



گزارش پروژه

# سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی

تالاب‌های استان فارس، زمستان ۱۴۰۱



کارفرما: اداره کل حفاظت محیط‌زیست فارس

مجری: انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم سرزمین

نویسندگان گزارش:

فاطمه کاظمی<sup>۱</sup>، ایمان ابراهیمی، امین سیفی، مهسا هاشمی، محمد توکلی، محمدعلی آقابراهیمی

مدیر پروژه:

ایمان ابراهیمی

کارشناسان میدانی پروژه:

ایمان ابراهیمی، فاطمه کاظمی، مهسا هاشمی، الهه سالاری، پدram خلیلی

داوطلبان همکار در پروژه:

دکتر مهدی درستکار، چکاوک عباس‌پور، محمد توکلی

طراح جلد:

طاهره انصاری

عکاس جلد:

راحله مهرآسا

ویراستار:

چکاوک عباس‌پور

همچنین وظیفه خود می‌دانیم که از افراد حقیقی و حقوقی زیر کمال تشکر و قدردانی را اعلام کنیم:

- سرکار خانم لیلا جولایی، رئیس اداره حفاظت و مدیریت حیات‌وحش اداره کل حفاظت محیط‌زیست فارس، بابت انجام هماهنگی‌های لازم و پیگیری‌های اداری و پشتیبانی کامل شبانه‌روزی در بازه زمانی سرشماری.
- جناب آقای جمال خداپرست، بابت در اختیار گذاشتن مهمان‌سرا جهت اسکان کارشناسان و تسهیل شرایط برای تیم سرشماری.
- جناب آقای سید محسن موسوی‌نژاد، بابت تسهیل حمل‌ونقل تیم سرشماری و راهنمایی در محل.
- جناب آقای فرشاد اسکندری، بابت راهنمایی در منطقه ارسنجان جهت سرشماری دقیق درنای خاکستری.

نحوه ارجاع‌دهی به گزارش:

کاظمی ف، ابراهیمی الف، سیفی الف، هاشمی م، توکلی م و آقابراهیمی م.ع. ۱۴۰۲. گزارش سرشماری زمستانه پرندگان آبی و کنار آبی در تالاب‌های استان فارس سال ۱۴۰۱. هرمزگان، ایران. انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم سرزمین و اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان فارس.

<sup>۱</sup> Email address: Info@AvayeBoom.com

فهرست مطالب

۱.	مقدمه	۷
۲.	نتایج کلی	۸
۳.	روش	۱۶
۴.	ابزار	۱۷
۵.	زمان بندی و مناطق	۱۸
۶.	سایت ها	۱۹
۱.۶.	دریاچه بختگان	۲۰
۲.۶.	سد سیوند	۲۳
۳.۶.	دریاچه طشک	۲۷
۴.۶.	دریاچه مهارلو	۳۳
۵.۶.	تالاب کمجان	۳۹
۶.۶.	تالاب دشت ارژن	۴۴
۷.۶.	دریاچه هفت برم	۴۸
۶.۸.	سد درودزن	۵۲
۹.۶.	سد تنگابض	۵۸
۱۰.۶.	دریاچه هیرم	۶۲
۱۱.۶.	کفی هود	۶۷
۱۲.۶.	بید زرد	۷۱
۱۳.۶.	آب بند پتروشیمی کازرون	۷۴
۷.	پیوست ۱ - جدول کلی تعداد پرندگان سال ۱۴۰۱	۷۷

## فهرست جداول

- جدول ۱ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک منطقه..... ۹
- جدول ۲ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک گروه‌های مختلف پرندگان..... ۱۰
- جدول ۳ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک تعداد گونه و پرنده..... ۱۱
- جدول ۴ - جدول پراکنش و جمعیت شمارش شده گونه‌های در معرض خطر انقراض..... ۱۱
- جدول ۵ - جدول اعداد نمودار ۱..... ۱۲
- جدول ۶ - جدول اعداد نمودار ۲..... ۱۳
- جدول ۷ - جدول اعداد نمودار ۳..... ۱۵
- جدول ۸ - جدول زمانی سرشماری..... ۱۸
- جدول ۹ - نتایج سرشماری دریاچه بختگان..... ۲۲
- جدول ۱۰ - نتایج سرشماری سد سیوند..... ۲۵
- جدول ۱۱ - نتایج سرشماری دریاچه طشک..... ۳۰
- جدول ۱۲ - نتایج سرشماری دریاچه مهارلو..... ۳۶
- جدول ۱۳ - نتایج سرشماری تالاب کمجان..... ۴۲
- جدول ۱۴ - نتایج سرشماری تالاب دشت ارژن..... ۴۶
- جدول ۱۵ - نتایج سرشماری دریاچه هفت‌برم..... ۵۰
- جدول ۱۶ - نتایج سرشماری سد درودزن..... ۵۵
- جدول ۱۷ - نتایج سرشماری سد تنگاب..... ۶۰
- جدول ۱۸ - نتایج سرشماری دریاچه هیرم..... ۶۴
- جدول ۱۹ - نتایج سرشماری کفی هود..... ۷۰
- جدول ۲۰ - نتایج سرشماری بید زرد..... ۷۳
- جدول ۲۱ - نتایج سرشماری آب‌بند پتروشیمی کازرون..... ۷۶

### فهرست نمودارها

- نمودار ۱ - جمعیت شمارش شده در هر سایت ..... ۱۲
- نمودار ۲ - تنوع گونه‌های پرندگان مشاهده شده در هر سایت ..... ۱۳
- نمودار ۳ - جمعیت گونه‌ها در شمارش سال ۱۴۰۱ ..... ۱۴

### فهرست تصاویر

- تصویر ۱- موقعیت نقاط سرشماری ..... ۱۹
- تصویر ۲- توزیع نقاط سرشماری در استان فارس ..... ۱۹
- تصویر ۵ - نظارت نماینده دفتر حیات وحش اداره کل حفاظت محیط زیست فارس بر فرایند سرشماری ..... ۲۴
- تصویر ۶- تصویر ماهواره‌ای دریاچه طشک ..... ۲۷
- تصویر ۷ - افزایش سطح پوشش سرشماری از طریق پیمایش پیاده‌بستر تالاب ..... ۲۸
- تصویر ۸- تصویر ماهواره‌ای دریاچه مهارلو ..... ۳۳
- تصویر ۹- تصویر ماهواره‌ای تالاب کمجان ..... ۳۹
- تصویر ۱۰- سرشماری در زمان عدم حضور گردشگران به سبب افزایش دقت سرشماری ..... ۴۰
- تصویر ۱۱ - تصویر ماهواره‌ای تالاب دشت ارژن ..... ۴۴
- تصویر ۱۲- تصویر ماهواره‌ای دریاچه هفت برم ..... ۴۸
- تصویر ۱۳ - تصویر ماهواره‌ای سد درودزن ..... ۵۲
- تصویر ۱۴ - بررسی گونه‌های مشاهده شده توسط کارشناسان ..... ۵۴
- تصویر ۱۵- تصویر ماهواره‌ای سد تنگاب ..... ۵۸
- تصویر ۱۶- تصویر ماهواره‌ای دریاچه هیرم ..... ۶۲
- تصویر ۱۷ - حضور در نقاط مرتفع برای افزایش دید نسبت به دریاچه ..... ۶۳
- تصویر ۱۸- تصویر ماهواره‌ای کفی هود ..... ۶۷
- تصویر ۱۹ - بررسی تالاب از ارتفاع جهت انتخاب بهترین نقطه برای زدن ایستگاه سرشماری ..... ۶۸
- تصویر ۲۰- تصویر ماهواره‌ای بید زرد ..... ۷۱
- تصویر ۲۱- تصویر ماهواره‌ای آب‌بند پتروشیمی کازرون ..... ۷۴



## ۱. مقدمه

بیش از ۵۰ سال است که کشور ایران متعهد به سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی در نیمه فصل زمستان تحت مقررات و راهنمایی‌های سازمان Wetland International بوده است. تعهد به این مسئولیت پذیرفته شده در طول این پنج دهه به عهده سازمان حفاظت محیط‌زیست بوده که انجام این مهم را به ادارات کل استانی خود واگذار کرده است. سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی در تمامی کشورهای متعهد، در ابتدای سال میلادی که مصادف با نیمه زمستان و انتهای سال شمسی است انجام می‌گیرد.

هم‌زمانی این سرشماری از این روست که مهاجرت پرندگان از کشوری به کشور دیگر و یا استانی به استان دیگر منجر به "دوباره شماری" آن‌ها نشده و هر پرنده تاحدامکان یکبار در دنیا شمرده شود. در نتیجه در پایان بازه زمانی سرشماری، علاوه بر آنکه قادریم جمعیت پرندگان را در هر کشور، در هر استان و در هر تالاب و زیستگاه برآورد کنیم، همچنین قادریم که تغییرات جمعیت پرندگان را در مجموع و با کمترین خطا رصد کنیم. داده‌های به‌دست‌آمده از هر سرشماری، علاوه بر آنکه برای مدیریت در سطح محلی می‌تواند کارکردهای فراوان داشته باشد، همچنین در اختیار سازمان مرکزی برای مدیریت ملی و در اختیار سازمان Wetland International برای در نظر گرفتن در تصمیمات بین‌المللی قرار می‌گیرد. داده‌های به‌دست‌آمده از تمامی کشورها در وبسایت Wetland International به‌صورت Open Source در اختیار تمامی پژوهشگران قرار می‌گیرد. در نتیجه هر پژوهشگر در سراسر دنیا می‌تواند با رصد داده‌های به‌دست‌آمده، فرضیه‌های خود را با این داده‌ها مقایسه کرده و نتایج به‌دست‌آمده را منتشر کند.

سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی بر اساس مقررات باید با دعوت از بخش غیردولتی انجام گیرد و از ظرفیت‌های مردمی و کارشناسان مستقل در این بخش استفاده شود. در ایران نیز از دیرباز چنین بوده است. اغلب اوقات مدیریت و هدایت سرشماری زمستانه پرندگان بر عهده ادارات کل حفاظت محیط‌زیست است که از همکاری و همراهی کارشناسان داوطلب نیز جهت تسهیل این روند کمک می‌گیرند. اگرچه در برخی موارد تمامی مراحل سرشماری پرندگان را به بخش مردمی واگذار می‌کنند.

واگذاری سرشماری به سازمان‌های مردم‌نهاد علاوه بر امکان افزایش مشارکت عمومی، دقت داده‌های به‌دست‌آمده را بیشتر می‌کند و آگاهی عمومی نسبت به اهمیت وجود پرندگان را نیز افزایش می‌دهد.

در سال ۱۴۰۱ اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان فارس سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی استان را طی قراردادی به انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم واگذار نمود. آوای بوم تنها سازمان غیردولتی در زمینه حفاظت پرندگان در مرکز ایران است. سرشماری پرندگان استان فارس در سیزده تالاب با حضور کارشناسان این انجمن و با مشارکت داوطلبان محلی و علاقه‌مند، تحت نظارت اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان فارس انجام شد. آنچه در ادامه می‌خوانید گزارش این سرشماری در تالاب‌های استان فارس است.

## ۲. نتایج کلی

انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم زیر نظر اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان فارس بر اساس استانداردهای برنامه سرشماری پرندگان آبی<sup>۲</sup> ارگان تالاب‌های بین‌المللی<sup>۳</sup> سرشماری زمستانه پرندگان آبی و کنار آبی<sup>۴</sup> استان فارس را انجام داد. در مجموع ۱۳ سایت پایش شد. مجموع مساحت این سایت‌ها ۱۷۹۳۴۰.۴ هکتار و به طور میانگین ۸۵ درصد از هر سایت در سرشماری پوشش داده شد.

جهت افزایش دقت، تمامی مناطق در دی و بهمن‌ماه شمارش شد. در این سرشماری در مجموع ۲۰۰۲۷ پرنده از ۷۶ گونه شمارش شد. بیشترین خانواده شمارش شده با ۶۷۸۲ فرد از خانواده مرغابی‌ها بود. بیشترین جمعیت پرنده در دریاچه طشک شمارش شد. اما با توجه به اینکه بیشتر قسمت‌های این سایت خشک بود، این نتیجه قابل تأمل است.

بیشترین پرندگان شمارش شده، فلامینگو با ۴۴۳۷ فرد و درنای معمولی با ۳۷۲۶ فرد بود. در مجموع ۱۰ گونه پرنده شکاری مشاهده شد که حیات وابسته به زیستگاه تالابی دارند. از پرندگان آبی و کنار آبی در معرض خطر انقراض، چهار گونه پلیکان پاخاکستری (NT<sup>۵</sup>)، اردک سرخ‌نایی (VU<sup>۶</sup>)، اردک بلوطی (NT) و گیلانشاه حنایی (NT) مشاهده شد.

<sup>۲</sup> International Waterbird Census

<sup>۳</sup> Wetland International

<sup>۴</sup> Mid-winter waterbird census

<sup>۵</sup> Near Threatened

<sup>۶</sup> Vulnerable



در زیر جداول و نمودارهای نهایی سرشماری به تفکیک آمده است:

جدول ۱ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک منطقه

ردیف	نام زیستگاه	مساحت سایت (هکتار)	درصد پوشش در زمان سرشماری ۱۴۰۱ (۲۰۲۳)	تعداد کل پرندگان شمارش شده سال ۱۴۰۱ (۲۰۲۳)
۱	سد سیوند	۱۰۰۰	٪۶۰	۱۲۶
۲	دریاچه طشک	۴۱۰۰۰	٪۷۰	۶۱۳۴
۳	دریاچه بختگان	۸۰۰۰۰	٪۶۰	۳
۴	دریاچه مهارلو	۲۴۰۰۰	٪۸۵	۵۹۰۷
۵	تالاب کمجان	۱۰۰	٪۹۰	۱۱۲۷
۶	تالاب دشت ارژن	۲۳۰۰	٪۹۰	۱۷۷۶
۷	دریاچه هفت‌برم	۱۲۵	٪۱۰۰	۱۲۴
۸	سد درودزن	۳۰۰۰	٪۶۵	۲۸۸۳
۹	سد تنگاب	۶۷۵	٪۱۰۰	۱۵۵
۱۰	دریاچه هیرم	۸۱۲۸	٪۱۰۰	۱۴۱۹
۱۱	کفی هود	۱۹۰۰۰	٪۱۰۰	۲۷۰
۱۲	بید زرد	۹	٪۸۰	۵۷
۱۳	آب‌بند پتروشیمی کازرون	۳/۴	٪۱۰۰	۴۶

جدول ۲ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک گروه‌های مختلف پرندگان

تعداد شمارش شده	گروه پرندگان
۱۲۱	کشیم‌ها Podicipedidae
۱۲۵	پلیکان‌ها Pelecanidae
۹۴	باکلان‌ها Phalacrocoracidae
۸۰	حواصیل‌ها Ardeidae
۱۰	اکراس‌ها Threskiornithidae
۴۴۳۷	فلامینگوها Phoenicopteridae
۶۷۸۲	مرغابی‌ها Anatidae
۳۷۲۶	درناها Gruidae
۱۱۵۳	یلوه‌ها Rallidae
۱۹۷	نوک خنجری‌ها Recurvirostra
۱۲۶۲	سلیم‌ها Charadriidae
۹۰۹	آبچلیک‌ها Scolopacidae
۵۴۹	کاکائی‌ها Laridae
۳۹	پرستوهای دریایی Sternidae
۴۶	قوش‌ها Accipitridae
۴	ماهی‌خورک‌ها Alcedinidae
۴۰۱	دم‌جنبانک‌ها Motacillidae
۲۹	زرده پره‌ها Emberizidae
۶۳	سایر پرندگان

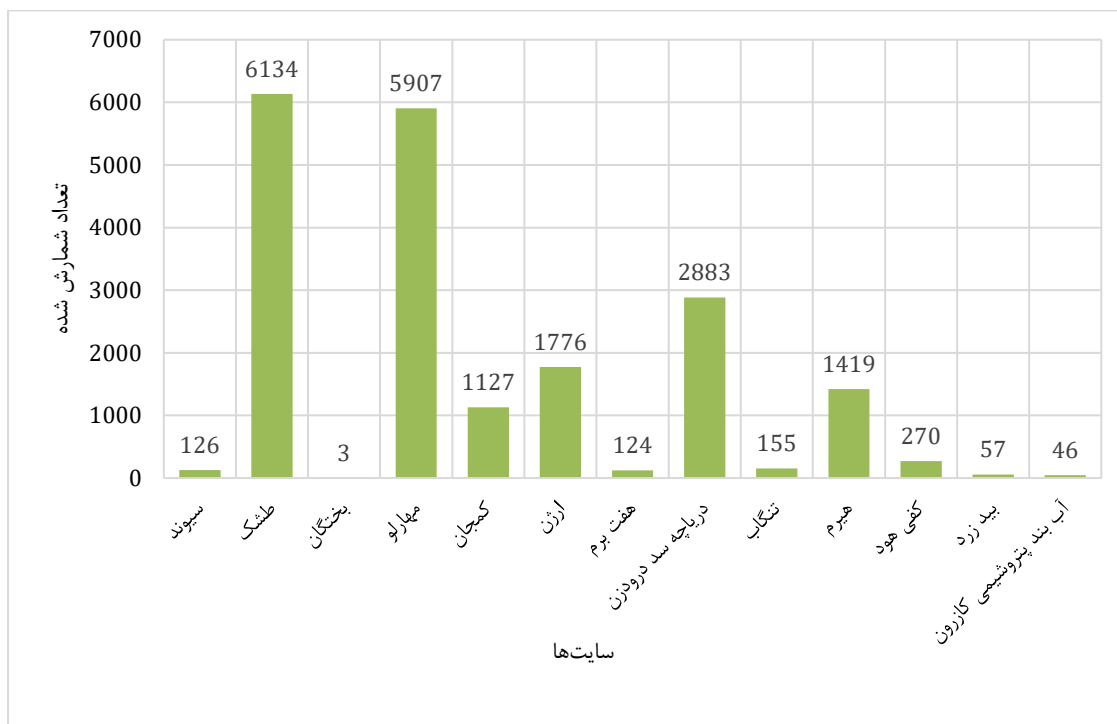
جدول ۳ - نتایج کلی سرشماری به تفکیک تعداد گونه و پرنده

عنوان / سال	تعداد کل پرندگان	تعداد کل گونه‌ها	تعداد کل آبی و کنار آبی	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی	تعداد پرندگان شکاری	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری	تعداد سایر پرندگان	تعداد گونه‌های سایر پرندگان
۱۴۰۱ - ۲۰۲۳	۲۰۰۲۷	۷۶	۱۹۹۱۸	۵۶	۸۶	۱۱	۳۲	۹
	Total Birds	Total Species	Total Waterbirds	Total Waterbirds Species	Total Raptors	Total Raptors Species	Total Other Birds	Total Other Birds Species

جدول ۴ - جدول پراکنش و جمعیت شمارش شده گونه‌های در معرض خطر انقراض

نام گونه	تعداد شمارش شده	تعداد سایت‌های مشاهده شده
پلیکان پاخاکستری	۱۲۴	۳
اردک سرحنایی	۱۲۷	۴
اردک بلوطی	۲	۱
گیلان‌شاه حنایی	۲۳	۲

در ابتدای این گزارش، چهار گونه در معرض خطر که در این سرشماری مشاهده شده‌اند ذکر شد. مجموع شمارش شده از این گونه‌ها در سال ۱۴۰۱ برابر با ۲۷۶ فرد بوده است. متأسفانه به دلیل نبود اطلاعات قابل استناد از سال‌های گذشته، امکان مقایسه جمعیت و پراکنش این گونه‌ها وجود ندارد.

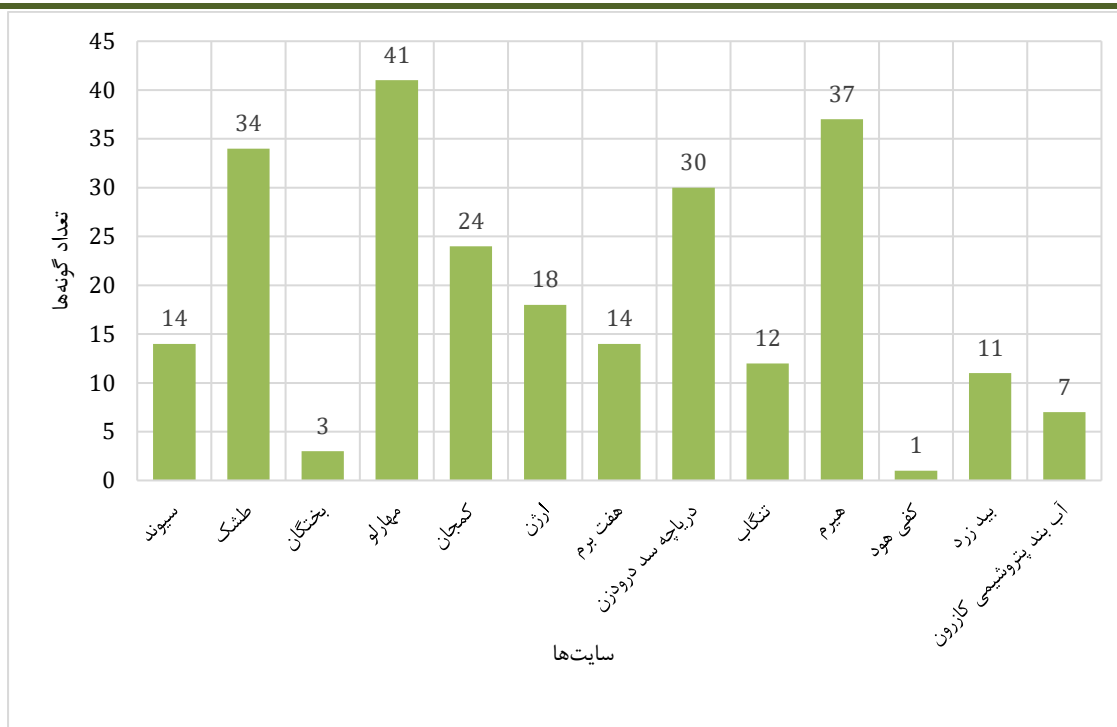


نمودار ۱ - جمعیت شمارش شده در هر سایت

این نمودار به مقایسه جمعیت شمارش شده در سایت‌های استان فارس در سال ۱۴۰۱ می‌پردازد. در این سال ۲۰۰۲۷ پرنده از ۱۳ سایت سرشماری و ۷۶ گونه مشاهده شد. با توجه به نبود داده‌های سرشماری سال‌های گذشته امکان مقایسه تعداد پرندگان و تنوع گونه‌ها وجود ندارد.

جدول ۵ - جدول اعداد نمودار ۱

تعداد کل	سایت	تعداد کل	سایت
۱۲۶	سد سیوند	۲۸۸۳	سد درودزن
۶۱۳۴	دریاچه طشک	۱۵۵	سد تنگاب
۳	دریاچه بختگان	۱۴۱۹	دریاچه هیرم
۵۹۰۷	دریاچه مهارلو	۲۷۰	کفی هود
۱۱۲۷	تالاب کمجان	۵۷	بید زرد
۱۷۷۶	تالاب دشت ارزن	۴۶	آب بند پتروشیمی کازرون
۱۲۴	دریاچه هفت برم		



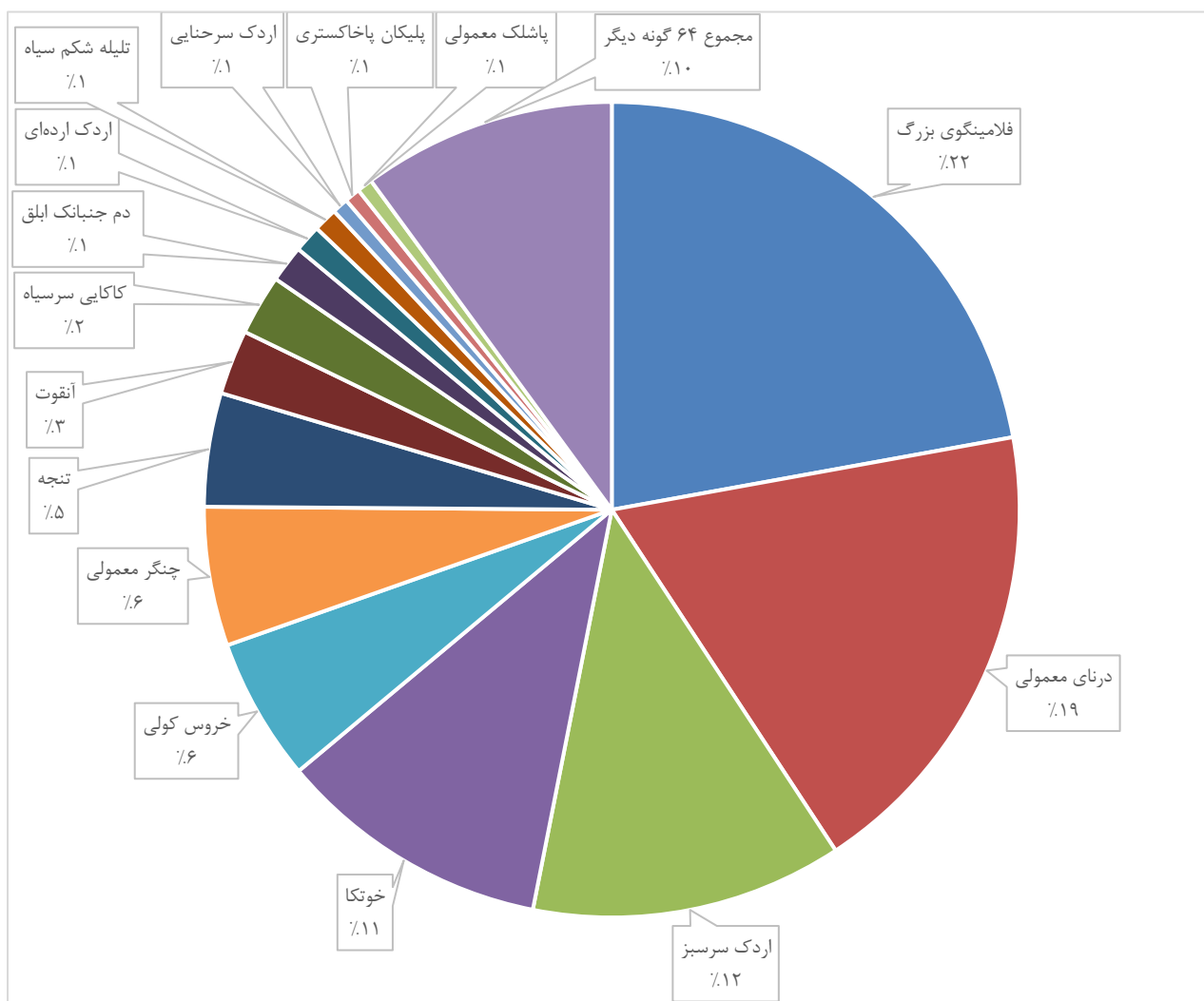
نمودار ۲ - تنوع گونه‌های پرندگان مشاهده شده در هر سایت

این نمودار به بررسی تنوع گونه‌ای در این ۱۳ سایت می‌پردازد. یکی از شاخص‌های اصلی بررسی زیستگاه پرندگان، تنوع گونه‌ها در آن است.

همان‌طور که در نمودار مشخص است، کمترین تنوع گونه‌ای در دریاچه بختگان، کته خفر و کفی هود است. خشکی تالاب بین‌المللی بختگان را می‌توان یکی از اصلی‌ترین دلایل وضعیت بحرانی این تالاب در زمینه حضور پرندگان به شمار آورد.

جدول ۶ - جدول اعداد نمودار ۲

تعداد کل گونه	سایت	تعداد کل گونه	سایت
۱۴	سد سیوند	۳۰	سد درودزن
۳۴	دریاچه طشک	۱۲	سد تنگاب
۳	دریاچه بختگان	۳۷	دریاچه هیرم
۴۱	دریاچه مهارلو	۱	کفی هود
۲۴	تالاب کمجان	۱۱	بید زرد
۱۸	تالاب دشت ارژن	۷	آب بند پتروشیمی کازرون
۱۴	دریاچه هفت برم		



نمودار ۳ - جمعیت گونه‌ها در شمارش سال ۱۴۰۱

این نمودار نشان‌دهنده ۱۵ گونه با بیشترین جمعیت در سال ۱۴۰۱ است. همچنین در مجموع ۷۶ گونه با جمعیت کل ۲۳۰۰۱ فرد در این سال شناسایی شده‌است که مجموع ۶۴ گونه با جمعیت کمتر، ۲۰۱۴ فرد شمارش شده‌است. سه گونه فلامینگوی بزرگ، درنای معمولی و اردک سرسبز به ترتیب با ۴۴۳۷، ۳۷۲۶ و ۲۴۷۴ فرد، پرجمعیت‌ترین گونه‌های شمارش شده در سال ۱۴۰۱ بوده‌اند.

جدول ۷ - جدول اعداد نمودار ۳

نام گونه	تعداد شمارش شده
فلامینگوی بزرگ	۴۴۳۷
درنای معمولی	۳۷۲۶
اردک سرسبز	۲۴۷۲
خوتکا	۲۱۶۶
خروس کولی	۱۱۳۷
چنگر معمولی	۱۱۰۴
تنجه	۹۰۲
آنقوت	۵۱۴
کاکایی سرسیاه	۴۷۹
دم‌جنبانک ابلق	۲۹۳
اردک ارده‌ای	۲۱۷
تلیله شکم سیاه	۱۹۱
اردک سرحنایی	۱۲۷
پلیکان پاخاکستری	۱۲۴
پاشلک معمولی	۱۲۳
مجموع ۶۴ گونه دیگر	۲۰۱۳



### ۳. روش

سرشماری پرندگان آبی و کنار آبی استان فارس در زیستگاه‌های تالابی بیشتر از روش انتخاب ایستگاه انجام شد. انتقال به زیستگاه با خودروی دو دیفرانسیل انجام شد. بر اساس شرایط منطقه، مشاهده وضعیت، مطالعه گزارش‌های پیشین و تحلیل تصویر هوایی یک یا چند ایستگاه به‌عنوان نقاط سرشماری انتخاب و با استفاده از ابزار مناسب سرشماری پرندگان انجام شد. باتوجه به وضعیت برف و بارندگی در بسیاری از زیستگاه‌ها، امکان دسترسی به برخی از نقاط مناسب وجود نداشت که می‌توان از محدودیت‌های این پروژه اشاره کرد. یکی از نکاتی که در انتخاب ساعت و نقطه سرشماری مدنظر قرار گرفت، وضعیت تابش نور خورشید بود. تلاش بر این بود که تا حد امکان زاویه دید کارشناسان به پرندگان در حالت ضد نور نباشد. با این حال در برخی از مناطق امکان رعایت این نکته ممکن نشد و در نتیجه درصد بالاتری از پرندگان شناسایی نشده در این مناطق ثبت شد (به تفکیک در گزارش هر زیستگاه آمده است).

در چندین زیستگاه امکان پیاده شدن از خودرو وجود نداشت. در این مناطق برای سرشماری از خودروی دو دیفرانسیل استفاده شد. خودرو با سرعت ۳۵ تا ۴۵ کیلومتر بر ساعت (میانگین ۴۰) با فاصله ۴۰ الی ۶۰ متر از خط آب حرکت کرد و در حین حرکت، کارشناسان با دوربین دوچشمی پرندگان را شناسایی و شمارش کردند. در زمان سرشماری علاوه بر پرندگان آبی و کنارآبی، پرندگانی از راسته‌های دیگر که حیات وابسته به آب داشتند (از جمله ماهی خورک‌ها) و همچنین پرندگان شکاری نیز شمارش شدند. شمارش پرندگان شکاری تنها در زمانی انجام شد که این اطمینان وجود داشت که محل پرواز پرند در محدوده تالاب و منطقه مورد پایش است. در زمانی که تعداد زیادی پرند در نقطه‌ای حضور داشتند و شمارش را دشوارتر می‌کردند، از روش میانگین تعداد شمارش‌کنندگان استفاده شد. به این صورت که سه نفر از کارشناسان تعداد پرندگان را شمارش می‌کردند و میانگین اعداد آن‌ها به‌عنوان عدد نهایی تعداد پرنده‌ها ثبت شد.

در زمان اختلاف نظر کارشناسان در شناسایی گونه‌ها، با دوربین سوپر زوم از پرندگان عکس گرفته شد و سپس شناسایی پرند در ساعت‌های عدم حضور در منطقه انجام گرفت. شناسایی زمانی قطعی اعلام می‌شد که حداقل ۳ متخصص بر سر گونه اتفاق نظر داشتند. برای بررسی موقعیت و نام مناطق، از نقشه هوایی مناطق تالابی که اداره کل حفاظت محیط زیست استان فارس در اختیار انجمن قرار داده بود، استفاده شد. نقاط داغ حضور پرندگان و مسیر حرکت کارشناسان و همچنین نقاط انتخابی برای سرشماری از طریق جی‌پی‌اس برای مطالعات بعدی ثبت شد.

#### ۴. ابزار

در این سرشماری از ابزار زیر استفاده شد:

۱. دوربین دوچشمی ۱۰\*۴۲ Hawke Endurance

۲. دوربین دوچشمی ۸\*۴۲ Swarovski EL

۳. دوربین دوچشمی ۸\*۴۲ Swarovski SLC

۴. دوربین دوچشمی ۱۰\*۴۲ Bresser

۵. تلسکوپ ۲۰-۶۰\*۶۵ Swarovski

۶. تلسکوپ ۲۰-۶۰\*۸۰ Swarovski

۷. تلسکوپ ۲۰-۶۰\*۹۵ Swarovski

۸. دوربین عکاسی Nikon P۱۰۰۰

۹. دوربین عکاسی Canon SX۶۰

۱۰. دوربین عکاسی Nikon P۹۰۰

۱۱. دوربین عکاسی Canon VD + ۱۰۰-۴۰۰ lens

۱۲. جی‌پی‌اس Garmin ۶۵S

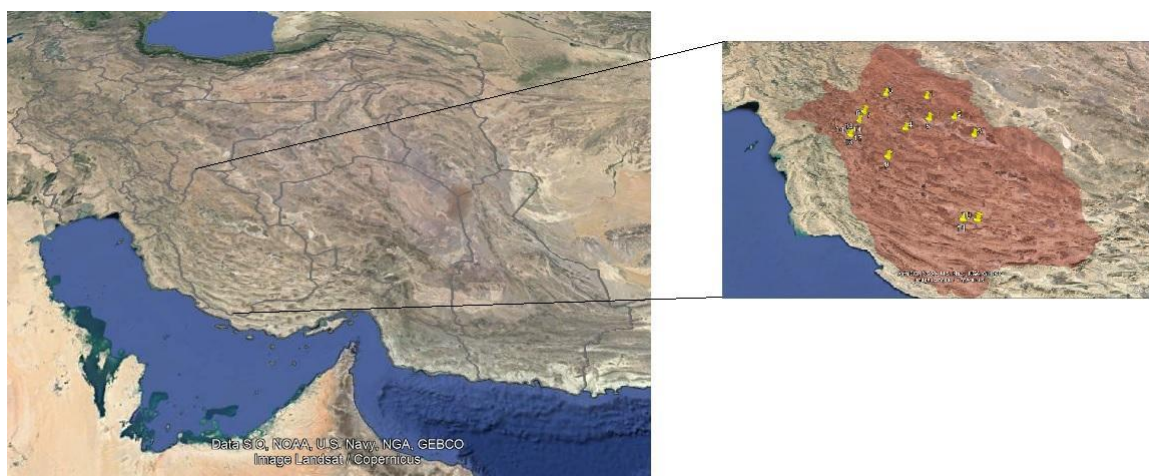
جهت حمل و نقل جاده‌ای به صورت ثابت از یک دستگاه Foton Tunland ۴WD و در هر منطقه به فراخور نیاز از اتومبیل‌های دیگری نیز استفاده شد. لازم به ذکر است که در هیچ یک از زیستگاه‌ها از قایق برای سرشماری استفاده نشد.

۵. زمان بندی و مناطق

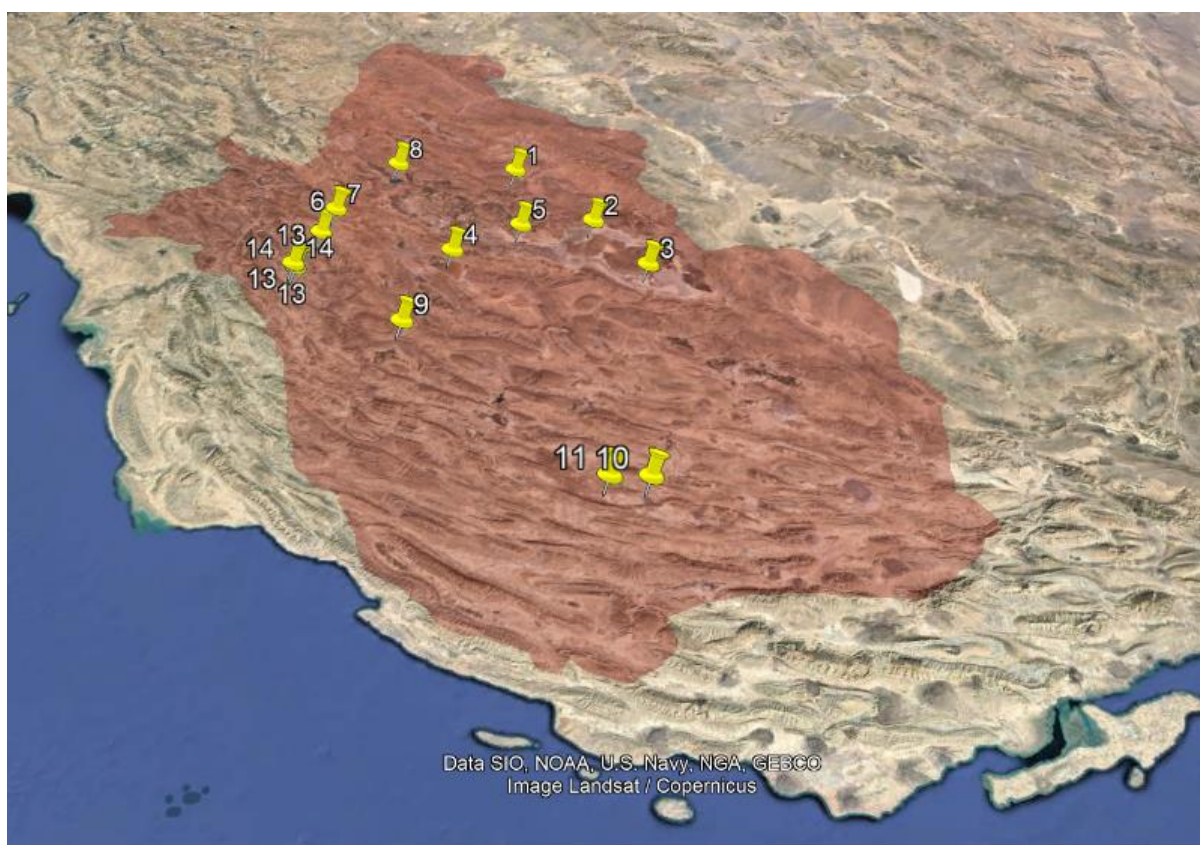
جدول ۸ - جدول زمانی سرشماری

ردیف	نام شهرستان	نام زیستگاه	تاریخ سرشماری (دی و بهمن ۱۴۰۱)
۱	پاسارگاد	سد سیوند	۱۴۰۱/۱۰/۲۱
۲	بختگان	دریاچه طشک	۱۴۰۱/۱۰/۱۶ - ۱۴۰۱/۱۰/۱۷
۳	نیریز، استهبان، بختگان، خرامه و ارسنجان	دریاچه بختگان	۱۴۰۱/۱۰/۱۷
۴	شیراز	دریاچه مهارلو	۱۴۰۱/۱۰/۱۸
۵	خرامه	تالاب کمجان	۱۴۰۱/۱۰/۱۶
۶	شیراز	تالاب دشت ارژن	۱۴۰۱/۱۰/۱۹
۷	شیراز	دریاچه هفت برم	۱۴۰۱/۱۰/۱۹
۸	مرودشت	سد درودزن	۱۴۰۱/۱۰/۲۱
۹	فیروزآباد	سد تنگاب	۱۴۰۱/۱۱/۱۰
۱۰	اوز	دریاچه هیرم	۱۴۰۱/۱۱/۰۷
۱۱	اوز	کفی هود	۱۴۰۱/۱۱/۰۷
۱۲	کازرون	بید زرد	۱۴۰۱/۱۰/۲۰
۱۳	کازرون	آب بند پتروشیمی کازرون	۱۴۰۱/۱۰/۲۰

۶. سایت‌ها



تصویر ۱- موقعیت نقاط سرشماری

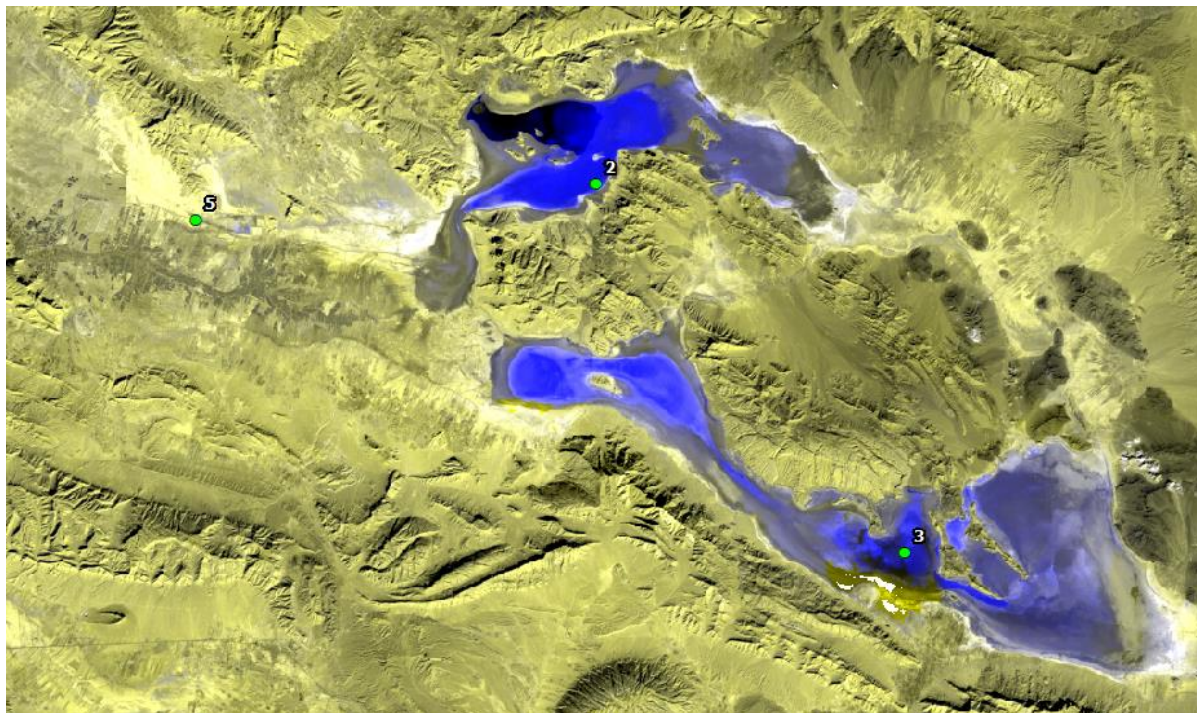


تصویر ۲- توزیع نقاط سرشماری در استان فارس

تمامی نقشه‌های موجود در گزارش با استفاده از تصاویر ماهواره Landsat<sup>۸</sup> در بازه ۲۰۲۳-۱۲-۱۸ تا ۲۰۲۳-۱۲-۲۷ و دارای تصحیحات اتمسفری سطح ۲ و ترکیب باندهای ۶-۶-۷ این ماهواره ساخته شده است.



## ۶.۱. دریاچه بختگان



تصویر ۳- تصویر ماهواره‌ای مجموعه تالاب‌های نیریز (طشک، بختگان و کمجان)

تصویر ماهواره Landsat ۸ در باندهای ۶ و ۷ (مادون قرمز کوتاه) در تاریخ ۲۰۲۳/۱۲/۲۷. اعداد داخل تصویر از جدول شماره ۱ اتخاذ شده که نشان دهنده شماره سایت است.

### معرفی سایت:

دریاچه بختگان، دومین دریاچه بزرگ ایران پس از دریاچه ارومیه و همچنین بزرگ‌ترین دریاچه مرکزی ایران است. این دریاچه با مساحت ۱۲۰ کیلومتر در شهرستان‌های نیریز، استهبان، بختگان و خرامه در استان فارس واقع شده است. منابع اصلی آب دریاچه از رودخانه کر و رودخانه سیوند است. رودخانه سیوند نزدیک شهر مرودشت در نقطه‌ای به نام پل خان به رودخانه کر می‌پیوندد و پس از عبور از دشت کربال به دریاچه می‌رسد.

علاوه بر این، در اطراف دریاچه چشمه‌های بسیاری وجود دارد که به دلیل تأمین منابع آبی مهم هستند. چشمه گمبان که در شمال غربی پارک ملی و پناهگاه حیات وحش بختگان قرار دارد، در فصل‌های بارانی دریاچه طشک را سیراب می‌کند. رودخانه کر نیز، قبل از ریختن به دریاچه بختگان، حدود ۵ کیلومتر پیش از ورود به دریاچه به دوشاخه تقسیم می‌شود که با نام دوشاخه کربال نیز شناخته می‌شوند. این شاخه‌ها در ورود به دریاچه به شبکه مویرگی با چندین شعبه تبدیل شده و منطقه گسترده‌ای را فرامی‌گیرند.

منطقه وجود آمده از این شاخه‌ها نه تنها دارای گزستان‌ها و نیزارهای وسیعی است، بلکه به دلیل وجود جزایر کوچک و بزرگ نیز به‌عنوان یکی از مکان‌های مهم زادآوری پرندگان شناخته می‌شود.

سطح حفاظت منطقه: پارک ملی

وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخزدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	خشک	بدون یخزدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۶۰٪، ۴ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۵:۳۰ - ب.ظ ۱۴:۳۰

ملاحظات و پیشنهادات:

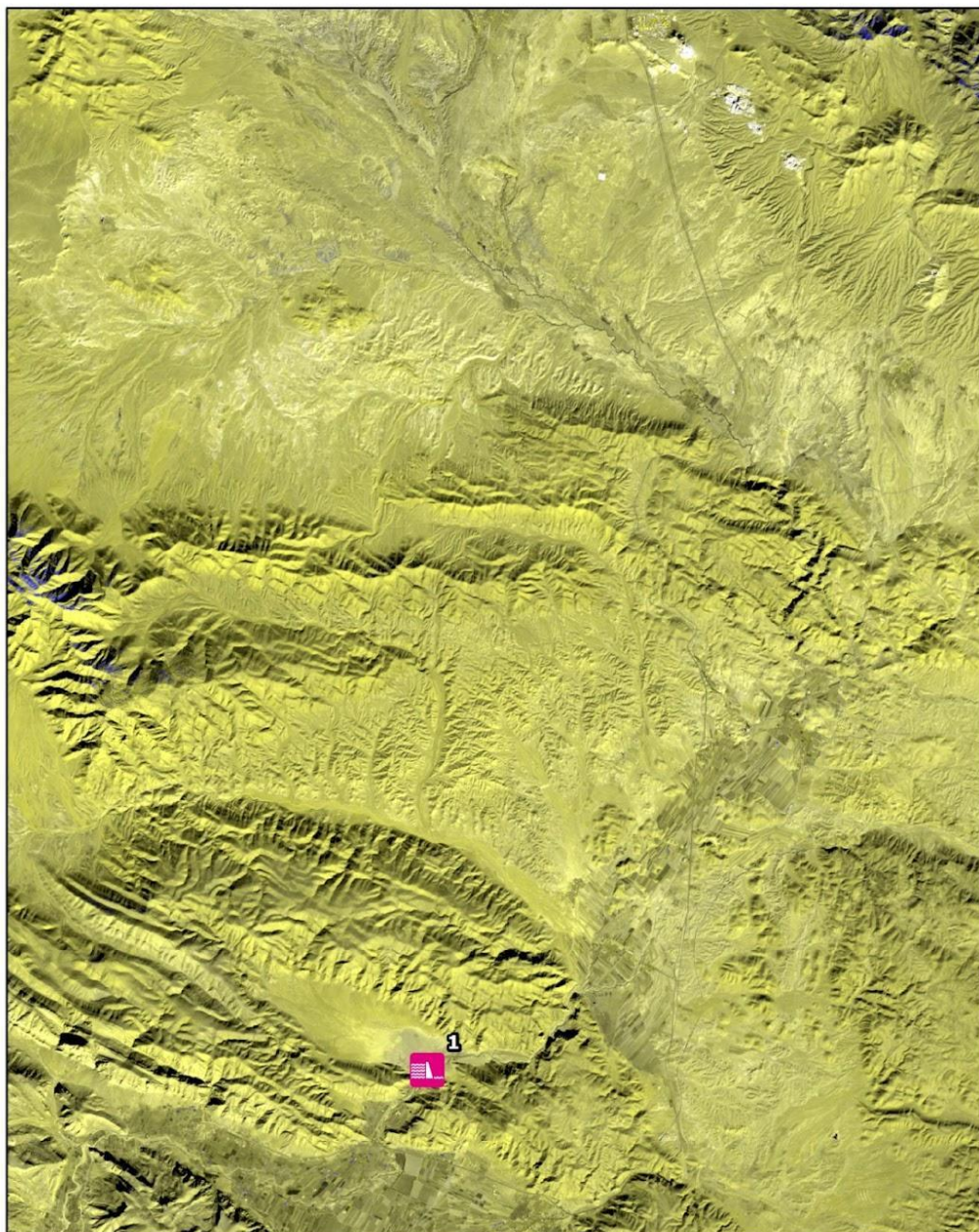
در بازه زمانی سرشماری سال ۱۴۰۱، دریاچه بختگان به طور کامل خشک بود. جهت اطمینان پایش، حاشیه دریاچه انجام شد؛ اما هیچ آبگیر یا دریاچه کوچکی مشاهده نشد. در هنگام پایش تنها ۳ فرد پرندۀ شکاری مشاهده شد که در زیر آمده است.

جدول ۹ - نتایج سرشماری دریاچه بختگان

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۱	دلیجه بزرگ	Common kestrel	Falco tinnunculus	FALTI
۱	جغد انبار	Barn owl	Tyto Alba	TYTAL
۱	عقاب طلایی	Golden eagle	Aquila chrysaetos	AQUCH
۳	تعداد کل پرندگان			
۳	تعداد کل گونه‌ها			
۰	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۰	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۲	تعداد پرندگان شکاری			
۲	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۱	تعداد سایر پرندگان			
۱	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			

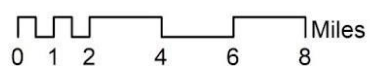


۶,۲. سد سیوند



راهنما

سد سیوند- 1



تصویر ۴- تصویر ماهواره‌ای سد سیوند

### معرفی سایت:

سد سیوند واقع در شهرستان پاسارگاد، در ۵۰ کیلومتری شهر باستانی پارسه (تخت جمشید) و حدود ۱۰ کیلومتری شهر پاسارگاد است. این سد بر روی رودخانه ی سیوند (پلوار) ساخته شده است. رودخانه پلوار بین دو محوطه ی باستانی تخت جمشید و پاسارگاد و در کنار آرامگاه کوروش و در دل تنگه بلاغی جریان دارد. ساخت این سد با چالش‌ها و نگرانی‌های زیادی از سوی کارشناسان حوزه ی باستان شناسی و میراث فرهنگی و همچنین فعالان محیط زیست روبرو بوده است. متأسفانه تغییراتی که این سد در عمق و میانگین آب منطقه ایجاد کرده است پیامدهای زیست‌محیطی زیادی را به همراه داشته است. خشکی دریاچه بختگان و نابودی گونه‌های جانوری آن از جمله پیامدهای منفی ایست که ساخت این سد به همراه داشته است.

از سال ۱۹۷۰، برنامه‌های حفاظتی برای حفظ تنوع زیستی و محیط‌زیست منطقه اجرا شده است.

### سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد



تصویر ۵ - نظارت نماینده دفتر حیات وحش اداره کل حفاظت محیط‌زیست فارس بر فرایند سرشماری

### وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۶۰٪، ۳ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۳:۳۰ - ب.ظ ۱۳:۰۰

ملاحظات و پیشنهادات:

سد سیوند دارای مخزن نسبتاً کوچکی است که پایش آن را ساده تر می کند. با این حال به دلیل شکل مخزن، امکان مشاهده کامل سطح آن به وجود نیامد و در نتیجه سطح پوشش ۶۰ درصد بود. توصیه می شود برای برنامه ریزی پایش حتماً وضعیت نور بررسی شود و تا حد امکان پایش در زمان ضد نور انجام نشود. همچنین توصیه می شود سرشماری در آب و هوای ابری انجام شود.

جدول ۱۰ - نتایج سرشماری سد سیوند

کد گونه	نام علمی گونه ها	نام انگلیسی گونه ها	نام فارسی گونه ها	تعداد پرنده ها
PHACA	Phalacrocorax carbo	Great cormorant	باکلان بزرگ	۱۰
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۸
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۱
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک اردهای	۱۸
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۱۷
AYTFE	Aythya ferina	Common pochard	اردک سرحنایی	۱۷
VANVA	Vanellus vanellus	Northern lapwing	خروس کولی	۶
VANIN	Vanellus indicus	Red wattled lapwing	دیدومک	۱
LIMLA	Limosa lapponica	Bar tailed godwit	گیلان شاه حنایی	۴
TRITO	Tringa totanus	Common redshank	آبچلیک پاسرخ	۶

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲	آبچلیک تک زی	Solitary sandpiper	Tringa ochropus	TRIOC
۱	آبچلیک آوازخوان	Common sandpiper	Actitis hypoleucos	ACTHY
۴	پاشلک معمولی	Common snipe	Gallinago gallinago	GALGA
۳۰	انواع پرندگان کنار آبی	Unidentified waders	-	WADER
۱	کاکایی سرسیاه	Black Headed gull	Larus ridibundus	LARRI
۱۲۶	تعداد کل پرندگان			
۱۴	تعداد کل گونه‌ها			
۱۲۶	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۱۴	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۰	تعداد پرندگان شکاری			
۰	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			





تصویر ۶- تصویر ماهواره‌ای دریاچه طشک

### معرفی سایت:

دریاچه طشک در کنار روستای زیبا و قدیمی طشک از توابع شهرستان بختگان قرار دارد. این دریاچه یک فرونشست میان کوهی است که ارتفاع آن از سطح دریای آزاد حدود ۱۵۵۸ متر است. دریاچه طشک با وسعت تقریبی ۸۰۰ کیلومترمربع در شمال باختری دریاچه بختگان و ۱۶۰ کیلومتری خاور شیراز قرار دارد.

تأمین کننده اصلی آب این دریاچه، رودهای گُر و سیوند است که از کوه‌های برآفتاب و موسی‌خانی، در ۵۰ کیلومتری جنوب باختری ده بید سرچشمه می‌گیرد و در باختر مرودشت، در محلی به نام پل خان پس از یکی شدن و عبور از دشت مرودشت و منطقه حاصلخیز دشت کربال با مرکزیت سلطان‌شهر می‌گذرد و به دریاچه‌ها می‌ریزد. به جز رودخانه کر که از جنوب سلطان‌شهر می‌گذرد، آب‌های حاصل از زهکش‌ها که به کانال معروف جهاد می‌ریزد که از شمال سلطان‌شهر می‌گذرد و به دریاچه طشک و بختگان سرازیر می‌شود. اکنون آب‌های زهکش جهاد در تالاب کمجان جمع شده و تالابی زیبا را ساخته که بسیار دیدنی است. این تالاب در شمال غربی سلطان‌شهر واقع شده است.

تعدادی جزیره و شبه‌جزیره کوچک و بزرگ از جنس رادیولاریت، سنگ‌های پلاژیک و آهک‌های سروک در این دریاچه وجود دارد که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به جزیره‌های نرگس و گنجان اشاره کرد. مساحت آن‌ها تابع شرایط بارندگی سالانه است. بلندترین نقطه جزیره نرگس ۱۰۶۳۵ متر از سطح دریا است.

سطح حفاظت منطقه: پارک ملی



تصویر ۷ - افزایش سطح پوشش سرشماری از طریق پیمایش پیاده‌بستر تالاب



وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخزدگی
دارای کنترل سطح آب (فصلی)	شیرین	خشک	بدون یخزدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	یک روز مه آلود / یک روز ابری

سطح پوشش:

سطح پوشش ۷۰٪، ۴ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۲:۰۰-ق.ظ ۹:۴۵

ب.ظ ۱۴:۱۵-ق.ظ ۹:۳۰

ملاحظات و پیشنهادات:

در زمان سرشماری، بیش از ۸۰ درصد وسعت تالاب طشک خشک بود. به همین دلیل سرشماری به روال سال‌های گذشته قابل انجام نبود. در سرشماری طشک ابتدا محل‌های حضور درناها بررسی و جمعیت آن‌ها شمارش شد. سپس قسمتی از دریاچه طشک که همچنان دارای آب است پایش شد.

درناهای طشک وابستگی چندانی به وسعت بالای آب در دریاچه طشک ندارند. به همین دلیل میزان آسیبی که از خشکی دریاچه دیده‌اند نسبت به دیگر گونه‌های آبی و کنار آبی کمتر است.

به منظور سرشماری درناها پیشنهاد می‌شود دو ناحیه پایش شود:

ناحیه اول: شمارش درناها در زمان مهاجرت روزانه (Day to day movement)، از طشک به سمت غرب که بهترین محل برای شمارش آن‌ها به نظر می‌رسد، تپه‌ای است که پاسگاه محیط‌بانی سایت گوزن زرد ارسنجان بر روی آن قرار گرفته است. به منظور شمارش این ناحیه توصیه می‌شود که کارشناسان از شب قبل تلسکوپ و دوچشمی‌ها را آماده کرده و در خود پاسگاه اقامت کنند. سپس ۱۵ دقیقه قبل از طلوع آفتاب بر روی تپه مستقر شده و با طلوع آفتاب شمارش را آغاز کنند. لازم به ذکر است که اوج حرکت درناها حدود ۲۰ دقیقه بعد از طلوع آفتاب به مدت یک ساعت است.

ناحیه دوم: زمین‌های کشاورزی شمال دریاچه طشک محل تغذیه روزانه گروهی از درناها است که برای تغذیه از تالاب فاصله چندانی نمی‌گیرند. پس از شمارش درناها از پاسگاه ارسنجان، می‌توان برای شمارش درناهای باقی‌مانده به این محل رفت. شمارش درناها در این ناحیه بدون حضور یک راهنمای مجرب محلی بسیار دشوار و حتی ناممکن است و



به همین دلیل توصیه می‌شود یکی از محیطبانان یا کشاورزان بومی با گروه کارشناسان همراه باشد. لازم به ذکر است گاهی در جنوب این زمین‌های کشاورزی اداره حفاظت محیط‌زیست منطقه با همراهی مردم اقدام به دانه پاشی برای درناها می‌کنند که ضرورت دارد با همراهی راهنمای محلی این ناحیه نیز پایش شود.

پایش منطقه‌ای از طشک که در آن همچنان ناحیه تالابی وجود دارد از طریق ورودی خروجی روستای کاظمی میسر است. حتماً باید در نظر داشت که برای پایش این ناحیه نیاز به حضور کارشناسانی هست که به حرکت در تالابها مسلط بوده و توانایی جسمانی حرکت در گل‌ولای به مدت طولانی را داشته باشند. همچنین باتوجه به جنس خاک و گل این ناحیه که حرکت را دشوار می‌کند، حتماً نیاز به چکمه‌های بلند است.

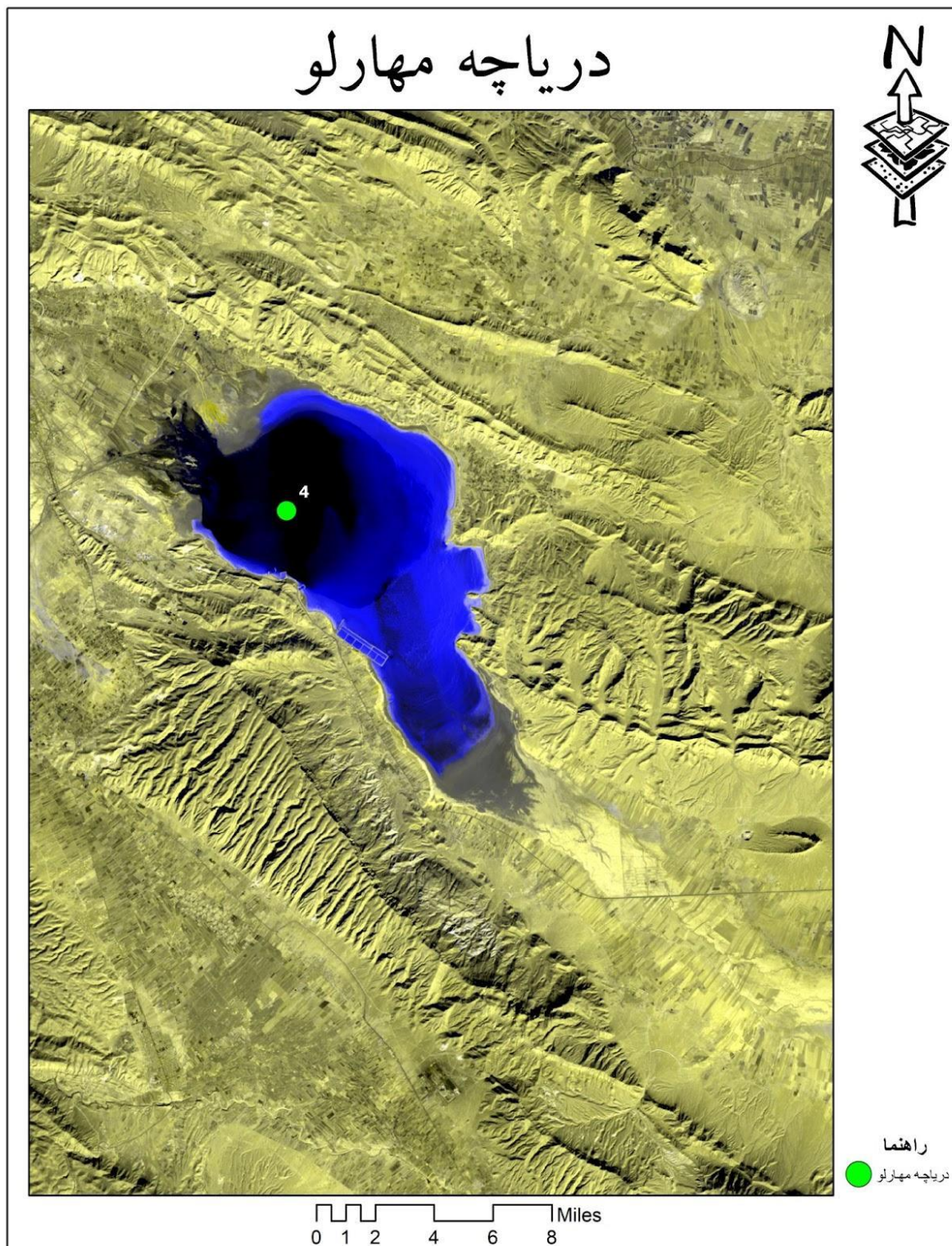
سرشماری پرندگان در طشک از سمت روستای کاظمی، بهتر است بعد از ظهر انجام گردد تا زاویه تابش نور بر پرندگان مناسب شناسایی و شمارش باشد. باید در نظر داشت که تقریباً در تمامی زمان سرشماری، زاویه مشاهده پرندگان توسط کارشناسان از غرب به شرق است.

جدول ۱۱ - نتایج سرشماری دریاچه طشک

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۲
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۵
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۶
TADFE	Tadorna ferruginea	Ruddy shelduck	آنقوت	۲۰۲
TADTA	Tadorna tadorna	Common shelduck	تنجه	۱۹۱
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۹۷۶
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۵۲۷
GRUGR	Grus grus	Common crane	درنای معمولی	۳۷۲۲
RALAQ	Rallus aquaticus	Water rail	یلوه آبی	۱
GALCH	Gallinula chloropus	Common moorhen	چنگر نوک‌سرخ	۱
FULAT	Fulica atra	Eurasian coot	چنگر معمولی	۲

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۱۷	نوک خنجری (آووست)	Avocets	Recurvirostra avosetta	RECAV
۱۲۹	خروس کولی	Northern lapwing	Vanellus vanellus	VANVA
۲	دیدومک	Red wattled lapwing	Vanellus indicus	VANIN
۱	آبچلیک خالدار	Spotted redshank	Tringa erythropus	TRIER
۲۲	آبچلیک پاسرخ	Common redshank	Tringa tetanus	TRITO
۱۷	آبچلیک تک زی	Solitary sandpiper	Tringa ochropus	TRIOC
۷۴	پاشک معمولی	Common snipe	Gallinago gallinago	GALGA
۲۷	تلیله کوچک	Little stint	Calidris minuta	CALMI
۹۰	تلیله شکم سیاه	Dunlin	Calidris alpina	CALAP
۷۰	انواع پرندگان کنار آبی	Unidentified waders	-	WADER
۱	عقاب دریایی دم سفید	White tailed eagle	Haliaeetus albicilla	HALAL
۴	سنقر تالابی	Marsh harrier	Circus aeruginosus	CIRAE
۱۵	دم‌جنبانک ابلق	White wagtail	Motacilla alba	MOTAL
۵	پپیت تالابی	Water pipit	Anthus spinoletta	ANTSP
۳	سارگپه پابلند	Long legged buzzard	Buteo rufinus	BUTRU
۱	قرقی	sparrowhawk	Accipiter nisus	ACCNI
۱۰	دم‌جنبانک زرد	Yellow wagtail	Motacilla flava	MOTFL
۳	دلیجه بزرگ	Common kestrel	Falco tinnunculus	FALTI
۱	جغد خالدار کوچک	Spotted owlet	Athene brama	ATHBR
۱	سنقر سفید	Pallid harrier	Circus macrourus	CIRMA
۲	عقاب استپی	Steppe eagle	Aquila nipalensis	AQUNI
۱	عقاب طلائی	Golden eagle	Aquila chrysaetos	AQUCH

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲	سسک نیزار	Reed warbler	Acrocephalus arundinaceus	ACRAR
۱	سسک ابرو سفید	Moustached warbler	Acrocephalus melanopogon	ACRME
۶۱۳۴	تعداد کل پرندگان			
۳۴	تعداد کل گونه‌ها			
۶۱۰۴	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۲۲	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۱۶	تعداد پرندگان شکاری			
۸	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۱۴	تعداد سایر پرندگان			
۴	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			



تصویر ۸- تصویر ماهواره‌ای دریاچه مهارلو



### معرفی سایت:

این دریاچه فصلی با مساحت ۲۴ هزار هکتار در ارتفاع ۱۵۶۰ متری از سطح دریا قرار دارد. طول دریاچه مهارلو ۳۱ کیلومتر و حداکثر پهنای آن ۱۱ کیلومتر است. عمق متوسط دریاچه ۵۰ سانتی متر و عمیق ترین نقطه آن در زمان پر آبی سه متر است. آب این دریاچه از نوع کلرید سدیم - منیزیم و سولفات سدیم است و در فصل های خشک سال، یکی از کانسارهای بزرگ نمک ایران محسوب می شود.

این دریاچه با آب شور و شیرین در محل ورودی آبریزها به صورت تالابی و نيزار است. موقعیت این منطقه در ضلع شرقی از روستای گشتگان بالا تا روستای اعلی دولت واقع شده و حوزه آبریز آن شامل چشمه قصر قمشه، چنار سوخته، رودخانه خشک، زهکش فرودگاه، زهکش خط لوله گاز، چشمه پیربنو، چشمه کوشک خلیل باباخانی - چشمه دهنو و باباجاجی است.

دریاچه دارای ۶ تراس در شمال شرقی است که ارتفاع بالاترین آنها بیشتر از ۵/۲ متر از کف فعلی دریاچه نیست. این موضوع نشان می دهد که دریاچه هیچ وقت دارای عمق زیادی نبوده است. بیشتر برجستگی ها تاقدیس اند و همچنین بیشتر ناودیس ها از تخریبات زیاد پر شده اند. کوه گریخته یک استثنا است که ناودیس برجسته (Synclinal upland) است و به علت مقاومت کنگلومرای بختیاری در ارتفاع ۵۰۰ متر از دریاچه قرار دارد.

حدود منطقه شکار ممنوع دریاچه مهارلو از شمال: حریم دریاچه مهارلو بعد از روستای نیلگونک در امتداد جاده ماشین رو تا حوالی روستای گشتگان بالا. شرق: از حوالی روستای گشتگان بالا در امتداد جاده خاکی جیب رو پس از گذشتن از شرق ارتفاع ۱۷۴۷ متری به آبادی قند یلک و در امتداد همین جاده به روستای اعلی دوست و در حریم دریاچه تا حوالی روستای چاه انجیرو. جنوب: از حوالی روستای چاه انجیر در امتداد جاده تابستانی بخورد به جاده آسفالتی شیراز سروستان در محل روستای سیف آباد حریم دریاچه در امتداد جاده آسفالتی شیراز تا روستای مهارلو. غرب: حریم دریاچه از روستای مهارلو در امتداد جاده آسفالتی شیراز تا برم شور پائین و در حریم دریاچه و تالاب بخورد به جاده ماشین رو در حوالی روستای نیلگونک را در برمی گیرد.

مهارلو به دلیل رنگ صورتی آن بسیار مشهور است. رنگ دریاچه مهارلو به علت وجود جلبک هایی به نام "هالوسپیرا" است. این جلبک ها از گروه جلبک های دینوفلاژلات است که در شرایط خاصی از آب، به طور فیزیولوژیکی رنگ صورتی به خود می گیرند. زمانی که این جلبک ها با نور خورشید ترکیب می شوند و در تعامل با مواد شیمیایی موجود در آب قرار می گیرند، فرایندی به نام "کاروتنوئید پروتئینی" اتفاق می افتد که باعث تولید پیگمان های قرمز و صورتی می شود. این پیگمان ها باعث می شوند که آب دریاچه به رنگ صورتی زیبا تغییر پیدا کند.

رنگ صورتی دریاچه مهارلو به ویژه در فصل تابستان به اوج خود می رسد. این پدیده زیبا و جالب نه تنها یک جذابیت گردشگری است؛ بلکه از منظر علمی نیز مورد توجه زیادی قرار گرفته است. این رنگ آمیزی منحصر به فرد در آب های دریاچه مهارلو یک اثر طبیعی فوق العاده و دیدنی را ایجاد کرده است.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار ممنوع

وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخزدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخزدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۰.۸۵٪، ۴ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۲:۳۰-ق.ظ ۸:۳۰

ب.ظ ۱۷:۰۰-ب.ظ ۱۵:۰۰

ملاحظات و پیشنهادات:

بیشتر وسعت دریاچه مهارلو را آب بسیار شور تشکیل داده است که عملاً امکان تغذیه برای اغلب گونه‌های آبی و کنارآبی در آن وجود ندارد. این بخش شور مهارلو، زیستگاه مناسبی برای زمستان‌گذرانی فلامینگو و گونه‌های کاکایی است. از همین رو شمارش این ناحیه متفاوت از بخش نیزار مهارلو انجام شد. توصیه می‌شود که شمارش فلامینگوها با استفاده از پهپاد و سپس شمارش از روی عکس انجام شود. باتوجه به آنکه در زمان سرشماری پهپاد در اختیار نبود، شمارش فلامینگوها از ۳ نقطه در شمال، شمال غرب و جنوب تالاب از روی بلندی به صورتی که وضعیت ضد نور حداقل باشد انجام شد. در نهایت سه شمارش انجام شده میانگین گرفته شد.

بخش نیزار تالاب، زیستگاهی با تنوع بسیار بالایی از گونه‌های آبی و کنار آبی است. باین‌حال سرشماری در این ناحیه با دو دشواری روبه‌رو است. دشواری اول، صعب‌العبور بودن مسیر تا نیزار و سپس پایش نیزار است. دشواری دوم، وجود تعداد قابل توجهی شکارچی در این نیزار است. باتوجه به این دو مورد توصیه می‌شود که سرشماری در این ناحیه حتماً با حضور یک نفر راهنمای محلی و یا یک نفر از تیم محیطبان انجام شود. باید توجه داشت که امکان اصابت تیر به‌صورت تصادفی به کارشناسان وجود دارد و برای حفظ ایمنی بهتر است از سرشماری بخش‌هایی که سلامت کارشناسان را با مخاطره روبه‌رو می‌کند صرف‌نظر کرد.

باتوجه به آنکه تعداد قابل توجهی از پرندگان ناحیه نیزار، از این ناحیه برای استراحت استفاده می‌کنند و نه برای تغذیه، توصیه می‌شود سرشماری در این ناحیه در زمان طلوع یا غروب آفتاب انجام شود.

تعدادی حوضچه انسان‌ساخت با کاربری گردشگری و شیلات در شمال مهارلو فعالیت دارند. در این سرشماری با هماهنگی‌های انجام شده پرندگان این حوضچه‌ها نیز شمارش شد. باید توجه داشت به دلیل تفاوت‌های زیستگاهی ایجاد شده در این حوضچه‌ها، تنوع گونه‌ای با تالاب مقداری متفاوت است از این رو شانس مشاهده گونه‌های متفاوتی از تالاب مهارلو وجود دارد. توصیه می‌شود حداکثر دقت برای مشاهده گونه‌های کمیاب در این حوضچه‌ها به کار رود.

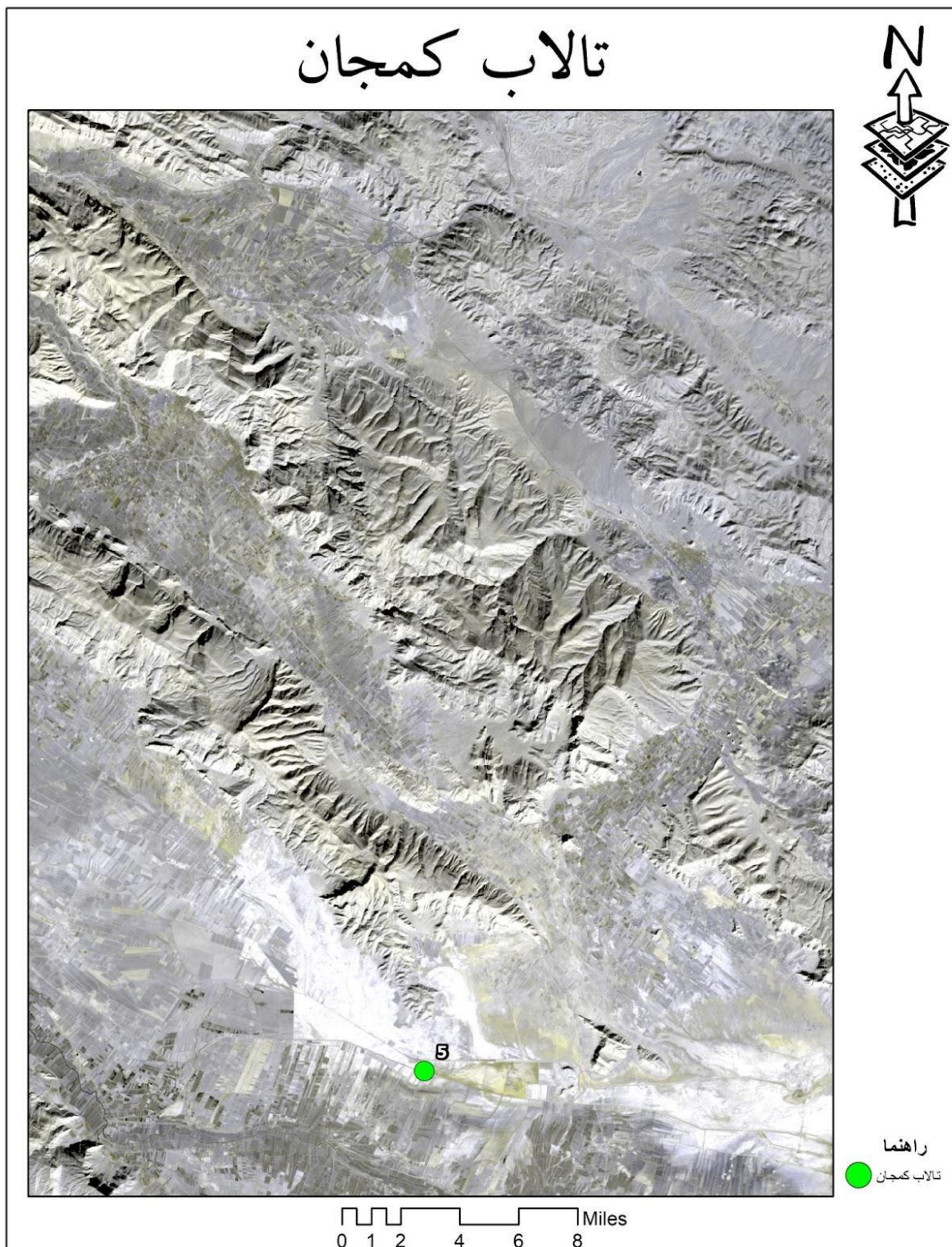
جدول ۱۲ - نتایج سرشماری دریاچه مهارلو

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
PODNI	Podiceps nigricollis	Black necked grebe	کشیم گردن‌سیاه	۲
TACRU	Tachybaptus ruficollis	Little grebe	کشیم کوچک	۱۴
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۲
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۳
PHORO	Phoenicopterus roseus	Greater flamingo	فلامینگوی بزرگ	۴۱۰۴
TADTA	Tadorna tadorna	Ruddy shelduck	تنجه	۵۳۳
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک ارده‌ای	۶
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۷۶
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۷۶
ANACL	Anas clypeata	Northern shoveler	اردک نوک‌پهن	۲
AYTFE	Aythya ferina	Common pochard	اردک سرحنایی	۲
GALCH	Gallinula chloropus	Common Moorhen	چنگر نوک‌سرخ	۲۳
FULAT	Fulica atra	Eurasian coot	چنگر معمولی	۸۳
HIMHI	Himantopus himantopus	Black winged stilt	چوب‌پا	۳۵
RECAV	Recurvirostra avosetta	Avocets	نوک خنجری (آووست)	۵۳
VANVA	Vanellus vanellus	Northern lapwing	خروس کولی	۸
VANLE	Vanellus leucurus	White tailed lapwing	خروس کولی دم‌سفید	۵۰
VANIN	Vanellus leucurus	Red wattled lapwing	دیدومک	۱۶

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۱۲	سلیم طوقی معمولی	Common ringed plover	Charadrius hiaticula	CHAH1
۱۹	گیلان‌شاه حنایی	Bar tailed godwit	Limosa lapponica	LIMLA
۴۴	آبچلیک پاسرخ	Common redshank	Tringa totanus	TRITO
۱	آبچلیک پا سبز	Wood sandpiper	Tringa nebularia	TRINE
۱	آبچلیک تک زی	Solitary sandpiper	Tringa ochropus	TRIOC
۴	آبچلیک آوازخوان	Common sandpiper	Actitis hypoleucos	ACTHY
۲	پاشلک معمولی	Common snipe	Gallinago gallinago	GALGA
۱۴	تلیله کوچک	Little stint	Calidris minuta	CALMI
۲	تلیله دم‌سفید	Theminks	Calidris temminckii	CALTM
۱۰۰	تلیله شکم سیاه	Dunlin	Calidris alpina	CALAP
۱۶۰	انواع پرندگان کنار آبی	Unidentified waders	-	WADER
۳۸۰	کاکایی سرسیاه	Black headed gull	Larus ridibundus	LARRI
۲	عقاب دریایی دم‌سفید	White tailed eagle	Haliaeetus albicilla	HALAL
۱۰	سنقر تالابی	Marsh harrier	Circus aeruginosus	CIRAE
۱	عقاب تالابی (خالدار بزرگ)	Greater spotted eagle	Aquila clanga	AQUCL
۲۵	دم‌جنبانک ابلق	White wagtail	Motacilla alba	MOTAL
۳۰	پیپت تالابی	Water pipit	Anthus spinoletta	ANTSP
۱	گلوآبی	Bluethroat	Luscinia svecica	LUSSV
۱	بوتیمار بزرگ	Little bittern	Botaurus stellaris	BOTST
۳	دم‌جنبانک زرد	Yellow wagtail	Motacilla flava	MOTFL
۱	عقاب استپی	Steppe eagle	Aquila nipalensis	AQUNI
۲	عقاب شاهی	Imperial eagle	Aquila heliaca	AQUHE



تعداد پرندها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۱	سسک نیزار	Reed warbler	Acrocephalus arundinaceus	ACRAR
۳	کور کور سیاه	Black kite	Milvus migrans	MILMI
۵۹۰۷	تعداد کل پرندگان			
۴۱	تعداد کل گونه‌ها			
۵۸۸۲	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۳۱	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۱۹	تعداد پرندگان شکاری			
۶	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۶	تعداد سایر پرندگان			
۴	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			



تصویر ۹- تصویر ماهواره‌ای تالاب کمجان

### معرفی سایت:

تالاب بین‌المللی کمجان از جمله تالاب‌های مهم کشور است. این تالاب در نخستین کنوانسیون بین‌المللی تالاب‌ها در رامسر ثبت شده و به تأیید رسیده است. این تالاب با حدود ۴ هزار هکتار مساحت، در فاصله ۱۲۰ کیلومتری شمال شرق شیراز در روستای کمجان از توابع بخش کربال شهرستان خرامه واقع شده است.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد



تصویر ۱۰- سرشماری در زمان عدم حضور گردشگران به سبب افزایش دقت سرشماری



وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۹۰٪، ۴ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۷:۰۰-ب.ظ ۱۴:۳۰

ملاحظات و پیشنهادات:

باتوجه به سهولت دسترسی به تالاب کمجان و ظرفیت‌های گردشگری آن، بهتر است برای سرشماری این تالاب در روزهای کاری و در زمان حضور حداقلی گردشگران اقدام شود.

باتوجه به وسعت کم تالاب، پرندگان به خط سواره روی حاشیه تالاب نزدیک هستند که با مشاهده انسان، گونه‌های با دایره ترس وسیع‌تر ممکن است پیش از آنکه دیده شوند از تالاب دور شوند. برای کنترل این موضوع، بهتر است سرشماری این تالاب با حضور حداقلی کارشناسان (۲ الی ۳ نفر) و همراه با رعایت سکوت انجام شود.

توصیه می‌شود پیش از ورود به تالاب، هماهنگی‌های لازم با داوطلبان محلی تالاب انجام شود.

باتوجه به تفاوت جمعیت پرندگان تالاب کمجان در شب و روز، توصیه می‌شود سرشماری در زمان طلوع یا غروب انجام شود.

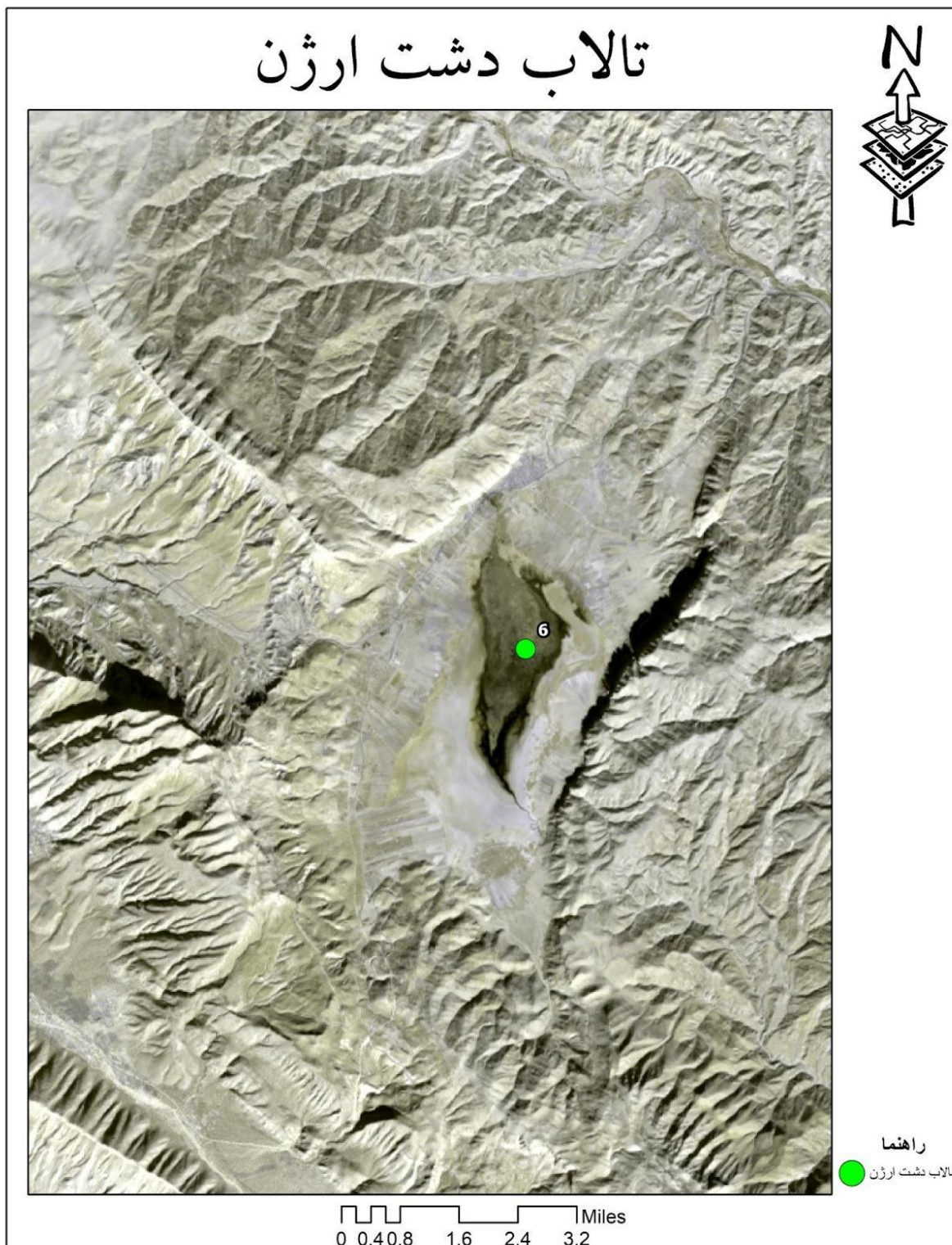
باتوجه به ارتباط اکولوژیکی و نزدیکی فاصله این تالاب به دریاچه طشک\* توصیه می‌شود سرشماری این تالاب هم‌زمان با سرشماری دریاچه طشک و توسط دو تیم انجام شود تا از دوباره شماری پرندگان جلوگیری شود.

جدول ۱۳ - نتایج سرشماری تالاب کمجان

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
PODNI	Podiceps nigricollis	Black necked grebe	کشیم گردن‌سیاه	۵
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۳
TADTA	Tadorna tadorna	Ruddy shelduck	تنجه	۸۱
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک ارده‌ای	۱۳۸
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۱۴۸
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۱۹۲
ANACL	Anas clypeata	Northern shoveler	اردک نوک‌پهن	۶
NETRU	Netta rufina	Red crested pochard	اردک تاجدار	۴۸
ANATI	Anatinae spp.	Unidentified ducks	انواع اردک	۳۷
FULAT	Fulica atra	Eurasian coot	چنگر معمولی	۷
HIMHI	Himantopus himantopus	Black winged stilt	چوب‌پا	۱
VANVA	Vanellus vanellus	Northern lapwing	خروس کولی	۲۲۵
VANLE	Vanellus leucurus	White tailed lapwing	خروس کولی دم‌سفید	۱
TRITO	Tringa totanus	Common pochard	آبچلیک پاسرخ	۸
TRIOC	Tringa ochropus	Solitary sandpiper	آبچلیک تک‌زی	۴
PHALO	Phalaropus lobatus	Red necked phalarope	فالاروپ گردن‌سرخ	۲
WADER	-	Unidentified Waders	انواع پرندگان کنار آبی	۴
HALAL	Haliaeetus albicilla	White tailed eagle	عقاب دریایی دم‌سفید	۱
CIRAE	Circus aeruginosus	Marsh harrier	سنقر تالابی	۱
MOTAL	Motacilla alba	White wagtail	دم‌چنابک ابلق	۱۴۲
ANTSP	Anthus spinoletta	Water pipit	پیپت تالابی	۴۴

تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲۰	زرده پره تالابی	Reed bunting	Emberiza schoeniclus	EMBSC
۵	سارگپه پابلند	Long legged buzzard	Buteo rufinus	BUTRU
۱	گلوآبی	Bluethroat	Luscinia svecica	LUSSV
۱	دلیجه بزرگ	Common kestrel	Falco tinnunculus	FALTI
۲	عقاب استپی	Steppe eagle	Aquila nipalensis	AQUNI
۱۱۲۷	تعداد کل پرندگان			
۲۴	تعداد کل گونه‌ها			
۱۱۱۶	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۱۸	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۱۰	تعداد پرندگان شکاری			
۵	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۱	تعداد سایر پرندگان			
۱	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			





تصویر ۱۱ - تصویر ماهواره‌ای تالاب دشت ارژن

**معرفی سایت:**

ذخیره گاه زیست کره ارژن و پریشان یکی از ذخیره گاه‌های زیست کره یونسکو در ایران است. این ذخیره گاه در استان فارس و در بخش جنوبی رشته کوه‌های زاگرس و در شصت کیلومتری غرب شیراز قرار دارد. راه مهم ارتباطی فارس به استان‌های خوزستان و بوشهر از کنار آن می‌گذرد. در شمال این منطقه روستای دشت ارژن و در غرب آن، شهر کازرون به فاصله ۱۲ کیلومتری واقع شده است.

این منطقه در سال ۱۳۵۱ با وسعت ۱۹۱ هزار هکتار به‌عنوان پارک بین‌المللی انتخاب شد. سپس در سال ۱۳۵۳ با کاهش وسعت به ۶۵ هزار هکتار به‌عنوان منطقه حفاظت‌شده ارژن و پریشان و در سال ۱۳۵۴ از طرف سازمان ملل به‌عنوان ذخیره گاه زیست کره ارژن و پریشان در لیست شبکه جهانی ذخیره گاه‌های زیست کره یونسکو ثبت شد. تالاب‌های ارژن و پریشان در سال ۱۳۵۵ در فهرست تالاب‌های بین‌المللی کنوانسیون رامسر نیز ثبت شده است.

دریاچه ارژن از دریاچه‌های جنوب ایران واقع در دشت ارژن در استان فارس است. دریاچه ارژن در فاصله ۶۰ کیلومتری شیراز و در مجاورت جاده اصلی شیراز - کازرون قرار گرفته است و همچنین بخشی از منطقه حفاظت‌شده ارژن و پریشان است. این دریاچه زیستگاه پرندگان مهاجر است. وسعت این دریاچه کارستی نزدیک دو هزار هکتار و از دریاچه‌های آب شیرین ایران است. منطقه گردشگاهی دریاچه ارژن به دلیل استقرار در مسیر جاده اصلی شیراز - کازرون نزدیکی با آثار تاریخی بیشاپور و غار شاپور و همچنین راه ارتباطی استان‌های خوزستان و بوشهر با شیراز، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این دریاچه تالابی دارد که در میان آن قرار گرفته است که از ارزش اکولوژیکی بالایی برخوردار است. از همین رو یکی از ذخیره گاه‌های زیست کره جهان محسوب می‌شود. این تالاب در گذشته‌ای نه‌چندان دور در شمار مناطق حفاظت‌شده ارژن و با عنوان پارک بین‌المللی ثبت شده بود.

**سطح حفاظت منطقه: منطقه حفاظت شده ارژن**

**وضعیت آب:**

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	خشک	کاملاً یخ‌زده

**وضعیت جزر و مد و هوا:**

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	نیمه‌ابری

سطح پوشش:

سطح پوشش ۹۰٪، ۵ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۳:۰۰ - ق.ظ ۹:۰۰

ملاحظات و پیشنهادات:

قسمتی از تالاب دشت ارژن که در آن پرندگان مهاجر زیست می‌کنند و مشکل آبی کمتری دارد، پوشیده از نیزارهای بسیار بلند است. به همین دلیل توصیه می‌شود حتماً ورود به تالاب با یک نفر راهنمای محلی یا محیطبان باتجربه انجام شود و کارشناسان همه از چکمه‌های مناسب استفاده کنند.

برای شمارش پرندگان کنار آبی و پرندگان آبی کوچک‌جثه، توصیه می‌شود از سمت شمال غربی پایش به صورت پیاده و همراه با تجهیزات انجام شود.

بیشتر پرندگان بزرگ‌جثه همچون آنقوت‌ها و درناها در قسمت جنوبی نیزار استراحت و تغذیه می‌کنند که امکان شمارش آن‌ها را از شمال تالاب ناممکن می‌کند. به همین دلیل توصیه می‌شود برای شمارش این پرندگان از سمت جاده جنوبی تالاب و از تپه مشرف به تالاب (معروف به تپه تک‌درخت) و تپه‌های مجاور اقدام شود. برای شمارش پرندگان از این ناحیه باتوجه به بعد مسافت، حتماً باید از تلسکوپ‌های ۸۰ و ۱۰۰ میلیمتر استفاده کرد.

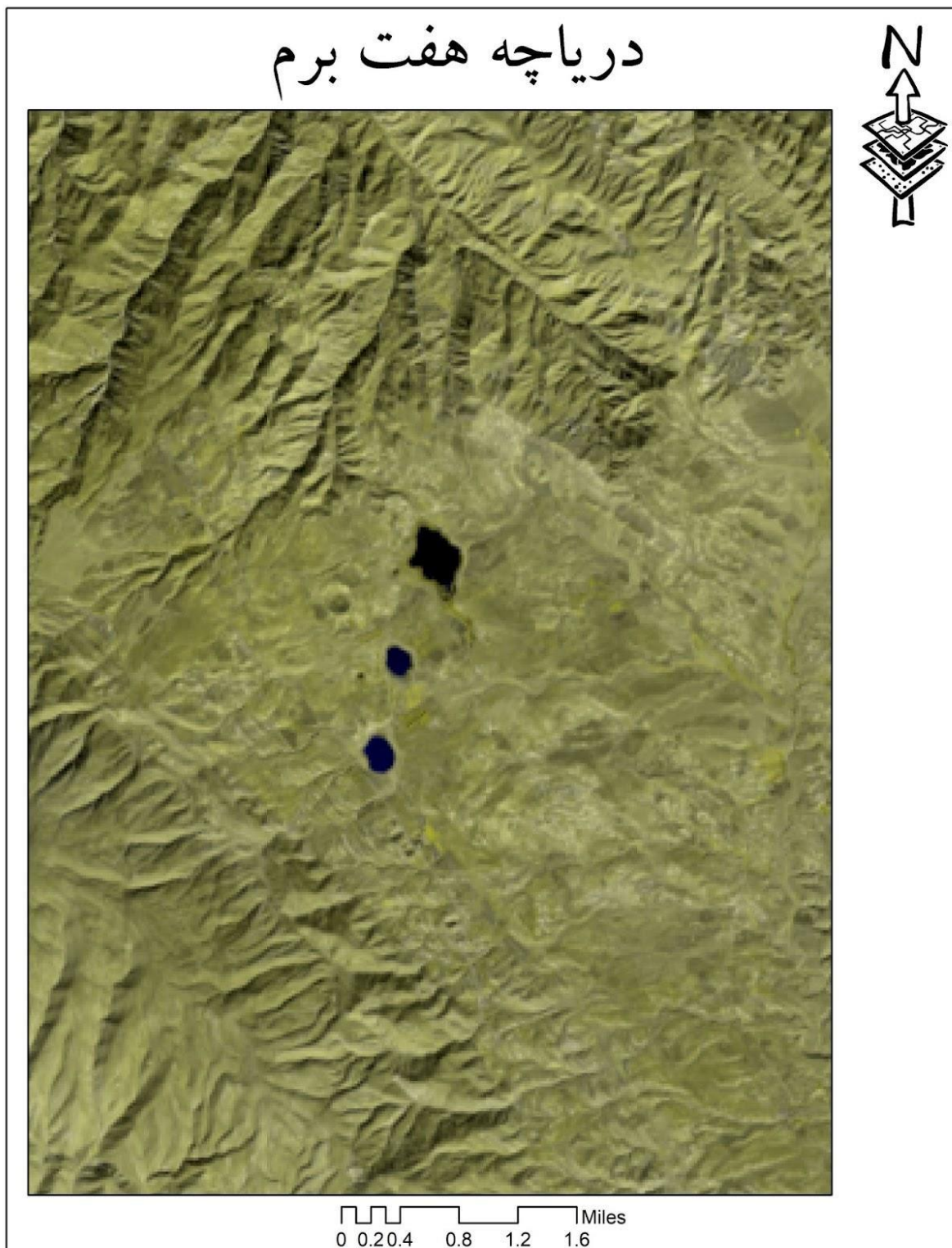
توصیه می‌شود در صورت امکان برای شمارش دقیق‌تر از پهپاد استفاده شود. در سرشماری ۱۴۰۱ پهپاد در اختیار نبود.

جدول ۱۴ - نتایج سرشماری تالاب دشت ارژن

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۱
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۱
TADFE	Tadorna ferruginea	Ruddy shelduck	آنقوت	۳۱۲
TADTA	Tadorna tadorna	Common shelduck	تنجه	۶
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۳۱۲
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۲۷۵
GRUGR	Grus grus	Common crane	درنای معمولی	۴

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
GALCH	Gallinula chloropus	Common moorhen	چنگر نوک‌سرخ	۱
VANVA	Vanellus vanellus	Northern lapwing	خروس کولی	۷۴۰
VANIN	Vanellus indicus	Red wattled lapwing	دیدومک	۴
TRITO	Tringa totanus	Common redshank	آبچلیک پاسرخ	۶
TRIOC	Tringa ochropus	Solitary sandpiper	آبچلیک تک‌زی	۸
GALGA	Gallinago gallinago	Common snipe	پاشلک معمولی	۴۳
WADER	-	Unidentified waders	انواع پرندگان کنار آبی	۳۴
CIRAE	Circus aeruginosus	Marsh harrier	سنقر تالابی	۶
ANTSP	Anthus spinoletta	Water pipit	پیپیت تالابی	۱۷
BUTRU	Buteo rufinus	Long legged buzzard	سارگپه پابلند	۳
AQUNI	Aquila nipalensis	Steppe eagle	عقاب استپی	۲
PHYCO	Phylloscopus collybita	Common chiffchaff	سسک چیف‌چاف	۱
	تعداد کل پرندگان			۱۷۷۶
	تعداد کل گونه‌ها			۱۸
	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			۱۷۶۴
	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			۱۴
	تعداد پرندگان شکاری			۱۱
	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			۳
	تعداد سایر پرندگان			۱
	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			۱





تصویر ۱۲- تصویر ماهواره‌ای دریاچه هفت برم

**معرفی سایت:**

دریاچه هفت برم که "برم" به معنای تالاب است، در شهرستان ممسنی بخش دشمنزیاری ۵۵ کیلومتری باختر شیراز و شمال شرقی منطقه حفاظت شده ارژن و پریشان واقع شده است. مختصات جغرافیایی این دریاچه ۲۹ درجه و ۵ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. ارتفاع این دریاچه ۱۹۵۰ متر از سطح دریا است. آب و هوای آن در زمستانها سرد و خشک و در تابستانها معتدل است.

دریاچه‌های هفت برم شامل چهار آبگیر دائمی و سه آبگیر فصلی است. مساحت برخی از پهنه‌های آبی آبگیرهای دائمی بیش از ۲۰ هکتار است. مجموعه دریاچه‌های هفت برم به دلیل برخورداری از شرایط مناسب زیستگاهی و حضور عوامل اکولوژیکی مساعد همچون پوشش گیاهی و آب شیرین از مناطق جذب و تجمع پرندگان آبری مهاجر است.

آب دریاچه‌های هفت برم از ریزش‌های جوی و چشمه‌های پیرامون آنها تأمین می‌شود. اما به دلیل دخل و تصرفات انجام شده توسط اهالی و تبدیل اراضی مرتعی حاشیه آبگیرها، منطقه دچار فرسایش خاک شده است. همچنین رسوبات وارده سبب تغییر شرایط اکولوژیک در این اکوسیستمها شده و تأثیر چشمگیری در کاهش سطح آبی این مناطق وارد کرده است.

**سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد**

**وضعیت آب:**

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخزدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	بخشی خشک و بخشی دارای آب	بدون یخزدگی

**وضعیت جزر و مد و هوا:**

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	ابری

**سطح پوشش:**

سطح پوشش ۱۰۰٪، ۵ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۶:۳۰-ب.ظ ۱۵:۱۵



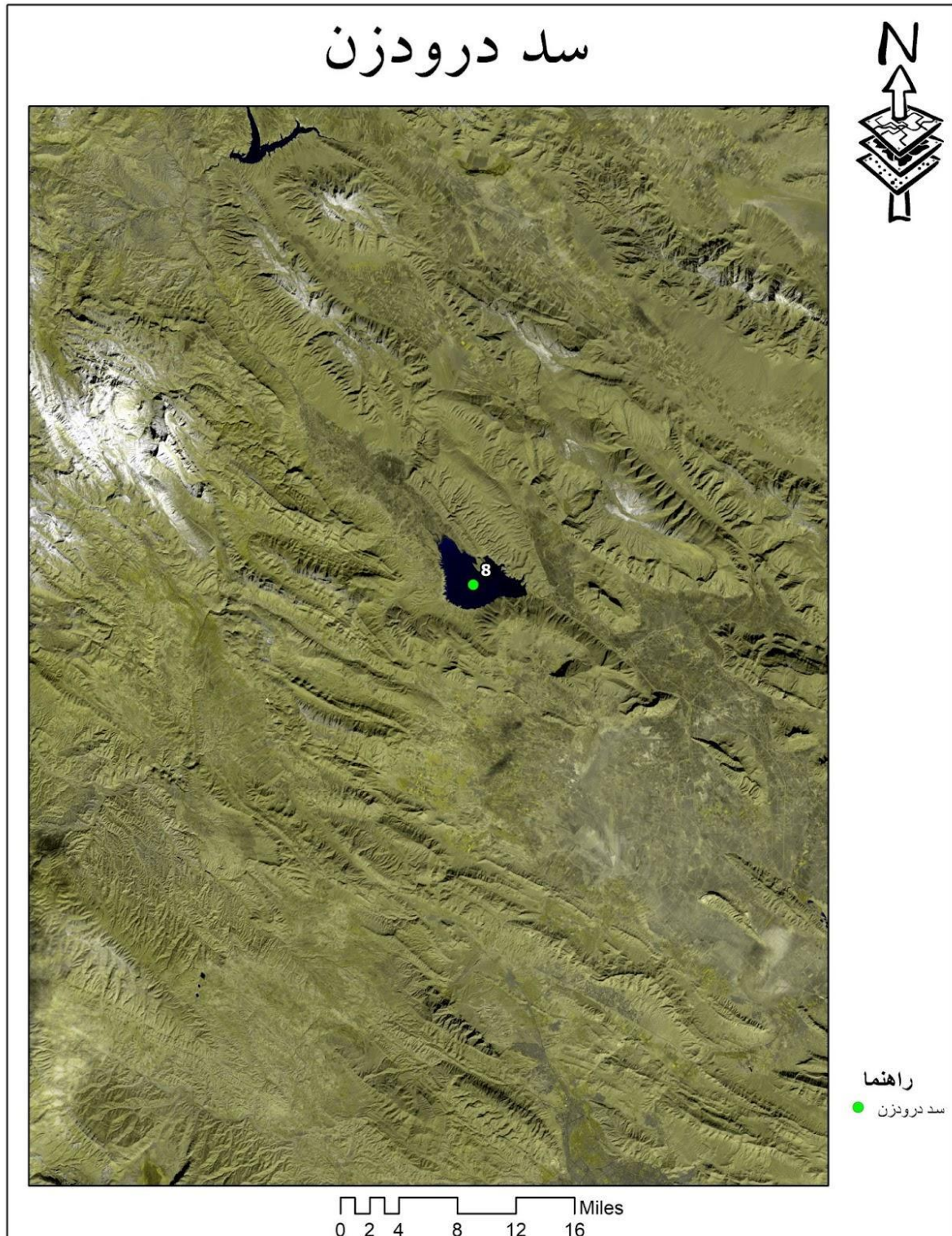
ملاحظات و پیشنهادات:

کاربری دریاچه‌های این سایت اغلب گردشگری بوده و حضور گردشگران در آن امری طبیعی است؛ بنابراین بهتر است سرشماری در زمان حضور حداقلی گردشگران (روزهای کاری و ابتدای صبح) انجام شود. باید توجه داشت که چندین دریاچه از مجموع هفت دریاچه در حال حاضر خشک شده است. گونه‌های بومی دریاچه‌ها اغلب با حضور انسان در قسمت نیزاری مخفی می‌شوند. توصیه می‌شود سرشماری از طریق تلسکوپ ۱۰۰ میلیمتر و از فاصله دور انجام شود تا پرندها با کیفیت بهتری شمارش شوند.

جدول ۱۵ - نتایج سرشماری دریاچه هفت‌برم

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرندها
TACRU	Tachybaptus ruficollis	Little grebe	کشیم کوچک	۵
PHACA	Phalacrocorax carbo	Cormorant	باکلان بزرگ	۱
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۲
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک ارده‌ای	۹
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۱۸
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۲۱
AYTFE	Aythya ferina	Common pochard	اردک سرخ‌پای	۱۷
AYTNY	Aythya nyroca	Farraginous duck	اردک بلوطی	۲
GALCH	Gallinula chloropus	Common moorhen	چنگر نوک‌سرخ	۱۸
FULAT	Fulica atra	Eurasian coot	چنگر معمولی	۱۳
TRIOC	Tringa ochropus	Solitary sandpiper	آبچلیک تک‌زی	۳
CIRAE	Circus aeruginosus	Marsh harrier	سنقر تالابی	۵
MOTAL	Motacilla alba	White wagtail	دم‌جنبانک ابلق	۹
ACCNI	Accipiter nisus	Eurasian sparrowhawk	قرقی	۱

۱۲۴	تعداد کل پرندگان
۱۴	تعداد کل گونه‌ها
۱۱۸	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی
۱۲	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی
۶	تعداد پرندگان شکاری
۲	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری
۰	تعداد سایر پرندگان
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان



تصویر ۱۳ - تصویر ماهواره‌ای سد درودزن

### معرفی سایت:

سد مخزنی درودزن (نام پیشین: سد داریوش کبیر) در استان فارس در پنجاه کیلومتری شمال غرب مرودشت و بر روی رود کر ساخته شده است. ساخت این سد در سال ۱۳۵۱ هجری خورشیدی به پایان رسید. این سد آب آشامیدنی شهرهای شیراز و مرودشت و آب کشاورزی منطقه مرودشت و دشت کربال را پشتیبانی می‌کند. حدود ۲۴۰۰ سال پیش نیاز به آب برای آبیاری مزارع این منطقه، هخامنشیان را وادار به ساخت سدی در حوالی روستای درودزن کرد. نگرش وسیع داریوش هخامنشی و به خدمت گرفتن مهندسی و همت ایرانیان باعث ساخت یکی از بدیع‌ترین سازه‌های آبی در این محل شد.

این سد که باتوجه به زمان ساخت آن یکی از شاهکارهای مهندسی جهان به شمار می‌رفته در بهترین نقطه از مسیر رود کر ساخته شده است و آن زمان به نام "سد داریوش بزرگ" شناخته می‌شد. تنها همین شاخصه کافی بود که در قرون بعد در همین مکان سد جدیدتری طراحی و ساخته شود و در نهایت در دوران پهلوی باتوجه به نیاز به سدی بزرگ، بهترین محل ساخت در همین نقطه استراتژیک تشخیص داده شد و همین امر باعث جابه‌جایی بقایای سد داریوش از این محل به محلی در ۳ کیلومتری آن شد. سد جدید در سال ۱۳۵۱ خورشیدی به منظور تأمین آب آشامیدنی شهر شیراز و تأمین آب کشاورزی منطقه مرودشت و دشت کربال ساخته شده است. جالب است که سد جدید نیز، عنوان قدیمی‌ترین سد خاکی ساخته شده در خاورمیانه را یدک می‌کشد. این سد در ابتدا با همان نام "داریوش کبیر" شناخته می‌شد؛ ولی پس از انقلاب اسلامی نام آن به "درودزن" که نام روستایی در نزدیکی آن است تغییر یافت.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد

وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۶۵٪، ۳ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۲:۳۰ - ق.ظ ۹:۴۵





تصویر ۱۴ - بررسی گونه‌های مشاهده شده توسط کارشناسان

#### ملاحظات و پیشنهادات:

سرشماری سد درودزن تا حد زیادی با مشکل دسترسی روبه‌رو بود. به‌گونه‌ای که به‌رغم استفاده از حداکثر تعداد کارشناس در سرشماری ۱۴۰۱ (۵ نفر کارشناس، ۲ نفر محیط‌بان) امکان پوشش بیش از ۶۵ درصد وسعت تالاب میسر نشد.

باید توجه داشت که مسیرهای دسترسی لزوماً باید با یک نفر محلی و آشنا به منطقه و علاقه‌مند به محیط‌زیست بررسی شود. در زمان سرشماری ۱۴۰۱ به دلیل عدم توجه به این مهم، خسارت مالی قابل‌توجهی به خودروی کارشناسان وارد شد.

عمده پرندگان آبی و کنارآبی در حاشیه آب و در مناطقی که پوشش گیاهی قابل‌ملاحظه است استراحت و تغذیه می‌کنند و به دلیل حضور شکارچیان، نسبت به حضور انسان بسیار حساس هستند. مشاهده آن‌ها نیازمند برنامه‌ریزی، شناسایی مسیرها، رعایت نکات نزدیکی به پرندگان اعم از سکوت و لباس مناسب است. به همین دلیل توصیه می‌شود یک روز کامل و یا دو روز برای سرشماری این زیستگاه در نظر گرفته شود.

بارش برف یا باران، امکان دسترسی به مناطق مناسب زیستگاه را ناممکن می‌کند. پیش از سرشماری در این ناحیه حتماً باید وضعیت آب و هوا بررسی شود.

بیشترین جمعیت پرندگان در شمال شرقی تالاب و نزدیکی روستای قلعه‌نو پالنگری مشاهده شد.

در زمان طی مسیر از پاسگاه محیط‌بانی به شمال شرقی تالاب، حتماً در چندین نوبت اتومبیل را در کنار جاده متوقف کرده و ساحل آب در جوار جاده بررسی شود. به دلیل عدم امکان مشاهده ساحل از درون اتومبیل، جمعیت پرندگان در حال استراحت یا تغذیه در حاشیه آب دیده نمی‌شد. لازم به ذکر است بیشترین جمعیت چنگر در همین ناحیه مشاهده شد.

توصیه می‌شود برای دسترسی بهتر به دلتای ورودی رودخانه به دریاچه، از تراک‌تورهای محلی استفاده شود.

دریاچه سد درودزن از جمله محدود زیستگاه‌های باقی‌مانده اردک سرحنایی است که گونه در خطر انقراض است. توصیه می‌شود برای شمارش دقیق تعداد آن، رودخانه از فاصله روستای سربست تا نزدیک دلتای ورودی پایش دقیق شود.

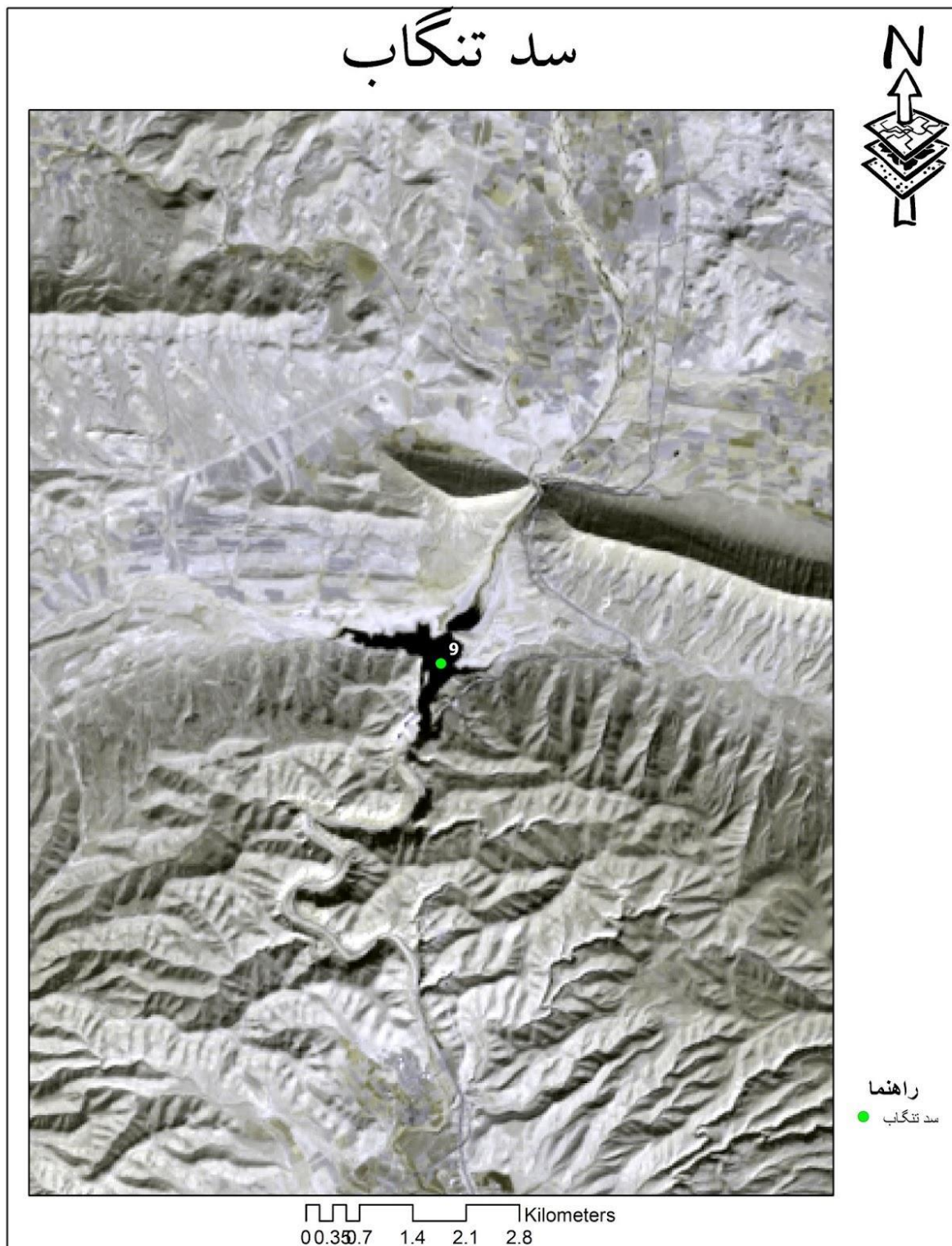
جدول ۱۶ - نتایج سرشماری سد درودزن

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
PODCR	Podiceps cristatus	Great crested grebe	کشیم بزرگ	۴۰
PODNI	Podiceps nigricollis	Black necked grebe	کشیم گردن‌سیاه	۴۵
TACRU	Tachybaptus ruficollis	Little grebe	کشیم کوچک	۶
PELCR	Pelecanus crispus	Dalmatian pelican	پلیکان پاخاکستری	۱۱۶
PHACA	Phalacrocorax carbo	Cormorant	باکلان بزرگ	۷۱
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۱۵
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۵
PLEFA	Plegadis falcinellus	Glossy ibis	اکراس سیاه	۳
PLALE	Platalea leucorodia	Spoonbill	کفچه نوک	۱
ANAST	Anas strepera	Gadwal	اردک ارده‌ای	۱۴
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۵۵۷
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۶۵۸
ANAAC	Anas acuta	Pintail	فیلوش	۲۴
AYTFE	Aythya ferina	Common pochard	اردک سرحنایی	۹۱
ANATI	Anatinae spp.	Unidentified ducks	انواع اردک	۴۵



تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۵	چنگر نوک‌سرخ	Common moorhen	Gallinula chloropus	GALCH
۹۴۳	چنگر معمولی	Eurasian coot	Fulica atra	FULAT
۲۳	خروس کولی	Northern lapwing	Vanellus vanellus	VANVA
۱	دیدومک	Red wattled lapwing	Vanellus indicus	VANIN
۱۵	آبچلیک پاسرخ	Common redshank	Tringa totanus	TRITO
۹	آبچلیک تک‌زی	Solitary sandpiper	Tringa ochropus	TRIOC
۸	کاکایی پشت سیاه بزرگ	Great black backed gull	Larus marinus	LARMA
۹۶	کاکایی سرسیاه	Black headed gull	Larus ridibundus	LARRI
۲۹	انواع کاکایی	Gull sp.	Larus spp.	LARUS
۳۷	انواع پرستوی دریایی	Tern sp.	Sternidae spp.	STERN
۶	عقاب دریایی دم‌سفید	White tailed eagle	Haliaeetus albicilla	HALAL
۴	سنقر تالابی	Marsh harrier	Circus aeruginosus	CIRAE
۲	ماهی خورک ابلق	Pied kingfisher	Ceryle rudis	CERRU
۴	دم‌جنبانک ابلق	White wagtail	Motacilla alba	MOTAL
۶	پیپت تالابی	Water pipit	Anthus spinoletta	ANTSP
۳	سارگیه پابلند	Long legged buzzard	Buteo rufinus	BUTRU
۱	عقاب استپی	Steppe eagle	Aquila nipalensis	AQUNI

۲۸۸۳	تعداد کل پرندگان
۳۰	تعداد کل گونه‌ها
۲۸۶۹	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی
۲۶	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی
۱۴	تعداد پرندگان شکاری
۴	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری
۰	تعداد سایر پرندگان
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان



تصویر ۱۵- تصویر ماهواره‌ای سد تنگاب

### معرفی سایت:

سد تنگاب در استان فارس، محل تنگاب و در ۱۲ کیلومتری شمال غربی شهر فیروزآباد (مسیر فیروزآباد - کوار) بر روی رودخانه فیروزآباد واقع شده است. این سد در فاصله ۹۰ کیلومتری جنوب شیراز قرار دارد. مختصات جغرافیایی محل سد در ۲۸-۵۷ عرض شمالی و ۳۲-۵۲ طول شرقی است. نام‌های دیگر این سد شامل سد ساسانیان، سد اردشیر و سد آریوبرزن هستند.

ارتفاع سد از بستر رودخانه ۵۱ متر است. سرچشمه اصلی رودخانه فیروزآباد از چشمه‌های حنیفکان بوده و دبی آبدی کل آن بین ۲/۵ تا ۵ مترمکعب بر ثانیه متغیر است که حدود ۲۳ دهنه چشمه با دبی‌های متفاوت در سر آب رودخانه را تغذیه می‌کند. آب‌های دیگر از مناطق مختلف نظیر دشت شور آب، مهکویه، زنجیران و جووکان به این رودخانه ملحق شده است و در حاشیه محکویه به تنگ هلالو می‌رسند.

پس از طی حدود ۵ کیلومتر و با الحاق حوزه سرریزجان به تنگ تنگاب (محل سد)، تنگ تنگاب به دشت فیروزآباد وارد می‌شود. سپس پس از عبور از دشت فیروزآباد به سمت جنوب شرقی منحرف شده و از تنگ هایقر عبور کرده است و در نهایت به رودخانه موند پیوسته و به خلیج فارس می‌ریزد.

سد مخزنی تنگاب بخشی از آب آبیاری دشت فیروزآباد را تأمین می‌کند. دشت فیروزآباد با وسعت ناخالص ۲۷۵/۵ کیلومترمربع، بین ۲۸-۴۵ تا ۲۹-۳۳ عرض شمالی و ۱۲-۵۲ تا ۴۵-۵۲ طول شرقی واقع شده است. ارتفاع متوسط دشت ۱۲۵۰ متر است. شبکه آبیاری زهکشی در حدود ۱۳۸۶۰ هکتار خالص از اراضی دشت فیروزآباد را زیرپوشش قرار داده است که ناخالص آن ۱۵۳۵۰ هکتار است.

مشخصات سد تنگاب از نوع سنگریزه‌ای خاکی با هسته رسی است. این سد دارای عرض تاج ۱۰ متر، طول تاج ۲۷۰ متر، حجم مخزن ذخیره‌ای ۱۴۰ میلیون مترمکعب و اعتباری بالغ بر ۷۰۰ میلیارد ریال برای احداث آن است که ۲۵ درصد از آب آن به مصارف صنعتی از جمله پتروشیمی فیروزآباد و امور کشاورزی اختصاص یافته است.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد

وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	بادی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۱۰۰٪، ۴ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۷:۳۰ - ب.ظ ۱۶:۳۰

ملاحظات و پیشنهادات:

دسترسی به این تالاب از جاده اصلی در کنار آن قرار گرفته است، امکان پذیر است. برای سرشماری می توان هم به صورت پیاده به ساحل نزدیک شد که در این صورت دید محدودتر و فاصله به پرنده ها نزدیک تر است و یا می توان از ارتفاع بالاتر سرشماری را انجام داد که دید به کل دریاچه بازتر اما فاصله از پرنده ها بیشتر است. در سرشماری سال ۱۴۰۱ از روش دوم استفاده شد.

توصیه می شود در صورت امکان برنامه ریزی برای استفاده از قایق نیز انجام گیرد.

به دلیل فاصله از پرندگان، سرشماری در سد تنگاب نیازمند استفاده از ابزار کارآمد از جمله تلسکوپ های ۱۰۰ و ۸۰ میلیمتری و دوربین های عکاسی با بزرگنمایی بیش از ۵۰ است.

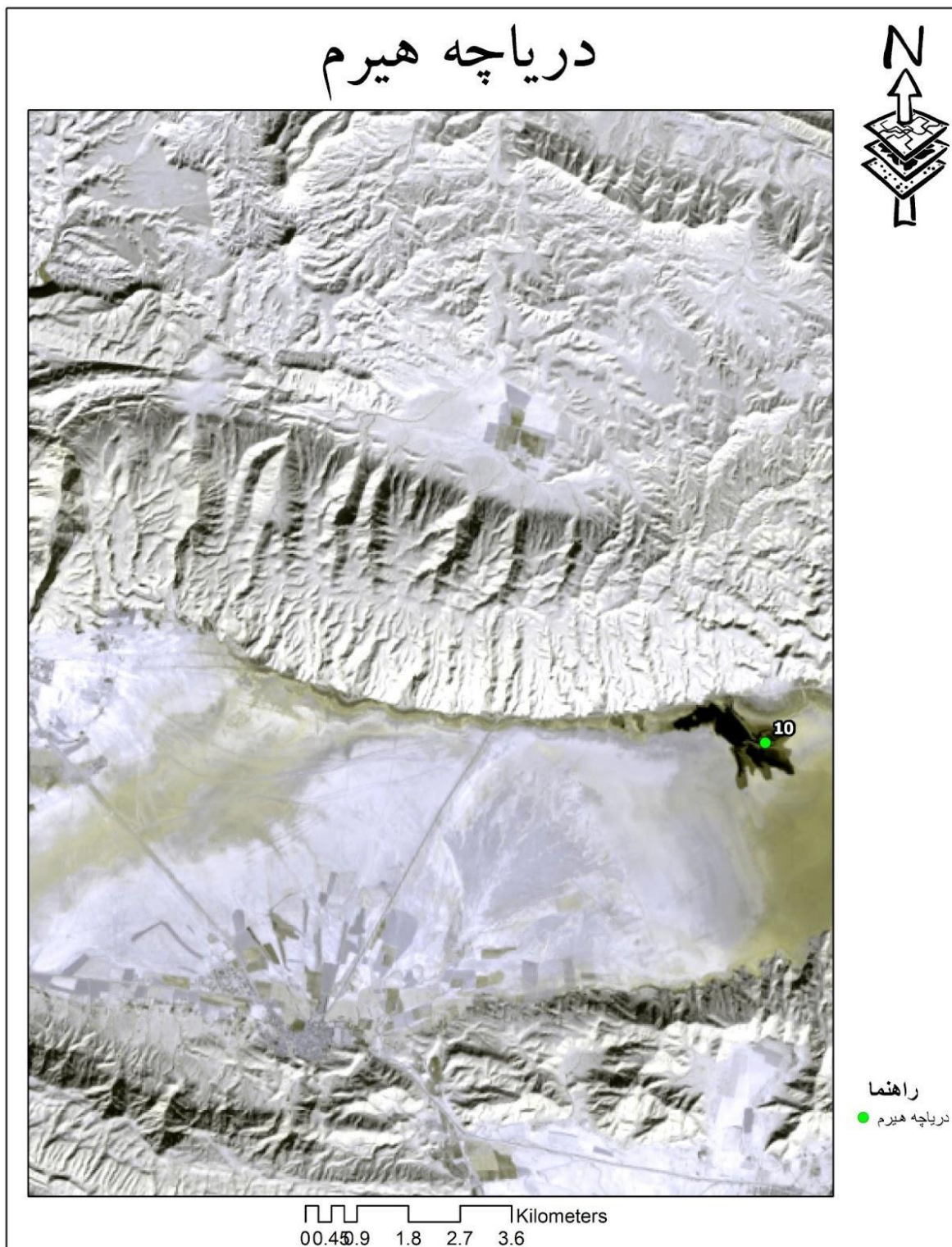
قسمت شمال غربی دریاچه به سبب دشواری دسترسی انسانی، به محلی برای استراحت اردک سانان تبدیل شده است. باتوجه به میزان بالای استتار اردک سانان در پوشش گیاهی و خاکی این قسمت از دریاچه، توصیه می شود حداکثر دقت در یافتن آنان از دریچه تلسکوپ توسط یک کارشناس باتجربه به عمل آید. توصیه می شود علاوه بر خود آب، تا فاصله حدود ۵۰ متری آب در خشکی نیز از طریق تلسکوپ پایش شود.

جدول ۱۷ - نتایج سرشماری سد تنگاب

کد گونه	نام علمی گونه ها	نام انگلیسی گونه ها	نام فارسی گونه ها	تعداد پرنده ها
PODCR	Podiceps cristatus	Great crested grebe	کشیم بزرگ	۲
PELCR	Pelecanus crispus	Dalmatian pelican	پلیکان پاخاکستری	۵
PHACA	Phalacrocorax carbo	Cormorant	باکلان بزرگ	۶
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۴
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۲



تعداد پرندها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۱	کفچه نوک	Spoonbill	Platalea leucorodia	PLALE
۵	خونکا	Eurasian teal	Anas crecca	ANACR
۵۵	اردک سرسبز	Mallard	Anas platyrhynchos	ANAPL
۲	اردک نوک پهن	Northern shoveler	Anas clypeata	ANACL
۶۱	انواع اردک	Unidentified ducks	Anatinae spp.	ANATI
۴	چنگر معمولی	Eurasian coot	Fulica atra	FULAT
۲	چوب پا	Black-winged stilt	Himantopus himantopus	HIMHI
۴	انواع کاکایی	Gull sp.	Larus spp.	LARUS
۲	انواع پرستوی دریایی	Tern sp.	Sternidae spp.	STERN
۱۵۵	تعداد کل پرندگان			
۱۲	تعداد کل گونه‌ها			
۱۵۵	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۱۲	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۰	تعداد پرندگان شکاری			
۰	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			



تصویر ۱۶- تصویر ماهواره‌ای دریاچه هیرم

معرفی سایت:

دریاچه هیرم یا دریاچه زرین نام یکی از دریاچه‌های استان فارس است. دریاچه هیرم با ۵۰ کیلومترمربع مساحت و ۳ متر عمق در ۳۶ کیلومتری شمال شهرستان اوز و در بخش بیدشهر واقع شده است.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد



تصویر ۱۷ - حضور در نقاط مرتفع برای افزایش دید نسبت به دریاچه

وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۱۰۰٪، ۷ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۶:۰۰ - ب.ظ ۱۲:۳۰

ملاحظات و پیشنهادات:

در زمان سرشماری دریاچه هیرم، قسمت‌های زیادی از دریاچه کاملاً خشک بود. سرشماری در دو نقطه زیر انجام شد. نقطه اول: بلندی حدفاصل روستای هیرم تا دریاچه (در شمال شرقی دریاچه و در جوار جاده) که دید بسیار خوبی به دریاچه دارد؛ اما فاصله پرندگان بسیار زیاد است.

نقطه دوم: قسمت مخزنی دریاچه در شمال آن در جوار جاده. در این منطقه کارشناسان با چکمه در پوشش گیاهی پایش کردند.

توصیه می‌شود برای شمارش پرندگان بزرگ‌جثه و همچنین برای شناسایی نقاط حضور پرندگان کوچک‌جثه از نقطه اول استفاده شود و سپس از طریق نقطه دوم شمارش تکمیل شود.

جدول ۱۸ - نتایج سرشماری دریاچه هیرم

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
PELON	Pelecanus onocrotalus	White pelican	پلیکان سفید	۱
PELCR	Pelecanus crispus	Dalmatian pelican	پلیکان پاخاکستری	۳
PHACA	Phalacrocorax carbo	Cormorant	باکلان بزرگ	۱
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۱۴
CASAL	Casmerodius albus	Great egret	اگرت بزرگ	۳
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۱
PLALE	Platalea leucorodia	Spoonbill	کفچه نوک	۵
PHORO	Phoenicopterus roseus	Greater flamingo	فلامینگوی بزرگ	۶۳
TADTA	Tadorna tadorna	Common shelduck	تنجه	۹۱
ANAPE	Anas penelope	Eurasian wigeon	گیلار	۱۲۲
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک ارده‌ای	۳۲
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۷۲
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۶۳۵
ANAAC	Anas acuta	Pintail	فیلولش	۱۳

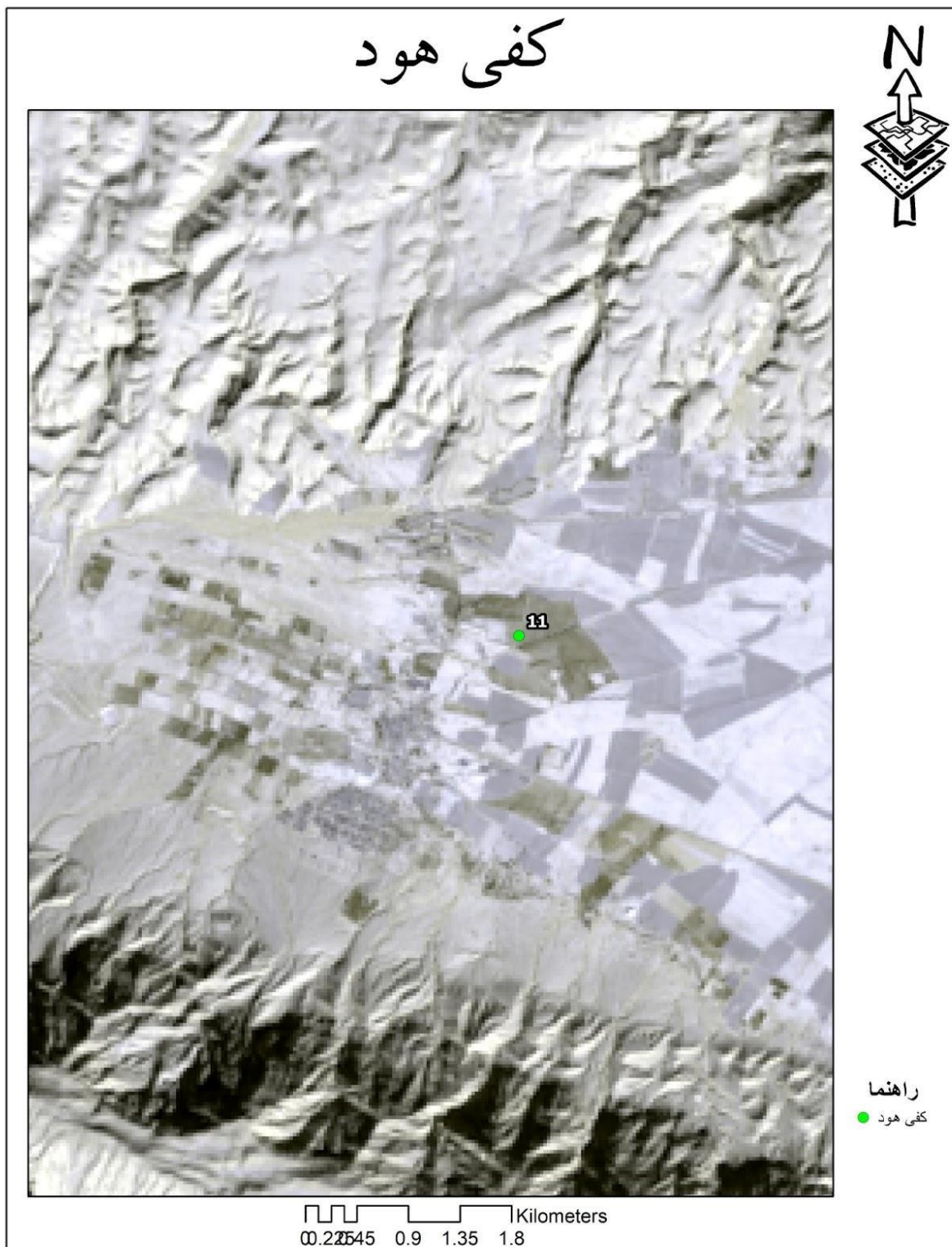


تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲۰	اردک نوک پهن	Northern shoveler	Anas clypeata	ANACL
۱	چنگر معمولی	Eurasian coot	Fulica atra	FULAT
۴۰	چوب پا	Black-winged stilt	Himantopus himantopus	HIMHI
۴۹	نوک خنجری (آووست)	Avocet	Recurvirostra avosetta	RECAV
۶	خروس کولی	Northern lapwing	Vanellus vanellus	VANVA
۲	دیدومک	Red wattled lapwing	Vanellus indicus	VANIN
۱۲	سلیم کوچک	Kentish plover	Charadrius alexandrinus	CHAAL
۱۴	سلیم شنی بزرگ	Greater sand plover	Charadrius leschenaultii	CHALE
۱۳	آبچلیک پاسرخ	Common redshank	Tringa totanus	TRITO
۱	آبچلیک پا سبز	Green shank	Tringa nebularia	TRINE
۴	آبچلیک تک زی	Solitary sandpiper	Tringa ochropus	TRIOC
۷	آبچلیک آواز خوان	Common sandpiper	Actitis hypoleucos	ACTHY
۱	تلیله شکم سیاه	Dunlin	Calidris alpina	CALAP
۲	آبچلیک شکیل	Ruff	Philomachus pugnax	PHIPU
۵۰	انواع پرندگان کنار آبی	Wader sp.	Unidentified Waders	WADER
۲	کاکایی سرسیاه	Black headed gull	Larus ridibundus	LARRI
۲۹	کاکایی صورتی	Slender gull	Larus genei	LARGE
۲	سنقر تالابی	Marsh harrier	Circus aeruginosus	CIRAE
۱	عقاب تالابی (خالدار بزرگ)	Great spotted eagle	Aquila clanga	AQUCL
۹۴	دم‌جنبانک ابلق	White wagtail	Motacilla alba	MOTAL
۱	دم‌جنبانک سر زرد	Citrine wagtail	Motacilla citreola	MOTCT



تعداد پرنده‌ها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲	پیپت تالابی	Water pipet	Anthus spinoletta	ANTSP
۹	زرده پره تالابی	Reed bunting	Emberiza schoeniclus	EMBSC
۱	سارگپه پابلند	Long legged buzzard	Buteo rufinus	BUTRU
۱۴۱۹	تعداد کل پرندگان			
۳۷	تعداد کل گونه‌ها			
۱۴۱۵	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۳۴	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۴	تعداد پرندگان شکاری			
۳	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			

۶،۱۱. کفی هود



تصویر ۱۸- تصویر ماهواره‌ای کفی هود

### معرفی سایت:

کفی هود تالابی فصلی بین روستاهای کوره، هور و بیدشهر است. میزان بارش در هر سال عاملی مهم در وسعت پوشش آب در تالاب است. به نظر می‌رسد کفی هود نقش مهمی در مهاجرت پرندگان به‌عنوان یک استراحتگاه داشته باشد؛ اما این منطقه از مناطق حفاظت شده به شمار نمی‌رود. عمده تالاب را بخش نمکی تشکیل می‌دهد و به همین دلیل مورد استقبال جمعیت قابل توجهی از فلامینگوها قرار گرفته است.

### سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد



تصویر ۱۹ - بررسی تالاب از ارتفاع جهت انتخاب بهترین نقطه برای زدن ایستگاه سرشماری

### وضعیت آب:

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
فایده کنترل سطح آب	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

وضعیت جزر و مد و هوا:

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

سطح پوشش:

سطح پوشش ۱۰۰٪، ۷ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۶:۵۰ - ب.ظ ۱۶:۲۵

ملاحظات و پیشنهادات:

شمارش پرندگان در کفی هود از سه نقطه زیر انجام شد:

نقطه اول: استقرار در نیمه جاده کوره به هود.

نقطه دوم: استقرار در نیمه جاده بیدشهر به هود.

نقطه سوم: استقرار در نیمه جاده بیدشهر به کوره.

به این ترتیب امکان پوشش ۱۰۰ درصد تالاب میسر شد. با این حال بخش بزرگی از تالاب در زمان سرشماری خشک بود. پرندگان این تالاب عمدتاً در مرکز آن به استراحت می پردازند و به همین دلیل توصیه می شود برای شمارش آنان از ابزار کارآمد استفاده شود. برای شمارش پرندگان در این تالاب نیازی به پیاده روی طولانی یا استفاده از چکمه وجود ندارد و می توان شمارش را در صورت فراهم بودن تلسکوپ های قوی، از کنار جاده انجام داد. توصیه می شود انتخاب نقطه اصلی شمارش بر اساس وضعیت تابش نور تعیین شود.

باید توجه داشت که در زمان بارندگی، چندین دریاچه و تالاب فصلی در اطراف کفی هود تبدیل به زیستگاه پرندگان مهاجر شده است که باعث از بین رفتن تمرکز جمعیتی پرندگان می شود. به همین دلیل برای شمارش در این شرایط باید برنامه ریزی بر اساس تصاویر ماهواره ای و هوایی انجام شود.

استفاده از پهپاد برای شمارش پرندگان در کفی هود به شدت توصیه می شود.



جدول ۱۹ - نتایج سرشماری کفی هود

تعداد پرندها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲۷۰	فلامینگو	Greater flamingo	Pelecanus onocrotalus	PHORO
۲۷۰	تعداد کل پرندگان			
۱	تعداد کل گونه‌ها			
۲۷۰	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۱	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۰	تعداد پرندگان شکاری			
۰	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			



۶،۱۲. بید زرد



تصویر ۲۰- تصویر ماهواره‌ای بید زرد

**معرفی سایت:**

سد خاکی بید زرد که با نام یادگار پریشان نیز شناخته می‌شود در جوار روستای بیدزرد در نزدیکی کازرون است. کارکرد این سد بیشتر کشاورزی بوده است و وسعت محدودی دارد.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد

**وضعیت آب:**

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
فاقد کنترل سطح آب	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

**وضعیت جزر و مد و هوا:**

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	آفتابی

**سطح پوشش:**

سطح پوشش ۰.۸٪، ۳ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۳:۳۰ - ب.ظ ۱۲:۴۵

**ملاحظات و پیشنهادات:**

سد خاکی بید زرد در جوار روستای بید زرد (با نام یادگار پریشان) از جمله سدهای کوچک در حاشیه کازرون است. برای دسترسی به این سد باید از مسیر روستای بید زرد اقدام کنید. برای رسیدن به زاویه دید وسیع به سطح دریاچه، نیاز به اندکی کوه‌پیمایی است. باید توجه داشت که باتوجه به هم‌جواری این تالاب با مناطق مسکونی و عدم حضور آن در مناطق حفاظت شده، جمعیت کمی از پرندگان در آن حضور دارند.

توصیه می‌شود در زمان حرکت به سمت مخزن سد، آمادگی لازم برای شمارش سریع پرندگانی که از دریاچه فرار و اقدام به پرواز می‌کنند وجود داشته باشد.

باتوجه به کوچک بودن سطح آب و دید خوبی که از تپه‌های مشرف به آن وجود دارد، سرشماری پرندگان در این سایت زمان زیادی به طول نمی‌انجامد.

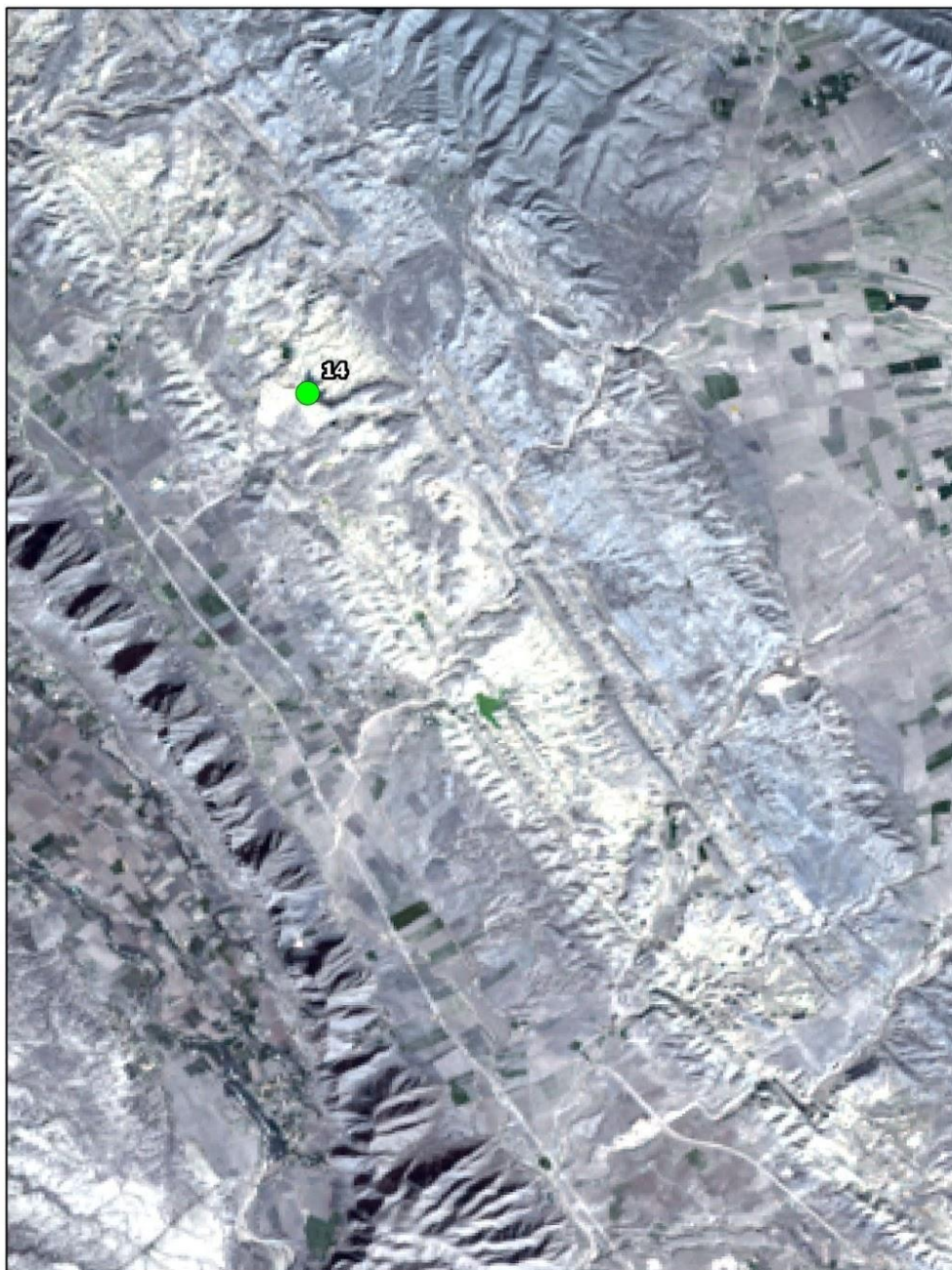
جدول ۲۰ - نتایج سرشماری بید زرد

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	تعداد پرنده‌ها
PHACA	Phalacrocorax carbo	Cormorant	باکلان بزرگ	۳
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۱
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۱
ANACR	Anas crecca	Eurasian teal	خوتکا	۲
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۸
FULAT	Fulica atra	Eurasian teal	چنگر معمولی	۲۶
VANIN	Vanellus indicus	Red wattled lapwing	دیدومک	۹
CIRAE	Circus aeruginosus	Marsh harrier	سنقر تالابی	۲
ANTSP	Anthus spinoletta	Water pipit	پیپت تالابی	۳
FALTI	Falco tinnunculus	Common kestrel	دلیجه بزرگ	۱
CIRMA	Circus macrourus	Pallid harrier	سنقر سفید	۱
۵۷	تعداد کل پرندگان			
۱۱	تعداد کل گونه‌ها			
۵۳	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۸	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۴	تعداد پرندگان شکاری			
۳	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			



۶،۱۳. آب بند پتروشیمی کازرون

# آب بند پتروشیمی کازرون



راهنما

0 0.45 0.9 1.8 Kilometers

● آب بند پتروشیمی کازرون

تصویر ۲۱- تصویر ماهواره‌ای آب بند پتروشیمی کازرون

**معرفی سایت:**

در جوار پتروشیمی شهرستان کازرون آب‌بندی وجود دارد که محل استراحت تعدادی از پرندگان مهاجر است. ایجاد و حراست از این آب‌بند به عهده پتروشیمی کازرون بوده است. البته وسعت آب‌بند محدود و دسترسی به آن کمی دشوار است.

سطح حفاظت منطقه: منطقه شکار آزاد

**وضعیت آب:**

نوسانات آب کنترل	ویژگی آب	وضعیت آب تالاب	وضعیت یخ‌زدگی
دارای کنترل سطح آب (دائمی)	شیرین	دارای آب	بدون یخ‌زدگی

**وضعیت جزر و مد و هوا:**

وضعیت جزر و مد	وضعیت جوی
بدون جزر و مد	بارانی

**سطح پوشش:**

سطح پوشش ۱۰۰٪، ۳ نفر کارشناس

ب.ظ ۱۱:۳۰ - ب.ظ ۱۰:۳۰

**ملاحظات و پیشنهادات:**

برای دسترسی به این آب‌بندان باید فاصله نسبتاً قابل‌ملاحظه‌ای را به‌صورت پیاده پیمایش کرد؛ بنابراین بهتر است حتماً وضعیت جوی پیش از سرشماری بررسی شود و در زمان بارندگی از مراجعه به این سایت صرف‌نظر کرد.

باتوجه به حضور شکارچیان و افراد محلی در حاشیه این آب‌بندان، بهتر است در زمان طلوع آفتاب در محل مستقر بود.

باتوجه به صنعتی بودن ناحیه، توصیه می‌شود سرشماری این منطقه حتماً با حضور یک نفر از پرسنل اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان کازرون انجام گیرد.

در زمان نزدیک شدن به آب‌بندان حتماً سکوت به‌صورت کامل باید رعایت شود. پرندگان در این آب‌بندان به دلیل حضور شکارچیان نسبت به هر گونه صدا و حرکتی بسیار حساس هستند.



جدول ۲۱ - نتایج سرشماری آببند پتروشیمی کازرون

تعداد پرندها	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲	کشیم کوچک	Little grebe	Tachybaptus ruficollis	TACRU
۲	باکلان بزرگ	Cormorant	Phalacrocorax carbo	PHACA
۱۰	اردک سرسبز	Mallard	Anas platyrhynchos	ANAPL
۲۵	چنگر معمولی	Eurasian coot	Fulica atra	FULAT
۱	دیدومک	Red wattled lapwing	Vanellus indicus	VANIN
۲	ماهی خورک ابلق	Pied kingfisher	Ceryle rudis	CERRU
۴	دم‌جنبانک ابلق	White wagtail	Motacilla alba	MOTAL
۴۶	تعداد کل پرندگان			
۷	تعداد کل گونه‌ها			
۴۶	تعداد کل پرندگان آبی و کنار آبی			
۷	تعداد گونه‌های آبی و کنار آبی			
۰	تعداد پرندگان شکاری			
۰	تعداد گونه‌های پرندگان شکاری			
۰	تعداد سایر پرندگان			
۰	تعداد گونه‌های سایر پرندگان			

۷. پیوست ۱ - جدول کلی تعداد پرندگان سال ۱۴۰۱

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	جمع کل
<b>Podicipedidae</b> کشیم‌ها				
PODCR	Podiceps cristatus	Great crested grebe	کشیم بزرگ	۴۲
PODNI	Podiceps nigricollis	Black-necked grebe	کشیم گردن‌سیاه	۵۲
TACRU	Tachybaptus ruficollis	Little grebe	کشیم کوچک	۲۷
<b>Pelecanidae</b> پلیکان‌ها				
PELON	Pelecanus onocrotalus	White pelican	پلیکان سفید	۱
PELCR	Pelecanus crispus	Dalmatian pelican	پلیکان پاخاکستری	۱۲۴
<b>Phalacrocoracidae</b> باکلان‌ها				
PHACA	Phalacrocorax carbo	Great cormorant	باکلان بزرگ	۹۴
<b>Ardeidae</b> حواصیل‌ها				
ARDCI	Ardea cinerea	Grey heron	حواصیل خاکستری	۴۹
CASAL	Casmerodius albus	Great White egret	اگرت بزرگ	۱۹
EGRGA	Egretta garzetta	Little egret	اگرت کوچک	۱۲
<b>Threskiornithidae</b> اکراس‌ها				
PLEFA	Plegadis falcinellus	Glossy ibis	اکراس سیاه	۳
PLALE	Platalea leucorodia	Spoonbill	کفچه نوک	۷
<b>Phoenicopteridae</b> فلامینگوها				
PHORO	Phoenicopterus roseus	Greater flamingo	فلامینگوی بزرگ	۴۴۳۷
<b>Anatidae</b> مرغابی‌ها				
TADFE	Tadorna ferruginea	Ruddy shelduck	آنقوت	۵۱۴

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	جمع کل
TADTA	Tadorna tadorna	Shelduck	تنجه	۹۰۲
ANAPE	Anas penelope	Eurasian wigeon	گیلار	۱۲۲
ANAST	Anas strepera	Gadwall	اردک اردهای	۲۱۷
ANACR	Anas crecca	Common teal	خوتکا	۲۱۶۶
ANAPL	Anas platyrhynchos	Mallard	اردک سرسبز	۲۴۷۴
ANAAC	Anas acuta	Northern pintail	فیروش	۳۷
ANAEL	Anas clypeata	Northern shoveler	اردک نوک‌پهن	۳۰
NETRU	Netta rufina	Red crested pochard	اردک تاجدار	۴۸
AYTFE	Aythya ferina	Pochard	اردک سرحنایی	۱۲۷
AYTNY	Aythya nyroca	Farraginous duck	اردک بلوطی	۲
ANATI	Anatinae spp.	Unidentified ducks	انواع اردک	۱۴۳
<b>Gruidae درناها</b>				
GRUGR	Grus grus	Common crane	درنای معمولی	۳۷۲۶
<b>Rallidae یلوه‌ها</b>				
RALAQ	Rallus aquaticus	Water rail	یلوه آبی	۱
GALCH	Gallinula chloropus	Moorhen	چنگر نوک‌سرخ	۴۸
FULAT	Fulica atra	Common coot	چنگر معمولی	۱۱۰۴
<b>Recurvirostridae نوک خنجری‌ها</b>				
HIMHI	Himantopus himantopus	Black-winged stilt	چوب پا	۷۸
RECAV	Recurvirostra avosetta	Avocet	نوک خنجری (آووست)	۱۱۹
<b>Charadriidae سلیم‌ها</b>				
VANVA	Vanellus vanellus	Northern lapwing	خروس کولی	۱۱۳۷

کد گونه	نام علمی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام فارسی گونه‌ها	جمع کل
VANLE	Vanellus leucurus	White-tailed plover	خروس کولی دم‌سفید	۵۱
VANIN	Vanellus indicus	Red-wattled lapwing	دیدومک	۳۶
CHAH	Charadrius hiaticula	Ringed plover	سلیم طوقی معمولی	۱۲
CHAAL	Charadrius alexandrinus	Kentish plover	سلیم کوچک	۱۲
CHALE	Charadrius leschenaultii	Greater sand Plover	سلیم شنی بزرگ	۱۴
<b>Scolopacidae</b> آبچلیک‌ها				
LIMLA	Limosa lapponica	Bar-tailed godwit	گیلان‌شاه حنایی	۲۳
TRIER	Tringa erythropus	Spotted redshank	آبچلیک خالدار	۱
TRITO	Tringa totanus	Redshank	آبچلیک پاسرخ	۱۱۴
TRINE	Tringa nebularia	Greenshank	آبچلیک پاسبز	۲
TRIOC	Tringa ochropus	Green sandpiper	آبچلیک تک زی	۴۸
ACTHY	Actitis hypoleucos	Common sandpiper	آبچلیک آوازخوان	۱۲
PHALO	Phalaropus lobatus	Red-necked phalarope	فالاروپ گردن‌سرخ	۲
GALGA	Gallinago gallinago	Common snipe	پاشلک معمولی	۱۲۳
CALMI	Calidris minuta	Little stint	تلیله کوچک	۴۱
CALTM	Calidris temminckii	Temminck's stint	تلیله دم‌سفید	۲
CALAP	Calidris alpina	Dunlin	تلیله شکم سیاه	۱۹۱
PHIPU	Philomachus pugnax	Ruff	آبچلیک شکیل	۲
WADER	Unidentified waders	Unidentified waders	انواع پرندگان کنار آبی	۳۴۸
<b>Laridae</b> کاکائی‌ها				
LARMA	Larus marinus	Great black backed gull	کاکایی پشت سیاه بزرگ	۸
LARRI	Larus ridibundus	Black-headed gull	کاکایی سرسیاه	۴۷۹

جمع کل	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۲۹	کاکایی صورتی	Slender-billed gull	Larus genei	LARGE
۳۳	انواع کاکایی	Unidentified gulls	Larus spp.	LARUS
<b>Sternidae</b> پرستوهای دریایی				
۳۹	انواع پرستوی دریایی	Unidentified Terns	Sternidae spp.	STERN
<b>Accipitridae</b> قوش‌ها				
۱۰	عقاب دریایی دم سفید	White-tailed Eagle	Haliaeetus albicilla	HALAL
۳۴	سنقر تالابی	Marsh harrier	Circus aeruginosus	CIRAE
۲	عقاب تالابی (خالدار بزرگ)	Greater spotted eagle	Aquila clanga	AQUCL
<b>Alcedinidae</b> ماهی خورک‌ها				
۴	ماهی خورک ابلق	Pied kingfisher	Ceryle rudis	CERRU
<b>Motacilidae</b> دم جنبانک‌ها				
۲۹۳	دم جنبانک ابلق	White wagtail (Pied wagtail)	Motacilla alba	MOTAL
۱	دم جنبانک سرزرد	Citrine wagtail	Motacilla citreola	MOTCT
۱۰۷	پیپت تالابی	Water pipit	Anthus spinoletta	ANTSP
<b>Emberizidae</b> زرده پرها				
۲۹	زرده پره تالابی	Reed bunting	Emberiza schoeniclus	EMBSC
<b>Additional Species</b> گونه‌های اضافه				
۱۵	سارگپه پابلند	Long-legged buzzard	Buteo rufinus	BUTRU
۲	قرقی	Sparrowhawk	Accipiter nisus	ACCNI
۶	دلیجه بزرگ	Kestrel	Falco tinnunculus	FALTI
۲	سنقر سفید	Pallied harrier	Circus macrourus	CIRMA



گزارش سرشماری زمستانه پرندگان استان فارس ۱۴۰۱

جمع کل	نام فارسی گونه‌ها	نام انگلیسی گونه‌ها	نام علمی گونه‌ها	کد گونه
۸	عقاب استپی	Steppe eagle	Aquila nipalensis	AQUNI
۲	عقاب شاهی	Imperial eagle	Aquila heliaca	AQUHE
۲	عقاب طلایی	Golden eagle	Aquila chrysaetos	AQUCH
۳	کور کور سیاه	Black Kite	Milvus migrans	MILMI
۲	گلو آبی	Bluethroat	Luscinia svecica	LUSSV
۱	بوتیمار بزرگ	Eurasian Bittern	Botaurus stellaris	BOTST
۱۳	دم‌چنبانک زرد	Yellow wagtail	Motacilla flava	MOTFL
۱	جغد خالدار کوچک	Spotted Owlet	Athene brama	ATHBR
۳	سسک نیزار	Reed warbler	Acrocephalus arundinaceus	ACRAR
۱	سسک ابرو سفید	Moustached warbler	Acrocephalus melanopogon	ACRME
۱	چیف چاف	Common chiffchaff	Phylloscopus collybita	PHYCO
۱	جغد انبار	Barn owl	Tyto alba	TYTAL
۲۰۰۲۷	تعداد کل	<b>TOTAL</b>		