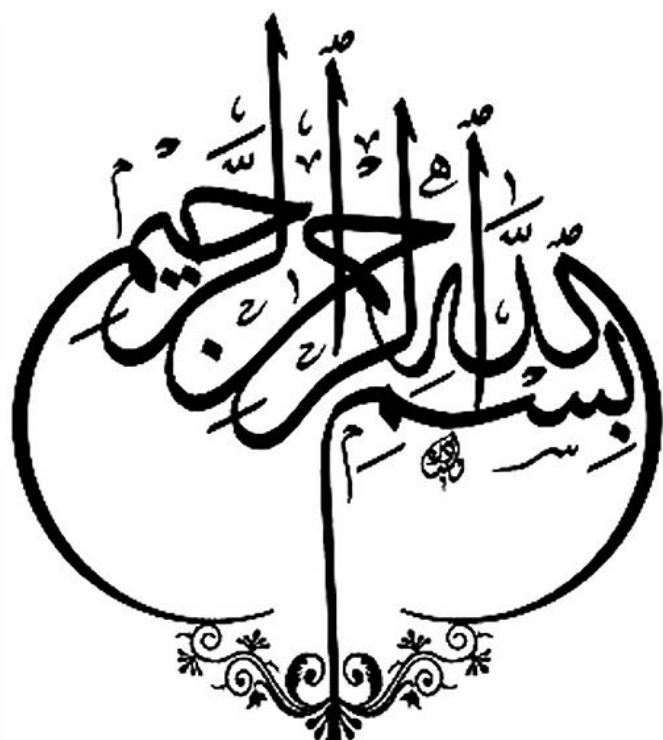






دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری

اطلاعات جامع تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه

گردآورندگان:

دکتر سعید شهوند

مهندس کورش پورزند

مهندس لیدا شجاعی‌فر

دکتر توحید علیقلی‌نیا

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	پیشگفتار.....
۱۲	مقدمه.....
۱۳	تعریف تالاب.....
۱۴	تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه.....
۱۷	دریاچه ارومیه.....
۱۹	موقعیت دریاچه ارومیه.....
۲۰	حریم دریاچه ارومیه.....
۲۲	هیدرولوژی و هیدرودینامیک.....
۲۳	توپوگرافی.....
۲۴	کیفیت آب.....
۲۴	کاربری و تملک اراضی حاشیه دریاچه ارومیه.....
۲۶	آب‌وهوا.....
۲۶	اکوسیستم‌های وابسته به دریاچه ارومیه.....
۲۸	جزایر دریاچه ارومیه.....
۲۹	جزیره کبودان.....
۲۹	جزیره اشک.....
۲۹	جزیره اسپیر.....
۳۰	جزیره آرزو.....
۳۰	سایر جزایر.....
۳۰	گونه‌های گیاهی.....
۳۱	حیات‌وحش دریاچه ارومیه.....
۳۲	پستانداران.....
۳۳	پرندگان.....
۳۴	خزندگان.....

۳۴	.....	لیمونولوژی
۳۵	.....	ارزش ها و کارکردهای دریاچه ارومیه
۳۵	.....	ایجاد تعادل طبیعی
۳۵	.....	ارزش های علمی
۳۵	.....	ارزش های تفرجی و اجتماعی
۳۵	.....	سایر ارزش ها و کارکردهای دریاچه ارومیه
۳۷	.....	تالاب کانی برازان
۳۹	.....	موقعیت تالاب کانی برازان
۴۰	.....	توپوگرافی تالاب کانی برازان
۴۰	.....	زمین شناسی تالاب کانی برازان
۴۱	.....	خاک شناسی تالاب کانی برازان
۴۲	.....	کاربری و مالکیت اراضی تالاب کانی برازان
۴۳	.....	آب و هوا و اقلیم تالاب کانی برازان
۴۳	.....	هیدرولوژی تالاب کانی برازان
۴۵	.....	کیفیت آب تالاب کانی برازان
۴۸	.....	آب زیرزمینی محدوده تالاب کانی برازان
۴۸	.....	هیدرودینامیک تالاب کانی برازان
۴۹	.....	لیمنولوژی تالاب کانی برازان
۵۱	.....	پوشش گیاهی تالاب کانی برازان
۵۳	.....	حیات وحش و گونه های جانوری تالاب کانی برازان
۵۶	.....	ویژگی های اقتصادی - اجتماعی تالاب کانی برازان
۵۶	.....	ویژگی های بوم شناختی تالاب کانی برازان
۵۹	.....	تالاب قویی باباعلی
۶۱	.....	موقعیت تالاب قویی باباعلی
۶۲	.....	توپوگرافی تالاب قویی باباعلی
۶۳	.....	زمین شناسی تالاب قویی باباعلی
۶۴	.....	خاک شناسی تالاب قویی باباعلی
۶۵	.....	کاربری و مالکیت اراضی تالاب قویی باباعلی
۶۵	.....	آب و هوا و اقلیم تالاب قویی باباعلی

۶۶	هیدرولوژی تالاب قویی باباعلی
۶۸	کیفیت آب تالاب قویی باباعلی
۷۰	هیدرودینامیک تالاب قویی باباعلی
۷۱	لیمنولوژی تالاب قویی باباعلی
۷۲	پوشش گیاهی تالاب کانی برازان
۷۵	حیات وحش و گونه های جانوری تالاب قویی باباعلی
۷۶	ویژگی های اقتصادی - اجتماعی تالاب قویی باباعلی
۷۹	تالاب درگه سنگی
۸۱	موقعیت تالاب درگه سنگی
۸۲	توپوگرافی تالاب درگه سنگی
۸۳	زمین شناسی تالاب درگه سنگی
۸۳	خاک شناسی تالاب درگه سنگی
۸۵	کاربری و مالکیت اراضی تالاب درگه سنگی
۸۶	آب و هوا و اقلیم تالاب درگه سنگی
۸۷	هیدرولوژی تالاب درگه سنگی
۸۸	حوضه آبریز تالاب درگه سنگی
۸۹	کیفیت آب تالاب درگه سنگی
۹۱	هیدرودینامیک تالاب درگه سنگی
۹۱	لیمنولوژی تالاب درگه سنگی
۹۳	پوشش گیاهی تالاب درگه سنگی
۹۵	حیات وحش و گونه های جانوری تالاب درگه سنگی
۹۷	ویژگی های اقتصادی - اجتماعی تالاب درگه سنگی
۹۹	خصوصیات بوم شناختی تالاب درگه سنگی
۹۹	محصولات، کارکردها و خدمات تالابی درگه سنگی
۱۰۱	تالاب گرده قیط و ممیند
۱۰۳	موقعیت تالاب گرده قیط
۱۰۴	توپوگرافی تالاب گرده قیط
۱۰۵	زمین شناسی تالاب گرده قیط
۱۰۵	خاک شناسی تالاب گرده قیط

کاربری و مالکیت اراضی تالاب گرده قیط.....	۱۰۷
آب‌وهوا و اقلیم تالاب گرده قیط.....	۱۰۷
هیدرولوژی تالاب گرده قیط.....	۱۰۸
کیفیت آب تالاب گرده قیط.....	۱۰۹
پوشش گیاهی تالاب گرده قیط.....	۱۰۹
حیات‌وحش و گونه‌های جانوری تالاب گرده قیط.....	۱۱۲
ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تالاب گرده قیط.....	۱۱۳
تالاب شورگل.....	۱۱۵
موقعیت تالاب شورگل.....	۱۱۷
توپوگرافی تالاب شورگل.....	۱۱۸
زمین‌شناسی تالاب شورگل.....	۱۱۹
کاربری و مالکیت اراضی تالاب شورگل.....	۱۲۰
آب‌وهوا و اقلیم تالاب شورگل.....	۱۲۰
هیدرولوژی تالاب شورگل.....	۱۲۱
کیفیت آب تالاب شورگل.....	۱۲۳
لیمنولوژی تالاب شورگل.....	۱۲۴
گونه‌های گیاهی تالاب شورگل.....	۱۲۶
حیات‌وحش و گونه‌های جانوری تالاب شورگل.....	۱۲۶
ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تالاب شورگل.....	۱۲۷
تالاب آق قلعه.....	۱۲۹
موقعیت تالاب آق قلعه.....	۱۳۱
توپوگرافی تالاب آق قلعه.....	۱۳۲
زمین‌شناسی تالاب آق قلعه.....	۱۳۲
کاربری و مالکیت اراضی تالاب آق قلعه.....	۱۳۳
آب‌وهوا و اقلیم تالاب آق قلعه.....	۱۳۵
هیدرولوژی تالاب آق قلعه.....	۱۳۶
کیفیت آب تالاب آق قلعه.....	۱۳۷
گونه‌های گیاهی تالاب آق قلعه.....	۱۳۸
حیات‌وحش و گونه‌های جانوری تالاب آق قلعه.....	۱۳۸

۱۳۸	ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تالاب آق‌قلعه.....
۱۴۱	تالاب سولدوز.....
۱۴۳	موقعیت تالاب سولدوز.....
۱۴۴	توپوگرافی تالاب سولدوز.....
۱۴۵	زمین‌شناسی تالاب سولدوز.....
۱۴۵	خاک‌شناسی تالاب سولدوز.....
۱۴۶	کاربری و مالکیت اراضی تالاب سولدوز.....
۱۴۷	آب‌وهوا و اقلیم تالاب سولدوز.....
۱۴۷	هیدرولوژی تالاب سولدوز.....
۱۴۹	کیفیت آب تالاب سولدوز.....
۱۵۱	هیدرودینامیک تالاب سولدوز.....
۱۵۲	لیمنولوژی تالاب سولدوز.....
۱۵۳	پوشش گیاهی تالاب سولدوز.....
۱۵۵	حیات‌وحش و گونه‌های جانوری تالاب سولدوز.....
۱۵۷	ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تالاب سولدوز.....
۱۵۹	تالاب یادگارلو.....
۱۶۱	موقعیت تالاب یادگارلو.....
۱۶۲	توپوگرافی تالاب یادگارلو.....
۱۶۳	زمین‌شناسی تالاب یادگارلو.....
۱۶۴	خاک‌شناسی تالاب یادگارلو.....
۱۶۵	کاربری و مالکیت اراضی تالاب یادگارلو.....
۱۶۶	آب‌وهوا و اقلیم تالاب یادگارلو.....
۱۶۷	هیدرولوژی تالاب یادگارلو.....
۱۶۸	هیدرودینامیک تالاب یادگارلو.....
۱۶۹	کیفیت آب تالاب یادگارلو.....
۱۶۹	گونه‌های گیاهی تالاب یادگارلو.....
۱۷۰	حیات‌وحش و گونه‌های جانوری تالاب یادگارلو.....
۱۷۱	ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تالاب یادگارلو.....

۱۷۳	تالاب قره قشلاق
۱۷۵	موقعیت تالاب قره قشلاق
۱۷۶	توپوگرافی تالاب قره قشلاق
۱۷۶	کاربری و مالکیت اراضی تالاب قره قشلاق
۱۷۷	آب و هوا و اقلیم تالاب قره قشلاق
۱۷۷	هیدرولوژی تالاب قره قشلاق
۱۷۸	گونه های گیاهی تالاب قره قشلاق
۱۷۸	حیات وحش و گونه های جانوری تالاب قره قشلاق
۱۸۰	ویژگی های اقتصادی - اجتماعی تالاب قره قشلاق
۱۸۳	منابع و مراجع
۱۸۴	پیوست

پیشگفتار

کشور ایران جاذبه‌های گردشگری و توریستی فراوانی دارد که تالاب‌ها در صورت مدیریت صحیح بخش قابل توجهی از صنعت اکوتوریسم به‌عنوان یکی از انواع گردشگری را می‌توانند به خود اختصاص دهند. تالاب‌ها یکی از شگفت‌انگیزترین اعجاز طبیعت هستند که نقش مهمی در حفظ و حراست از آبریزان گیاهان و جانوران و انسان‌ها ایفا می‌کند. از تالاب‌های به‌عنوان سوپرمارکت طبیعت یاد شده و ویژگی‌های مفید بسیاری از جمله تعادل کننده اقلیمی، تصفیه کننده آلاینده‌ها، تغذیه کننده منابع آب‌های زیرزمین، محیط ضربه‌گیر برای سکونتگاه‌های اطراف خود در برابر سیل، طوفان، جذب سرمایه‌های گردشگری و... را در این اکوسیستم‌ها می‌توانیم مشاهده کنیم.

تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه از مهم‌ترین تالاب‌های شمال غرب کشور می‌باشند که به دلیل دارا بودن حیات جانوری غنی از پرندگان زادآور و زمستان گذران و همچنین داشتن چشم‌اندازهای زیبا گردشگران طبیعت گران زیادی را در طول سال به خود جلب می‌نماید. این تالاب‌ها از تالاب‌های دائمی و فصلی در شمال غرب کشور بوده و به خاطر بستر زیستگاهی مناسب و دور بودن از جاده‌های ارتباطی دارای پوشش گیاهی مناسب و امنیت پایدارتری نسبت به دیگر تالاب‌ها می‌باشد. توسعه‌های زیرساختی برای پرندنگری و حفاظت از این تالاب در کنار تالاب‌های مجاور موجب شده است در مناطق مذکور زیستگاهی مکمل برای گونه‌های حیات وحش به وجود آید.

متأسفانه منابع طبیعی به دلیل ناآگاهی و عدم مدیریت صحیح رو به نابودی است؛ لذا همه ما به‌نوعی باید خود را موظف بدانیم و در حفظ این منابع هوشیار باشیم. منابع طبیعی می‌توانند به عنوان یک سرمایه پایدار ارزشمند مطرح شوند و ما باید نگاه مصرفی از این منابع را برداریم و با دیدگاه بهره‌مندی مستمر و پایدار از این منابع به آن‌ها نگاه کنیم در واقع ما باید دیدمان دید توسعه پایدار باشد.

در این کتاب سعی شده است ضمن ارائه اطلاعات جامع از تالاب‌های استان آذربایجان غربی و بررسی ویژگی‌های جامع اجتماعی، مورفولوژیکی، هیدرولوژیکی، هواشناسی، حیات‌وحش و گونه‌های گیاهی، علاقه‌مندان به محیط‌زیست را با این جاذبه طبیعی بی‌نظیر آشنا کرده تا ضمن ایجاد آگاهی از این تالاب‌های ارزشمند، در راستا حفظ و مدیریت صحیح آن اقدام نماییم.

با احترام

گردآورندگان

مقدمه

مطالعه محیط‌زیست به بررسی اکوسیستم‌های طبیعی (جنگلی و مناطق حفاظت شده)، نیمه‌طبیعی (مراعت) و اکوسیستم‌های انسان ساخت و ساده شده (کشتزار - کارخانه) می‌پردازد. نتیجه این بررسی‌ها، ارائه راه‌حلی برای استفاده هر چه بهتر از اجزاء اکوسیستم‌ها است. با کمک مطالعات محیط‌زیست از کم و کیف منابع موجود و تخریب‌های وارد آمده به آن آگاهی حاصل می‌شود. به این ترتیب می‌توان با برنامه‌ریزی مناسب به حفاظت از منابع موجود پرداخته و به ترمیم تخریب‌ها و اثرات جانبی آن همت گمارده و با بررسی تخریب‌ها و علل به وجود آورنده آن‌ها، از تخریب بیشتر آن‌ها جلوگیری به عمل آورد.

حفاظت و احیاء تالاب‌ها یک مجموعه تخصصی است که سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای ایفای مسئولیت‌های سازمان در حوضه تالاب‌ها و پشتیبانی فنی و کارشناسی واحدهای استانی و نظارت بر عملکرد آن‌ها و همچنین هماهنگی و نظارت بر عملکرد سایر دستگاه‌های مسئول در حوضه تالاب‌ها را به عهده دارد. شرح وظایف این دفتر به شرح زیر است:

۱- انجام اقدامات لازم در خصوص ممنوعیت هرگونه بهره‌برداری و اقدامی که منجر به تخریب و آلودگی غیرقابل جبران به تالاب‌ها در سطح استان بر اساس آیین‌نامه ابلاغی از سوی دفتر تخصصی سازمان مرکزی

۲- انجام پیگیری‌های لازم در خصوص تأمین نیازهای آبی زیست‌محیطی (حقاب) تالاب‌ها و رودخانه‌های استان از وزارت نیرو (واحد استانی) برحسب قانون حفاظت و احیاء تالاب‌ها

۳- انجام پیگیری‌های لازم در خصوص ممنوعیت ورود گونه‌های جانوری و گیاهی غیربومی مضر به تالاب‌های استان بر اساس فهرست گونه‌ای ممنوعه ابلاغی معاونت تخصصی مربوطه در سازمان مرکزی

۴- انجام اقدامات لازم در خصوص شناسایی مسائل و تهدیدات تالاب‌ها و تهیه گزارش‌های اداری از وضعیت تالاب‌های تحت مدیریت در اداره کل

۵- انجام بررسی‌ها و مطالعات لازم در خصوص بهره‌گیری و جلب مشارکت جوامع محلی و بهره‌بردار از تالاب‌ها در راستای حفاظت زیست‌محیطی و احیاء تالاب‌های استان و با همکاری و راهنمایی واحدهای تخصصی ذی‌ربط

۶- انجام برنامه‌ریزی‌های مدون در خصوص نظارت فنی بر تعیین حد بستر و حریم تالاب‌های

استان بر ضوابط و دستورالعمل‌های مربوط

۷- برنامه‌ریزی و انجام بررسی‌های هیدرولوژیکی و هیدرولوژیک تالاب‌ها، اثرات متقابل آب‌های دریایی و تالاب‌های ساحلی، شناسایی فیزیکی و شیمیایی آب تالاب‌های استان.

۸- انجام اقدامات تخصصی به‌منظور اندازه‌گیری حجم، کیفیت و زمان‌بندی آب ورودی به تالاب یا تالاب‌های استان با توجه به سامانه‌های تعیین شده برای تعیین نوسانات تراز آب تالاب‌ها.

۹- مشارکت در مطالعات پایه تالاب‌ها و رودخانه و تهیه دستورالعمل‌های مقابله با گونه‌های غیربومی و مهاجم و راهنمایی تعیین حریم اکولوژیک تالاب‌ها از نظر موقعیت جغرافیایی، اقلیم، وسعت، چالش‌های زیست‌محیطی، تنوع زیستی و...

۱۰- انجام مطالعات لازم به‌منظور بررسی تاریخ دوره‌های ترسالی و خشکسالی تالاب یا تالاب‌های استان، شناخت فنون و فلور تالاب‌های و تهیه نقشه پوشش گیاهی و پراکندگی گونه‌های جانوری، شناخت زنجیره‌های ذاتی و شبکه‌های غذایی تالاب.

۱۱- انجام مطالعات تخصصی لازم در خصوص بررسی پویایی جمعیت گونه‌های قابل بهره‌بردار تالاب یا تالاب‌های استان به‌منظور تعیین میزان برداشت مجاز از جمعیت گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری تالاب.

تعریف تالاب

در یک تعریف ساده، تالاب جایی است که ویژگی‌های محیط آبی و خشکی را با هم داشته باشد. تالاب محیطی است که آب عامل اصلی تشکیل دهنده محیط‌زیست آن است. تالاب‌ها معمولاً زمانی شکل می‌گیرند که پهنه آب در سطح زمین یا در نزدیکی سطح باشد. به عبارت دیگر آب کم عمقی پهنه‌ای از زمین را پوشانده باشد. تالاب‌ها ممکن است به‌صورت طبیعی یا مصنوعی ایجاد شوند. مرداب، باتلاق، برکه، دریاچه پشت سد و... همگی نمونه‌هایی از تالاب هستند. اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (IUCN) در کنوانسیون بین‌المللی تالاب‌ها که به کنوانسیون رامسر معروف است و اولین اجلاس آن در سال ۱۹۷۱ در رامسر تشکیل شد تعریف زیر را برای تالاب ارائه نموده است:

به مناطق مردابی، اراضی خیس باتلاقی، برکه‌ها که به‌صورت مصنوعی یا طبیعی، به طور دائم یا موقت دارای آب ساکن یا جاری، بامزه شیرین، شور و لب‌شور بوده و همچنین مناطق ساحلی دریاها که هنگام جذر، ارتفاع آن بیشتر از ۶ متر نباشد، تالاب گفته می‌شود.

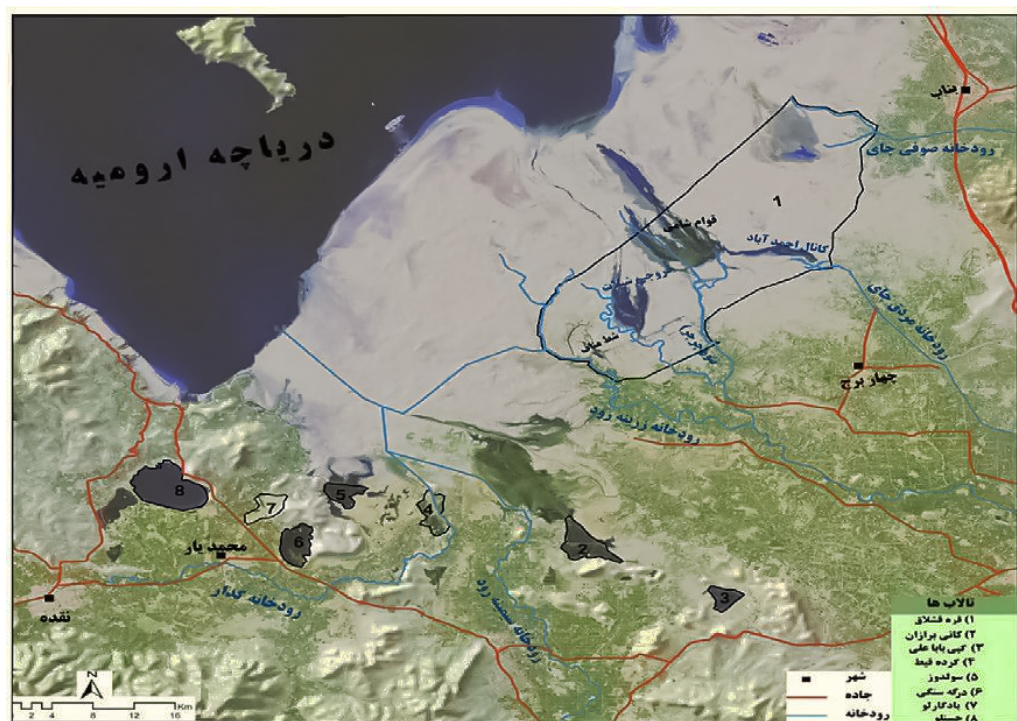
تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه

تالاب‌ها در سرزمینی چون ایران که از نظر اکولوژیک، خشک محسوب می‌شود و در برابر نوسانات اقلیمی آسیب‌پذیری بیشتری دارد، اهمیت دوجندان دارند. تالاب بین‌المللی دریاچه ارومیه و تالاب‌های کوچک و بزرگ شیرین و لب‌شور وابسته به آن، مجموعه‌ای باستانی است. دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری آن یکی از بارزترین زیست‌بوم‌های کشور است که کارکردهای متنوع اکولوژیکی دارد. پس از طی شدن روند خشکسالی دریاچه و کاهش ۷ متری تراز دریاچه و تحدید بیش از ۸۰ درصدی مساحت آن در برخی از ایام سال در کنار پیدایش مخاطراتی نظیر پدیده غبار نمکی، مطالبات اجتماعی در این زمینه قوت گرفت و به پویشی منطقه‌ای و ملی تبدیل شد. تالاب‌ها، تأمین‌کننده کالاها و خدمات لازم برای پایداری رفاه جوامع انسانی هستند. امروزه اهمیت اکولوژیک تالاب‌های آب‌شور نظیر دریاچه ارومیه اثبات شده است.

دریاچه ارومیه در شامل غرب ایران، زیستگاهی کم‌نظیر برای تنوع زیستی جانوری و گیاهی است که به‌عنوان بزرگ‌ترین تالاب داخلی ایران، از بارزترین اکوسیستم‌های آبی ملی و جهانی است. حوضه آبریز آن با مساحت حدود ۵۲ هزار کیلومترمربع، در استان‌های آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی و بخشی از کردستان در تقسیم‌بندی حوضه‌های آبریز، به‌عنوان یکی از شش حوضه آبخیز اصلی کشور، حوضه‌ای بسته است و کلیه رودخانه‌ها و روان آب‌های جاری به دریاچه می‌ریزند. علاوه بر رودخانه‌های منتهی به‌عنوان یک سیستم همبسته دریاچه، آبگیرها و تالاب‌های فراوانی به‌صورت پهنه‌های آبدار از گذشته در محدوده‌های پیرامون دریاچه با نام تالاب‌های اقماری هستند که با اکوسیستم دریاچه، پیوستگی بوم‌شناختی دارند. تعداد زیادی تالاب‌های اقماری آب شیرین و لب‌شور نیز در اطراف این دریاچه واقع شده‌اند که بسیاری از آن‌ها از لحاظ تنوع زیستی از اهمیت جهانی برخوردارند. جدول (۱) مشخصات مهم‌ترین تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه و شکل (۱) موقعیت این تالاب‌ها را نشان می‌دهد. تالاب‌های اقماری حوضه آبخیز دریاچه، به دلیل برخورداری از منابع آب شیرین به‌عنوان سیستم پشتیبان و زیستگاه تنوع زیستی و هم‌زمان منبع پویا در حمایت حیات از معیشت اهالی روستاهای منطقه، بیش از پیش اهمیت یافته است.

جدول (۱): مشخصات تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه

نام تالاب	موقعیت	مساحت (هکتار)	وضعیت ثبت
قره‌قشلاق	آذربایجان شرقی (بناب)	۵۶۷۰۰	بین‌المللی
کانی برازان	آذربایجان غربی (مهاباد)	۹۲۷	رامسر سایت
قویی باباعلی	آذربایجان غربی (مهاباد)	۱۲۰۰	رامسر سایت - بین‌المللی
گرده قیط	آذربایجان غربی (نقده)	۳۷۶	ملی
سولدوز	آذربایجان غربی (نقده)	۴۰۰	ملی
درگه سنگی	آذربایجان غربی (نقده)	۶۰۰	رامسر سایت - بین‌المللی
یادگارلو	آذربایجان غربی (نقده)	۲۹۰	رامسر سایت - بین‌المللی
حسنلو (شورگل و آق‌قلعه)	آذربایجان غربی (نقده)	۲۰۰۰	رامسر سایت - بین‌المللی



شکل (۱): موقعیت تالاب‌های اقماری دریاچه ارومیه (مأخذ: مجتهدی و همکاران، ۱۴۰۱)

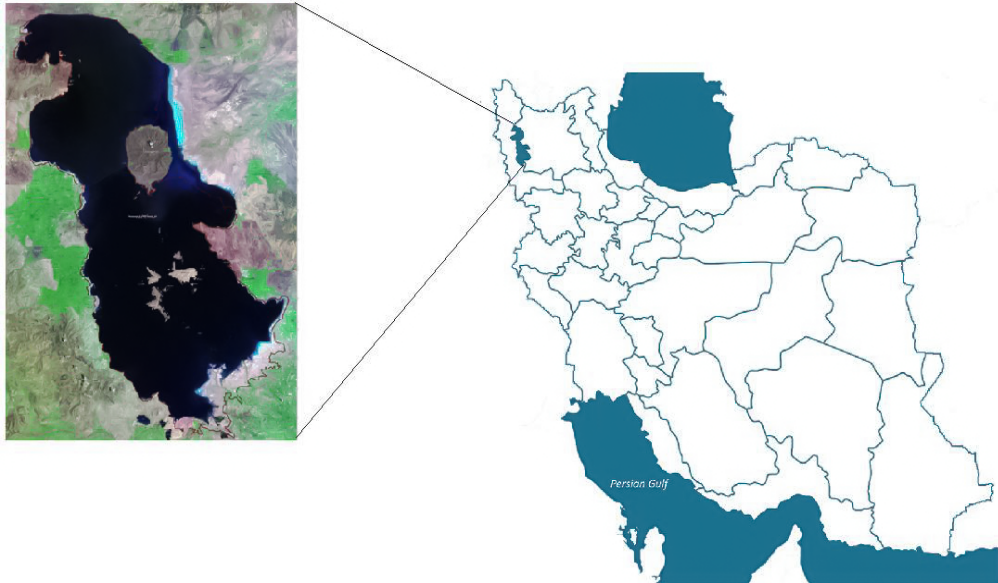
دریاچه ارومیه



موقعیت دریاچه ارومیه

پارک ملی و اندوختگاه زیست سپهر دریاچه ارومیه از تالاب‌های بین‌المللی می‌باشد. این پارک در استان آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی واقع است. در تاریخ ۱۳۳۸/۱۱/۳۰ به وسیله کانون شکار به‌عنوان منطقه حفاظت شده جزیره کبودان (قویون داغی) تحت حفاظت قرار گرفت. در تاریخ ۱۳۴۶/۶/۷ این جزیره و سایر جزایر موجود در این منطقه به غیر از جزیره شاهی به وسیله سازمان شکاربانی و نظارت بر صید به منطقه حفاظت شده دریاچه رضائیه تغییر نام داد. در سال ۱۳۴۶ به همراه کلیه جزایر داخل دریاچه (به‌استثنای شبه‌جزیره مسکونی اسلامی) به‌عنوان منطقه حفاظت شده اعلام و تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست قرار گرفت. بعد از چند سال و به دلیل ضرورت حفظ و حراست بیشتر از حیات گیاهی و جانوری این دریاچه، همان محدوده قبلی به‌اضافه ۶۰ متر حریم دریاچه به پارک ملی تبدیل و از آن موقع تا به حال تحت عنوان یکی از مناطق چهارگانه سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور، توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان آذربایجان غربی مدیریت و حفاظت می‌گردد. در تاریخ ۱۳۵۷/۵/۲۱ به پارک ملی دریاچه رضائیه تغییر عنوان داده و رسماً آگهی شد. بعد از سال ۱۳۵۷ با تغییر نام دریاچه رضائیه به دریاچه ارومیه، پارک ملی دریاچه ارومیه نامیده می‌شود. در سال ۱۹۷۶ با تصویب اندوختگاه‌های زیست سپهر ایران توسط دبیرخانه برنامه انسان و کره مسکون (MAB)، پارک ملی دریاچه ارومیه رسماً به شبکه اندوختگاه‌های زیست سپهر جهانی پیوست.

دریاچه ارومیه با مساحت حفاظت شده ۵۴۰۰۰۰ هکتار به‌عنوان بزرگ‌ترین دریاچه‌های داخلی ایران است که با دلیل داشتن ویژگی‌های طبیعی و اکولوژیکی بزرگ‌ترین پارک ملی کشور در ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی و ۴۵ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی در ۲۰ کیلومتری شرق شهر ارومیه بین دو استان آذربایجان شرقی و غربی ایران واقع شده است. ارتفاع این دریاچه بین ۱۲۸۰ تا ۱۵۲۶ متر (قله زرزا در جزیره کبودان) از سطح دریا است.



شکل (۲): موقعیت دریاچه ارومیه

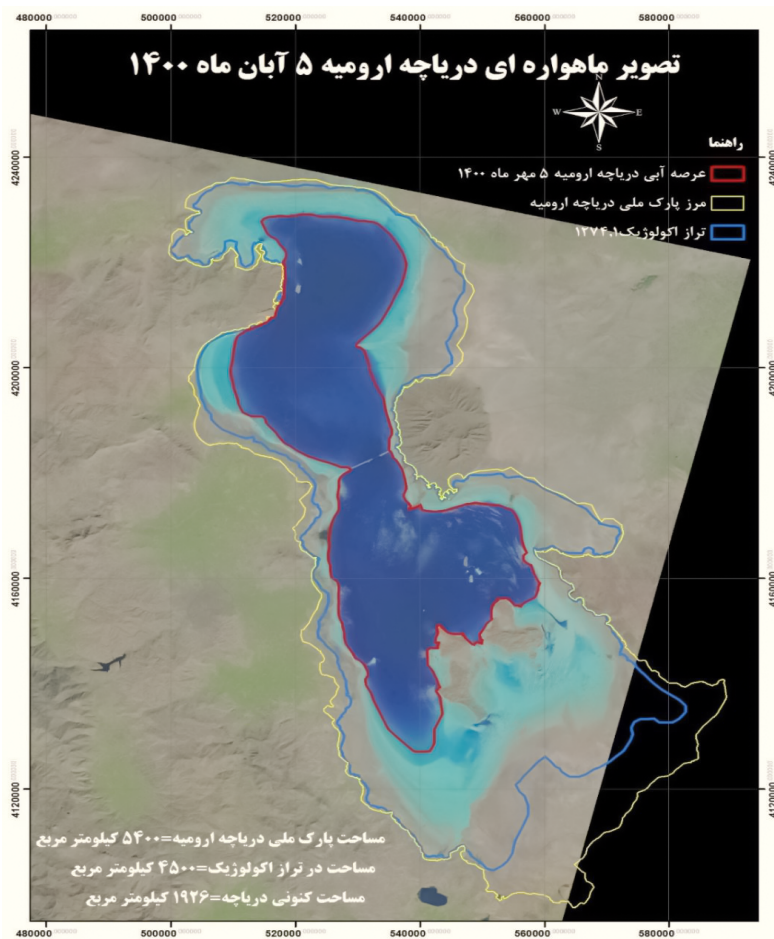
دریاچه ارومیه در سال ۱۳۵۴ به عنوان سایت رامسر (تالاب بین‌المللی) تعیین گردیده است و همچنین در سال ۱۳۵۶ (۱۹۷۶) با تصویب دبیرخانه برنامه انسان و کره مسکون به شبکه اندوختگاه‌های زیست سپهر جهانی پیوسته است. همچنین این تالاب از طرف مؤسسه بین‌المللی تالاب‌ها که در کشور انگلستان مستقر است به عنوان منطقه مهم پرندگان انتخاب شده است.

حریم دریاچه ارومیه

دریاچه ارومیه بزرگ‌ترین سطح آبی داخل کشور محسوب می‌شود و به طور تقریبی ۱۴۰ کیلومتر طول و ۴۰ کیلومتر عرض دارد. کمترین پهنای دریاچه در شمال شرقی ارومیه نزد مصب رودخانه نالوچای مقابل جزیره اسلامی قرار گرفته است. پیرامون دریاچه ارومیه ۶۰۰ کیلومتر و سطح متغیر آن ۴۵۰۰ تا ۶۰۰۰ کیلومترمربع است.

جدول (۲): مقایسه عرصه آبی دریاچه نسبت به شرایط مختلف

عرصه آبی	مساحت (کیلومترمربع)	تراز (متر)
عرصه آبی در تراز اکولوژیک	۴۳۳۳	۱۲۷۴/۱
عرصه آبی در وضعیت تعریف شده در قانون برای مرز پارک ملی	۵۴۰۰	۱۲۷۷/۰۶
حداکثر تراز مشاهده شده	۶۹۰۰	۱۲۷۸/۴۰
حداقل تراز مشاهده شده	۷۰۰	۱۲۷۰/۰۴



شکل (۳): حریم دریاچه ارومیه

در سال ۱۳۵۴ طبق قانون اراضی مستحدثه و اراضی ساحلی، حریم دریاچه ارومیه به عنوان بزرگ‌ترین دریاچه داخلی کشور تعیین شد. طبق این قانون عرض حریم دریاچه ارومیه ۶۰ متر از آخرین نقطه پیشرفتگی آب در سال ۱۳۵۳ می‌باشد و عرض اراضی ساحلی دریاچه ارومیه ۱۰۰۰ متر از آخرین نقطه پیشرفتگی آب می‌باشد. در این سال سطح تراز دریاچه ۱۲۷۷/۱۰ متر بوده که در این سطح تراز مساحت دریاچه برابر ۵۴۰۰ کیلومترمربع و حجم آب برابر ۳۲ میلیارد مترمکعب است.

هیدرولوژی و هیدرودینامیک

منابع تأمین‌کننده آب دریاچه شامل رودخانه‌های حوضه آبریز دریاچه، بارش مستقیم به سطح دریاچه و چشمه‌های داخل دریاچه است. اما باتوجه به اینکه دریاچه ارومیه گودترین ناحیه حوضه آبریز است تنها راه خروج آب از دریاچه تبخیر است.

نیاز زیست‌محیطی دریاچه ارومیه مستند به قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور برابر ۳۴۲۶ میلیون مترمکعب است.

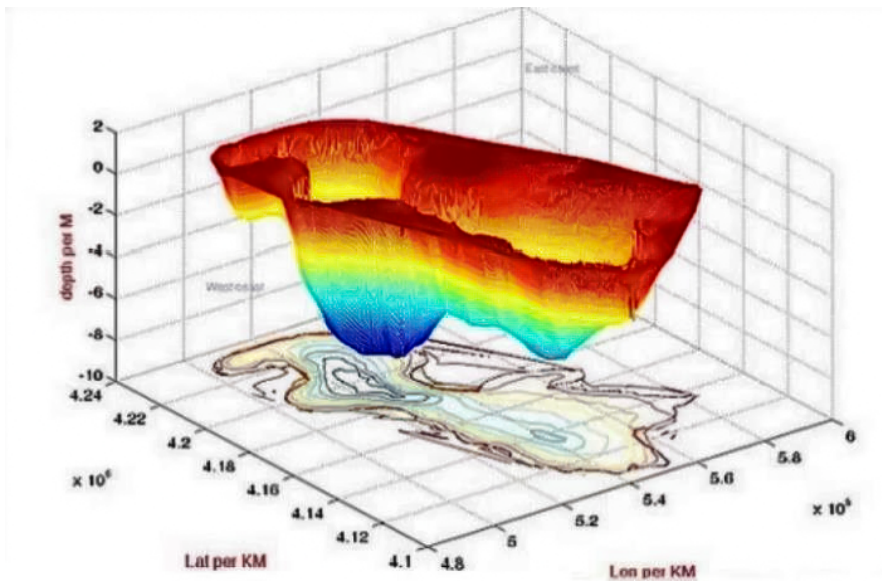
مطالعات رسوبات شناسی از بستر دریاچه ارومیه حاکی است، اگر چه هزاران سال از عمر آن می‌گذرد؛ اما دارای فراز و نشیب‌های زیادی بوده و هرگز دریاچه به طور کامل خشک نشده است. در طی سال‌هایی که میزان بارندگی بیشتر از مقدار متوسط دراز مدت بوده به واسطه ورود بیشتر آب به دریاچه سطح تراز دریاچه بالاتر رفته و شاهد پیشروی آب دریاچه در اراضی ساحلی بودیم مثال بارز این موضوع مربوط به سال‌های ۷۰ تا ۷۴ بوده که در طی این سال‌ها به دلیل حجم زیاد آب وارده، سطح تراز دریاچه به حداکثر خود رسیده و آب‌شور بخش اعظمی از اراضی کشاورزی اطراف دریاچه را فراگرفته بود. اما در سال‌هایی که مصادف با دوره‌های خشکسالی بودیم حجم آب وارده به دریاچه کاهش یافته و نهایتاً سطح تراز پایین رفته است. نمونه بارز این خشکسالی مربوط به سال‌های ۷۷ تا ۸۱ بوده که شدیدترین دوره خشکسالی اتفاق افتاده است.

یکی دیگر از جنبه‌های اکولوژیک تراز آبی دریاچه ارومیه وضعیت سواحل حاشیه‌ای می‌باشد. بررسی سوابق موجود نشان می‌دهد که در مواقع کاهش آب دریاچه و کم‌شدن سطح آب بخش‌های عمده‌ای از سواحل حاشیه به شوره‌زارهایی تبدیل می‌شوند که علاوه بر این که برای کاربری‌های تفریحی دریاچه مشکلاتی را به وجود آورد، از نظر حیات‌وحش جانوری به خصوص وضعیت استقرار

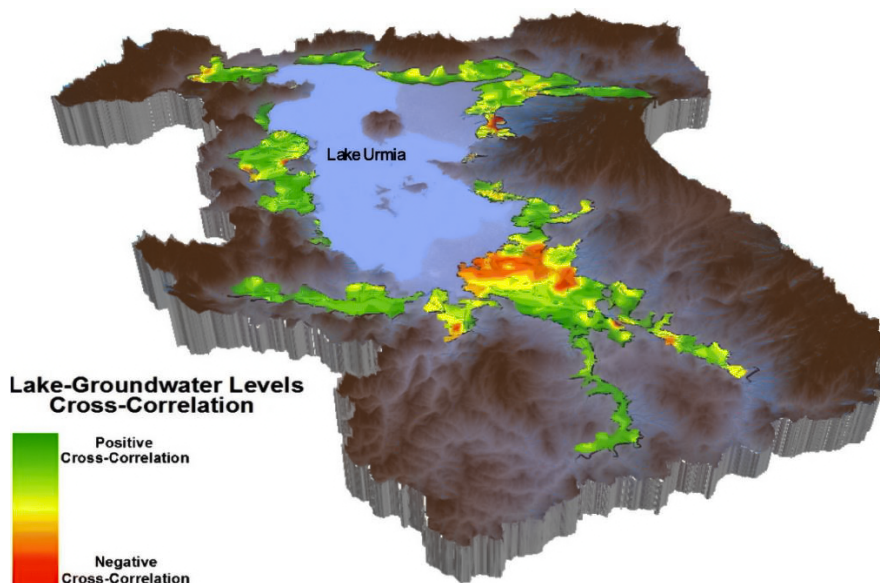
پروندگان در سواحل نیز مشکلاتی را در پی خواهد داشت. علاوه بر موارد فوق الذکر، شوره‌زارهای حاشیه دریاچه ارومیه در مواقع کاهش سطح آب برای اراضی کشاورزی و تأسیسات مجاور دریاچه نیز مشکلاتی را ایجاد می‌کند؛ بنابراین ضروری است علاوه بر تعیین و تأمین تراز آب دریاچه ارومیه به‌منظور تأمین دیدگاه‌های اکولوژیکی، چگونگی شکل‌گیری شوره‌زارهای حاشیه‌ای نیز مورد توجه و بررسی قرار گیرد.

توپوگرافی

ژرفای دریاچه متغیر بوده و عمیق‌ترین نقطه آن در بخش جنوبی در حدود ۱۵ متر و در قسمت‌های شمالی ۶ متر و عمق متوسط آن ۷ متر تخمین زده می‌شود که در تمام سال ثابت نبوده و در ماه‌های مختلف تغییر می‌کند. در حال حاضر به دلیل انباشت رسوبات و خشکسالی‌های به وجود آمده قسمت جنوبی دریاچه کم‌عمق شده و عمیق‌ترین قسمت آن قسمت شمالی دریاچه است. سواحل دریاچه اغلب دارای شیب ملایم با خاک‌های باتلاقی شور و قلیایی است.



شکل (۴): وضعیت سه‌بعدی عمق دریاچه ارومیه



شکل (۵): توپوگرافی حریم دریاچه ارومیه (مأخذ: جواد زاده و همکاران، ۲۰۲۰)

کیفیت آب

دریاچه ارومیه یک دریاچه شور در شمال غربی کشور ایران است. آب این دریاچه بسیار شور بوده و یون های اصلی موجود در آب دریاچه ارومیه شامل Na^+ ، K^+ ، Ca^{2+} ، Li^+ و Mg^{2+} است که Cl^- ، SO_4^{2-} و HCO_3^- آنیون های اصلی می باشند. غلظت Na^+ و Cl^- به طور تقریبی چهار برابر آب دریاهای آزاد است. غلظت سدیم در بخش جنوبی دریاچه اندکی بیشتر از غلظت آن در بخش شمالی دریاچه است. شوری آب آن حدود 200 گرم در لیتر است.

کاربری و تملک اراضی حاشیه دریاچه ارومیه

بر اساس برآوردهایی که انجام گردیده در حدود ۴/۳ میلیارد مترمکعب از آب تجدیدپذیر حوضه آبریز دریاچه ارومیه در بخش کشاورزی مصرف می شود. سطح زیر کشت اراضی آبی در سال ۱۳۹۸ برابر ۵۲۶۷۰۵ هکتار بوده است که فارغ از نوع کشت در حوضه آبریز دریاچه ارومیه میزان مصرف آب در اراضی کشاورزی آبی به طور متوسط برای هر هکتار برابر ۸۹۳۷ مترمکعب است. همان طور که در جدول زیر هم مشخص شده است توسعه اراضی کشاورزی در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال ۱۳۵۵ در ۲۰۸۰۹۵ هکتار و نسبت به سال ۱۳۷۷ که شروع بحران دریاچه اتفاق افتاده است در سطحی برابر با ۱۳۹۱۸۶ هکتار اتفاق افتاده است که به ترتیب میزان افزایش مصرف آب نسبت به سال های مذکور برابر است با ۱/۸۶۰ و ۱/۲۴۴ میلیارد مترمکعب است. قبل از مصرف چنین آبی

اطلاعات جامع دریاچه ارومیه

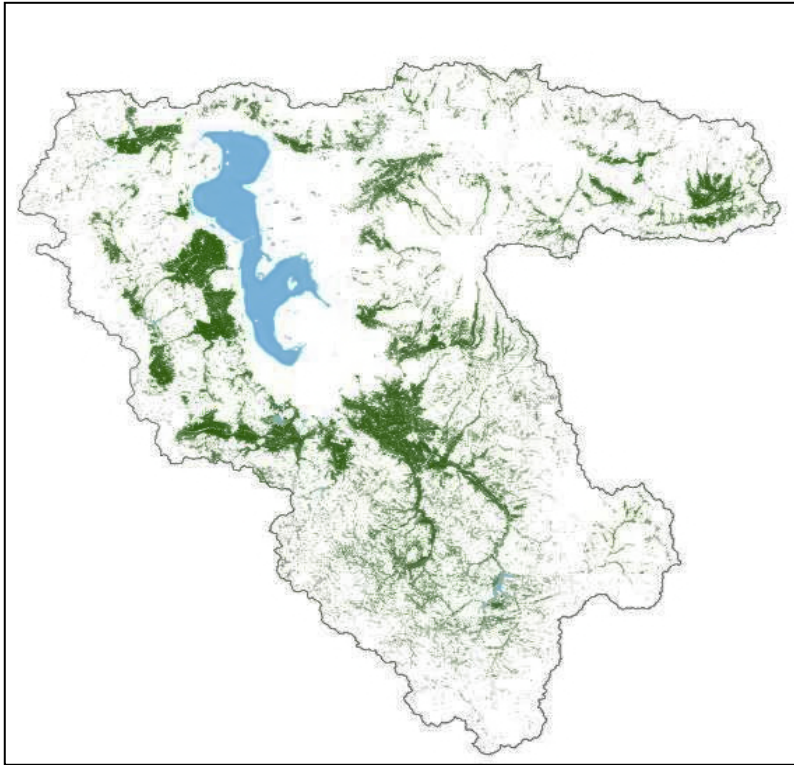
در حوضه کشاورزی، این آب حق آبه دریاچه ارومیه بوده است؛ اما بعد از توسعه اراضی کشاورزی، این میزان آب هر سال از حق آبه دریاچه کم شده است و به مصرف کشاورزی رسیده است که مقدار بسیار قابل توجهی است.

همان طوری که در جدول هم مشخص است میزان افزایش سطح عرصه کشاورزی آبی در طی سال‌های گذشته به شدت افزایش یافته است که نتیجه چنین افزایش بی‌رویه‌ای نهایتاً افزایش مصرف آب در حوضه آبریز دریاچه ارومیه بوده است. بر اساس جدول (۳) میزان افزایش اراضی کشاورزی آبی نسبت به سال ۱۳۷۷ که شروع بحران دریاچه ارومیه است روند صعودی زیادی دارد به طوری که توسعه اراضی کشاورزی از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۸ از ۳۸۷۵۱۹ هکتار به ۵۲۶۷۰۵ هکتار رسیده است که معادل ۱۳۹۱۸۶ هکتار است. بر اساس برآوردهای انجام شده میزان متوسط مصرف آب برای هر هکتار در حوضه آبریز دریاچه ارومیه فارغ از نوع کشت انجام شده در حدود ۸۹۲۱ مترمکعب در سال است که صرفاً برای افزایش سطح کشت از سال ۷۷ تا ۹۸ مقدار افزایش مصرف آب در حدود ۱۲۴۲ میلیون مترمکعب است که این حجم آب دقیقاً حق آبه دریاچه ارومیه بوده است که از سال ۱۳۷۷ مصرف شده و به دریاچه وارد نشده است.

باتوجه به بازدیدهایی که از حوضه آبریز انجام می‌گیرد همچنان توسعه اراضی کشاورزی به صورت بی‌رویه توسط مردم ادامه دارد که نیاز به اقدامات عاجل در این خصوص وجود دارد.

جدول (۳): مقایسه‌ی توسعه اراضی کشاورزی از سال ۱۳۵۵ تا سال ۱۳۹۸ (گزارش مرکز آینده‌پژوهی دریاچه ارومیه، ۱۴۰۰)

سال	۱۳۵۵	۱۳۷۷	۱۳۸۹	۱۳۹۴	۱۳۹۸
مساحت اراضی آبی (هکتار)	۳۱۸۶۱۰	۳۸۷۵۱۹	۴۳۰۶۱۸	۴۷۹۲۱۳	۵۲۶۷۰۵
میزان افزایش نسبت به سال ۱۳۵۵ (هکتار)	—	۶۸۹۰۹	۱۱۲۰۰۸	۱۶۰۶۰۳	۲۰۸۰۹۵
میزان افزایش نسبت به دوره قبل (هکتار)	—	۶۸۹۰۹	۴۳۰۹۹	۴۸۵۹۵	۴۷۴۹۲
میزان افزایش نسبت به سال ۷۷ (هکتار)	—	—	۴۳۰۹۹	۹۱۶۹۴	۱۳۹۱۸۶
میزان مصرف (میلیارد مترمکعب)	۲۸۴۷	۳۴۶۳	۳۸۴۸	۴۲۸۳	۴۷۰۷



شکل (۶): سطح زیر کشت اراضی آبی حوضه آبخیز دریاچه ارومیه
(گزارش‌های ستاد احیاء-۱۳۹۸)

آب‌وهوا

ویژگی بارز دریاچه ارومیه زمستان‌های سرد و تابستان‌های گرم است. درجه حرارت از ۱۷- درجه سانتیگراد در زمستان تا ۳۶+ درجه سانتیگراد در تابستان متغیر است. میزان نزولات در سال‌های مختلف به شدت متفاوت بوده و از ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلیمتر متغیر است. بارش نزولات به صورت باران و برف در جزایر بسیار عادی است. در چهار ماه از سال (خرداد تا شهریور) درجه حرارت مناسب برای برخورداری از تفرج متمرکز و بهره‌برداری از قابلیت‌های تفرجی سواحل و اغلب جزایر وجود دارد.

اکوسیستم‌های وابسته به دریاچه ارومیه

عمده زیستگاه‌های حساس منطقه شامل تالاب‌های آب شیرین در بخش جنوبی دریاچه ارومیه واقع

شده است. شیب این منطقه بسیار کم و نوسان‌های کم تراز آب دریاچه باعث پیشروی قابل توجه در بازه‌های ساحلی می‌شود؛ بنابراین علاوه بر تالاب‌هایی که به طور متمرکز در بخش‌های جنوبی دریاچه ارومیه واقع گردیده‌اند. پهنه‌های کم‌آب و اراضی مرطوب دارای آب شیرین در این قسمت‌ها تشکیل شده است که باتوجه‌به شرایط ویژه‌ای که دارا می‌باشند، از ارزش‌های زیستگاهی بسیار بالایی برخوردار هستند. از بارزترین زیستگاه‌ها تالاب‌های سلدوز، گرده قیط، شورگل، آق قلعه، یادگارلو، درگه سنگی، کانی برازان و قره‌قشلاق را می‌توان نام برد.

این بازه‌های تالابی بارزش به دلیل شیب بسیار ناچیز منطقه در معرض نوسان‌های آب دریاچه قرار دارند و با افزایش تراز آب دریاچه بخش‌های وسیعی از این زیستگاه‌های تالابی آب شیرین تحت تأثیر آب‌شور قرار می‌گیرند. به‌طوری‌که تالاب‌های حاشیه‌ای از جمله تالاب‌های سولدوز، گرده قیط و بخش‌هایی از کانی برازان تحت تأثیر نفوذ آب‌شور قرار گرفته‌اند. اثرات این پیشروی آب علی‌رغم گذشت زمان زیاد و خشکسالی‌ها و عقب‌نشینی قابل توجه آب دریاچه همچنان باقی‌مانده است. به‌طوری‌که در نی‌زار گرداگی پس از پیشروی آب‌شور کلیه نیزارها که زیستگاه منحصربه‌فرد برای پرندگان مختلف بوده‌اند. کاملاً تخریب شده و گونه گز جایگزین آن شده است. از سوی دیگر در تالاب سولدوز نیز شرایط مشابهی حاکم بوده است و بخش‌های وسیعی از نیزارها این تالاب پس از پیشروی آب تحت تأثیر شوری آب دریاچه ارومیه خشک شده است. اثرات سوء پیشرفت آب دریاچه به حدی زیاد بوده است که اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان آذربایجان غربی به‌منظور جلوگیری از تکرار این شرایط اقدام به احداث یک دایک حفاظتی سنگی در تالاب سولدوز نموده است.

علاوه بر تالاب‌های دریاچه، از زیستگاه‌های بسیار بااهمیت دریاچه ارومیه جزایر دوقوزلر یا جزایر نه‌گانه در داخل دریاچه می‌باشد. این جزایر که در قسمت جنوبی دریاچه واقع شده‌اند خشکی‌های بکر و دست‌نخورده‌ای هستند که به‌صورت مجزا از یکدیگر قرار گرفته‌اند. این جزایر از مهم‌ترین محل‌های تخم‌گذاری پرندگان از جمله پلیکان‌ها، کفچه‌نوک‌ها، فلامینگوها و کاکائی‌ها می‌باشند.

سطح و شرایط این جزایر باتوجه‌به شرایط توپوگرافی منطقه در سطوح مختلف تراز آب تغییر می‌نماید. با کاهش بیش از حد تراز آب دریاچه ارومیه این جزایر به میزان بیشتری از آب خارج می‌گردند و علاوه بر افزایش مساحت فواصل بین آن‌ها از بین رفته و به یکدیگر متصل می‌شوند و شرایط اکولوژیک خود را از دست می‌دهند. از سوی دیگر تشکیل پهنه‌های شورزار در حاشیه این جزایر در شرایط یاد شده باعث عدم امکان راهیابی جوجه‌های پرندگان به آب شده که در اثر آن جمعیت پرندگان در این سال به حداقل خود در طی ۳۰ سال قبل از آن رسید. از سوی دیگر کاهش

تراز آب دریاچه ارومیه باعث برهم خوردن امنیت زیستگاهی این جزایر شده، زیرا با کم شدن سطح آب اولاً امکان گشت قایق‌های یگان حفاظتی در اطراف این تالاب‌ها کاسته شده بود و تا شعاع پانصدمتری این جزایر عمق آب کمتر از نیم متر بود، ثانیاً به علت کم شدن قابل توجه عمق بخش‌های منتهی به ساحل‌های جنوبی و جنوب شرق دریاچه، شکارچیان غیرمجاز با پای پیاده و یا با موتورسیکلت امکان ورود به جزایر یاد شده را یافته می‌یابند.

در شرایط افزایش تراز آب دریاچه، ارتباط خشکی بین تالاب‌ها کاملاً از بین رفته و از نظر زیستگاهی شرایط طبیعی برای تخم‌گذاری و رشد جوجه‌های پرندگان مختلف در این جزایر فراهم می‌گردد. همچنین باتوجه به شیب بسیار اندک سواحل دریاچه در بخش‌های منتهی به این جزایر فاصله و عمق لازم جهت عدم امکان دسترسی شکارچیان غیرمجاز به جزایر دوقوزلر فراهم می‌گردد و بدین ترتیب امنیت زیستگاهی این جزایر نیز کاملاً تأمین خواهد شد.

جزیره اشک نیز یکی دیگر از زیستگاه‌های خشکی داخل دریاچه است که با نوسان‌های آب این دریاچه ارتباط زیستگاهی دارد. این جزیره با وسعت حدود ۲۲۵۰ هکتار دومین جزیره بزرگ دریاچه می‌باشد و به دلیل برخورداری از پوشش گیاهی مناسب و درختچه‌ای و یک چشمه آب شیرین به‌عنوان محل رهاسازی گوزن زرد ایرانی انتخاب شده و از حدود ۵ سال پیش تعدادی از این‌گونه به جزیره یاد شده منتقل شده که باتوجه به مناسب بودن شرایط زیستگاهی تعداد آن‌ها به ۳۰ رأس رسیده است. تنها چشمه آب شیرین این جزیره که حیات‌گونه‌های موجود به آن وابسته است در تراز نسبتاً پایین نسبت به آب دریاچه واقع شده است و بدین دلیل افزایش تراز آب دریاچه این چشمه آب شیرین و به طبع آن گونه‌های حیات‌وحش جزیره اشک را مورد تهدید قرار می‌دهد. در سال ۱۳۷۴ با افزایش سطح تراز آب دریاچه ارومیه به تراز ۱۲۷۸/۵۰ این چشمه و آبشخور آن را مورد تهدید قرار داده است. بدین لحاظ افزایش سطح آب دریاچه ارومیه از این نظر شرایط زیستگاهی جزیره اشک را مورد تهدید قرار می‌دهد. با این حال در تراز آبی ۱۲۷۴/۱ هیچ‌گونه خطری این چشمه آب شیرین و آبشخور آن را تهدید نمی‌نماید و از این نظر پایداری زیستگاه نیز تأمین خواهد شد.

جزایر دریاچه ارومیه

دریاچه ارومیه مجموعاً دارای ۱۰۲ جزیره کوچک و بزرگ است که هم به طور مستقل و هم به‌عنوان زیستگاه مکمل برای محیط آبی دریاچه از اهمیت خاصی برخوردار هستند. غنای حیات‌وحش دریاچه مدیون این تنوع زیستگاهی است. جزایر عمده عبارت‌اند از: جزیره کبودان، اشک، اسپیر، آرزو و سایر جزایر کوچک.

جزیره کبودان

این جزیره بزرگ‌ترین جزیره پارک ملی دریاچه ارومیه با حدود ۳۱۵۰ هکتار می‌باشد. جزیره کبودان یکی از جزایر دریاچه ارومیه است که از سال ۱۳۴۶ خورشیدی توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست منطقه حفاظت شده اعلام شده است. این جزیره و سایر جزایر دریاچه ارومیه به جز جزیره اسلامی اکنون به پارک ملی تبدیل شده است. قسمت اعظم پوشش گیاهی جزیره کبودان را علف‌های کوتاه، درختان پسته وحشی، سرو کوهی، بادام وحشی، شیرخشت و گوجه‌فرنگی تشکیل می‌دهد. در این جزیره انواع پستانداران از قبیل موش صحرایی، قوچ، میش و پلنگ زندگی می‌کنند. پوشش گیاهی جزیره استپی است و بخش‌هایی از جزیره پوشیده از جنگل‌های پسته وحشی، بادام کوهی و گیاهانی شامل گوجه وحشی، جو وحشی، ارس کوهی و دماسبی است. این جزیره همچنین زیستگاه انواع پرندگان از جمله فلامینگو، مرغ سقا، تنجه، آنقوت و کاکایی می‌باشد.

چشمه دامداده و قنات کهریز از منابع آبی کبودان هستند. این مجموعه از طرف یونسکو به‌عنوان یکی از ۵۹ منطقه حفاظت شده که دارای گونه‌های کمیاب گیاهی و حیوانی است به ثبت رسیده است.

جزیره اشک

این جزیره دومین جزیره بزرگ دریاچه ارومیه به شمار می‌رود و حدود ۲۳۳۰ هکتار وسعت دارد. این جزیره نیز سیمایی مشابه به کبودان داشته؛ ولی تراکم درختان آن بیشتر است و دارای جنگل-های پراکنده‌ای از بنه و بادام است. ضمناً بریدگی‌ها و دره‌های آن نیز بیشتر و انبوهی گیاهان نیز افزون‌تر است. ارتفاعات جزیره اشک تقریباً شمالی و جنوبی بوده و در سمت جنوب غربی تا حدودی صخره‌ای است. این جزیره دارای دره‌های متعدد با پوشش گیاهی متراکم است که برای پناه‌گرفتن گوزن زرد شرایط مساعدی فراهم می‌کنند. ارزش زیستگاهی این جزیره کوچک برای گونه نادر گوزن زرد ایرانی از یک سو و کلنی‌های گسترده فلامینگو از سوی دیگر قابل تردید است. ارتفاعات جزیره اشک نظیر پالان توکن، اشک داغی، پاشا دامی و دره‌های آن مانند آغل دره‌سی، زرشک دره‌سی، داغداغان دره‌سی، پاشا دره‌سی از پناهگاه‌های عمده گوزن زرد به شمار می‌روند. سواحل جزیره اشک محل لانه‌گزینی کلنی‌های فلامینگو و بادکوبه‌ای است.

جزیره اسپیر

سومین جزیره بزرگ پارک ملی دریاچه ارومیه است و ۱۲۲۰ هکتار وسعت دارد. این جزیره در غرب کبودان و در ۲۷ کیلومتری بندر گلمخانه واقع شده است. این جزیره پذیرای پرندگانی