

محیط زیست

تالاب بزرگان

مصطفی بیگلر فدافن

دانشجوی کارشناس ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

افشین دانه کار

دانشیار، گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

افشین علیزاده شعبانی

استادیار گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران

چکیده

تالابها از نظر زیستی در زمره متنوع ترین اکوسیستم های کره زمین محسوب می شوند. ویژگی های طبیعی مناسب و دسترسی آسان به تالابها، اغلب موجب شده است که در گذشته در تصمیم گیری ها برای استفاده و حفاظت، مورد غفلت قرار گیرند و این امر لزوم توجه به تالابها را دوچندان می نماید. در میان تالاب های موجود در ایران تالاب بزرگان دارای جایگاه خاصی است زیرا بزرگ ترین و تنها دریاچه طبیعی شمال شرق ایران، در استان خراسان رضوی، است که پرندگان بسیاری برای زمستان گذرانی یا جوجه آوری به سوی آن می آیند. تالاب بزرگان از نوع دریاچه های هولومیکتیک است و مطابق طبقه بندی رامسر در گروه Q از تالاب های داخلی قرار می گیرد که این طبقه معرف دریاچه های شور و لب شور دائمی است. به دلیل موقعیت خاصی که این تالاب دارد، محل تردد و گذر دائمی افراد نیست و نسبت به مناطق جغرافیایی دیگر کمتر با رفت و آمد افراد روبه روست. برای مدیریت صحیح این تالاب نظرات و ایده های مختلفی ارائه شده است ولی حفاظت صحیح، پایدار و یکپارچه از تالاب تنها زمانی میسر می شود که در مدیریت پایدار تالاب بزرگان، سازوکارهای جلب مشارکت سازمان های مردم نهاد و جامعه محلی تدارک دیده شود. چنین اقداماتی نه تنها به ارزش افزوده این سرمایه طبیعی در منطقه خواهد افزود بلکه بستر لازم را برای دستیابی به توسعه پایدار با گسترش فعالیت های طبیعت گردی، به ویژه حضور گردشگران حیات وحش و گردشگران پرندنگر، فراهم خواهد نمود.

کلیدواژه ها: تالاب بزرگان، ویژگی های زیستگاهی، توسعه پایدار، وابستگی های انسانی

مقدمه

تالاب‌ها از نظر زیستی در زمره متنوع‌ترین اکوسیستم‌های کره زمین محسوب می‌شوند (Smardon, 2009). ویژگی‌های طبیعی مناسب و دسترسی آسان به تالاب‌ها، اغلب موجب شده است که در تصمیم‌گیری‌ها برای استفاده و حفاظت، کم‌ارزش به حساب آیند (Akter et al., 2009). آن‌ها در سرتاسر زمین گسترده شده‌اند و نقش مهمی در چرخه آب دارند، سیلاب‌های منطقه‌ای را کنترل می‌کنند، مانع فرسایش هستند، موجب تصفیه آب و بازچرخش مواد مغذی می‌شوند و مکان امنی برای گونه‌های در معرض خطر فراهم می‌کنند. تالاب‌ها همچنین نواحی انتقالی بین محیط‌های خشکی و آبی محسوب می‌شوند و به‌عنوان جاذب و مبدل مواد شیمیایی و زیستی، ارزش فراوانی دارند (Mitsch & Gosselink, 1993; Woodward & Wui, 2001).

توجه به دریاچه‌ها و تالاب‌ها به‌دلیل حساس بودن این اکوسیستم‌ها به تغییرات شرایط محیطی بسیار ضروری است، ولی پیش از هر برنامه‌ریزی باید ابتدا به شناخت ویژگی‌ها و شرایط محیطی این مناطق پرداخت و سپس به انجام برنامه‌های گوناگون برای اداره آن اقدام کرد. سهم ایران از تالاب‌های جهان، ۲۵۰ تالاب با مساحتی در حدود ۲/۵ میلیون هکتار است. از نظر مساحت حدود ۶۰ درصد از این تالاب‌ها (۱/۵ میلیون هکتار) در کنوانسیون رامسر تحت ۲۴ عنوان تالاب بین‌المللی به ثبت رسیده است. اگرچه از لحاظ مساحت تنها مقدار ناچیزی از تالاب‌های جهان (حدود ۰/۳ درصد) در ایران واقع شده است، اما به‌دلیل 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 (FAW, 2013). تالاب‌های ایران به‌رغم اهمیت و کارکردهای چندگانه با ضعف مدیریت حفاظتی مواجه‌اند. این امر سبب شده است که اغلب تالاب‌های کشور با تنش‌ها و آشفته‌گی‌های گوناگون رودرو باشند و به‌تبع آن، دچار کمبود آب و یا حتی خشک شوند، طوری که از جغرافیای طبیعی کشور حذف گردند.

در میان تالاب‌های موجود در ایران تالاب بزنگان، در استان خراسان رضوی و شهرستان مرزی سرخس دارای جایگاه خاصی است زیرا بزرگ‌ترین دریاچه طبیعی شمال شرق ایران به‌شمار می‌رود. این تالاب در میان روستاییان اطراف، کل بی‌بی خوانده می‌شود. کل در زبان محلی به‌معنی گودال و آبگیر است و بی‌بی برگرفته از مقبره بانویی به‌صورت زیارتگاه در جوار این تالاب است (بهروزی راد، ۱۳۸۶). این تالاب و حریم استحقاقی آن جزء آثار ملی طبیعی به ثبت رسیده و تحت مدیریت و نظارت سازمان حفاظت محیط‌زیست قرار دارد. این محدوده همچنین



در میان تالاب‌های موجود در ایران تالاب بزنگان، در استان خراسان رضوی و شهرستان مرزی سرخس دارای جایگاه خاصی است زیرا بزرگ‌ترین دریاچه طبیعی شمال شرق ایران به‌شمار می‌رود



تصویر ۱. نمایی از بخش شرقی و جنوبی تالاب بزنگان

از سوی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری در ردیف یکی از مناطق نمونه گردشگری استان انتخاب و معرفی شده است (قنبرزاده و بهنیافر، ۱۳۸۹). تصویر ۱ این تالاب را نشان می‌دهد.

موقعیت تالاب

تالاب بزنگان از گروه تالاب‌های دریاچه‌ای^۱ است و مطابق طبقه‌بندی رامسر در گروه Q از تالاب‌های داخلی قرار می‌گیرد. این طبقه معرف دریاچه‌های شور و لب شور دائمی است. این تالاب در موقعیت جغرافیایی $36^{\circ} 19' 6''$ تا $36^{\circ} 18' 36''$ شمالی و $59^{\circ} 29' 5''$ تا $60^{\circ} 28' 32''$ شرقی و در دامنه رشته ارتفاعات بزنگان از البرز شرقی قرار دارد. مساحت تالاب ۶۹ هکتار و وسعت محدوده استحقاقی آن ۴۳۳۱ هکتار است. ارتفاع متوسط تالاب از سطح دریا ۱۸۵ متر است. (قنبرزاده و بهنیافر، ۱۳۸۹) و نزدیک‌ترین آبادی به تالاب، روستای بزنگان

نزدیک‌ترین آبدادی به تالاب، روستای بزنگان در فاصله ۵ کیلومتری شمال غربی آن است. تالاب بزنگان در فاصله ۱۲۰ کیلومتری شرق شهرستان مشهد و ۹۴ کیلومتری جنوب غربی شهرستان سرخس واقع است

ویژگی‌های زمین

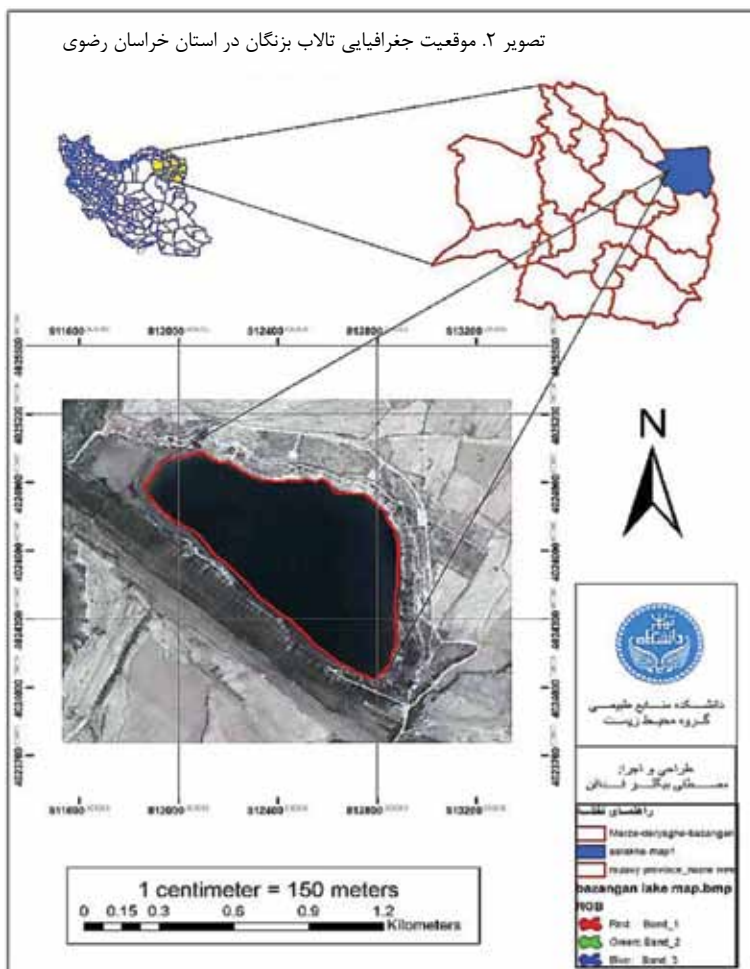
تالاب بزنگان از ضلع غربی به رشته‌کوه بلندی به ارتفاع ۹۹۰ متر محدود شده است. رشته‌کوه فوق از جنوب به‌وسیله دره‌ای به ارتفاع ۸۷۰ متر که راه اصلی تالاب از آن می‌گذرد، قطع می‌گردد و از شمال با دره دیگری که چشمه کوچکی در آن جریان دارد، با ارتفاع ۸۶۵ متر قطع می‌شود. در ضلع شرقی تالاب زمین‌هایی قرار دارد که پیوسته دیم‌کاری می‌شوند. طول این ضلع از تالاب در حدود ۲ کیلومتر است. شمال شرقی آن نسبت به جنوب غربی مرتفع‌تر است. ناحیه شمالی تالاب با شیب ۵ درصد ملایم‌ترین بخش تالاب است و تنها در این مکان گیاهان آبدوست حاشیه‌ای رویش دارند (بهروزی راد، ۱۳۸۶). شیب تالاب در بخش‌های زیادی، بسیار تند ولی در کرانه غربی ملایم‌تر است. در ساحل غربی تالاب پوشش انبوهی از گیاهان آبی به‌خصوص نی جلب نظر می‌کند که زیستگاه مناسبی برای پرندگان آبی فراهم آورده است. در بخش جنوبی تالاب نیز اجتماعات گز غلبه دارد (قنبرزاده و بهنیافر، ۱۳۸۹).

حوضه از نظر نفوذپذیری از دو دسته سنگ، یکی سنگ‌های کربناته سازنده‌های مزدوران و تیرگان، و دیگری سنگ‌های دانه‌ریز با نفوذپذیری کم یا خیلی کم تشکیل شده است. با توجه به فسیل‌های پیدا شده، خاک منطقه فوق مربوط به دوران پروزویک و از نوع آهکی با ضخامت ۵۰۰ متر است که به‌نظر می‌رسد در اثر انحلال مواد آهکی حاصل شده است. در گذشته ناحیه شرقی آن پست‌تر از امروز بوده، ولی در اثر فرسایش بادی، که در مناطق فوق شدت زیادی دارد، بر ارتفاع آن افزوده شده است (بهروزی راد، ۱۳۸۶).

ویژگی‌های آب و هوایی

حوضه تالاب بزنگان (موسوم به حوضه شورلق) از متوسط بارندگی سالانه ۲۷۶ میلی‌متر برخوردار است. بیشترین میزان

در فاصله ۵ کیلومتری شمال غربی آن است. تالاب بزنگان در فاصله ۱۲۰ کیلومتری شرق شهرستان مشهد و ۹۴ کیلومتری جنوب غربی شهرستان سرخس واقع است (غلامی و همکاران، ۱۳۸۵). نمایی از این تالاب و موقعیت قرارگیری آن در استان را می‌توان در تصویر ۲ مشاهده کرد. به‌طور کلی منابع تأمین‌کننده آب تالاب را چشمه‌ها (کارستی، جوششی و کنتاکتی)، سیلاب رودهای اطراف (سیلاب بهاره) و ریزش‌های جوی تشکیل می‌دهند. از مهم‌ترین چشمه‌هایی که به‌صورت کف‌جوش در بستر تالاب قرار دارد می‌توان به چهار چشمه دائمی به نام‌های چشمه النگ، چشمه زیرمکر، چشمه شمال تالاب، چشمه زیارتگاه و نیز دو چشمه فصلی (چشمه ضلع جنوبی و چشمه نی‌زار) اشاره نمود (بهروزی راد، ۱۳۸۶).



و صنعت (۵/۰ درصد) اختصاص یافته است. براساس آمار سال ۸۲ در بخش کشاورزی ۲/۱۷ و شرب ۰/۳ میلیون مترمکعب آب برداشت شده است.

مهم‌ترین معیارهای کیفی در طبقه‌بندی آب از نظر کشاورزی، شوری و مقدار سدیم موجود در آن است. زیرا این دو نه تنها بر رشد گیاه مؤثرند، بلکه درجه تناسب آب را از نظر آبیاری و تأثیر بر نفوذپذیری خاک مشخص می‌سازند. تالاب بزنگان از نوع تالاب‌های دریاچه‌ای است^۵ و میزان شوری آن کمتر از ۵/۰ گرم در لیتر است، لذا در گروه آب‌های شیرین با کد F^۲ قرار می‌گیرد.

سطح دریاچه به‌خاطر بالا بودن املاح آن هیچ‌گاه یخ نمی‌بندد. علل لب شوری برخی منابع آبی حوضه شیل‌ها و مارن‌های گچدار، سازند آبدراز و تشکیلات سرخ قاره‌ای پستلیق و در بخش کوهستانی، حوضه تشکیلات گچدار شوریه است. با اینکه در حوضه تشکیلات شور کننده منابع آب و خاک (تشکیلات شوریه) وجود دارد و تالاب بزنگان مطابق طبقه‌بندی رامسر در گروه Q (معرف دریاچه‌های شور و لب شور دائمی) از تالاب‌های داخلی قرار می‌گیرد اما آب موجود در حوضه آب‌ها را شور نکرده است. دلیل شور نشدن آب‌ها در این منطقه پوشیده بودن این تشکیلات با خاک‌هایی است که در طی مدت زمان طولانی در این مناطق با ضخامت قابل توجه به وجود آمده‌اند. بنابراین چه به استناد EC^v آب‌های مورد آزمایش قرار گرفته حوضه و چه براساس بررسی‌های صحرایی، همه آب‌های حوضه تالاب شیرین یا نسبتاً شیرین هستند.

بارش در اسفند ماه (۵۸ میلی‌متر) ریزش دارد. بیشترین مقدار آب حاصل از ذوب برف در بهمن‌ماه به میزان ۲۷ میلی‌متر و کل آب حاصل از ذوب برف سالانه حدود ۸۱ میلی‌متر در حوضه برآورد شده است. آب تالاب به‌دلیل عمق زیاد و املاح فراوان، به خصوص کلرید سدیم، هیچ‌گاه در طی سال یخ نمی‌بندد. مطابق آمار موجود، تیر و مرداد گرم‌ترین و دی و بهمن سردترین ماه‌های سال است (بهروزی راد، ۱۳۸۶). میانگین دمای حداکثر گرم‌ترین ماه و حداقل سردترین ماه منطقه به ترتیب ۳۲/۹ و ۰/۸- درجه سانتی‌گراد و میزان تبخیر سالانه منطقه ۲۵۴۰ میلی‌متر است (غلامی و همکاران، ۱۳۸۵). این تالاب و محدوده پیرامون آن دارای متوسط دمای سالانه ۱۴/۷، حداقل مطلق سالانه ۲۳/۵- در بهمن ماه و حداکثر مطلق سالانه ۴۴/۳ درجه سانتی‌گراد در تیرماه است. بیشترین تعداد روزهای یخبندان در دی و بهمن‌ماه به تعداد ۱۳ روز و ایام یخبندان در طول سال ۶۱ روز است. جهت باد غالب این محدوده شمال‌غربی است که حدود ۲۰/۵ درصد از کل بادها را تشکیل می‌دهد. رطوبت نسبی در حوضه و زیرحوضه‌های تالاب بزنگان بین ۴۷ تا ۴۹ درصد است. بر مبنای اقلیم نمای آمبرژه^۲، حوضه تالاب بزنگان، دارای اقلیم خشک و سرد است.

ویژگی‌های آب‌شناختی

با توجه به اینکه مقدار کل آب موجود در کره زمین محدود و ثابت است می‌توان سیستم هیدرولوژیکی کره زمین را یک سیستم بسته در نظر گرفت ولی بیشترین کاربردهای تحقیقاتی، در زمینه حوضه‌های کوچکی است که در قسمتی از مسیر جریان سیکل هیدرولوژیکی کره زمین قرار دارند و برای یک حوضه آبریز نمی‌توان چنین سیستم‌هایی را بسته به‌شمار آورد. تالاب بزنگان از نوع دریاچه‌های هولومیکتیک^۳ (دارای چرخه کامل آب) است و از نظر تعداد چرخه‌ها از نوع دایمیکتیک^۴ (دارای دو چرخه در سال) است؛ به تبع این چرخه‌ها، تالاب دارای دو سکون تابستانه و زمستانه و دو چرخه پاییزه و بهاره است. حداکثر عمق تالاب در زمستان ۱۳ متر و در دیگر فصول حدود ۱۱ متر تخمین زده شده است. سختی آب تالاب ۲۸۰۰ میلی‌گرم در لیتر اندازه‌گیری شده و این نشان‌دهنده آن است که آب تالاب جزو آب‌های سنگین می‌باشد (غلامی و همکاران، ۱۳۸۵؛ بهروز راد، ۱۳۸۶).

براساس آماربرداری سال ۱۳۷۲، ۳ رشته قنات، ۲۳ دهانه چشمه، ۱ حلقه چاه عمیق و ۱ حلقه چاه نیمه عمیق با تخلیه کل ۳ میلیون متر مکعب در سال گزارش شده است. قسمت اعظم آب مصرفی در بخش کشاورزی (حدود ۹۲ درصد) مصرف شده است و بخش محدودی از آن به مصارف شرب (۷/۵ درصد)

پوشش گیاهی در طی پایشی که اخیراً در این منطقه انجام شده، تعداد ۱۵۵ گونه، از ۳۶ خانواده مختلف پرندگان آبی، کنار آبی و خشکی‌زی مشاهده و ثبت شد



دامنه‌های اطراف و کوه‌های حاشیه تالاب بزنگان از پوشش گیاهی نسبتاً خوبی برخوردارند اما با نزدیک‌تر شدن به تالاب به دلیل چرای بی‌رویه و ایجاد میکرو تراس‌ها روی دامنه‌ها، پوشش گیاهی فقیرتر می‌شود. ناحیه بزنگان جزو ناحیه رویشی ایرانی - تورانی بوده و از میان بوته‌ها و درختچه‌های آن گونه‌هایی مانند درمنه، افدرا، ورگ، گل ختمی و خارشتر دارای بیشترین فراوانی هستند. نمونه‌ای از این پوشش‌ها را می‌توان در تصویر ۳ مشاهده نمود. وجود نی‌ها نیز در اطراف تالاب، به‌خصوص در بخش جنوبی و غربی که تا ارتفاع ۱/۵ متری رشد می‌کنند، سبب

با توجه به اینکه جمعیت غالب در منطقه را افراد جوان تشکیل می‌دهند، می‌توان آن‌ها را با آموزش و توسعه طرح‌های توانمندسازی به‌ویژه در پروژه‌های گردشگری به مشارکت فراخواند

زیباتر شدن محیط تالاب و جذب گونه‌های مختلف جانوری به خصوص پرندگان شده است.

پوشش گیاهی در حوضه آبخیز منطقه مورد مطالعه، شامل این گیاهان است (غلامی و همکاران، ۱۳۸۵؛ قنبرزاده و بهنیا، ۱۳۸۹): چمن گندمی، درمنه کپه داغی، قدومه، چوبک، کلاه میرحسن، بادام وحشی، پیاز وحشی، گون، گون یکساله، گون زرد، خارشتر، کاروان کش، تلخه بیان، علف پشمکی، دم گربه‌ای، هزارخار، گل گندم، جگن، سرشاخی، مرغ، اویارسلام، خارلته، گلرنگ وحشی، میخک وحشی، شکر، نوعی زونا، تیغال، بوقناق، فرفیون، سریش، شیرین بیان، شقایق، کنگر، آفتاب‌پرست، جو بنفش، جو وحشی، ورک، ارس، جارو، ترتیزک، چمن علفی، لب خرگوشی، چلیپا، ملیکا، یونجه زرد، نعناع، خارگون، دم روباهی، اسپرس، زیره سیاه، جعفری کوهی، گوش بره، برازنیل، چمن پیازدار، علف هفت بند، پرند، بارهنگ، بنه، پسته، جاشیر، ورث، ترشک، گل گندمی، جارو سفید، سنگ اسی، مریم گلی، سنبله‌ای، شور بیابانی، شور خاردار، قفقازی، گیس پیرزن، گل میمون، چای چوپان، بابونه، آویشن، کلپوره، گز، شنبلیله، شبدر، ماشک، گل ماهور، کاکوتی و قیچ.



تصویر ۳. پوشش گیاهی اطراف تالاب بزنگان

حیات وحش و زیستگاه‌های جانوری

اشاره کردیم که تالاب بزنگان، به دلیل موقعیت خاصی که دارد، محل تردد و گذر مردم نیست و نسبت به مناطق جغرافیایی دیگر کمتر با رفت‌وآمد افراد روبه‌روست. همین امر موجب شده که توجه طبیعت دوستان و جانورشناسان بیش از پیش به آن جلب شود. در حوضه تالاب بزنگان انواعی از جانوران مختلف رده‌های مهره‌داران را می‌توان یافت. تاکنون وجود ۱۲ گونه از پستانداران، ۱۵۵ گونه از پرندگان، ۱۴ گونه از خزندگان، یک گونه از دوزیستان و چهار گونه از ماهی‌ها در این تالاب و پیرامون آن گزارش شده است.

از جمله مهم‌ترین پستانداران موجود در این ناحیه انواع شغال، گرگ، روباه معمولی، خاریشت گوش دراز، پایکا (خرگوش موش)، خرگوش، تشی، گراز، گربه جنگلی، گربه وحشی، آهو و قوچ و میش است. پرندگان تالاب به دو دسته ساکن و مهاجر تقسیم می‌شوند که در این میان پرندگان مهاجر نیز به سه دسته مهاجران عبوری، زمستان‌گذران‌ها و جوجه‌آورها تقسیم می‌شوند (بهریزی راد، ۱۳۸۶). در طی پایشی که اخیراً در این منطقه انجام شده، تعداد ۱۵۵ گونه، از ۳۶ خانواده مختلف پرندگان آبی، کنار آبی و خشکی‌زی مشاهده و ثبت شد (جداول ۱ و ۲ رایج‌ترین پرندگان آبی و کنار آبی این تالاب را نشان می‌دهند). از این گونه‌ها ۲۸ درصد ساکن، ۳۲ درصد جوجه‌آور، ۲۵ درصد زمستان‌گذران و ۱۵ درصد عبوری بودند. در مجموع ۷۷ گونه پرنده زادآور در منطقه شناسایی شد که تعداد ۳۳ گونه آن یعنی ۴۳ درصد، بومی زاد آور و تعداد ۴۴ گونه، یعنی ۵۷ درصد آن، مهاجر جوجه‌آور بوده‌اند. سوسک تالابی پر سرورصد^۸ بیشترین وابستگی را به نزارهای دریاچه و پرستوی معمولی^۹ بیشترین جمعیت را در میان گونه‌های مهاجر جوجه‌آور منطقه داشته است (خانی و زمانی، ۱۳۹۱).

مهم‌ترین متغیر برای خزندگان دماساز است. خزندگان به‌طور کلی دماهای بین ۲۸ تا ۳۸ درجه سانتی‌گراد را می‌پسندند. با توجه به اقلیم خشک و گرم، شرایط برای حضور تعداد زیادی از خزندگان در این منطقه فراهم است. بیشتر خزندگان منطقه گیاه‌خوارند و از خزندگان مشاهده شده می‌توان به انواع زیر اشاره نمود: خانواده آگامیده (آگامای قفقازی، آگامای خراسانی و آگامای چابک)، خانواده جگونیده (جگوی انگشت خمیده خزری)، خانواده لاسرتیده (سوسمار دم دراز ایرانی)، خانواده اسکینگ (اسکینگ خال قرمز)، خانواده بزمچه (بزمچه بیابانی)، خانواده لاک‌پشت زمینی (لاک‌پشت مهمیز دار شرقی)، خانواده کبرا (کفچه مار)، خانواده کلوبریده (تیرمار بیابانی، مار آبی،

عوامل تهدیدکننده این تالاب هم طبیعی و هم انسانی است. در این میان سهم عوامل طبیعی، خصوصاً خشک‌سالی، بیشتر بوده است

فراهم می‌کند. نمونه‌های غالب ماهیان مشاهده شده در این تالاب شامل کپور نقره‌ای، کپور معمولی، قزل‌آلای رنگین‌کمان و شیرماهی بومی است. وجود بندپایانی همچون میگوی آب شیرین (گاماروس) که غذای مهمی برای کپور ماهیان محسوب می‌شود، یکی از فاکتورهای مهم حضور ماهیان در این تالاب است.

آلوسر) و خانواده افعی (گرزه مار، افعی پلنگی). تصویر ۴ گونه‌ای از خانواده آگامیده را نشان می‌دهد که در تالاب بزنگان مشاهده شده است. فراوان‌ترین دوزیست موجود در این تالاب، قورباغه است (بهروزی راد، ۱۳۸۶).

تالاب بزنگان در قسمت‌های مختلف ویژگی‌های متفاوتی دارد. مثلاً در ضلع غربی، به دلیل شیب کم و مواد آلی بالا، شرایط اکولوژیک خوبی برقرار است. همچنین کدورت آب در این ناحیه بسیار بالاست و بستر مناسب برای تخم‌ریزی کپور ماهیان را



تصویر ۴. آگامای قفقازی در تالاب بزنگان

جدول ۱. تراکم پرندگان آبی رایج تالاب بزنگان (بهداری و همکاران، ۱۳۸۶)

تعداد	خانواده	نام علمی	نام فارسی
۱۴۵۹	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	چنگر
۹۶۱	Anatidae- surface feeding ducks	<i>Anas platyrhynchos</i>	اردک سرسبز
۱۱۹	Anatidae- diving ducks	<i>Anas crecca</i>	خوتکا
۲۸	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	کشیم بزرگ
۷۰	Laridae	<i>Larus argentatus</i>	کاکایی نقره‌ای
۱۲	Aerdeidae	<i>Phalacrocorax carba</i>	باکلان بزرگ
۲۵۰	Anatidae- shelducks	<i>Tadorna ferruginea</i>	تنجه
۷۴	Anatidae- diving ducks	<i>Netta rufina</i>	تاجدار
۹۰	Anatidae- diving ducks	<i>Aythya fuligola</i>	اردک سیاه کاکل
۱۲	Podicipedidae	<i>Tachybatus rufficolis</i>	کشیم کوچک
۶	Anatidae- surface feeding ducks	<i>Anas penelope</i>	گیلار
۹	Anatidae- diving ducks	<i>Aythya ferina</i>	اردک سرخنایی
۳	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	چنگر نوک سرخ
۶	Anatidae	<i>Mergus merganser</i>	مرگوس بزرگ

جدول ۲. سایر پرندگان مشاهده شده در تالاب بزنگان (بهره‌وزی‌راد، ۱۳۸۶)

نام فارسی	نام علمی	نام فارسی	نام علمی
حواصیل خاکستری	<i>Ardea cinerea</i>	زنبورخوار	<i>Merops apiaster</i>
اگرت کوچک	<i>Egretta garzetta</i>	هدهد	<i>Epupa epope</i>
غاز خاکستری	<i>Anser anser</i>	گنجشک خانگی	<i>Passer domesticus</i>
آنقوت	<i>Tadorna ferruginea</i>	چکاوک کاکلی	<i>Galerida cristata</i>
آبچلیک پاسرخ	<i>Tringa totanus</i>	کبک	<i>Alectoris chukar</i>
تلبله کوچک	<i>Caldris minuta</i>	جغد کوچک	<i>Athene noctua</i>
چوب پا	<i>Himantopus himantopus</i>	بادخورک	<i>Apus apus</i>
سلیم طوقی کوچک	<i>Charadrius dubius</i>	چلچله	<i>Hirundo rustica</i>
آبچلیک پاسبز	<i>Tringa nebularia</i>	سار	<i>Sturnus vulgaris</i>
سلیم طوقی	<i>Charadrius hiaticula</i>	کلاغ	<i>Corvus corone</i>
آبچلیک خالدار	<i>Tringa erythropus</i>	زاغی	<i>Pica pica</i>
کبوتر چاهی	<i>Columba livia</i>	سبزقبا	<i>Garrulus glandarius</i>

جدول ۳. جمعیت روستاهای حوضه مورد مطالعه از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۹۰

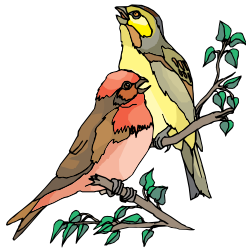
نام آبادی	سال		۱۳۶۵		۱۳۷۵		۱۳۸۵		۱۳۸۷		۱۳۹۰	
	جمعیت	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد خانوار	جمعیت	تعداد خانوار
بزنگان	۲۲۸۰	۴۵۱	۳۱۲۳	۶۶۱	۳۷۰۱	۹۱۵	۳۶۱۷	۹۲۷	۳۲۶۸	۹۴۶	۳۲۶۸	
کلاته عوض	۵۰۵	۱۰۵	۴۴۳	۱۳۹	۷۶۴	۱۸۱	۹۰۳	۲۲۰	۸۲۱	۲۲۹	۸۲۱	
ارتنج	۰	۰	۹	۶	۱۸	۶	۱۷	۵	۰	۰	۰	
زلوغال	۴۶۴	۸۵	۶۹۴	۹۱	۵۶۲	۱۲۵	۶۱۴	۱۳۸	۶۰۷	۱۴۷	۶۰۷	
جمع	۳۲۴۹	۶۴۱	۴۲۶۹	۸۹۷	۵۰۴۵	۱۲۲۷	۵۱۵۱	۱۲۹۰	۴۶۹۶	۱۳۲۲	۴۶۹۶	

ویژگی‌های انسانی

۶۵ ساله و بیشتر قرار دارند و ۵۵/۸ درصد افراد باقی مانده بین سنین ۲۰-۶۴ سال قرار می‌گیرند. روستای بزنگان دارای دو باب دبستان، دو باب مدرسه راهنمایی و دو باب دبیرستان است. طبق آمار به‌دست آمده نسبت باسوادی برای مردان در روستای بزنگان ۵۳/۶ درصد و برای زنان این روستا ۴۶/۴ درصد برآورد گردیده است.

طبق محاسبات انجام شده در روستای بزنگان، از بین جمعیت فعال مردان، ۷۹/۵ درصد شاغل هستند و مابقی جزء گروه بیکار یا جویای کار محسوب می‌گردند. همچنین از بین جمعیت فعال زنان این روستا ۱۲/۸ درصد شاغل محسوب شده و مابقی در گروه افراد جویای کار طبقه‌بندی شده‌اند. در روستای بزنگان تاکنون حدود ۳۰ خانوار در دهه گذشته به‌طور کامل از روستا کوچ نموده‌اند و در تهران و مشهد ساکن شده‌اند.

از روستاهای حوضه بزنگان می‌توان به بزنگان، کلاته عوض، ارتنج و زلوغال اشاره نمود. بیشتر قدیمی‌های منطقه حداقل قدمت این روستاها را بیش از ۱۲۰ سال می‌دانند. در سال‌های اخیر عوامل مختلفی از جمله، کم‌آبی و خشک‌سالی، بیکاری، کمبود درآمد و کمبود امکانات رفاهی باعث مهاجرت و کاهش جمعیت در روستاهای مورد مطالعه شده است. این نوسانات جمعیتی را می‌توان در جدول شماره ۳ مشاهده نمود. از نظر امکانات زیربنایی روستاهای موصوف در شرایط نسبتاً مناسبی به سر می‌برند اما همچنان نیاز به توجه و تکمیل این امکانات به‌خصوص در مورد روستاهای ارتنج و زلوغال کاملاً احساس می‌شود. با توجه به تحقیقات انجام شده، از کل جمعیت حوضه مورد مطالعه ۷/۹ درصد در گروه سنی ۱-۴ ساله، ۹ درصد در گروه ۵-۹ ساله، ۱۰/۱ درصد در گروه سنی ۱۰-۱۴ ساله، ۱۱/۳ درصد در گروه سنی ۱۵-۱۹ ساله و ۵/۹ درصد در گروه سنی



حضور گردشگران در محیط، عدم برآورد ظرفیت برد محیطی و بهره‌برداری‌های نادرست از منابع محیطی تالاب نیز در کاهش کیفیت آن و اراضی پیرامونی نقش داشته‌اند. در مجموع مهم‌ترین تهدیدات و مشکلات تالاب بزنگان را می‌توان به شرح زیر مورد اشاره قرار داد:

- رها کردن زباله توسط گردشگران، بازدیدکنندگان و حتی برخی مردم محلی و افزایش آلودگی‌های محیطی؛
- فقدان تسهیلات و تأسیسات گردشگری مانند اردوگاه، مکان پیک‌نیک، آتشدان، سطل زباله، سرویس‌های بهداشتی و پارکینگ؛
- عدم تبلیغات مناسب جهت معرفی و شناساندن ظرفیت‌های طبیعت‌گردی تالاب؛

- فقدان امکانات بهداشتی - درمانی به‌خصوص وجود درمانگاه و مرکز فوریت‌های پزشکی؛

- افزایش مهاجر فرستی روستاها به شهرستان سرخس با توجه به فعال شدن تدریجی منطقه ویژه اقتصادی سرخس؛
- کمبود شدید منابع آب و تهدید تنش‌های خشک‌سالی؛
- فعالیت‌های مدیریت نشده انسانی مانند چرای دام در مراتع اطراف تالاب، بهره‌برداری نامناسب از بوته‌ها به‌منظور سوخت و تخریب پوشش گیاهی و ورود سموم و آفات کشاورزی به پهنه آبی؛
- مخاطرات طبیعی همچون تأثیر بادهای ماسه‌ای و طغیان‌های رودخانه‌ای به‌دلایلی همچون کم‌آبی و خشک‌سالی؛

پیشنهادها

تالاب بزنگان تنها دریاچه طبیعی شمال شرق ایران و یکی از مناطق مهم زمستان‌گذرانی پرندگان در استان خراسان رضوی شناخته شده است. با توجه به ظرفیت مهم این تالاب در جذب گردشگر حیات‌وحش، احداث زیربناهایی برای حضور این گردشگران در منطقه موردنیاز است. براساس مطالعات و بررسی‌های میدانی، پرس‌وجو از کارشناسان و مردم محلی می‌توان اظهار داشت تالاب بزنگان برای توسعه خدمات بوم‌شناختی خود با برخی کمبودها و تنگناها مواجه است. برای رفع این مشکلات و جلوگیری از تنزل تالاب در دراز مدت، تدوین برنامه مدیریت راهبردی این تالاب گریزناپذیر است تا

همچنین حدود ده خانوار از روستاهای مجاور به بزنگان نقل مکان نموده‌اند. روستای بزنگان فاقد سامان عرفی ممیزی شده است و حدود آن با توجه به نظر کارشناسان مرکز منابع طبیعی مزداوند، نظر شورای اسلامی روستای بزنگان و بازدیدهای میدانی ترسیم گردیده است. مساحت این سامان عرفی ۱۱۰۳۱ هکتار و دارای ۱۰۱۲۳ نفر جمعیت است (FAW, 2013).

سهام اشتغال افراد در روستاهای حوضه شورلق در بخش کشاورزی (غالباً زراعت) شامل ۴۴/۹ درصد، بخش خدمات ۳۰/۵ و بخش صنعت ۲۲/۴ درصد است. بهره‌برداری‌های کشاورزی بر حسب نوع فعالیت در روستای بزنگان در برگیرنده فعالیت‌های زراعت، باغداری، پرورش طیور خانگی، پرورش دام‌های بزرگ و پرورش دام‌های کوچک است. سطح زیرکشت اراضی آبی و دیم به ترتیب ۳۹۵ و ۹۹۱۱ هکتار می‌باشد. در حال حاضر بخش کشاورزی و باغداری با ۹۲/۵ درصد سهم بزرگی را در تأمین درآمد خانوار دارا می‌باشد. دامداری و دامپروری نیز با ۶/۱ درصد دارای وابستگی شدید به مراتع اطراف تالاب است و اهمیت نقش مهمی را در تأمین معیشت خانواده‌ها ایفا می‌کند.

وابستگی مردم به تالاب

وجود آرامگاه گل بی‌بی و قداست و اهمیت آن برای مردم موجب شده که مردم محلی برای انجام اکثر نذورات و فعالیت‌های معنوی خود در این مکان حضور یابند. این آرامگاه همچنین یکی از جاذبه‌های لازم برای حضور گردشگران است که می‌تواند افراد زیادی را به خود جذب کند و موجب ایجاد اشتغال‌هایی در زمینه راهنمایی افراد و برگزاری تورهای گردشگری در مکان موردنظر شود. این شرایط زمینه لازم برای فروش محصولات مردم محلی را به گردشگران در زمان حضور آن‌ها در منطقه موردنظر فراهم می‌نماید. در گذشته اجازه فعالیت ماهی‌گیری با تور در تالاب داده می‌شد ولی به‌دلیل تأثیرات شدید آن بر ماهی‌های این تالاب، از این فعالیت ممانعت به‌عمل آمده است و در زمان حال تنها گاهی ماهی‌گیری با قلاب صورت می‌پذیرد. البته این شرایط گردشگران و ماهی‌گیران را برای صید و انجام فعالیت‌های تفریحی به این تالاب کشانده و لزوم برنامه‌ریزی و فراهم نمودن تسهیلات و امکانات را برای این افراد نشان می‌دهد.

تهدیدات و مشکلات تالاب

عوامل تهدیدکننده این تالاب هم طبیعی و هم انسانی است. در این میان سهم عوامل طبیعی، خصوصاً خشک‌سالی، بیشتر بوده است (خانی و زمانی، ۱۳۹۱). البته عواملی مانند

1. Lacustrine wetland
2. Emberger
3. Holomictic
4. Dimictic
5. Lacustrine
6. Fresh
7. Electrical Conductivity

منابع

۱. بهروزی راد، بهروز. ۱۳۸۶. تالاب‌های ایران. انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح. شماره ۱۱۵۹۴۳۰: ۷۹۸ ص.
۲. خانی، علی و صادق زمانی. ۱۳۹۱. بررسی مقدماتی پرندگان جوجه‌آور دریاچه بزنگان سرخس. دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست. قابل دسترس در سایت: http://www.civilica.com/Paper-ESPME02-ESPME02_082.html در تاریخ ۱۳۹۲/۸/۱۳.
۳. غلامی، علی، حمید اجتهادی، فرشته قاسم‌زاده و جواد قرشی الحسینی. ۱۳۸۵. تنوع زیستی گونه‌های گیاهی اطراف منطقه حفاظت شده دریاچه بزنگان. دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم، گروه زیست‌شناسی. مجله زیست‌شناسی ایران، زمستان ۱۳۸۵، جلد ۱۹، شماره ۴: ۳۹۸-۴۱۷.
۴. قنبرزاده، هادی و ابوالفضل بهنیاافر. ۱۳۹۰. ارزیابی عوامل راهبردی توسعه اکوتوریسم دریاچه بزنگان با تأکید بر ارزش‌های زیست‌محیطی آن. فصل‌نامه جغرافیای طبیعی، سال چهارم، شماره ۱۴، زمستان ۱۳۹۰: ۵۹-۷۲.
5. Akter, S., R. Brouwer, L. Brander, & P. Van Beukering. (2009). Respondent uncertainty in a contingent market for carbon offsets. *Ecol. Econ* (68), 1858-1863.
6. FAW. (2013). FAW. fa.wikipedia.org/wiki/. Retrieved 10 October 22:10, 2013, from <http://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%BE%D8%B1%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%87>
7. Mitsch, W.J., & J.G. Gosselink. (1993). *Wetlands*. Van Nostrand Reinhold, New York
8. Smardon, R. (2009). International Wetland Policy and Management Issues Sustaining the World's Wetlands. *Springer. New York*, 1-20.
9. Woodward, R.T., & Y.S. Wui. (2001). The economic value of wetland services: a meta-analysis. *Ecol Econ*(37), 257-270.

بتوان با کمک گرفتن از نقاط قوت و فرصت، بر ضعف‌ها غلبه کرد و مانع از توسعه تهدیدها در آینده شد.

هماهنگی لازم میان دستگاه‌های ذی‌ربط مانند سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، سازمان حفاظت محیط‌زیست، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و آب منطقه‌ای استان برای پیشگیری از مشکلات آینده و فائق آمدن بر معضلات موجود اقدامی ضروری است. همچنین لازم است اهتمام لازم برای مشارکت بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری جهت بهره‌برداری از خدمات گردشگری با رویکرد مدیریت پایدار این پهنه آبی فراهم شود. مقابله با تهدیدات ناشی از مخاطرات طبیعی مستلزم اقدامات متعددی همچون احداث بادشکن‌های طبیعی در اطراف تالاب، احیای علفزارهای حاشیه تالاب و توسعه گیاهان بومی است که ضمن تثبیت و بهبود اراضی موجب ارتقا و بهسازی کیفیت چشم‌اندازهای منطقه نیز خواهد شد.

با توجه به اینکه جمعیت غالب در منطقه را افراد جوان تشکیل می‌دهند، می‌توان آن‌ها را با آموزش و توسعه طرح‌های توانمندسازی به‌ویژه در پروژه‌های گردشگری به مشارکت فراخواند. برای افزایش آگاهی بین مردم محلی در زمینه منافع حاصل از تالاب و ایجاد انگیزه برای حفاظت از محیط زیست تالاب از روش‌هایی همچون تبلیغات، تهیه بروشورها، انتشار کتابچه‌های آموزشی و برگزاری کلاس‌های اطلاع‌رسانی بهره‌گیری شود. چنین اقدامی سبب خواهد شد هم مردم محلی در منافع تالاب سهیم و هم مشکل بیکاری جوانان مرتفع شود. جهت بازدید گردشگران حیات‌وحش به‌خصوص پرنده‌نگرها و به‌منظور کاهش تردد بازدیدکنندگان در اطراف تالاب، لازم است مکان‌های دیده‌بانی در ارتفاعات مشرف به تالاب مکان‌یابی و احداث و تجهیزاتی مانند دوربین چشمی و تلسکوپ در آن نصب شود. حفاظت صحیح، پایدار و یکپارچه از تالاب تنها زمانی میسر می‌شود که در مدیریت پایدار تالاب بزنگان، سازوکارهای جلب مشارکت سازمان‌های مردم‌نهاد و جامعه محلی تدارک دیده شود. چنین اقداماتی نه تنها بر ارزش این سرمایه طبیعی در منطقه خواهد افزود بلکه بستر لازم را برای دستیابی به توسعه پایدار با گسترش فعالیت‌های طبیعت‌گردی، به‌ویژه حضور گردشگران حیات‌وحش و گردشگران پرنده‌نگر، فراهم خواهد نمود.

پی‌نوشت‌ها