |
| 1-1-4- The forth workshop: Zoning                                                                                            | 7  |
| 2-1- Conclusion                                                                                                              | 7  |
| 3-1- Specifications and physical characteristics of the wetland                                                              | 7  |
| 4-1- 25-Year Vision and general Goal                                                                                         | 11 |
| 5-1- Policies, strategies and Priority actions                                                                               | 11 |
| 6-1- Organizational structures                                                                                               | 23 |
| 7-1- Zoning                                                                                                                  | 26 |
| 8-1-1- Classification of the wetland sensibility activities                                                                  | 26 |
| 8-1-2- Proposing allocation land uses according to their compatibility                                                       | 28 |



### 25-year Vision:

A dynamic beautiful wetland with adequate and fresh water amount and significant biodiversity and wise use of every potential of it in accordance with the sustainable development of the basin

### Goal:

Establishment and continuity of ecological management in order to revive the natural situation of the wetland to let the current and future generations profit and engage



|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Marivan Gubernatorial</p>                                                       |  <p>Conservation of Iranian Wetlands Project</p>     |  <p>Kurdistan provincial Governorship</p>                  |  <p>Department of Environment Protection</p>              |
|  <p>Kurdistan Regional Water Authority</p>                                          |  <p>Kurdistan province Department of Environment</p> |  <p>Kurdistan Department of Natural Resources</p>          |  <p>Kurdistan Agricultural Jihad organization</p>         |
|  <p>Kurdistan province Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism organization</p> |  <p>Kurdistan Meteorological organization</p>       |  <p>Kurdistan province rural water and wastewater co.</p> |  <p>Kurdistan province water and wastewater co.</p>      |
|  <p>Rural municipality of Zarivar surrounding villages</p>                        |  <p>Marivan County justice</p>                     |  <p>Chia Green Forum</p>                                 |  <p>Kurdistan Industry, Mine and Trade organization</p> |

# Integrated Management Plan of Zarivar Wetland Basin



Provided through the cooperation of  
the following parties:

**Governmental authorities representatives, local  
communities, non-governmental organizations  
and other stakeholders and in charges of Zarivar  
Wetland**