

زهرا اسداللهی

کارشناس ارشد محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

افشین دانه کار

عضو هیئت علمی دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

زیبایی‌های ایران

تالاب‌چغاخور آشنای پرندگان آبزی

نگرشی برویزگی‌های طبیعی تالاب‌چغاخور

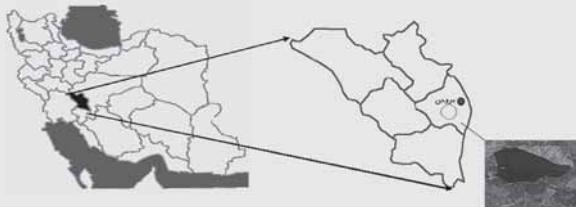
مقدمه

زیبایی طبیعی و تعدد گونه‌های گیاهی و جانوری در بسیاری از تالاب‌ها در سراسر جهان، این اکوسیستم‌ها (منظومه‌های زیستی زنجیره‌ای) را به مناطق اصلی گردشگری تبدیل کرده و درامدهای قابل توجهی در سطح محلی و بین‌المللی از صنعت گردشگری در تالاب‌ها حاصل شده است [Ramsar, 2010]. از ۴۲ نوع تالاب مشخص شده توسط «کنوانسیون رامسر» در سطح جهان، به جز توریزما،

تالاب‌های آلپی و تالاب‌های تندر، بقیه در کشور ایران یافت می‌شوند که این موضوع بیانگر تبعیت بسیار زیاد تالاب‌ها در ایران است. هم‌چنین، تالاب‌های ایران به واسطه وسعت بسیار زیاد کشور و محدوده تغییرات ابعاد آن‌ها، بسیار وسیع هستند، به طوری که وسعت آن‌ها بین کمتر از چند هکتار تا بیش از ۵۰۰ هزار هکتار در نوسان است [باقرزاده، ۱۳۸۶].

تالاب «چغاخور» با وسعت ۱۳۰۰ هکتار در استان چهارمحال بختیاری، یکی از ۱۰۵ تالاب مهم کشور برای پرندگان آبزی و یکی از مناطق مهم بین‌المللی برای پرندگان^۱ (IBA) در ایران محسوب می‌شود. در ارزیابی ۷۵ تالاب با اهمیت کشور براساس معیارهای چون پرندگان، ماهی‌ها، عوامل تهدیدکننده، مؤلفه‌های اجتماعی-اقتصادی و موقعیت حفاظتی، تالاب چغاخور پس از تالاب‌های هور العظیم، میانکاله و خلیج گرگان، شادگان، دلتای حله، تالاب انزلی، دشت ارزن و پریشان، و تالاب هامون پوزک، در ردیف هشت تالاب مهم کشور طبقه‌بندی شده است [کیانی و همکاران، ۱۳۸۳].

۳۱ ثانیه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۵۲ دقیقه و ۴۰ ثانیه تا ۵۰ درجه و ۵۶ دقیقه و ۱۴ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع حدود ۲۲۸۰ متری از سطح آب‌های آزاد قرار گرفته است. از نظر تقسیمات کشوری، تالاب چغاخور در بخش «بلداجی» از شهرستان بروجن در استان چهارمحال و بختیاری واقع شده است. فاصله این تالاب تا مرکز شهرستان بروجن، ۲۵ و تا مرکز استان (شهرکرد) ۷۵ کیلومتر است. متوسط طول تالاب چغاخور ۵۴۰۰ متر و عرض آن نیز بین ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ متر در بخش‌های متفاوت متغیر است. تالاب چغاخور توسط «اداره حفاظت محیط‌زیست شهرستان بروجن» با ایستگاه «چغاخور» به معنی حفاظتی تأثیر در منطقه مورد حفاظت قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است از تابستان سال ۱۳۷۸ این تالاب به عنوان منطقه شکار منوع چغاخور تصویب و اطلاعیه شد و درنتیجه مورد حفاظت بیشتری قرار گرفت. هم‌چنین، تالاب چغاخور جزو تالاب‌های ثبت شده در «دفتر بین‌المللی تحقیقات پرنده‌گان آبزی» (لندن- ۱۹۵۲) است [دانه‌کار و همکاران، ۱۳۸۲].



تصویر۱. موقعیت منطقه مورد مطالعه استان چهارمحال و بختیاری

بیشترین میزان بارش در تالاب چغاخور با ۱۷/۱ درصد در ماه اسفند ریزش می‌کند. در حوضه چغاخور، بارش‌ها عمدهاً به صورت برف نازل می‌شود. پوشش برفی که در زمستان و اوایل بهار تشکیل می‌شود، تا مدت‌ها در ارتفاعات باقی می‌ماند. آب‌های ناشی از ذوب برف به درون لایه‌های آهکی و مارنی فوکانی حوضه نفوذ می‌کند و به صورت چشممه‌های متعدد در قسمت‌های پایین دست ظاهر و به سمت آبگیر سرازیر می‌شود [قائمی، ۱۳۸۵].

حدائق رطوبت نسبی در فصل تابستان و حداقل آن در فصل زمستان و به طور مشخص در ماه‌های دی و بهمن حادث می‌شود. منطقه تالاب چغاخور، در فصل بهار از وجود بادهای فراوان و در زمستان از وزش بادهای کمتری برخوردار است. جهت وزش باد بستگی به فصول سال دارد. در دی‌ماه سرعت بادها افزایش می‌یابد و در اسفندماه سرعتهایی تا ۴۵ کیلومتر در ساعت نیز مشاهده می‌شود [باقری، ۱۳۷۹].

میانگین دمای حدائق سردترین ماه سال (تیر) $29/4$ - درجه و میانگین دمای حدائق گرم‌ترین ماه سال (بهمن) $7/7$ - درجه سانتی‌گراد است. دمای مطلق حداقل و حدائق نیز به ترتیب $37/0$ و $31/0$ - درجه سانتی‌گراد ثبت شده است [اداره کل هوشنگی استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۸۸]. معدل درجه حرارت تابستانی در این ناحیه حدود ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. از اواخر تابستان درجه حرارت در منطقه به

تاریخ بختیاری اشاره دارد، چغاخور همان «چغاخرم» است. «چغا» به ترکی به معنی تپه و مرغزار و در فرهنگ پارسی «خور» به معنی خورشید و آفتاب آمده است

عواملی مانند قرارگیری در مسیر دو جاده اصلی، برخورداری از تنوع بالای زیستگاهی، گیاهی و جانوری، مجاورت با سه تالاب سولقان، علی‌آباد و گندمان و نیز داشتن توان انجام فعالیت‌های تفرجی مانند قایقرانی و ماهی‌گیری، اهمیت تالاب را به لحاظ گردشگری دوچندان ساخته و مجموعه این شرایط تالاب چغاخور را در زمرة یکی از کانون‌های گردشگری استان قرار داده است؛ به طوری که این تالاب هر ساله پذیرای جمعیت چشم‌گیری از گردشگران است [اما فی غلامی و یارعلی، ۱۳۸۸].

کلیدواژه‌ها: تالاب، تالاب چغاخور، پرنده‌گان آبزی

وجه تسمیه تالاب

تاریخ بختیاری اشاره دارد، چغاخور همان «چغاخرم» است. «چغا» به ترکی به معنی تپه و مرغزار و آفتاب و مکان خورشید پارسی به معنی خورشید و آفتاب آمده است. چغاخور واژه‌ای ترکیبی از ترکی و فارسی به معنی تپه و مرغزار آفتاب و مکان خورشید است. تالاب چغاخور را قبلاً به نامهای گود چغاخور و بیشه چغاخور نیز می‌نامیدند [دانه‌کار و همکاران، ۱۳۸۲]. شایان ذکر است که «چغا» به تپه یا بلندی که به دست انسان ساخته شده است، اطلاق می‌شود و چغانیبل نمونه‌ای از آن است. به نظر می‌رسد این نام برخاسته از سازه‌ای تاریخی بوده که در جزیره کوچکی در این تالاب از گذشته‌های دور برپا بوده است.

موقعیت جغرافیایی

تالاب چغاخور با وسعت متوسط ۱۳۰۰ هکتار، در موقعیت جغرافیایی 31 درجه و 54 دقیقه و ۱۷ ثانیه تا 31 درجه و ۵۶ دقیقه و



تصویر۲.نمایی از چشمه‌های اطراف تالاب چغاخور



تصویر۳.نمایی از گیاهان بن در آب در تالاب چغاخور

تالابی»^۴ است [دانه کار و همکاران، ۱۳۸۲]. براساس روش بوم‌شناختی که گیاهان آبزی را براساس وابستگی و نحوه اتصال آن‌ها به بستر و آب تفکیک‌پذیر می‌سازد، می‌توان تیپ‌های متفاوت گیاهان آبزی و تالاب چغاخور را به شیوه گروه‌بندی چهار طبقه‌ای ارائه شده توسط اسکالتروپ^۵ (۱۹۶۷) به شرح زیر از یکدیگر تفکیک کرد:

۱. گیاهان بن در آب^۶

این دسته از گیاهان آبزی ریشه در بستر محیط آبی دارد. بخش‌هایی از گیاه داخل آب، ولی قسمت‌های اصلی فتوسنترکننده آن‌ها، به ویژه برگ‌ها، بیرون از آب هستند. از این گروه می‌توان گونه‌های جگن سخت، جگن نرم، لوثی، نی توبی و پیروز را نام برد (تصویر ۳).

۲. گیاهان غوطه‌ور^۷

این دسته از گیاهان تالابی، جز در مرحله گل‌دهی، تمام مراحل زندگی خود را زیر آب بهسر می‌برند. این گروه از گیاهان آبزی نیز (به جز چند استثنای) در بستر پهنه آبی ریشه می‌داوند. ریشه آن‌ها هم نقش غذاده‌ی به گیاه را عهده‌دار است و هم تثبیت‌کننده آن‌ها در محل است و جذب مواد غذایی گیاه را به انجام می‌رساند. از این گروه می‌توان گونه‌های «علف شاخی غوطه‌ور» و «هزار برگ سنبله‌ای» را در تالاب چغاخور نام برد (تصویر ۴).

۳. گیاهان برگ شناور^۸

این دسته از گیاهان آبزی دارای برگ‌های شناور بر روی سطح آب هستند و ریشه‌هایشان در بستر لنگر شده‌اند. معمولاً برگ‌های کروی، تخم مرغی یا قلبی شکل با لبه‌های صاف دارند تا امکان پارگی آن‌ها با

سرعت کاهش می‌یابد و میانگین فصلی درجه حرارت در پاییز بین ۸ تا ۱۱ درجه سانتی‌گراد متغیر است. میانگین درجه حرارت فصل بهار در حوضه چغاخور بین ۱۱ تا ۱۲ درجه سانتی‌گراد است. نوع تالاب

با توجه به طبقه‌بندی کنوانسیون رامسر، تالاب چغاخور جزو دریاچه‌های آب شیرین دائمی با کد O است. این تالاب قبل از احداث سد جزو تالاب‌های «رودخانه‌ای»^۹ بوده، ولی پس از احداث سد و با افزایش عمق به صورت «دریاچه‌ای»^{۱۰} درآمده است [ابهروزی‌راد، ۱۳۸۷].

منابع اصلی تأمین آب

منابع آبی تالاب عمدتاً از طریق نزولات جوی و چشمه‌های حاشیه «کوه کلار» تأمین می‌شود. حدود ۱۱ چشمه در ضلع جنوبی تالاب وجود دارد که آب آن‌ها وارد تالاب می‌شود. این چشمه‌ها عبارت‌اند از: چشمه گلوگرد، چشمه تنگ سیاه، چشمه متیوی، چشمه ساکی‌آباد، چشمه خدرآباد، چشمه سیف‌آباد، چشمه آوردگان، چشمه سنگ‌چین، چشمه دستگرد، چشمه حاج علی و چشمه بردحیدریک (تصویر ۲) [اباقیر، ۱۳۷۹].

پوشش گیاهی

تالاب چغاخور از نظر جغرافیای گیاهی ایران، در بخش کوهستانی منطقه رویشی ایران و تورانی واقع شده است و پوشش گیاهی طبیعی دامنه‌ها و تپه ماهورهای اطراف آن، منطبق با ویژگی‌های ادaffیکی محلی و اقلیمی این منطقه رویشی است. اما پوشش گیاهی تالاب و اراضی پیرامون آن تحت تأثیر نظام هیدرولوژیک تالاب قرار دارد و در تسلط گیاهان آبدوست و آبزی و در مجموع از گروه «گیاهان

تصویر ۴: نمایی از گیاهان غوطه‌ور در تالاب چغاخور

خرندها

خرندها در طبیعت زندگی مخفی دارند. حتی در فصل مناسب، به دلیل اختلاف درجه حرارت شب و روز و سرمای شدید و طولانی منطقه، خرندها تا ساعتی از طلوع آفتاب آشکار نمی‌شوند. جدول ۳ فهرست خرندها منطقه را نشان می‌دهد [پیشین].

پرندگان

پرندگان آبزی، متنوعترین و مهم‌ترین گروه جانوری در اکوسیستمهای تالای محسوب می‌شوند. تالاب چغاخور زیستگاه ۶۸ گونه از انواع پرندگان از ۱۲ راسته، ۲۷ خانواده و ۴۱ جنس متفاوت است. در راسته‌های شناسایی شده در تالاب چغاخور، مطابق جدول ۴ راسته «آبچلیکساندان»^{۱۰} پرتنوعترین راسته پرندگان است. پس از این راسته، راسته‌های «غازسانان»^{۱۱}، «لکلکسانان»^{۱۲} و «گنجشکسانان»^{۱۳} قرار دارند. درواقع راسته‌های گنجشکسانان، آبچلیکسانان و لکلکسانان بیشترین تعداد خانواده‌های پرندگان را در تالاب چغاخور به خود اختصاص می‌دهند و پرتنوعترین گونه‌ها نیز به تعداد ۱۷ گونه در هفت جنس به خانواده «غازیان»^{۱۴} از راسته غازسانان تعلق دارد. هم‌چنان که از این جدول استنباط می‌شود، نیمی از راسته‌های پرندگان تالاب چغاخور از انواع آبزی و کنار آبزی هستند. در میان گروههای متفاوت پرندگان مهاجر، بیشترین جمعیت به میزان ۵۳/۴ درصد به راسته غازسانان (مشتمل بر ۱۹ گونه) و پس از آن درناسانان به میزان ۳۴/۲ درصد (مشتمل بر دو گونه) تعلق دارد. پس از این دو گروه، راسته «کشیمسانان» با ۵/۱ درصد (با چهار گونه) و راسته آبچلیکسانان با ۴/۱۹ درصد (شامل ۱۶ گونه) قرار دارند (نمودار ۲) [آسداللهی، ۱۳۸۸].

پستانداران

شرایط دشواری که در سال‌های اخیر از نظر تراکم جمعیت انسانی،

حرکات آب کاهش یابد. از آن‌جا که می‌توانند میزان نفوذ نور به ستون آب را کاهش دهند، رقیب گیاهان غوطه‌ور محسوب می‌شوند. از این گروه می‌توان به گونه‌های «هفت‌بند دوزیست» و «خانواده پوتاموزتون» در تالاب چغاخور اشاره کرد (تصویر ۵).

۴. گیاهان شناور^۹

این دسته از گیاهان آبزی که به گیاهان «شناور آزاد» نیز معروف هستند، برگ‌ها و ساقه‌های شناور در سطح آب دارند. ریشه آن‌ها نیز در ستون آب آزاد و بی‌ارتباط با بستر است. از این گروه می‌توان گونه «عدسک آبی» را در تالاب چغاخور مشاهده کرد.

مجموعه حیات وحش تالاب چغاخور ماهی‌ها

ماهی‌ها از عمده‌ترین آبزیان تالاب هستند (جدول ۱). دو گروه عمدۀ ماہی در تالاب چغاخور وجود دارد: نخست ماهیانی که بومی تالاب هستند و از زمان‌های گذشته در تالاب وجود داشته و توسط ساکنان منطقه صید شده‌اند. دوم ماهیانی که توسط شیلات استان چهارمحال و بختیاری به عنوان گونه‌های جدید به این تالاب معرفی شده‌اند (ابهروزی‌راد، ۱۳۸۷).

دوزیستان

سرمای شدید منطقه مانع از تنوع گونه‌های خرنده و دوزیست در منطقه شده است. دوزیستان تالاب چغاخور یکی از پرجمعیت‌ترین آبزیان این زیست بومی آبی محسوب می‌شوند. جماعت سه گونه دوزیست در منطقه شناسایی شده‌اند. فهرست دوزیستان در جدول ۲ آورده شده است [پیشین].

جدول ۱. فهرست گونه‌های ماهیان منطقه

نام علمی	نام فارسی	وضعیت	
		بومی	معرفی شده
<i>Capoeta damascina</i>	سیاه ماهی	●	
<i>Capoeta aculteata</i>	سیاه ماهی	●	
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	کپور علف‌خوار		●
<i>Ciprinus carpio</i>	کپور معمولی		●
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	کپور نقره‌ای		●
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	کپور سرگنده		●
<i>Chalcalburnus mossulensis</i>	شاه کولی	●	
<i>Chondrostoma regium</i>	نازک	●	
<i>Aphanius valdykovi</i>	کپور دندان‌دار زاگرس	●	
<i>Nemacheilus tigiris</i>	سگ ماهی	●	
<i>Carassius auratus</i>	کاراس		●

راسته «گوشت خواران» با ۴ خانواده، ۶ جنس و ۷ گونه پر تنوع ترین راسته از ردۀ پستانداران در محدوده مورد مطالعه است

جدول ۲. فهرست دوزیستان

نام گونه	تیره	نام فارسی
<i>Bufo viridis</i>	Bufonidae	وزغ سبز
<i>Hyla savignyi</i>	Hylidae	قورباغه درختی
<i>Rana ridibundus ribunda</i>	Ranidae	قورباغه معمولی

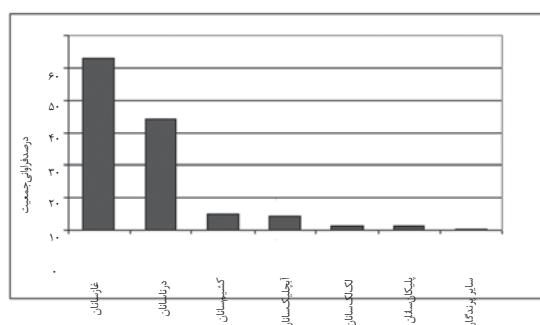
جدول ۳. فهرست دوزیستان منطقه

نام گونه	نام فارسی
<i>Testudo graecaibera</i>	لاک‌پشت مهمیزدار
<i>Emys orbicularis</i>	لاک‌پشت برکه‌ای اروپا
<i>Glypha</i>	انواع مارهای سمی
<i>Agama sp</i>	انواع مارمولک‌ها
<i>Lacerta sp</i>	انواع سوسماران

شناسایی شده بیشترین گرایش را به زیست بوم آبی و اراضی مرتبط نشان می‌دهد. از نظر درجه حفاظتی نیز هیچ‌یک از پستانداران شناسایی شده جزو گونه‌های در معرض خطر انقراض یا حمایت شده قرار ندارند و مطابق قانون شکار و صید، در زمرة گونه‌های غیرحمایت شده (عادی) محسوب می‌شوند [دانه‌کار و همکاران، ۱۳۸۲].

توسعه سکونتگاه‌های انسانی عدم کنترل جمعیت دامها، و تنک شدن جنگل‌ها و بوته‌زارها در همه نقاط کشور به وجود آمده است، عرصه‌های زیستی پستانداران را هر روز محدودتر می‌کند. این امر در تالاب چغاخور نیز صادق است. راسته «گوشت خواران»^{۱۵} با ۴ خانواده، ۶ جنس و ۷ گونه پر تنوع ترین راسته از ردۀ پستانداران در محدوده مورد مطالعه است. پس از این راسته «جوندگان»^{۱۶} با ۲ خانواده، ۴ جنس و ۴ گونه قرار دارد. حال آن‌که از نظر جمعیت به نظر می‌رسد که راسته «خفاش‌ها»^{۱۷} در مقام نخست قرار دارد و پس از آن جوندگان فراوان ترین پستانداران پیرامون تالاب چغاخور محسوب می‌شوند. پستانداران شناسایی شده در منطقه به بیش از یک زیستگاه وابسته‌اند و وابستگی تنها به طور کامل برای گونه «شنگ» دیده شده است. بدین ترتیب که بقای این گونه به میزان بسیار بالا به بقای تالاب چغاخور وابسته است.

پس از شنگ، «گراز» دومین جانوری است که در ردۀ پستانداران



نمودار ۲. فراوانی جمعیت گروه‌های عمده‌برندگان در تالاب چغاخور

آموزش جغرافیا

دوره بیست و ششم / شماره ۴ / تابستان ۱۳۹۱

جدول ۴. تنوع تاکسونومیک انواع پرندگان در تالاب چغاخور

ردیف	نام راسته	اختصاری	خانواده	تعداد جنس	تعداد گونه	جمع تاکسون در راسته
۱	کشیم‌سانان	Pod.	۱	۲	۴	۷
۲	پلیکان‌سانان	Pel.	۱	۱	۱	۳
۳	لکلک‌سانان	Cic.	۴	۶	۹	۱۹
۴	غاز‌سانان	Ans.	۲	۷	۱۹	۲۸
۵	شاهین‌سانان	Fal.	۱	۱	۱	۳
۶	درناسانان	Gru.	۱	۲	۲	۵
۷	آبچلپک‌سانان	Cha.	۵	۸	۱۶	۲۹
۸	کوتور‌سانان	Col.	۱	۱	۱	۳
۹	جغد‌سانان	Str.	۱	۱	۱	۳
۱۰	سیزقباسانان	Cor.	۳	۴	۴	۱۱
۱۱	دارکوب‌سانان	Pic.	۱	۱	۱	۳
۱۲	گنجشک‌سانان	Pas.	۶	۷	۹	۲۲
جمع						
۱۳۶			۲۷	۴۱	۶۸	۱۳۶

تالاب چغاخور در حال حاضر دستخوش استفاده‌های متفاوت انسانی از جمله احداث سد به منظور بهره‌برداری از آب تالاب، صیادی و گردشگری است

جمعیت و استفاده‌های انسانی

تعداد ۱۰ روستا در حوزه آبخیز تالاب چغاخور وجود دارد که آمار جمعیت این روستاهای در جدول ۴ نشان داده شده است. سد چغاخور که مطالعات آن از سال ۱۳۶۴ آغاز و در سال ۱۳۷۰ به بهره‌برداری رسید، در شمال شرقی تالاب چغاخور قرار دارد و از نوع خاکی با هسته رسی است. سد چغاخور با هدف تأمین آب بخشی از اراضی دشت بروجن و جیران ضعف منابع آب زیرزمینی برپا شده است. راه‌های دسترسی به تالاب از طریق جاده آسفالتی بروجن-ناغان و شهرکرد-ناغان در ضلع شرقی و شمال غربی و راه‌های آسفالتی روستاهای حاشیه در ضلع غربی و جنوب شرقی تالاب امکان پذیر است [آسدالهی، ۱۳۸۸].

تالاب چغاخور در حال حاضر دستخوش استفاده‌های متفاوت انسانی از جمله احداث سد به منظور بهره‌برداری از آب تالاب، صیادی و گردشگری است و وجود اجتماعات گیاهان تالابی پیرامون آن، و تنوع و جمعیت پرندگان آبزی، به این تالاب اهمیت محیط زیستی و ارزش‌های حفاظتی بخشیده است. همانگی میان استفاده‌های یاد شده تنها در چارچوب طرح‌ریزی مدیریتی تالاب امکان پذیر است. با توجه به توان بالای تالاب چغاخور در جذب گردشگران پیشنهاد می‌شود که

جدول ۵. آمار جمعیت روستاهای اطراف تالاب چغاخور

دهستان	روستا	تعداد خانوار	جمعیت (نفر)
سنگچین	۱۵	۴۰	
دستگرد	۱۳۹	۵۷۸	
سیف‌آباد	۳۰	۱۱۰	
خانی‌آباد	۴۰	۱۸۷	
ساکی‌آباد	۲۵	۱۴۴	
خردآباد	۲۵	۱۲۶	
گلورگرد	۲۲۲	۱۰۹۸	
آورگان	۵۳۶	۲۰۵۶	
سیک	۴۴۸	۲۱۳۸	
متوبی	۲۷	۱۵۸	

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵

طرح جامع توسعه گردشگری در این منطقه هرچه سریع‌تر به مرحله اجرایی برسد، مدیریت پایدار تالاب چغاخور بدون توجه به ذی‌نفعان محلی و اثرات حاشیه‌ای دیگر فعالیت‌های انسانی، بی‌نتیجه می‌ماند. مشارکت جوامع محلی اطراف تالاب در تدوین برنامه‌های گردشگری نباید از نظر دور نگه داشته شود. بهمنظور مدیریت بهتر تالاب باید منافع جوامع محلی به بهترین شکل تأمین شود.

پی‌نوشت

1. International Bird Area
2. Palustrine
3. Lacustrine
4. Wetland plants
5. Sculthorpe
6. Emergent Plants
7. Submerged plants
8. Floating - leaved plants
9. Floating plants
10. Charadiiformes
11. Anserifromes
12. Ciconiformes
13. Passeriformes
14. Anserinae
15. Carnivora
16. Rodentia

منابع

۱. اداره کل هواشناسی استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۸۸. (www.chaharmahalmet.ir)
۲. اسدالهی، زهرا (۱۳۸۸). «طرح‌بیزی محیط زیستی تالاب چغاخور برای حفاظت و گردشگری با ارزیابی چندمعیاره مکانی (SMCE)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.
۳. باقی، سیاک (۱۳۷۹). «تالاب چغاخور و ویژگی‌های آن». فصل‌نامه موج سبز. سال اول. شماره ۱.
۴. باقرزاده کریمی، مسعود (۱۳۸۶). «تالاب (تعریف، انواع، ارزش‌ها و کارکردها)». فصل‌نامه موج. سال هشتم، شماره ۲۶.
۵. بهروزی‌راد، بهروز (۱۳۸۷). تالاب‌های ایران. انتشارات سازمان جغرافیایی نیروی مسلح.
۶. دانه‌کار، افسین؛ هاشمی، ابراهیم؛ محمودی، بیت‌الله (۱۳۸۲). گزارش محیط زیست تالاب چغاخور. مطالعات تفصیلی تالاب چغاخور. اداره کل شیلات چهارمحال و بختیاری. مهندسان مشاور فناوری آب‌سازه.
۷. قائمی، زهره (۱۳۸۵). «ارزش‌گذاری اقتصادی ارزش تفرجی تالاب چغاخور». پایان‌نامه کارشناسی ارشد محیط‌زیست. دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.
۸. سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۸۵). سایت رسمی مرکز آمار ایران (www.sci.org.ir).
۹. کیاپی، بهرام؛ مجتبانیان، هنریک؛ گشتاسب میگونی، حمید؛ منصوری، جمشید (۱۳۸۳). «معیارهای پیشنهادی برای ارزیابی جایگاه حفاظتی تالاب‌های ایران».
۱۰. مافق‌غلامی، داود و یارعلی، نبی‌الله (۱۳۸۸). «ارزش‌گذاری تفرجگاهی تالاب بین‌المللی چغاخور با استفاده از روش هزینه سفر منطقه‌ای». فصل‌نامه محیط‌شناسی. سال ۲۰. شماره ۲۵.
11. http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-wetlands-and-tourism/main/ramsay
12. Sculthorpe, C. D. (1967). The Biology of Aquatic Vascular Plants, 610 pp. London. Edward Arnold Publishers.

