

مدیریت تالابهای ایران  
تحلیل وضع موجود - رویکردهای نوین مدیریتی  
نویسنده: دکتر مسعود باقرزاده کریمی  
۱۳۹۲

فهرست:

- مقدمه ..... ۲
- تالابهای ایران ..... ۳
- عوامل ناپایداری تالابهای ایران ..... ۳
- ۱- عدم تامین حقابه تالابها و تشدید پدیده گرد و غبار ..... ۵
- ۲- تغییر کاربری اراضی ..... ۷
- ۳- پروژه های توسعه ..... ۱۲
- ۴- پروژه های سد سازی ..... ۱۴
- ۵- طرح های انتقال آب بین حوزه ای ..... ۱۷
- عوامل اجتماعی فرهنگی تالابها ..... ۲۰
- عوامل مدیریتی تالابها ..... ۲۱
- مزیت های نسبی کشور برای ایجاد پایداری در تالابها ..... ۲۳
- رویکردهای مدیریت خردمندان تالابها ..... ۲۴
- نقشه راه برای مدیریت تالابهای کشور ..... ۲۸
- منابع ..... ۳۱
- مقدمه

تالابها زیست بوم های طبیعی و بعضاً انسان ساخت می باشند که پراکنش جغرافیایی آنها در همه اقلیم های کره زمین از قطب گرفته تا استوا و در تمام چشم اندازهای طبیعی از سواحل و جزایر تا مناطق مرتفع کوهستانی و حتی در اراضی تغییر شکل یافته توسط انسان نظیر اراضی کشاورزی و آبندها دیده می شوند.

بر اساس تعریف کنوانسیون رامسر و طبق ماده ۱ آئین نامه اجرایی تبصره ۲ ماده ۲ قانون اراضی مستحدث و ساحلی - مصوب ۱۳۸۷/۱/۱۷ تالاب "همه مناطق مردابی ، آبگیر ، توربزار و برکه های طبیعی و مصنوعی که بطور دائم یا موقت دارای آب ساکن یا جاری ، شیرین ، لب شور یا شور هستند و مناطق ساحلی که در هنگام پایین ترین جذر بیش از شش متر عمق نداشته باشد" را در بر می گیرد.

با این تعریف ۳۲ نوع از اکوسیستم های آبی خاکی طبیعی نظیر آبنسنگهای مرجانی ، مردابهای شور ، تالابهای جنگلی بین جزر و مدی ، رودخانه ها و دریاچه های فصلی و دائمی و شیرین و ... و ۱۰ نوع از پهنه های مصنوعی نظیر دریاچه های سدها ، اراضی کشاورزی تحت تاثیر سیلاب ، سایت های بهره برداری نمک ، آبراهه ها و کانالها و ... تحت نام عمومی تالاب قرار دارند.

تالابها ارزشها و کارکردها فراوانی داشته و خدمات زیادی برای بشر و سایر زیست‌مندان ارائه می دهند، از قبیل حفظ تنوع زیستی بویژه پرندگان مهاجر، ذخیره و تامین آب، حفاظت در برابر طوفان و کنترل سیلاب، ثبات و پایداری سواحل و کنترل فرسایش، تغذیه سفره آب های زیرزمینی، تصفیه و پالایش آب و کاهش نوترینت ها و آلاینده ها، ثبات و پایداری عوامل اقلیمی منطقه خصوصاً بارندگی و درجه حرارت، کاهش ریزگردها، تامین انرژی، تثبیت ازت و کربن، جاذبه های طبیعی و بسیاری ارزشهای فرهنگی و تاریخی دیگر.

مهم ترین ماده قانونی پشتیبانی کننده زیست بوم های تالابی ماده ۱۶ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست ( مصوبه ۱۳۵۳ / ۳ / ۲۸ و اصلاحیه ۱۳۷۱ / ۸ / ۲۴ ) می باشد که مسئولیت مدیریت تالابهای کشور را به عهده سازمان حفاظت محیط زیست گذاشته شده است: " کلیه عرصه و اعیان املاک متعلق به دولت واقع در محدوده مناطق مذکور در بند (الف) ماده ۳ همچنین کلیه تالابهای متعلق به دولت در اختیار سازمان قرار خواهد داشت و سازمان در بهره برداری از تالابها و املاک مذکور قائم مقام قانونی موسسات یا سازمانهای مربوط می باشد ولی حق واگذاری عین آنها را ندارد."

همچنین قانون الحاق کشور به کنوانسیون مربوط به تالابهای مهم بین‌المللی به ویژه تالابهای زیستگاه پرندگان آبی (کنوانسیون تالابها) رامسر - ۱۹۷۱ (۱۳۵۰ ه. ش) نیز اصلی‌ترین چارچوب تعهدات بین‌المللی کشور در خصوص تالابها می‌باشد. در حال حاضر بر اساس بندهای ۱۸۷، ۱۹۱ و ۱۹۳ قانون برنامه پنجم توسعه تکالیف سنگینی در جهت اصلاح رویکرد مدیریتی تالابها بر دوش دولت گذاشته شده است تا بر اساس آن مدیریت بخشی فعلی تالابها را با مدیریت فرابخشی زیست بومی جایگزین نماید.

### • تالابهای ایران

تالابها حدود ۶ درصد سطح کره زمین را فرا گرفته‌اند و مساحت آنها در مجموع بالغ بر ۸۸۵ میلیون هکتار است که نزدیک به ۱۹۴ میلیون هکتار از آنها در کنوانسیون رامسر ثبت شده و سهم ایران از این میان ۲۵۰ تالاب با مساحتی در حدود ۲/۵ میلیون هکتار است. از لحاظ مساحت حدود ۶۰٪ از آنها (۱/۵ میلیون هکتار) در کنوانسیون رامسر تحت ۲۴ عنوان تالاب به ثبت رسیده و به عنوان تالابهای با ارزش بین‌المللی شناخته می‌شوند. اگرچه از لحاظ مساحت تنها مقدار ناچیزی از تالابهای جهان (۰/۳ درصد) در ایران واقع شده است، ولیکن به خاطر شرایط خاص اقلیمی و موقعیت جغرافیایی هر یک از تالابهای ایران دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند که شاید نظیر آن را کمتر جایی از جهان بتوان مشاهده کرد.

با وجود آن که کشور ایران سابقه طولانی در اهتمام به مسایل زیست‌محیطی دارد و از اولین کشورهایی است که دارای قوانین حفاظت از طبیعت و مناطق حفاظت‌شده می‌باشد و از پیشگامان و بنیانگذاران کنوانسیون مهم رامسر است، ولی اطلاعات کامل و جامعی از وضعیت تنوع زیستی و کارکردهای اقتصادی آنها در گذشته و حال در دسترس نیست تا به کمک آن بتوان ارزش‌های واقعی و توانایی‌های زیستی نهفته در آنها را درک و از روند تخریب و احیای آنها آگاه شد.

### • عوامل ناپایداری تالابهای ایران

در حال حاضر تالابهای کشور از برخی مشکلات و تنشهای محیطی رنج می‌برند که در برخی از موارد حتی کارکردهای اصلی آنها که حمایت از تنوع زیستی می‌باشد نیز خدشه دار می‌شود و این خسارت بزرگ مادی و معنوی به کشور وارد می‌کند.

بر اساس مطالعات بانک جهانی که در سال ۲۰۰۲ میلادی در کشور ایران انجام داده است هزینه خسارت ناشی از تخریب تالابها برابر با ۳۵۰ میلیون دلار آمریکا (معادل ۲۸۰۰ میلیارد ریال) بوده است که با نرخ رسمی تورم در کشور در سال جاری به بیش از ۹۷۲ میلیون دلار (۱۱۹۱۷ میلیارد ریال) بالغ می گردد.

تالابها به دلیل واقع شدن در پست ترین نقاط حوزه های آبخیز، معمولاً تحت تاثیر اغلب تغییر و تحولات بالادست قرار می گیرند، بنابر این با انواع مشکلات دست به گریبان هستند که بارزترین آنها عبارتند از:

الف. کاهش آب ورودی به تالابها از منابع آب سطحی و زیر زمینی حوزه آبخیز و دشتهای اطراف تالابها (عدم تامین حقاچه زیست محیطی تالابها) بویژه در اثر اجرای پروژه های سد سازی و انتقال بین حوزه ای؛

ب. اجرای طرح های توسعه ای و زیر بنایی بزرگ مثل راهسازی، پتروشیمی، پالایشگاه، فرودگاه، خطوط انتقال نیرو و.. در محدوده های اثر گذار تالابها؛

ج. ورود انواع آلاینده های بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی گسیل شده از مزارع کشاورزی، شهرها و آبادی ها و صنایع و رسوبات ناشی از فرسایش خاک بالادست تالابها؛

د. شکار و صید غیر مجاز و بی رویه و برداشت علوفه و سایر محصولات تالابی، بیش از حد توان تجدید پذیری تالاب؛

ه. تغییر کاربری اراضی تالابی برای امور کشاورزی و غیره؛

و. راهیابی گونه های غیر بومی و مهاجم به تالابها

ز. تغییر اقلیم و خشکسالی حاکم بر کشور که کاهش بارشها، تغییر الگوی بارش از برف به باران و افزایش دما را سبب شده است.

مشکلات فوق الذکر در واقع جنبه های بروز یافته ای از یک سری از موانع ریشه ای مدیریت خردمندانه تالابها در کشور می باشند که برای لازم است برای فائق آمدن بر این مشکلات، ابتدا برای موانع ریشه ای آنها چاره جویی شود. فهرست موانع ریشه ای ناپایداری زیست بوم های تالابی کشور عبارتند از:

الف- ساختار مدیریتی موجود تالابها که صحنه گردان اصلی آن دولت است برای حمایت از میلیون ها هکتار تالاب در کشور نارسا و غیر اقتصادی است.

- ب- قوانین و مقررات جاری پشتوانه اجرایی لازم برای حفظ و حمایت از تالابها را فراهم نکرده است.
- ج- بهره وری بسیار کم در بخش کشاورزی بویژه در راندمان مصرف آب کشاورزی و فقدان اقتصاد پویا و با ارزش افزوده زیاد در این بخش؛
- د- خصلت های نادرست فرهنگی از جمله منفعت طلبی خسارت بار که با تصرف نمودن اراضی تالابی، شکار و صید غیر مجاز، آلوده کردن تالاب و .... نمود پیدا میکند؛
- ه- فقدان سازوکارهای کافی برای هماهنگی بین بخشی در دستگاههای دولتی مسئول و همچنین بین سایر ذینفعان تالاب؛
- و- فقر اقتصادی و فرهنگی؛

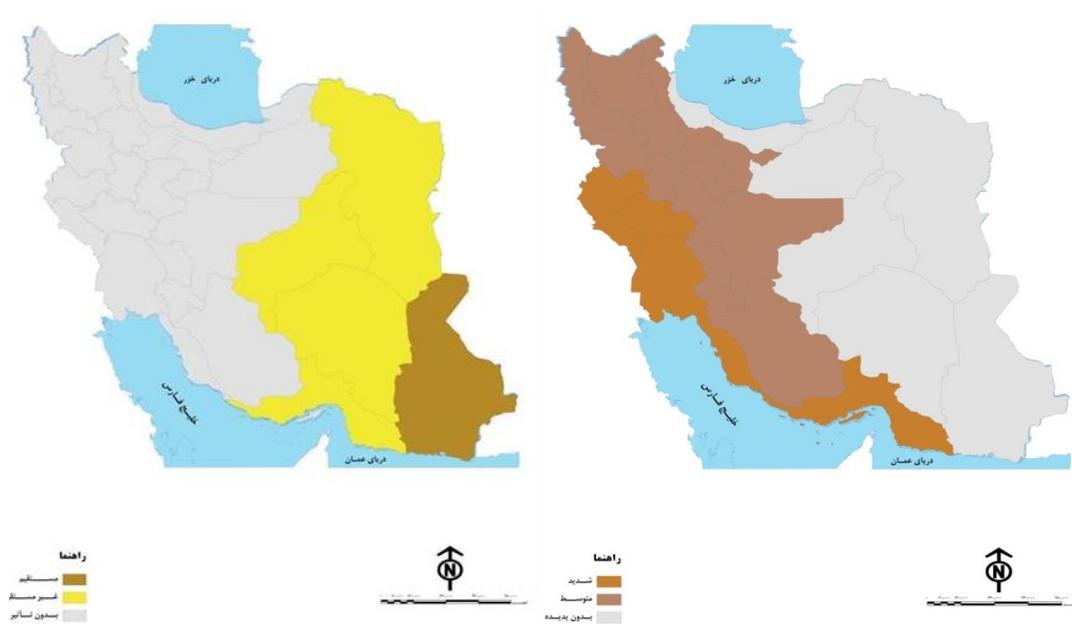
### ۱- عدم تامین حقا به تالابها و تشدید پدیده گرد و غبار

مهمترین چالش تالابهای کشور عدم تامین حقا به آنها از منابع آب بالادست می باشد. تغییرات مساحت ۳۱ تالاب کشور که در تابستان ۱۳۹۱ توسط سازمان حفاظت محیط زیست برآورد گردید، نشان داد که بطور متوسط ۶۶٪ مساحت تالابها خشک بوده و این در حالی است تالابهایی نظیر جازموریان در کرمان، پریشان در فارس و گاوخونی در اصفهان بطور کامل خشک شده و دریاچه ارومیه نیز ۶۰٪ مساحت خود را از دست داده است. هامونهای سیستان و بختگان با بیش از ۸۰٪ خشکی در روند خشکی کامل پیش می روند.

عوارض ناشی از خشک شدن تالابهای کشور و سایر تالابهای منطقه بویژه تالابهای بین النهرین در کشور عراق به دنبال آن گسترش پدیده گرد و غبار در کشور بسیار وسیع بوده و تمام حوزه های بهداشت و سلامت، اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی و حتی سیاسی را تحت الشعاع قرار داده است. بسیاری از متخصصین تشدید پدیده گرد و غبار را مرتبط با خشک شدن تالابهای بین النهرین می دانند. هرچند کاهش بارشها در سالهای اخیر و افزایش بهره برداری از منابع آبهای زیرزمینی و سطحی در دشتهای منطقه نیز بر شدت بحران افزوده است.

شکلهای (۱ و ۲) شدت و وسعت گسترش گرد و غبار در ناحیه غربی و شرقی کشور را نشان می دهد.

بر اساس این نقشه ها بیش از ۹۰٪ کشور تحت تاثیر شدت های متفاوتی از طوفانهای گرد و غبار قرار دارد.



شکلهای (۲۰۱) شدت و وسعت گسترش گرد و غبار در ناحیه غربی و شرقی کشور (پایداری طبیعت ۱۳۹۰)

- خسارت های عمومی ناشی از پدیده گرد و غبار عبارتند از:
- تعطیلی عمومی شهرها و تعطیلی مدارس به دفعات مکرر
- تعطیلی فرودگاه ها، تعطیلی کارخانجات، صنایع و ...
- خسارت به منابع آبی، منابع انرژی و ...
- افزایش بروز بیماری های متعدد تنفسی، ریوی، چشمی و پوستی از جمله افزایش آسم، تب دره، مننژیت، بیماری های ویروسی، صدمه به سلولهای پوست و ریه.
- تأثیر منفی بر اکوسیستم مراتع و جنگلها به ویژه جنگلهای ناحیه زاگرس
- کاهش تولیدات محصولات کشاورزی، دامی و زنبورداری
- تشدید انگیزه مهاجرت از مناطق تحت تأثیر به نقاط دیگر
- تأثیر بر وضعیت اقلیمی

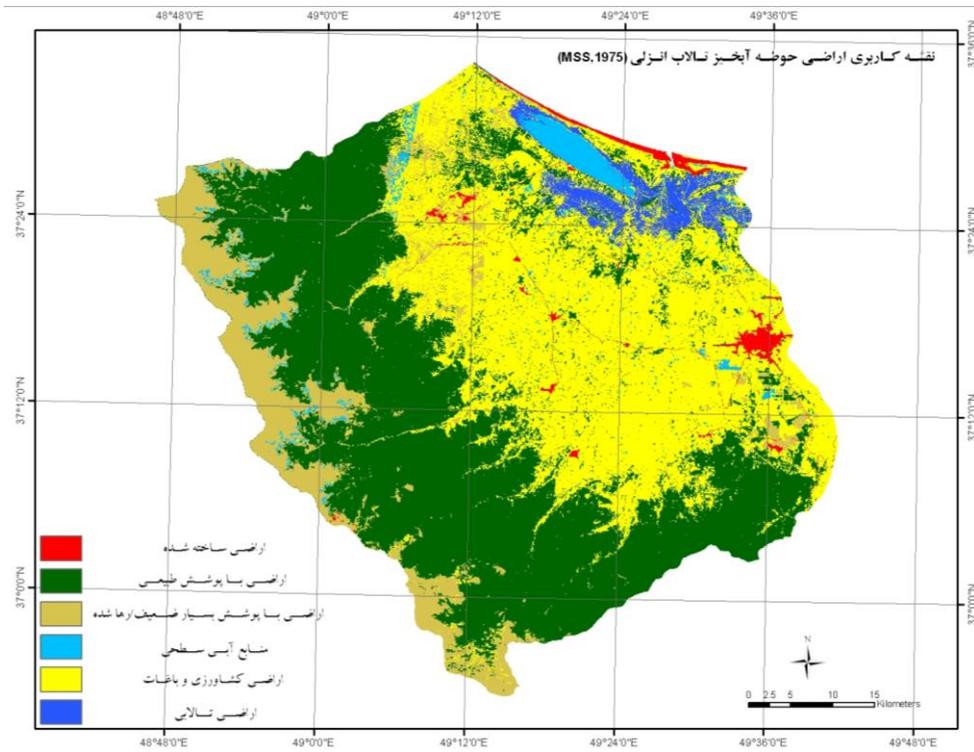
- تأثیر منفی بر وضعیت زیستگاه های حیات وحش
- اثر منفی بر وضعیت مهاجرت و نرخ زادآوری پرندگان
- کاهش کیفیت آب
- کاهش کیفیت هوا
- تأثیر منفی بر گرده افشانی گیاهان و فرایند تولید عسل

اثرات مهم گرد و غبار بر سلامت انسان را می توان در عفونت های حاد دستگاه تنفسی، آسم، عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی، بیماری های انسدادی دستگاه تنفسی، سرطان های ریه و مجاری تنفسی و بیماری های قلبی - عروقی و حملات قلبی مشاهده کرد.

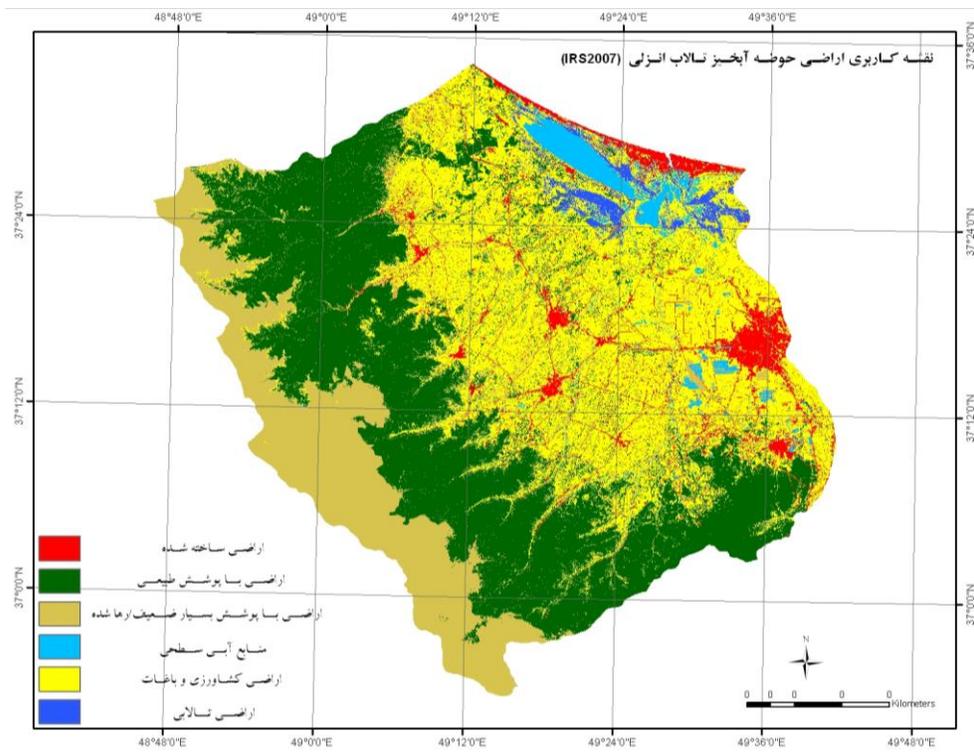
## ۲- تغییر کاربری اراضی

تغییر کاربری اراضی تالابی یکی از مهم ترین و تاثیر گذار ترین عوامل تضعیف کننده تالابهای کشور به حساب می آید، چراکه وجود منابع آب کافی و اراضی هموار و حاصلخیز در زیست بوم های تالابی شرایط را برای اجرای طرح های توسعه بویژه کشاورزی فراهم ساخته است.

مثال بارز تغییر کاربری بی ضابطه در محیط های تالابی کشور، گسترش کشاورزی در حاشیه تالاب انزلی (۳ و ۴ و جدول ۱)، مزارع پرورش ماهی در داخل پارک ملی و رامسر سایت بوجاق کیاشهر (شکل ۵)، توسعه بندر نفتی امیرآباد در جوار تالاب میانکاله و لپوزاغ مرز (شکل ۶)، عبور جاده میانگذر دریاچه ارومیه (شکل ۷) و کنارگذر انزلی (شکل ۸) و بسیاری موارد دیگر می باشد که مثالهای فوق الذکر تنها مثنی است نشانه خروار.



شکل (۳) کاربری اراضی سال ۱۳۵۴ - سنجنده MSS - بالی، ۱۳۹۱



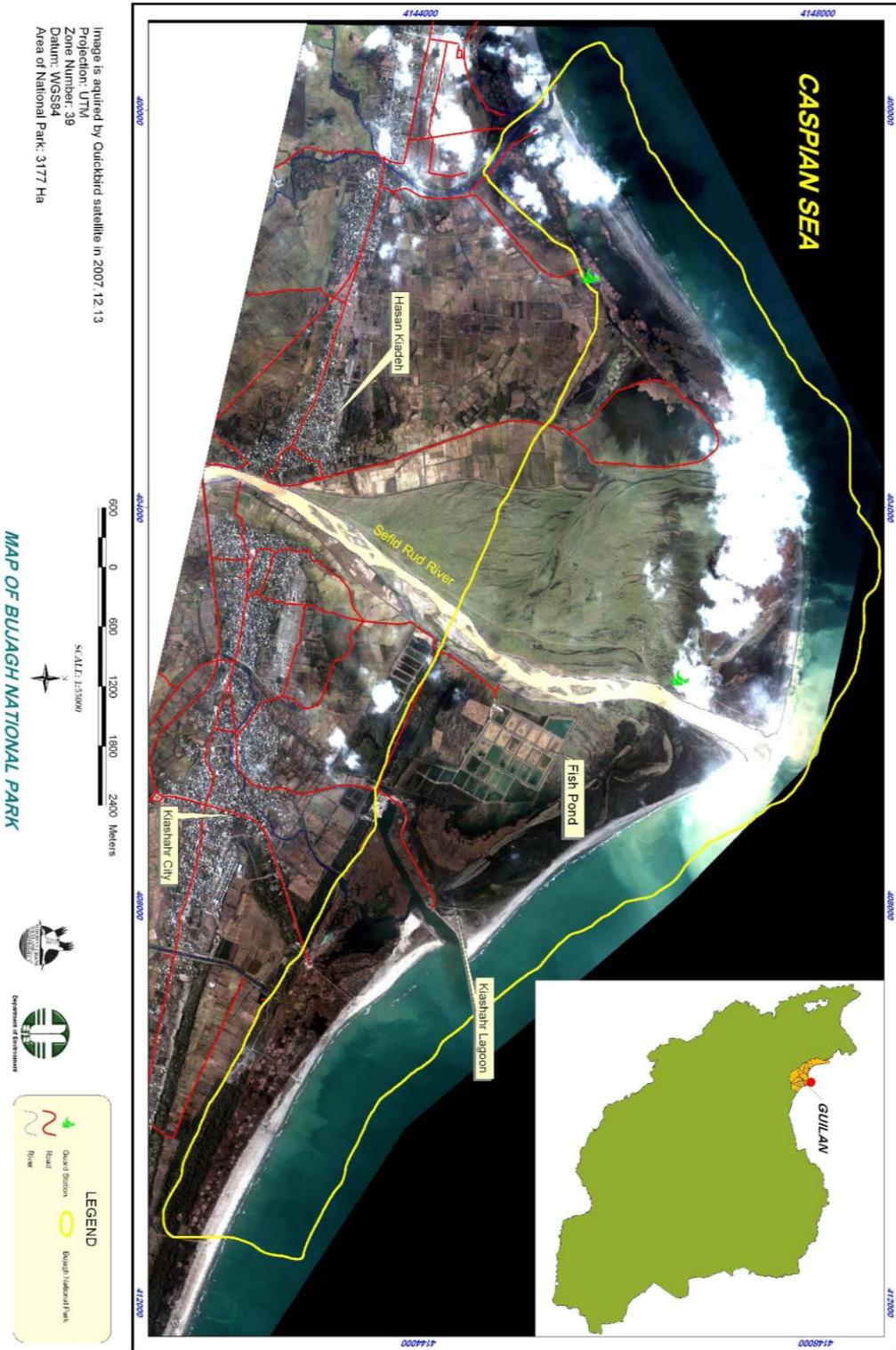
شکل (۴) کاربری اراضی سال ۱۳۸۶ - سنجنده TM - بالی، ۱۳۹۱

جدول (۱) میزان تغییر کاربری های مختلف به اراضی شهری و ساخته شده در حوضه آبخیز تالاب انزلی (واحد هکتار)

کلاس کاربری اراضی	۱۹۷۵-۱۹۸۹	۱۹۸۹-۲۰۰۰	۲۰۰۰-۲۰۰۷	۱۹۷۵-۲۰۰۷
اراضی با پوشش طبیعی	۱۲۹۸/۵۳	۱۵۸۳/۳۷	۴۹۷//۱۶	۱۷۹۵/۶۹
اراضی کشاورزی و باغات	۳۱۹۸/۳۴	۳۶۰۶/۲۱	۲۲۰۹/۴۱	۹۰۱۳/۹۶
اراضی با پوشش ضعیف و رها شده	۲۷۶۵/۸	۳۴۶۴/۷۳	۶۷۸/۸۷	۶۹۰۹/۵
اراضی تالابی	۱۰۳/۰۸	۱۲۵	۸۰/۸۲	۳۰۸/۹
جمع				۱۸۰۲۷



شکل (۶) توسعه بندر نفتی امیرآباد در جوار تالاب لپوزاغمرز و میانکاله google earth 2006



شکل (۵)



شکل (۷) میانگذر در حال ساخت دریاچه ارومیه - ۱۳۸۵ - عکاس: م.ب. کریمی



شکل (۸) بخشی از کنارگذر در حال ساخت انزلی در محل تالاب - ۱۳۸۸ - عکاس: م.ب. کریمی

### ۳- پروژه های توسعه

پروژه های متعدد توسعه در بخشهای وسیعی از کشور در حال اجراست و بخش زیادی از آنها تالابها را تحت تاثیر قرار می دهد. از جمله این پروژه ها، حفاری های نفتی در خشکی و دریا مثل پروژه اکتشاف نفت در تالاب شادگان (شکل ۹) پروژه استخراج نفت دشت آزادگان (شکل ۱۰) که تالاب هورالعظیم را با چالش مواجه ساخته است، توسعه پالایشگاهها و پتروشیمی و سایر صنایع سنگین در جوار تالابها نظیر توسعه پارس جنوبی در کنار پارک ملی خلیج نایبند، بندر نفتی و پالایشگاه امیرآباد در همسایگی لپوزاغ مرز و میانکاله، فولاد خوزستان در جوار تالاب شادگان، عبور جاده ها و راه آهن و سایر پروژه های خطی مثل میانگذر دریاچه ارومیه، کنار گذر انزلی و انتقال آب در تالاب هشیلان کرمانشاه، پروژه های بخش کشاورزی مانند توسعه کشت و صنعت های نیشکر در بالادست تالاب شادگان (شکل ۱۱) و پرورش ماهیان خاویاری در درون تالاب بوجاق کیاشهر و بالاخره پروژه های آبی مثل سد سازی ها و انتقال آب بین حوزه ای که به جرات می توان گفت که بیشترین تاثیر را در تغییر وضعیت هیدرولوژیکی و اکولوژیکی تالابهای کشور داشته اند.

از اثرات این نوع پروژه ها ارائه می گردد.



آلودگی نفتی در پناهگاه حیات وحش شادگان (حرکت مواد نفتی قابل رؤیت است ۸۰/۱۱/۳ کنار جاده قفابس)

شکل (۹) مرجع عکس: اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان



شکل (۱۰) تخلیه پساب نفتی حاصل از حفاری چاه در حوزه نفتی دشت آزادگان به تالاب هورالعظیم - ۱۳۸۷/۵/۱۲ - عکاس:

م. محفوظی



شکل (۱۱) کانال انتقال دهنده شورابه های کشت و صنعت های جنوب اهواز به بخش آب شیرین تالاب شادگان - ۱۳۸۵ -

عکاس: م.ب. کریمی

## ۴- پروژه های سد سازی

هرچند سدسازی در اقلیم های خشک و نیمه خشک که طبیعتا دارای بارشهای کم و اغلب موقت و فصلی هستند، راهکاری جهت ذخیره آب برای فصول خشک و تامین انرژی به حساب می آید، اما کم توجهی به مسائلی نظیر تشدید تبخیر از سطوح آبی سدها، انتخاب نادرست ساختگاه سد، کم توجهی به آثار زیست محیطی آنها، فقدان مشارکت جوامع بومی و اثر پذیر در تصمیم گیری در مورد پروژه های سد سازی و فقدان توجیه اقتصادی با توجه به ارزش های منابع زیست بوم این پروژه ها را به اصلی ترین تضعیف کننده زیست بوم هاب تالابی و رودخانه های تبدیل کرده است.

در حال حاضر علیرغم اینکه تقریبا بر روی تمام رودخانه های دائمی کشور سد احداث شده و محیط زیست کشور بویژه تالابها و رودخانه ها بشدت تحت تاثیر قرار گرفته اند، ولی متأسفانه مدیریت منابع آب کشور کماکان با مشکلات جدی از جمله تأمین آب با توجه به رشد جمعیت، عدم توازن بین تأمین و مصرف آب (در بخش های مختلف نیازهای انسانی، کشاورزی و محیط زیست)، افزایش آلودگی منابع آب و کاهش پتانسیل بهره برداری از منابع آب و پیدایش بحران های عمومی آب در مقیاس ملی و منطقه ای مواجه است و عملا راهبرد توسعه سدسازی در ایران نه تنها محیط زیست را بشدت تهدید کرده است، بلکه چشم انداز

روشنی نیز حتی در زمینه مدیریت آب کشور پیش رو نگذاشته است و این درحالی است که مزیت هایی چون تامین انرژی از منابع فسیلی و انرژی های پاک ناشی از باد و خورشید و ... می توانست جایگزین سدسازی حداقل در اهداف تامین انرژی باشد. همچنین تقویت قناتها و ذخیره آب در زیر زمین به جای سطح زمین و جلوگیری از تبخیر و سایر روش های پایدار مهار، هدایت و ذخیره سازی سیلابهای فصلی همگی راهبردهای سازگار با شرایط اقلیمی و اقتصادی اجتماعی کشور بودند که متأسفانه با فرصت سوزی های فراوان بخشی از این مزیت ها دیگر بخش زیادی از قابلیت های خود را از دست داده اند، از جمله دانش سنتی قنات که کم کم به فراموشی سپرده شده و این دانش بومی بهنگام سازی نشده است.

پیامدهای زیست محیطی نامطلوب احداث و بهره برداری سازه های آبی بسیار متنوع بوده و در مجموعه اثرات زیر دسته

بندی می شوند:

۱. اثرات فیزیکی: تغییرات دبی آب و رسوب و....

۲. اثرات شیمیایی: تغییرات غلظت آلاینده ها و....

۳. اثرات بیولوژیکی: تغییر زیستگاه های آبزیان و کنار آبزیان و....

۴. اثرات اقتصادی - اجتماعی: تغییر مشاغل و....

۵. اثرات اکولوژیکی: تغییر چشم اندازها و اکوسیستمها و....

در حال حاضر سدها در مرحله بهره برداری در کشور باعث کاهش بیلان آبی طبیعی پایین دست و تغییر رژیم بیلان

رسوبگذاری می گردند که عواقب زیر را بدنبال داشته است:

۱- کاهش بیلان آبی طبیعی پایین دست

✓ کاهش ظرفیت پذیرش آلودگی منابع آبی پایین دست

✓ تغییرات شدید در شرایط زیستگاهی جانداران پایین دست از جمله تغییر دمای آب

✓ بر هم خوردن تغذیه طبیعی تالابها، رودخانه ها و آبخوان های پایین دست

✓ کاهش پتانسیل های تفرجی و اقتصادی پایین دست و اثرات اقتصادی - اجتماعی ناشی از آن

۲- تغییر رژیم بیلان رسوبگذاری پایین دست

- ✓ کاهش انتقال مواد مغذی و آبرفتی به دشتهای پایین دست و افزایش مصرف انواع کود در پایین دست
- ✓ تغییر در چرخه‌های اکولوژیکی و شرایط زیستگاهی پایین دست
- ✓ تسریع در پر شدن مخزن سدها و کاهش عمر مفید سدها
- ✓ افزایش مواد مغذی در داخل مخزن و ایجاد پدیده گندیدگی و ایجاد بو و طعم نامطبوع به علت لایه‌بندی مخزن و نهایتاً پیری زودرس ....

در حال حاضر هرچند ضوابط مربوط به ارزیابی اثرات زیست محیطی سدسازی در کشور اجباری شده است، ولی در اجرا عملاً بسیاری از ضرورت‌های سدسازی از جمله جلب مشارکت بومیان و پذیرش عمومی، رعایت حقابه تالابها و رودخانه‌های پائین دست، ایجاد پلکان ماهی<sup>۱</sup> و بالاخره توجیه اقتصادی با توجه به ارزشهای اجزاء زیست بوم (منابع آب و خاک و اقلیم و پوشش گیاهی و جانوری) در این پروژه‌ها نادیده گرفته شده و یا کمرنگ هستند. به عبارت دیگر به زبان ساده شاید بتوان این نوع راهبرد سدسازی در کشور را با راهبردهای منسوخ شده قبل از دهه ۱۹۸۰ مقایسه کرد.

بررسی‌های بانک جهانی در مورد سدهای بزرگ احداث شده در جهان در فاصله سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۵ نشان می‌دهد که درحالی که ۹۰ درصد از این سدها با سیاست‌های قبلی توسعه قابل قبول بودند، با سیاست‌های جدید و توسعه پایدار تنها حدود یک چهارم آنها میتوانند قابل قبول باشند.

متأسفانه در حال حاضر سالانه ۵ میلیارد مترمکعب از آب تجدید پذیر کشور در دریاچه‌های پشت سدها تبخیر می‌شوند (معادل ۲۰ برابر حجم مخزن سد امیرکبیر کرج) و این درحالی است که ساخت شتابزده سدها پیش از مطالعات جامع آبخیزها و اجرای برنامه‌های کاهش فرسایش و رسوب موجب کاهش امر مفید سدها و پرشدن زود هنگام مخزن سد با رسوبات شوند. مثال بارز این نوع نقیصه رسوبات انباشته شده در پشت سد سفیدرود می‌باشد که حجم زیاد رسوبات وارده عمر مفید آن را ۳۰ سال کاهش داده است.

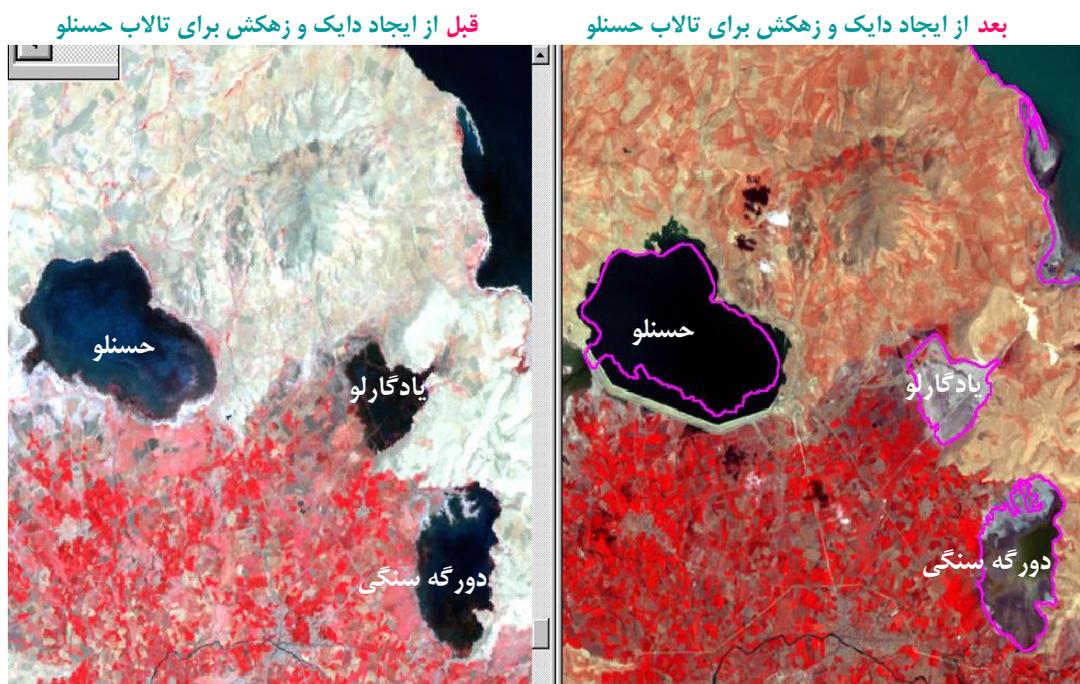
شاید بتوان مهمترین چالش سدسازی با زیست بوم‌های تالابی کشور را عدم رعایت حقابه تالابها از آب مهار شده در پشت سدها دانست. مثالهای بارز این چالشها در حال حاضر خشک شدن تالابهای گاوخونی در پائین دست زاینده رود، دریاچه

<sup>1</sup> FISH WAY

ارومیه، بختگان در پائین دست رودخانه های کر و سیوند، هامون جازموریان در حوزه رودخانه جیرفت، تالاب شادگان در پائین دست رودخانه مارون و بسیاری از تالابهای دیگر مثل پریشان در فارس، الاگل در گلستان، هامونها در سیستان، هورالعظیم در خوزستان و ..... می باشد.

شکل (۱۲) نابودی رامسر سایت یادگارلو در جنوب آذربایجان غربی پس از احداث سد حسنلو و زهکش آن را نشان می دهد.

خشک شدن تالاب یادگارلو پس از ایجاد دایک و زهکش برای تالاب حسنلو (در جنوب دریاچه ارومیه)



شکل (۱۲)

## ۵- طرح های انتقال آب بین حوزه ای

طرح های انتقال آب بین حوزه ای، پروژه هایی هستند که زیست بوم های آبی و خشکی را در هر ۳ منطقه برداشت، انتقال و مصرف تحت تاثیر قرار می دهد. هرچند این نوع پروژه ها در برخی از مناطق جهان بویژه در کشور چین اجرا شده اند، ولی

نتایج ناشناخته و عمیق این نوع پروژه ها باعث شده که در راهبردهای مدیریت منابع آب به عنوان آخرین دستاویزها مورد استفاده قرار گیرد.

در کشور ایران تعداد ۱۹ پروژه درجه یک (اصلی) انتقال آب اجرا شده و یا در حال اجرا و مطالعه می باشد که مجموعاً ۴۵۹۳ میلیون متر مکعب آب را منتقل خواهند کرد. تقریباً تمامی این پروژه ها از مبدا مناطق کوهستانی و پرآب زاگرس و البرز به مقصد فلات مرکزی ایران که منطقه ای خشک و کم آب است می باشد.

بارزترین آثار طرح های انتقال بین حوزه ای کشور در حوزه کارون دیده شده است، بطوریکه انتقالهای متعدد غیر اصولی آب از این حوزه موجب گردید آورد سالانه کارون بشدت کاهش یافته و در نتیجه غلظت الاینده ها و شوری آب این رودخانه به حدی بالا برود که در اوایل دهه ۸۰ موجب بحرانهای آب شرب برای آبادان و خرمشهر و آب کشاورزی برای کشت و صنعت های نیشکر خوزستان شود. کشت و صنعت های نیشکر خوزستان نیز که به غلط شورابه های حاصل از خاکشویی مزارع را بدون هیچگونه تصفیه ای به کارون سرازیر می کردند، با کاهش آب رودخانه و افزایش شدید شوری آب، چاره کار را رها سازی بیش از ۱۵ متر مکعب در ثانیه شورابه هزاران هکتار از مزارع به تالاب شادگان دیدند و تاسف بارتر اینکه این رهاسازی آب به بخش آب شیرین این تالاب منحصر به فرد صورت گرفته است.

در یک بررسی صورت گرفته مشخص گردید که در اثر اجرای پروژه انتقال آب بهشت آباد از سرشاخه های کارون به فلات مرکزی، تنها در بخش تامین انرژی برقی و کشاورزی سالانه ۱۰۰۰ میلیارد تومان خسارت به حوزه کارون وارد می شود. اگر از بازخوانی قانونی و حقوقی اقدامات صورت گرفته در این حوزه صرف نظر کنیم، تنها تحلیل های کارشناسی نشان می دهد که فقدان نگرش زیست بومی و حوزه ای در بر نامه های مدیریت منابع آب موجب گردیده که برداشت آب در بالادست حوزه باعث اخلال جدی در زیست بوم رودخانه کارون (بعلت تغییر در حجم، دما و شوری آب)، تغییرات اکولوژیکی ناخواسته در بخش آب شیرین تالاب شادگان، بحران آب شرب در شهرهای پائین دست بویژه خرمشهر و آبادان، مشکلات کمبود آب در روستاهای بالادست در محل های برداشت (مانند افت شدید منابع آب زیرزمینی روستاهای الیگودرز که محل برداشت آب یکی از پروژه های انتقال آب زاگرس بودند)، کاهش کیفیت چشم انداز در شهرهایی که رودخانه کارون و شاخه های آن بخشی از مزیت زیبایی شناسی ان شهرها به حساب می آید بویژه شهر اهواز شده است.

البته تمام موارد فوق الذکر تنها خسارات انتقال بین حوزه ای در حوزه مبدا بوده و مشکلات حوزه مقصد و مسیر انتقال از نوع دیگری می باشد. در اغلب پروژه های انتقال آب، تونلها و کانالهای حفر شده در طول مسیر بسیاری از سفره های آب زیرزمینی را تخریب نموده و آبدهی آنها را کاهش می دهند.

نکته مهم در حوزه مقصد پروژه های انتقال آب این است که بر اساس اصول آمایش سرزمین و توسعه پایدار، ظرفیت برد و توان طبیعی سرزمین مهم ترین پارامتر محدود کننده و جهت دهنده توسعه در مناطق مختلف به حساب می آید. بنابر این در مناطق خشک نه تنها کمبود بارش، بلکه شدت تبخیر، خاک نارس و اغلب شور عوامل محدود کننده اصلی هستند و این ساده انگاری است که صرفا با تامین آب در این مناطق، ظرفیت برد را افزایش داد.

بررسی های تاریخی نیز نشان می دهند که شهرها و آبادی ها و فعالیت های کشاورزی واقع در فلات مرکزی ایران با رعایت اصول آمایش سرزمین و توسعه پایدار صدها سال در شرایط سخت محیطی دوام آورده و تمدنهای باشکوهی را نیز خلق کرده اند (شهرهای اصفهان و یزد و دانش قنات و بادگیرها). متأسفانه تکیه صرف به دانش هیدرولیک و دسترسی به منابع مالی زیاد بدون در نظر گرفتن سایر محدودیت های زیست بوم پذیرنده آب و جهت گیری های توسعه در این مناطق موجب گردیده که به علت تامین آب به ظاهر کم هزینه، توسعه بی رویه و خارج از ظرفیت در فلات مرکزی اتفاق بیافتد. این موضوع نه تنها تضمین پایداری توسعه در حوزه های پذیرنده نشده است بلکه در حال حاضر در حوزه زاینده رود که بیشترین پروژه های انتقال آب را به خود دیده است، تمام بخش ها از کمبود آب رنج برده و هویت شهر اصفهان یعنی زاینده رود در محل شهر خشک شده و تالاب گاوخونی در پائین دست حوزه کاملا خشک شده است. بخش کشاورزی نیز تعریف چندانی نداشته و از الودگی شدید و کمبود آب رنج می برد.

البته این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت که بیش از ۹۰٪ آبهای مهار شده در کشور صرف کشاورزی می گردد که متأسفانه بهره وری مناسبی نداشته و بخش قابل توجهی از آبهای ارزشمند مهار شده در فرایندهای مختلف کشاورزی نظیر نوع و نحوه آبیاری، الگوی کشت، وضعیت انبارداری و مارکتینگ و واریته های مورد استفاده و ... هدر می رود. بنابه اظهار کارشناسان میزان بهره وری آب در بخش کشاورزی در ایران حدود ۳۰٪ است که اگر حتی این عدد را خوشبینانه نیز در نظر بگیریم، باز از

متوسط جهانی یعنی حدود ۵۰٪ فاصله زیادی داریم و این در حالی است که ایران یکی از مهم ترین قطبهای کشاورزی دنیا بحساب می آید.

در حال حاضر اصلی ترین رقیب تالابها برای استفاده از ابهای سطحی و زیرزمینی بخش کشاورزی می باشد، بطوریکه در دشتهای حاشیه ای اغلب تالابها افت آب زیرزمینی وجود داشته و تالابها را با چالش جدی کمبود آب مواجه می سازند. به عنوان مثال ۷۰٪ دشتهای دریاچه ارومیه از نظر برداشت آب زیرزمینی بیلان منفی داشته و برای برداشت بیش از این ممنوعه اعلام شده اند.

### • عوامل اجتماعی فرهنگی تالابها

اگر بخواهیم طبیعت ایران را در یک جمله بیان کنیم باید بگوئیم کشوری است خشک و نیمه خشک با کویرهای بی آب و علف و تپه ماهورهای فرسایش یافته و کوههای پرشیب و برفگیر ، اما اگر بیشتر به آن نزدیک شویم تنوع وسیعی از چشم اندازهای طبیعی از نواحی کاملاً مرطوب و جنگلهای انبوه گرفته تا مناطق کاملاً خشک و بی آب و علف، از مناطق پست و جلگه ای تا فلات های بسیار مرتفع و از نواحی بسیار سرد تا بسیار گرم را در آن مشاهده می کنیم .

علیرغم تنوع فوق الذکر بجز نوار باریک و مرطوب حاشیه جنوب خزر، ویژگی غالب فلات مرتفع ایران تشنگی است . کمبود آب شیرین اثر خود را به تمام زیستمدان این فلات بجای گذاشته است . مردم این مناطق طی هزاران سال همزیستی با اقلیم خشک و نیمه خشک آموخته اند که چگونه از حداقل آب در دسترس، حداکثر استفاده را بنمایند و تلاشهای فراوانی در جمع آوری، انتقال و ذخیره سازی آب شیرین بکار برده اند که شاخص ترین آنها ایجاد هزاران کیلومتر قنات در زیرزمین جهت انتقال آب است.

نیاز به آب و تاکید به پاک نگه داشتن آن در تعالیم دینی ایرانیان ، احترام به آب و رعایت بهره برداری خردمندانه از آن را بصورت یک فرهنگ در مردم ایران نهادینه کرده است. به عنوان مثال عشایر کوچرو ایران در مسیر مهاجرت خود هیچ گاه در سرچشمه رودخانه ها اطراق نمی کردند و برای سربپچی کنندگان از این قانون مجازاتهای سختی را در نظر می گرفتند.

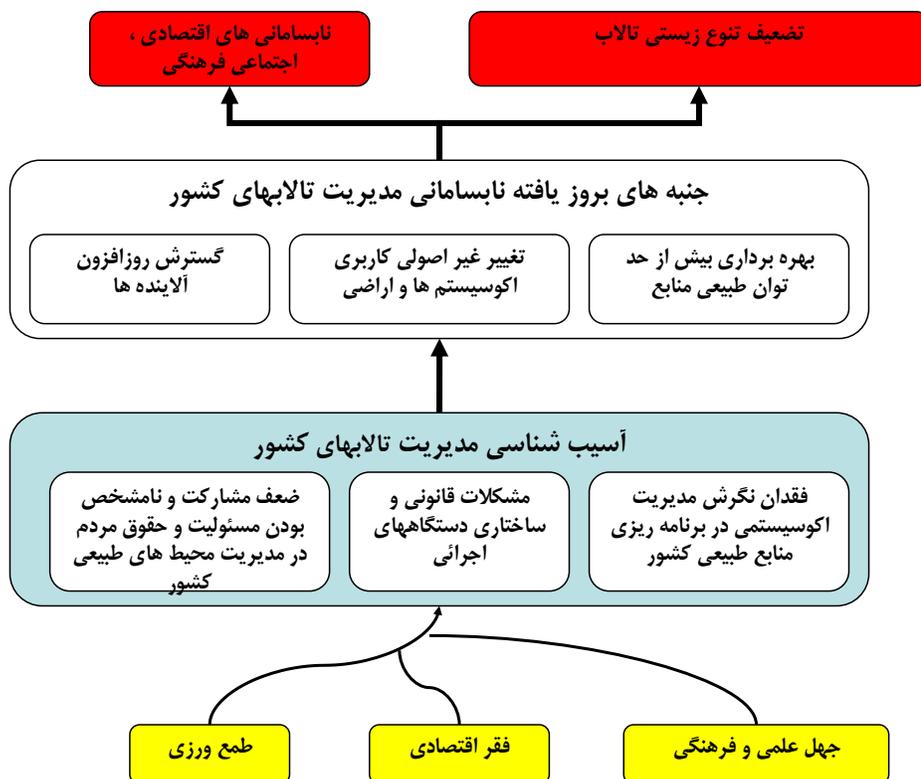
تالابها به عنوان کانونهای تجمع آب در فلات خشک ایران جایگاه ویژه ای دارند . تالابها با ذخیره آب و تولید ماده زنده زیاد، منبع تامین آب و غذا و سایر استفاده ها برای مردم بویژه حاشیه نشینهای تالاب هستند. همزیستی با تالاب اثر خود را در اقتصاد، آداب و رسوم و فرهنگ مردم بجای گذاشته است. صنایع دستی تولید شده از مواد تالابی معرف افکار و باورهای بومیان تالاب هستند. اشعار، باورها، ضرب

المثلها و قصه های فراوانی در بستر فرهنگی تالابها شکل گرفته است. در یکی از این باورها آمده است که بخشی از مردم کردستان از ستم زورگویان به ستوه آمده بودند تا اینکه پیر عارف و صاحب کراماتی ظالمین را نفرین کرد و مقرر حکومت ایشان در زیر آب مدفون شد و تالابی بوجود آمد بنام زریوار که هم اکنون یکی از زیباترین تالابهای ایران بحساب می آید و مدفن آن پیر عارف در حاشیه آن است. مردم بر اساس همین باور ارادت خاصی به این پیر و دریاچه دارند و اعتقاد دارند تالاب ظلم و ستم را برچیده است و یا در باور دیگر بومیان خلیج گواتر و هور باهو که یکی از رامسر سایتهای ایران ( تالاب با اهمیت بین المللی ثبت شده در کنوانسیون رامسر ) می باشد کروکودیل پوزه کوتاه ایرانی جایگاه ویژه ای دارد و هر کس به آن آسیبی برساند باید همان سال منتظر از دست رفتن یکی از عزیزانش باشد. غواصان سواحل شمالی خلیج فارس معتقدند اگر غواصی گاو دریایی را ببیند و به آن آزار نرساند گشایش بزرگی در کارش حاصل می شود .

همه این مثالها نشان از ارتباط معنوی مردم و تالاب و مظاهر آن می دارد. هر چند توسعه بی نظم و صنعتی شدن افسار گسیخته که دامنگیر اغلب کشورها شده خسارات زیادی به تالابها و فرهنگهای حاشیه آن وارد کرده است ولی امید می رود با رویکرد جهانی به احیای فرهنگهای مرتبط به تالاب از باورهای مثبت در جهت حفظ و احیاء تالابها و بهره برداری خردمندانه از آنها اقدام نمود.

### • عوامل مدیریتی تالابها

با توجه به عوامل پیش گفته، چنین می توان نتیجه گرفت که مدیریت تالابها با پیچیدگی مضاعفی مواجه است. برای دستیابی به نقاط قوت و ضعف مدیریت تالابها در کشور ابتدا لازم است مشکلات و موانع موجود را که در بخشهای قبلی نیز به آنها پرداخته شده است جمع بندی و تحلیل نمود. شکل (۱۳) نمودار مشکلات مدیریت تالابهای کشور را بسان یک درخت نشان می دهد. در این درخت ریشه مشکلات فقر اقتصادی، جهل علمی و فرهنگی و طمع ورزی تشخیص داده شده و محصول نهایی آن نه تنها تضعیف تنوع زیستی تالابهای کشور، بلکه نابسامانی های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بوده است.



شکل (۱۳) درخت مشکلات تالابهای ایران

در مقیاس و معیارهای مدیریتی شاید بتوان محورهای زیر را به عنوان موانع عمده تضعیف کننده مدیریت خردمندانانه تالابها برشمرد:

- مشکلات ناشی از ضعف قوانین و مقررات حمایتی که اغلب از بهنگام نبودن قوانین با توجه به جایگزینی رویکردهای نوین بجای روش های سنتی مدیریتی بروز می نماید.
- وجود قوانین و مقررات موازی که همزمان تعاریف موازی و گاه متناقض از یک موضوع تالابی و یا اعطاء مسئولیت های موازی برای یک موضوع خاص به دستگاههای مختلف ارائه می دهد.
- وجود ساختارهای متعدد و ناهماهنگ تصمیم گیر در دستگاههای دولتی و سایر ارگانها؛
- اجرای تصمیمات خارج از برنامه و فی المجلس بدون ارزیابی کامل پیامدهای آن،

- فقدان مکانیسم های اخذ نظر مشارکتی مردم و بویژه ذی نفعان تالاب در زمان تنظیم مقررات و اجرای برنامه ها و پروژه ها،
- فقدان مکانیسم های مناسب سنجش ارزش اقتصادی منابع زیست بوم بویژه در هنگام تنظیم بیلان اقتصادی پروژه های توسعه؛
- کمبود تخصص های مورد نیاز تالابها در میان مدیران و کارشناسانو سایر تصمیم گیران؛
- وجود ساختارهای سازمانی ناکافی و ناکارآمد مسئول در زمینه تالابها؛
- کمبود ارتباط سیستمیک با سازمانهای تخصصی بین المللی؛
- ناکارآمدی سیستم پشتیبانی مالی پروژه های تالابی و کمبود منابع مالی لازم؛
- فقدان برنامه منسجم و بلند مدت و رویکرد به بر نامه های کوتاه مدت و زودبازده؛
- ناکارآمدی نظامهای نظارتی و فقدان شاخص های معتبر ارزیابی میزان دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده؛

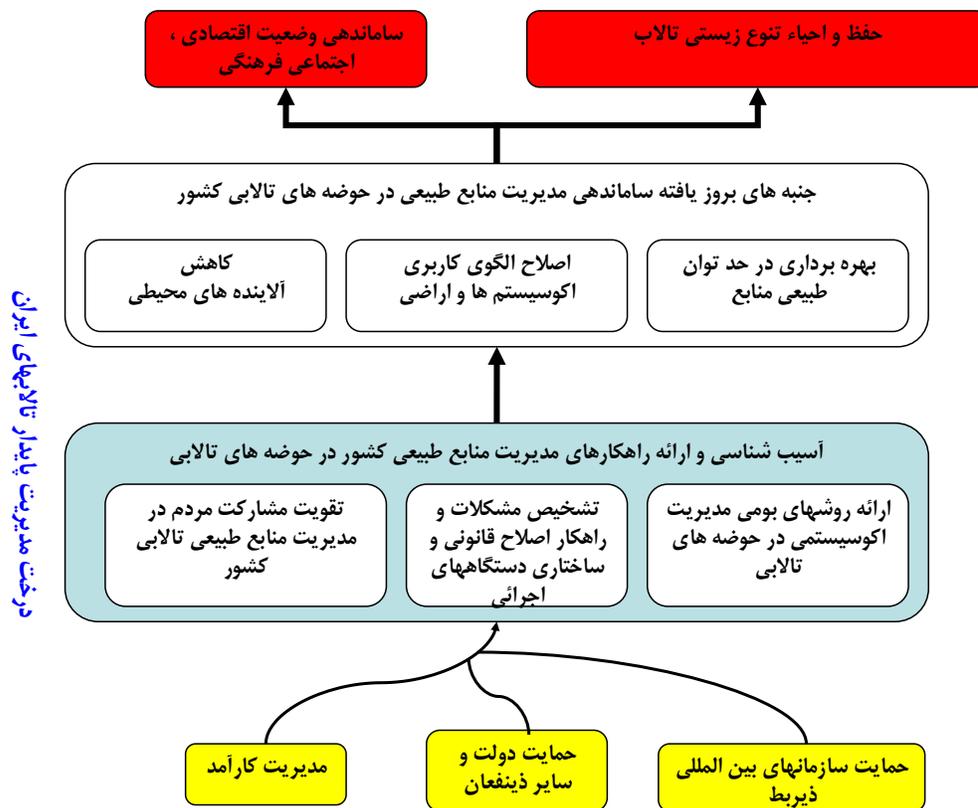
### • مزیت های نسبی کشور برای ایجاد پایداری در تالابها

- کشور برای تغییر روندهای منفی موجود در محیط های تالابی و اتخاذ رویکردهای خردمندانه و سازگار با محیط طبیعی و اقتصادی اجتماعی کشور دارای مزیت های نسبی است که این مزیت ها بطور خلاصه عبارتند از:
- پیشینه بسیار غنی تاریخی کشور در همزیستی با طبیعت و سازگاری با محدودیت های اقلیمی و ... مثل مدیریت منابع آب زیرزمینی و سطحی در مناطق خشک و استفاده از معماری سازگار با اقلیم و مهندسی پیشرفته در اجرای سازه های آبی؛
- اعتقادات دینی بسیار غنی همه ادیان موجود در کشور در خصوص احترام به مظاهر خلقت؛
- وجود منابع نفت و گاز فراوان که می تواند جایگزین مناسبی برای سوخت چوب باشد و منابع مالی کافی جهت عملیات احیایی تالابها در اختیار می گذارد.
- وجود دانشگاهها و مراکز پژوهشی متعدد در کشور که پشتوانه نرم افزاری لازم برای استقرار رویکردهای جدید و دانش محور را فراهم می کند.

- عضویت کشور در سازمانهای تخصصی بین المللی مرتبط با تالاب بویژه کنوانسیون رامسر.
- وجود حساسیت زیاد نسبت به حفظ تالابها در بین مردم بویژه سازمانهای مردم نهاد محیط زیستی و پیگیری جدی مسائل تالابهای کشور توسط اقشار مختلف مردم؛

### • رویکردهای مدیریت خردمندان تالابها

در شکل (۱۳) درخت مشکلات تالابهای کشور بطور ساده نشان داده شد. در این بخش درخت مدیریت پایدار و خردمندان تالابها بصورت خیلی ساده و در عین حال پرمعنا ارائه می گردد. چنانکه در شکل (شکل ۱۴) مشاهده می گردد، مدیریت کارآمد، حمایت دولت و سایر ذینفعان تالاب و بالاخره پشتیبانی نهادهای تخصصی بین المللی عوامل ریشه ای استقرار مدیریت خردمندان تالابها به حساب می آیند. این مدیریت دو هدف اصلی را دنبال می کند که یکی، حفظ و احیاء تنوع زیستی تالابهای کشور و دیگری، ساماندهی وضعیت اقتصادی و اجتماعی فرهنگی جوامع بومی. طبیعی است که برای دستیابی به این اهداف، باید ضمن ارائه روشهای بومی شده مدیریت زیست بومی در حوضه های تالابی، نسبت به تشخیص مشکلات، اصلاح قوانین و مقررات جاری و ساختارهای موجود و همچنین به تقویت مشارکت مردم در مدیریت منابع طبیعی تالابی همت گماشت.



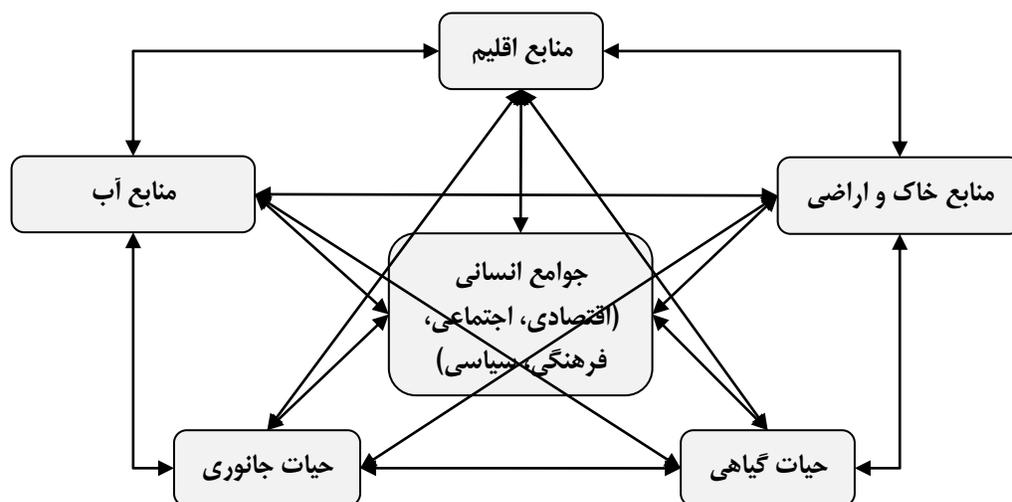
شکل (۱۴)

تجارب موفق و ناموفق بشری که تاکنون در مدیریت تالابها و سایر زیست بومهای طبیعی در کشورهای مختلف جهان حاصل شده است، نشان می دهد که پیچیدگی زنجیره های حیاتی و عناصر و انرژی در زیست بوم ها بقدری پیچیده و در هم تنیده است که با رویکردهای سنتی مدیریت بر این منابع که عمدتاً بر مدیریت انتزاعی و به اصطلاح "بخشی" استوار بود، امکان پذیر نمی باشد.

در حال حاضر رویکردهای سیستمی و جامع برای مدیریت زیست بوم ها در دستور کار برنامه ریزان و مدیران قرار دارد و خوشبختانه حداقل در سطح قانون گذاری این رویکرد نوین از چشم کارشناسان تدوین کننده قوانین برنامه ای کشور پنهان نمانده و در موادی از قوانین برنامه چهارم و در ادامه آن برنامه پنجم به این موضوع پرداخته شده است. ماده ۶۷ قانون برنامه چهارم و مواد ۱۸۷، ۱۹۱ و ۱۹۳ قانون برنامه پنجم مشخصاً رویکرد زیست بومی که راهبرد اجرایی پیاده نمودن اهداف جامع نگری نوین مدیریت خردمندانه تالابها می باشد را تکلیف نموده است.

نکته کلیدی در نگرش زیست بومی به عنوان راهبرد مدیریت خردمندانه تالابها این است که جامع نگری مد نظر این راهبرد تنها از جنبه جغرافیایی مطرح نیست، بلکه جامع نگری باید در بعد زمانی، موضوعی و مشارکت ذی نفعان نیز مطرح است. ریشه اصول مدیریت با رویکرد زیست بومی را می توان در تعریف نوین زیست بوم جستجو کرد. چنانکه در تعاریف نیز ارائه شده است، زیست بوم عرصه ای است که اجزاء بیوفیزیکی و اقتصادی اجتماعی آن در یک تعامل داخلی کلیت یکپارچه ای را تشکیل می دهند. در همه زیست بوم ها جریان انرژی، جانداران، آب، هوا و عناصر غذایی برقرار است و هر جزء تحت تاثیر سایر اجزاء قرار دارد. همه زیست بوم ها در فضا و زمان متغیر هستند (Shepherd & Gill, 2003). عناصر/ اجزاء تشکیل دهنده زیست بوم عبارتند از: - منابع آب - منابع خاک و اراضی - اقلیم - پوشش گیاهی - حیات جانوری - جوامع بومی

در تعریف نوین زیست بوم مطابق شکل (۱۵) انسان نه تنها به عنوان جزئی از اجزاء زیست بوم مطرح است، بلکه نقش محوری در سرنوشت آن بازی می کند. دقت در همین تعریف نشان می دهد که تصمیم گیری در مورد زیست بوم ها دیگر در انحصار اکولوژیست ها قرار ندارد و تخصص های دیگری بویژه در زمینه علوم اجتماعی وارد گود شده اند.



شکل ۱۵ دیاگرام ساده ای از تعریف نوین زیست بوم - Shepherd & Gill, 2003

تاکیدات این تعریف عبارتند از:

- کلیت یکپارچه
- جوامع انسانی به عنوان بخشی از زیست بوم؛

- جریانه‌های مختلف ماده و انرژی در زیست بوم؛

- متغییر بودن در فضا و زمان؛

## - اصول مدیریت زیست بومی

اصول ۱۲ گانه مدیریت با رویکرد زیست بومی بشرح زیر می باشند:

۱- اهداف مدیریت زمین، آب و منابع زیستی مسئله انتخاب اجتماعی است.

۲- مدیریت باید به کوچکترین سطوح امکان پذیر تمرکززدایی شود.

۳- مدیران زیست بوم باید اثرات بالقوه و بالفعل فعالیتهای خود را بر زیست بومهای مجاور در نظر بگیرند.

۴- با در نظر گرفتن منافع حاصل از مدیریت، مدیران باید زیست بوم را از دیدگاه اقتصادی درک نموده و مدیریت نمایند.

چنین برنامه های مدیریت زیست بومی باید موارد ذیل را دربر داشته باشند:

- کاهش فعالیتهای اقتصادی که بر تنوع زیستی اثرات سوء دارند.

- هدایت فعالیتهای در راستای ارتقاء حفاظت از تنوع زیستی و بهره برداری پایدار؛

- تا حد امکان داخلی نمودن هزینه ها و منافع در درون زیست بوم

۵- حفاظت از ساختار و کارکردهای زیست بوم به منظور بقاء خدمات آن؛ (حفظ تالابها و کارکردهای آنها)

۶- زیست بومها باید در محدوده های کارکردهای خود مدیریت شوند.

۲- مدیریت زیست بومی باید در مقیاس متناسب فضایی و زمانی صورت پذیرد.

۸- ضمن در نظر گرفتن مقیاسهای موقتی و اثرات کوچکی که شکل دهنده فرایندهای زیست بوم هستند، اهداف مدیریت

زیست بومی باید به صورت بلند مدت تنظیم گردد. (عملکرد طرح های جامع در منابع طبیعی و محیط زیست؟ ، اقدامات فاقد طرح

و افق مشخص)

۹- مدیریت باید در نظر داشته باشد که تغییرات قابل پیش بینی هستند.

۱۰- رویکرد زیست بومی باید به دنبال تعادل مناسب و تلفیق حفاظت و بهره برداری از تنوع زیستی باشد.

۱۱- مدیریت زیست بومی باید کلیه اشکال اطلاعات مرتبط شامل علمی، بومی و دانش و همچنین نوآوریها و تجارب را در نظر بگیرد.

۱۲- مدیریت زیست بومی باید کلیه بخشها، جوامع و مراجع علمی را درگیر برنامه نماید.

## اهداف مدیریت با رویکرد زیست بومی

اهداف مدیریت با رویکرد زیست بومی عبارتند از:

- الف - حفاظت از عملکردهای حیاتی و تنوع زیستی زیست بوم از جمله احیا و بازسازی زیستگاههای تخریب شده و جلوگیری و کاهش آلودگی و همچنین تامین حبابه طبیعی برای زیست بومهای حساس آبی به ویژه دریاچه ارومیه .
- ب - بهره برداری صحیح و پایدار از منابع محیطی و بوم شناختی زیست بوم بر پایه تحقیقات علمی و دقیق .
- ج - ارتقای مدیریت بین بخشی از جمله مشارکت عمومی ، آگاه سازی ، آموزش دست اندرکاران ، اصلاح و بهبود قوانین و مقررات و توسعه سیستم نظارتی و مراقبتی .

برای اجراء مدیریت اکوسیستمی شرایط زیر لازم است:

شناسایی شفاف اهداف، ارزیابی گزینه های مختلف برای رسیدن به اهداف مختلف، تلفیق مقیاسهای مختلف، در نظر گرفتن چارچوبهای قانونی و سازمانی، کار توام و مشترک با مردم، در نظر گرفتن جنبه های اقتصادی و اجتماعی و اجرای برنامه ، پایش نتایج، بازنگری و تکمیل و اصلاح مجدد برنامه؛

### • نقشه راه برای مدیریت تالابهای کشور

مطالعه این کتاب نشان می دهد که تاکنون تجارب خوب و بد زیادی در کشور و جهان در مدیریت تالابها حاصل شده و روش های زیادی برای موضوع های مختلف اجرایی نظیر تعیین حبابه تالابها، تشخیص مرز و حریم های تالابی، روش های

پایش و ارزیابی و سیستم های ناحیه بندی تالابها و همچنین رویکردهای مدیریتی نوین مطرح شده است که باید در تعیین نقشه راه آینده برای مدیریت تالابها از آنها سود جست.

نقشه راه برای مدیریت خردمندان تالابهای کشور بصورت یک سند که حاصل همفکری بسیاری از ذی نفعان تالاب می باشد تحت عنوان سند ملی "راهبردها و برنامه عمل ملی حفاظت از تالابهای جمهوری اسلامی ایران" تدوین شده و در حال حاضر مراحل تصویب در هیات دولت را می گذرانند. در این سند چشم انداز ۱۰ سال آینده، اهداف کلی و راهبردهای کلان مدیریت تالابهای کشور معین و مکانیسم های مشارکت ذینفعان نیز برشمرده شده است:

### • چشم انداز ۱۰ ساله مدیریت تالابهای کشور

آگاهی از ارزشهای اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی تالابها در سراسر ایران بالا می باشد. تالابها سهم مهمی در اقتصاد و زندگی مردم دارند و طبیعت (تنوع زیستی) شکوفا می باشد. تصمیم گیران، توسعه پایدار را از طریق رویکردهای یکپارچه مدیریت خاک و آب که اثرات تغییر اقلیم نیز در آن نظر گرفته می شود، پیگیری می کنند. آب کافی بر اساس شرایط اقلیمی به تمام زیست بوم های تالابی وارد می شود. جوامع محلی و افراد در تصمیم گیری های مؤثر بر تالابها مشارکت دارند، و در نتیجه مدیریت اثربخش، حفاظت و استفاده خردمندان از منابع تالاب هم زمان برقرار است.

### • اهداف کلی مدیریت تالابها:

۱- جلوگیری از زوال و تخریب بیشتر تالابهای کشور از طریق رفع تهدیدها، اطمینان از اختصاص میزان آب مناسب و ترغیب به بازگرداندن به حالت اولیه (Restoration) و احیاء (Rehabilitation)، بنحوی که کارکرد آنها حفظ شود و از تنوع زیستی آنها حفاظت بعمل آید.

۲- تضمین پایداری استفاده تفریحی و اقتصادی از تالاب های کشور از طریق استفاده مؤثر از ارزیابی اثرات محیط

زیستی با تاکید بر توان اکولوژیکی و ظرفیت تحمل تالابها

- ۳- تضمین ارتباط بین راهبردها و برنامه عمل (سیاست) ملی حفاظت از تالابها و برنامه های اجرایی (ملی و محلی) که تحت آن تهیه می شود، با دیگر سیاست های حفاظت اراضی، خاک، آب، هوا و حیات وحش و خط مشی های توسعه اقتصادی به منظور تضمین بهره برداری خردمندان از تالابهای کشور
- ۴- اطمینان از انجام دادن مسئولیت های ملی و بین المللی حفاظت از تالابها شامل تالابهای فرامرزی، منابع آبی مشترک و گونه های مهاجر؛
- ۵- اطمینان از انطباق مدیریت تالاب با تغییر اقلیم؛

### • راهبردهای کلان مدیریت پایدار تالابهای کشور:

- ۱- استقرار مدیریت یکپارچه مشارکتی در و بین سطوح محلی، استانی، حوزه آبخیز و ملی مبتنی بر رویکرد زیست بومی در راستای حفاظت، احیاء و بهسازی تالابهای کشور
- ۲- ارتقاء آگاهی مردم و تصمیم گیران از ارزش های تالابها
- ۳- تضمین آب ورودی کافی و سالم برای پایداری تالاب ها؛
- ۴- بهره برداری پایدار از تالاب ها (درون و اطراف و بالادست تالاب)؛
- ۵- تنظیم و تعدیل قوانین و خط مشی های حمایتی برای حفاظت از تالابها؛
- ۶- اجرای مطالعات و تحقیقات در مورد ویژگی ها و فرایندهای اقتصادی، اجتماعی و اکوسیستمی تالابها؛
- ۷- استقرار نظام پایش و ارزشیابی مشارکتی وضعیت تالابها مبتنی بر داده های به روز؛
- ۸- گسترش همکاری بین المللی و منطقه ای برای حفاظت از تالابهای داخلی، فرامرزی و تالابهای با حوزه های آبخیز رودخانه مشترک؛

علاوه بر سند فوق الذکر، لازم است طرح جامع مدیریت زیست بومی تالابهای کشور در قالب پروژه های زیر هر چه سریع تر به اجرا گذاشته شود تا در کوتاه مدت بخشی از مشکلات تالابها را تعدیل نماید.

۱- ظرفیت سازی و ارتقاء توانمندی های مدیریت زیست بومی تالابها؛

۲- ارزیابی وضعیت و تدوین برنامه مدیریت زیست بومی تالابها

۳- استقرار مدیریت زیست بومی و بهسازی و احیاء تالابها

۳- استقرار نظام جامع پشتیبان تصمیم گیری و پایش تالابها؛

#### منابع:

1. Bagherzadeh Karimi Masoud, Rouhany Mahbod - Directory of Iranian Wetlands Designated under the Ramsar Convention, Nashr No, Tehran: 2007.
2. Bill O. Wilen - National Water Summary on Wetland Resources, U.S. Fish and Wildlife Service , Virginia Carter, U.S. Geological Survey, and , J. Ronald Jones, U.S. Geological Survey - United States Geological Survey, 1987.
3. Corps of Engineers - A Unofficial Reproduction of the WETLANDS RESEARCH PROGRAM's, Technical Report Y-87-1: CORPS OF ENGINEERS WETLANDS DELINEATION MANUAL, Environmental Laboratory, DEPARTMENT OF THE ARMY, Waterways Experiment Station, PO Box 631, Vicksburg, Mississippi 39180-0631, 1987.
4. Naomi E. Detenbeck - Methods for evaluating wetland condition, #7 Wetlands Classification, Principal Contributor: U.S. Environmental Protection Agency Health and Ecological Criteria Division (Office of Science and Technology) and Wetlands Division (Office of Wetlands, Oceans, and Watersheds), 2002.
5. Environmental Protection Agency - Wetland Mapping and Classification Methodology , Overall Framework, A Method to Provide Baseline Mapping and Classification for Wetlands in Queensland, VERSION 1.2, Queensland Government, Australia, 2005.
6. Costa L. T., et al. - Mediterranean Wetland Inventory: A Reference Manual, Instituto da Conservacao da Natureza / Wetlands International Publication, Volume 1.
7. Farinha J. C. et al. - Mediterranean Wetland Inventory: Dara Recording, Instituto da Conservacao da Natureza / Wetlands International Publication, Volume 2.
8. Vanbeek Dr. Elco and Attari Jalal - Management of Wetland Centres & Hamoun Wetlands - 3 Feb. 2006, Zabol, IranProf.
9. I.R. Iran Report: Hamouns the Heart of Sistan- Afghanistan-Iran Technical Meeting hosted by UNEP on IWRM & the Sistan Basin - 5-7 Dec. 2005, Geneva, Switzerland
10. UNEP - DEWA/GRID-Geneva in cooperation with GRID-Sioux Falls and the Regional Office for West Asia (ROWA): Using Satellite Imagery to Assess Environmental Change in the Mesopotamian Marshlands - West & Central Asian Sub-Regional Meeting on the Convention on Wetlands, 3-5 February 2002, Tehran, Islamic Republic of Iran

11. YEKOM Consulting Engineers, 2002. Management Plan for the Lake Uromiyeh Ecosystem. Report 1 of the EC-IIP Environmental Management Project for Lake Uromiyeh, 11 chapters.

12. Bagherzadeh Karimi, Masoud - INTEGRATION OF ECOSYSTEM APPROACH FOR WETLAND MANAGEMENT AND PLANNING (URMIA LAKE WETLAND) - Department of Environment - Conservation of Iranian Wetlands (UNDP – GEF) - July 2010

13. Pandam Consulting Engineers - INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT FOR THE LAKE UROMIYEH BASIN - MODULE 3: WATER FOR ECOSYSTEMS - MINISTRY OF ENERGY Water Research Institute – 2005

14. UNEP, Enhancing ecosystem management of the Iraq, marshlands utilizing world Heritage inscription process, 19 April 2010

15. Pennsylvania Organization for Watersheds and Rivers - Small Dam Removal in Pennsylvania: Free-Flowing Watershed Restoration- WATERSHED FACT PACK – 2006

16. The Aspen Institute - WATERSHED FACT PACK, A New Option For A New Century – USA, 2002 – ISBN: 0-89843-360-6-02-044

17. WWF - Free-flowing Rivers, Economic luxury or ecological necessity? – 2007

18. American Rivers & Trout Unlimited (A joint project) - Exploring Dam Removal, A Decision-Making Guide – 2002

19. Keizi KIRITANI - “Inventory of Wild Lives in Rice Paddies in Japan” based on joint research organised by NGOs - ed.,2010

۲۰- باقرزاده کریمی، مسعود - بررسی تعیین حریم زیست بومهای تالابی در ایران، کارگاه فنی تعیین بستر و حریم تالاب، دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران، ۲۶ آذر ۱۳۸۸

۲۱- باقرزاده کریمی، مسعود - ارزشگذاری اقتصادی تالابها ( مطالعه موردی )، همایش تالابهای گیلان، رشت - ۱۸ تیر ۱۳۸۵

۲۲- باقرزاده کریمی، مسعود و امینی، ژاله - روش شناسی تعیین مرز و حریم زیست بومهای تالابی در ایران (مطالعه موردی- تالاب انزلی) - همایش مدیریت و مهندسی تالاب ها، سازمان حفاظت محیط زیست ، تهران ۱۳۹۱

۲۳- باقرزاده کریمی، مسعود و دیگران - گزارش نهایی طراحی و تهیه پایگاه داده های اطلس ملی تالابهای کشور - شرکت مدیریت منابع آب ایران - مجری: دکتر حسن احمدی - ۱۳۹۰

۲۴- باقرزاده کریمی، مسعود و نظری دوست، علی - بررسی روند خشکسالی در حوزه آبریزهامون - طرح حفاظت از تنوع زیستی کشور- سازمان حفاظت محیط زیست - زمستان ۱۳۸۲

۲۵- باقرزاده کریمی و سیما - راهنمای تعیین نیاز آب زیست محیطی اکوسیستم ها - وزارت نیرو - ۱۳۸۷

۲۶- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - ارزشگذاری اقتصادی پناهگاه حیات وحش میانکاله و خلیج گرگان - سازمان حفاظت محیط زیست ۱۳۸۸

۲۷- باقرزاده کریمی، مسعود و نزاکتی، رویا - عوامل تهدید تالابها و راهکارهای اصلاح آنها ((با نگاهی ویژه به دریاچه ارومیه)) - سازمان حفاظت محیط زیست - دیماه ۱۳۸۶

۲۸- طرح حفاظت از تالابهای ایران- گزارش وضعیت دریاچه ارومیه و خلاصه اهم اقدامات انجام شده در راستای تدوین و اجرای برنامه مدیریت جامع حوضه آبخیز دریاچه ارومیه - سازمان حفاظت محیط زیست / UNDP/GEF - ۱۳۹۰

۲۹- صراف، ماریا و اوایگن، مروان - هزینه های تخریب محیط زیست جمهوری اسلامی ایران ( گزارش بانک جهانی) - سمینار اقتصاد محیط زیست - تهران، تیر ۱۳۸۴

۳۰- مهندسین مشاور رویان - مطالعات زیست محیطی حوضه آبریز دریاچه های طشک و بختگان - شرکت سهامی آب منطقه ای استان فارس - اسفند ماه ۱۳۹۰

۳۱- مهندسین مشاور پایداری طبیعت و منابع- ریزگردها، منشاء و ماهیت آن- گردهمایی جامعه مشاوران ایران، ۱۳۹۰

- ۳۲- باقرزاده کریمی، مسعود، الزامات تعیین نیاز آب زیست محیطی تالاب ها، گزارش کمیته زیست محیطی سدهای بزرگ ایران (IRCOLD) در خصوص تعیین حداقل سهم آب مورد نیاز اکولوژیک تالابها(حقابه زیست محیطی) - ۱۱دیماه ۱۳۸۷
- ۳۳- آساراب، مهندسین مشاور- ملاحظات زیست محیطی برای توسعه کانال آبرسان (MC) در مجتمع پرورش میگوی گمیشان - سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان-اداره کل شیلات استان گلستان - ۱۳۹۱
- ۳۴- عطارزاده، محمد رضا - انتقال آب بین حوضه ای: فرصتها و چالشهای کشور - وزارت نیرو ۱۳۸۷
- ۳۵- بالی، علی - استفاده از تکنیک سنجش از دور در مدیریت پایدار تالاب (ارزیابی تغییرات کاربری اراضی حوضه آبخیز تالاب انزلی)- همایش مدیریت و مهندسی تالاب ها، سازمان حفاظت محیط زیست ، تهران ۱۳۹۱
- ۳۶- طرح حفاظت از تالاب های ایران - برنامه پایش دریاچه پریشان - UNDP/GEF/DOE - ۱۳۸۸
- ۳۷- پروژه مدیریت اکولوژیک تالاب انزلی - ضوابط منطقه بندی در تالاب انزلی - سازمان حفاظت محیط زیست - ۱۳۹۰