

# برنامه عمل ملی ویژه حفاظت از غاز پیشانی سفید کوچک *Anser erythropus* در جمهوری اسلامی ایران

تدوین: دکتر جمشید منصوری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن

تهیه و خلاصه شده توسط : جمشید منصوری با همکاری آقای زابولچ ناگی مشاور دقتر AWEA و کارشناسان عضو کار گروه از ۱۸ استانی که غاز پیشانی سفید کوچک در آنها بصورت مهاجر ویا زمستان گذران دیده می شود.

همکاران و اعضا تیم کار گروه ملی غاز پیشانی سفید کوچک : آقای علیرضا هاشمی ( از NGO طرلان) کارشناسان دقتر تنوع زیستی و حیات وحش تهران : آقایان حمید امینی ، صادق صادقرادگان ، خانم زهرا الهی راد ، کارشناسان عضو کارگروه از استانهای آذربایجان شرقی آقای محمد رضا مسعود، از استان گلستان آقای مجتبی حسینی ، از اداره کل محسوط زیست مازندران آقای کورس ربیعی ، از اداره کل استان گیلان آقای عباس عاشوری ، آقای محمد محمدی از NGO درنای سبیری مارندران ، از اداره کل استان خوزستان آقای رحیم الوندی ، از اداره کل استان چهار محال بختیاری آقای عسگری ، از اداره کل بوشهر آقای خالقی پناه ، از NGO جیا آقای امینی و آقای حسینی راد ، از اداره کل اردبیل آقای هاشم میرزا نژاد ، از اداره کل کردستان آقای ویسی ، از اداره کل آذربایجان شرقی آقای بهزادیان ، از NGO زنان مبارزه با آلودگیهای محیط زیست خانم فاطمه عشوری فر ، از اداره کل استان تهران آقای مشهدی احمدی ، از اداره کل استان همدان آقای رامین رضائی ، از اداره کل استان فارس خانم لیلا جولائی و از اداره کل استان اصفهان خانم امید .

نسخه تهیه شده : زمستان ۱۳۹۴

بنام خدا

### مراحل مهم تولید این برنامه عمل:

برگزاری کارگاه مشورتی تخصصی برای تهیه برنامه عمل ، ۶-۷ آبان ۱۳۹۴ ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

تهیه پیش نویس برنامه عمل و ارسال آن برای ذینفعان جهت بررسی مفاد و اعلام نظرات تکمیلی

تدوین نهایی برنامه عمل بر اساس نظرات اعلام شده در کارگاه و نظرات تکمیلی ارائه شده.

**دیدگاه آینده** – بمنظور حفاظت از یخشی از جمعیت غربی پاله آرکتیک غاز پیشانی سفید کوچک که به جمهوری اسلامی ایران مهاجرت می نماید ، اجرای مداوم این برنامه اقدام ملی در سطح کل زیستگاه های اشاره شده و همچنین در سطح کل کشور بمنظور یافتن زیستگاه های جدیدی که احتمالاً این پرنده انتخاب می کند ، ضروری است و پیشنهاد می شود.

### بازبینی:

این برنامه عمل بایستی در سال ۱۴۰۴ خورشیدی بازبینی شود. در صورتیکه تغییرات عمده و ناگهانی بر جمعیت اصلی غربی تأثیر بگذارد و یا برنامه عمل بین المللی جدیدی حاوی تغییرات مهم نسبت به برنامه عمل فعلی به تصویب موافقتنامه پرندهگان مهاجر آبی آفریقا اوراسیا برسد این برنامه عمل بصورت اورژانسی مورد بازبینی قرار می گیرد.

**مسئولیت پروژه** – جمشید منصوری و ناگی زابولج ( خلاصه کنندگان) – برنامه اقدام ملی بمنظور حفاظت از بخش جمعیت مهاجر غاز پیشانی سفید کوچک ( Lesser Whit Fronted Goose *Anser erythropus* ) در ایران .

**خلاصه** – از آنجائی که غاز پیشانی سفید کوچک پرنده ایست که در سطح جهانی در معرض خطر و تهدید است ، از طرف موافقتنامه پرندهگان مهاجر آفریقا اوراسیا به تمام کشورهائی که غاز پیشانی سفید کوچک در مسیز مهاجرت در آنها دیده می شود پیشنهاد گردید که با تهیه برنامه اقدام ملی تلاش کنند تا بصورتی جدی از این پرنده حمایت و حفاظت کرده تا بتوان از انقراض

احتمالی آن جلوگیری گردد. در پاسخ به این پیشنهاد بعضی از کشورها شروع به تهیه برنامه اقدام ملی نمودند. ما نیز افتخار می کنیم که همگام با این کشورها موفق به تهیه برنامه اقدام ملی برای حفاظت از غاز پیشانی سفید کوچک در ایران شده ایم. در این برنامه کلیه کمبودها شناسایی و سعی شده تا ضمن حل کمبودها، تمام تهدیدهای بر این گونه شناسایی و تلاش شده تا بصورتهای عملی آنها را کاهش داده و برنامه ای برای حفاظت از این پرنده تا سال ۱۴۰۰ ارائه گردیده است.

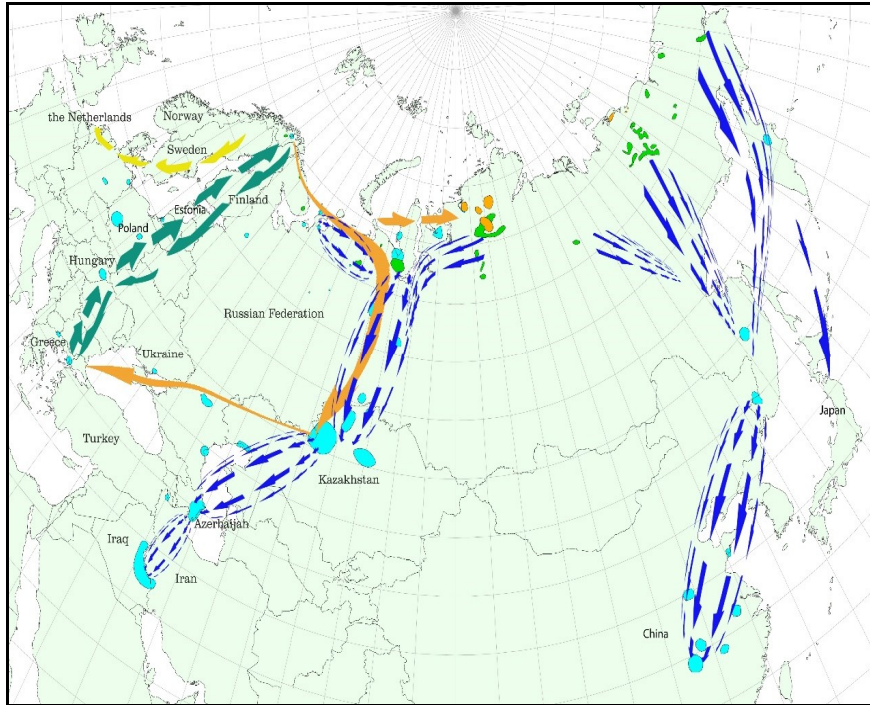
**ارزیابی بیولوژیکی - غاز پیشانی سفید کوچک (*Anser erythropus*)** کوچکترین غاز در بین جنس

**Anser** است. این گونه در سطح جهانی در معرض تهدید است. از نظر IUCN بعنوان **Vulnerable** شناخته شده و در ضمیمه ۱ کنوانسیون گونه های مهاجر در **1b1** و **درستون A** جدول ۱ برنامه اقدام ملی موافقتنامه آفریقا اوراسیا در ایران شناخته شده است. این گونه از نظر قوانین شکار و صید بعنوان پرنده ای حمایت شده بوده و افرادی که اقدام به صید یا شکار آن کنند ملزم به پرداخت ۱۰۰۰۰۰۰۰ میلیون تومان جریمه و سه ماه زندان می شوند.

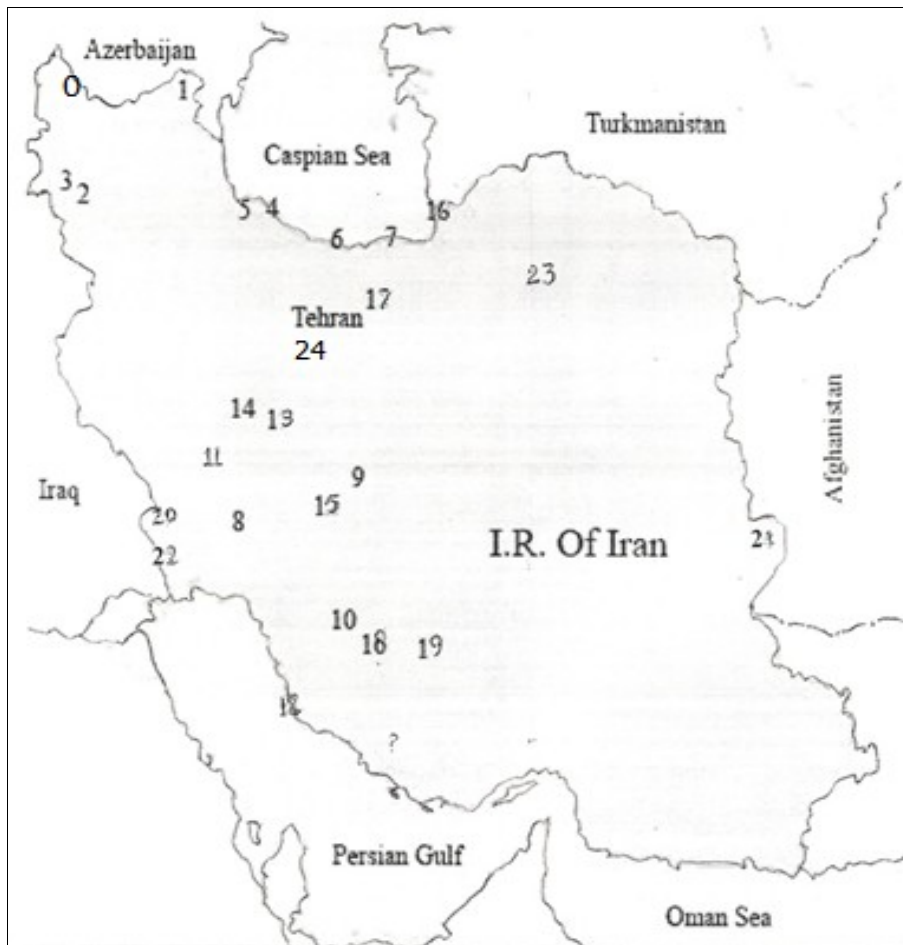
این گونه دارای چهار جمعیت شناخته شده است. سه جمعیت آن غازهائی است که بصورت سنتی مهاجرت می کنند.

- جمعیت فنوسکاندیان - این گروه در نروژ، فنلاند، و عمدتاً در شبه جزیره کولا در شمال شرقی سیبری تولید مثل می کنند.
- جمعیت اصلی غربی - این گونه از شمال روسیه تا غرب شبه جزیره تای میر تولید مثل میکند.
- جمعیت اصلی شرقی - این گونه از شبه جزیره تای میر بطرف نواحی شرقی تولید مثل کرده و زمستان را در چین و ژاپن می گذراند.
- جمعیت سوئد - این غازها آنهایی هستند که در مناطق فنوسکاندیناوی در سوئد پرورش داده شده و رها شده اند و مهاجرت و زمستان گذرانی آنها در هلند می باشد.

غاز پیشانی سفید کوچک جزو پرندهائی است که در منطقه پاله آرکتیک مهاجرتی طولانی دارد. معمولاً تولید مثلی ناپیوسته در نواحی زیر قطبی از شمال فنوسکاندیا تا شرق سیبری دارد. زمستان گذرانی و توقف این غاز و مسیر مهاجرت آن تا اندازه ای شناخته شده است (تصویر شماره ۱). غازهای پیشانی سفید کوچکی که عمدتاً به شمال غرب ایران مهاجرت می کنند، جزو جمعیت اصلی غربی می باشند.



تصویر شماره ۱- پراکندگی جهانی جمعیت های گاز پیشانی سفید کوچک. مسی های اصلی مهاجرت و تولید مثل گاز های فنوسکاندینا سبز تیره ، رنگ نارنجی محل های پرریزی فنوسکاندینا ها ، رنگ آبی مسیر مهاجرت جمعیت های اصلی شرقی غربی ، رنگ زرد مسیر مهاجرت سوئدی ها که رنگ سبز کمرنگ مناطق تولید مثل ، توقف ، زمستان گذرانی و پرریزی آنها را نشان می دهد. منبع پرنده شناسی نروژ.



تصویر شماره ۲ - مناطق مشاهده گاز پیشانی سفید کوچک در ایران.

### گسترده‌گی جمعیت

#### جمعیت جهانی ، روند کنونی و تخمین آن

از اواسط قرن بیستم جمعیت جهانی گاز پیشانی سفید کوچک رو به کاهش گذاشته است. گزارشاتی که از طرف اعضا کار گروه بین المللی گاز پیشانی سفید کوچک به AEWA در نوامبر ۲۰۱۲ ارائه شده است و همچنین گزارشات چینی ها در مورد جمعیت شرقی آن ( Wang et al 2012 ) نشان داده است که جمعیت جهانی آن بصورتی کاهش یافته که وضعیتی نامطلوب دارد. این در حالی است که تمام جمعیت های جهانی آن روندی منفی دارد و تغییراتی که جدیداً در چین رخ داده باعث کاهش بسیار بیشتر آن خواهد شد.

قسمت شدن این گونه به همراه افزایش تهدید ها و نا آرامی های کشورها باعث افزایش تهدید ها گشته در نتیجه جمعیت های این گاز نتوانسته ثابت بماند لذا ممکن است که گونه بسمت انقراض پیش رود.

تخمین های نیمه رستانه جمعیت ها بین ۲۸۰۰۰ تا ۳۳۰۰۰ که از مجموع کل کشورها اخذ شده می باشد.

برای جمعیت های اصلی غربی فنوسکاندینا جمعاً بین ۸۰۰۰ تا ۱۳۰۰۰ می باشد. و جمعیت اصلی شرقی حدود ۲۰۰۰۰ تخمین زده شده است (Delaney et al 2008 , Delaney Scott 2006 , Wang et al 2012 ) .

## روند و تخمین جمعیت اصلی غربی

جدیدترین تخمینی که از جمعیت اصلی غربی تولید مثل کننده این گونه در قسمت تندرایی اروپا برآورد شده حدود ۵۰۰ تا ۸۰۰ عدد بوده است. اگرچه هیچگونه تغییر و یا بهم خوردگی قابل توجهی در زیستگاه های تولید مثل این پرنده رخ نداده است ولی هم از پراکندگی آن و هم از جمعیت آن کاسته شده است (Morozov & Syroechkovskiy 2002). بهرحال در هنگام مقایسه بین جمعیت های تولید مثل کننده و تخمین های حاصل از جمعیت های زمستان گذران و مهاجرین این پرنده نشان از کمبود های مطالعاتی در این زمینه دارد. بعنوان مثال، آقای Syroechkovskiy ۲۰۰۵ گفته است که هنوز محلهای تولید مثلی ۸۰۰ تا دقیق مشخص نشده است.

## پراکندگی جمعیت اصلی غربی از طریق چرخه سالیانه

از آنجائیکه در بعضی از کشورهاییکه این گونه رفت و آمد دارد فواصل بسیار طولانی است و غالباً دسترسی باین مناطق بسیار مشکل است، بنابراین پوشش تمام این مناطق توسط پرنده شناسان مشکل می باشد. بررسی ماهواره ای و تلاشهای روزافزون برای نظارت بر وضعیت این پرنده اطلاعات زیادی به دست آمده است، ولی هنوز در ارتباط با محلهای توقف و استراحت این گونه، مخصوصاً محلهای اصلی زمستان گذرانی آنها کمبود های اطلاعاتی بسیاری وجود دارد.

پس از فصل تولید مثل در تندرایی اروپایی روسیه واقع در غرب شبه جزیره تای میر، بسیاری از این غاز ها مهاجرت را به سمت جنوب در طول دره رودخانه Ob برای توقف و استراحت در نواحی جنوبی و جنوب غرب روسیه بخصوص در شمال غرب قزاقستان که منطقه شناخته شده ای برای توقف آنهاست و شامل یخشی از دره رودخانه Ob نیز می گردد (Rozenfeld 2013) و دریاچه ها و مناطق کشاورزی Kastannay Oblast واقع در شمال غرب قزاقستان و در دریاچه های Sultan Aksut که در همسایگی شمال قزاقستان است و همچنین دریاچه های شالکار در مرز Orenburg در روسیه می روند (Yerokhov et al 2005).

هنوز مناطق اصلی زمستان گذران غاز های پیشانی سفید کوچک به درستی معلوم نیست ولی مشخص است که این گونه در سواحل اطراف دریای سیاه و نواحی جنوبی دریای خزر، نواحی داخل آذربایجان و تالابهای واقع در ایران، عراق و بخصوص تالابهای بین دجله و فرات می باشد. بررسی های ژانویه ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ نشان داد که غاز پیشانی سفید کوچک بطور معمول حداقل در دو منطقه حفاظت شده کیزیل آقاش و پارک ملی آغول زمستان گذرانی می کنند (Sultanov & Timonen 2012 & 2013).

در زمستان سال ۲۰۰۴/۲۰۰۵ ردیابی ماهواره ای و حلقه گذاری یک عدد غاز پیشانی سفید کوچک در شمال روسیه نشان داد که این پرنده مهاجرت و زمستان گذرانی خود را تا عراق ادامه داده است (Morozov & Aarvak 2005). در سال ۲۰۰۶ دو پرنده به مناطق شمالی دریای خزر در مرز بین ایران و آذربایجان دیده شد که بعداً یکی از آنها تا عراق رفته بود (<http://piskulka.net>).

ردیابی های بعدی ماهواره ای نشان داد که احتمالاً این نواحی مرزی اطراف ارس جزو مناطق مهم زمستان گذرانی این غاز بشمار می روند (T. Aarvak-Morozov et al 2015). در سال ۲۰۱۰ اتحادیه بین المللی پرنده شناسان اطلاعاتی در مورد مشاهده ۳۹ غاز پیشانی سفید کوچک زنده در بازاری در بغداد-عراق ارائه نمود و این نشان داد که این غاز در این کشور زمستان گذرانی می کند. در یک بررسی در سوریه که در

سال ۲۰۱۰ انجام گرفت تعداد ۷۰ غاز پیشانی سفید کوچک در دریاچه جابول مشاهده گردید. البته در سال بعد تعداد مشاهده شده این غاز در همان محل تنها ۷ عدد بوده است (Eskelin & Timonen 2010 & (2011). اطلاعات محدودی از شمارشهای زمستانه از مناطق ازبکستان وجود دارد و این در حالی است که در گذشته تعداد زیادی از این پرنده در آن زمستان گذرانی می کرده است.

### چرخه زندگی

از آنجائیکه غاز پیشانی سفید کوچک پرنده ای با مهاجرت طولانی است لذا همکاری بین المللی برای حفاظت موثر از این پرنده ضرورت تام دارد. بعلاوه بلحاظ اینکه این پرنده در مناطق زیر قطبی تولید مثل می کند و زمستان را در کشور های سردب مناطق نیمه خشک سر می کند ، لذا سیکل زندگی ارتباط تنگاتنگی با وضعیت آب و هوا دارد. به این ترتیب در مورد تحرک جمعیت اصلی غربی آن و همینطور در مورد سیکل زندگی اش ، کمبود اطلاعات بسیار زیاد است.

### - بقاء گونه و رشد جمعیت

در خصوص میزان بقاء گونه در طبیعت تاکنون مطالعاتی در جهان به انجام نرسیده و دستیابی به این واقعیت مستلزم زنده گیری افراد متعددی از زیر جمعیت های متعدد این گونه در مناطق مختلف و علامتگذاری آنها با ابزارهای مناسب می باشد بنحویکه بتوان با اندازه گیری طول عمر افراد علامتگذاری شده و اخذ میانگین آن و همچنین تهیه جدول عمر گونه و سایر محاسبات آماری به میزان بقاء گونه دست یافت.

ضمناً در ارتباط با رشد منفی جمعیت این گونه در جهان از گذشته تاکنون اطلاعات لازم در سایر بخشهای گزارش و این برنامه عمل ارائه شده است.

### نیاز های زیستگاهی

اگرچه ضرورت های زیستگاه تولید مثلی غاز پیشانی سفید کوچک در مناطق مختلف با هم فرق می کند ، ولی این پرنده در مناطق تندرایی زیر قطب و جنگلهای تندرا تولید مثل می کند. این نواحی از مناطق تالابی در فلاتهای کوهستانی فینمارک در شمال نروژ که محل اصلی تولید مثل غاز های متعلق به جمعیت فنوسکاندیا در نروژ است تا مناطق رودخانه ای و صخره ای ، رودخانه های با شیب زیاد و بوته ها و علفزار ها تا درختان کوتاه پایه تندرا در نواحی آبریزهای شبیدار و نزدیک به رودخانه های کوهپایه ای در نواحی اورال و شبه جزیره یامال که محل تولید مثل جمعیت اصلی غربی این غاز است می باشد ،

تغییراتی در محلهای توقف این غاز نیز دیده شده است. از نواحی با شوره زارها و باتلاقهای شور که محل اصلی توقف جمعیت فنوسکاندیا در باتلاقهای ولدک در شمال نروژ تا دریاچه های آب شیرینی که در اطراف مناطق چمنزاری هستند در ناحیه کاستانای در قزاقستان از محلهای اصلی توقف زمستانه این غاز می باشند. بررسی معمول از وضع تغذیه این غاز نشان داد که رجحان غذایی این پرنده گیاهان کوتاه مقاوم به شوری می باشد (Wang et al 2013). بخشی از زیستگاه زمستانی این پرنده شناخته شده است ، این مناطق عبارتند از : خلیج های کم عمق ، تالابهای آب شور ، شیرین ، ابهای شور و مناطق لب شور که بوسیله اراضی کشت شده ویا علفزار های طبیعی در آذربایجان ، بلغارستان ، یونان ، ایران ، عراق ، رومانی سوریه ، ترکمنستان ، اکراین و ازبکستان می باشند. همانگونه که اشارع شد ، نیازهای زیستگاهی غاز پیشانی سفید

کوچک در مناطق تخمگذاری تفاوت هایی با مناطق زمستان گذرانی دارد گرچه برخی نیازهای اساسی و اولیه از قبیل امنیت زیستگاه و عاری بودن آن از فشار و استرس های انسانی و محیطی در هر دو گروه از مناطق مذکور (تخمگذاری و زمستان گذرانی) لازم و ضروریست. عمده نیازهای زیستگاهی این گونه در مناطق زمستان گذرانی شامل: امنیت در مناطقی که در مسیر مهاجرت این پرنده قرار دارند، اولویت نخست را دارد. همانگونه که اشاره شده چون این پرنده در ایران مهاجر عبوری است و در سطح نسبتاً وسیعی از کشور پراکنش دارد، و از طرف دیگر گاز پیشانی سفید کوچک پرنده ای سرما دوست است و صرفاً در دوسه ماه زمستان و سرما در ایران دیده می شود، لذا چنانچه زیستگاه هائی که این پرنده در آنها دیده می شود، تحت حفاظت کامل قرار گیرند و این گاز هنگام تغذیه و استراحت در این زیستگاه ها احساس امنیت بنماید کافی بنظر رسیده و هزینه چندانانی نیز نخواهد داشت.

## تهدیدات

تهدیداتی که موجب مرگ و میر فراوان می شوند:

شکار و تله گذاری:

اهمیت: بحرانی

هرچند که این گونه و همچنین گاز پیشانی سفید بزرگ قانوناً در ایران حمایت شده هستند شکار غیرقانونی عمدی و یا اتفاقی و نیز بدام انداختن آنها بعنوان تهدیدات عمده این گونه تلقی می شود. فشار غیرمستقیم بر گونه ناشی از شکار سایر گونه ها که شرایط را به زیان این گونه سوق می دهد به مرگ و میر گونه کمک می کند. تیراندازی و شکار در مجاورت مناطق تغذیه ای و استراحت گازها آشفتگی خاصی ایجاد می کند. پرنده گانی که در دامگاهها صید می شوند غالباً به باغ وحش ها، باغ های پرندگان و یا مراکز خصوصی نگهداری بصورت غیرقانونی فروخته می شوند.



## مسمومیت

اهمیت: کم

غازها ممکن است بطور غیر عمدی توسط سمومی که علیه جوندگان مصرف می شود دچار مسمومیت شوند لیکن ممکن است کشاورزان برای حفاظت از محصولاتشان غازها را عمدا مسموم و یا شکار کنند. حالت دوم عامل اصلی تهدید گونه ها در چین محسوب می گردد اما از ایران نیز گزارش شده است. مضافاً پساب صنایع نیز در مواردی سبب مسمومیت می گردد.

## شبکه انتقال برق:

اهمیت: متوسط – بصورت موضعی

اصابت با خطوط فشار قوی شبکه انتقال برق در مجاورت مناطق استراحت و یا سایر مناطقی که غازها عبور می کنند میتواند موجب مرگ و میر عمده ای گردد

## بیماری ها:

اهمیت: نامعلوم

مسیر مهاجرت غاز پیشانی سفید کوچک شامل نواحی استپی شمال قزاقستان و جنوب روسیه می باشد که آنان را در معرض مخاطره آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان قرار می دهد.

## از بین رفتن و تخریب زیستگاهها:

### کشاورزی

اهمیت: نامعلوم

توقف برنامه های سنتی چرا به غلبه پوشش گیاهی مقاوم و خشبی منجر می گردد که این امر باعث از بین رفتن گیاهان علفی کوتاه و مناسب برای مصرف توسط غازها می شود. علفزارهای وسیع و تالابها به مزارع کشاورزی تبدیل شده و تغییر کاربری داده اند

## سدسازی، تغییر رژیم آبدی رودها و زهکشی تالابها:

اهمیت: نامعلوم

بخشهای وسیعی از تالابها برای کشاورزی عمدا زهکشی و خشکانده شدند و برخی تالابها در اثر سدسازی در بالادست رودخانه ها و تغییر و کاهش رژیم آب ورودی به تالاب تخریب شدند .

## تغییر اقلیم:

احتمال می رود تغییر اقلیم اثراتی بر مناطق عبوری و زمستان گذرانی غاز پیشانی سفید کوچک داشته باشد. افزایش زمستانهای ملایم و نه چندان سرد ممکن است در برخی سالها سبب شود غازها در سرزمینهای شمالی تر از مناطقی که معمولاً به آنجا مهاجرت می کردند بمانند و به مناطق جنوبی تر مهاجرت نکنند و یا به مواد غذایی با کیفیت بیشتر

دسترسی پیدا کنند در نتیجه موفقیت تولید مثل و بقای آنها افزایش یابد. تغییر الگوی بارش در درازمدت می تواند بطور بالقوه منجر به تغییر مسیر مهاجرت و نواحی زمستان گذرانی گردد. این حقیقت که این گونه تا حد زیادی در داخل و اطراف تالابهای نواحی خشک و نیمه خشک زمستان گذرانی می کند که این مناطق بطور طبیعی تحت نوسانات بارشی قابل توجه سال به سال و تغییرات چرخشی دراز مدت نیز قرار دارند، تشخیص اثرات انسانی تغییر اقلیم را سخت می کند (Mikander, 2015). مضافاً تغییر اقلیم ممکن است اثرات منفی ضعف مدیریت تالاب را تشدید کند که می تواند به از دست رفتن زیستگاه منجر شود. تشدید خشکسالی و کاهش سطح آب و عبارتی کاهش وسعت تالاب از بسیاری از مناطق مهم این گونه گزارش شده است.

#### کمبودهای اطلاعاتی:

دانش فعلی مربوط به حفاظت از غاز پیشانی سفید کوچک در ایران از بسیاری جنبه ها محدود است. موارد کلیدی که اطلاعات کافی در مورد آنها وجود ندارد شامل موارد زیر است:

- وضعیت گونه در ایران (بحرانی): فقط اطلاعات پراکنده ای در مورد وضعیت گونه در ایران وجود دارد. بعضی اطلاعات اخیر نشان می دهند که تعداد زیادی از این پرنده از ایران عبور و مهاجرت می کند اما مشاهده و گزارش نمی شوند. وضعیت آنها در زمستان نیز عمدتاً ناشناخته است. بررسیهای گسترده بیشتری در زمستان نیاز است تا اهمیت ایران بعنوان سرزمین زمستان گذرانی بدرستی ارزیابی گردد.
- ارتباط بین مناطق کلیدی ایران و سایر قسمتهای مسیر پروازی شناخته نشده است (متوسط). این احتمال وجود دارد که پرنده گانی که به مناطق واقع در جنوب شرقی دریای خزر می آیند مسیر مهاجرتی متفاوتی از پرنده گانی که از طریق کشور آذربایجان می آیند داشته باشند.
- اهمیت بسیاری از سایت هایی که از طریق ردیابی ماهواره ای شناسایی شده اند ناشناخته است (متوسط)
- تاثیر شکار بر جمعیت اصلی غربی نامعلوم است (تعداد پرنده شکار شده، و نیز تعداد شکار شده در هر سایت (متوسط))
- اندازه جمعیت و برآورد روند آن برای جمعیت اصلی غربی ناشناخته است (متوسط)
- بسیاری از مناطق عبوری برای جمعیت اصلی غربی هنوز ناشناخته است (متوسط)

#### هدف:

هدف کمک به احیا و ترمیم جمعیت اصلی غربی غاز پیشانی سفید کوچک و رساندن به وضعیت حفاظتی مناسب می باشد. هدف و مقصود از این برنامه عمل مرتبط با هدف و مقصود برنامه عمل بین المللی آن است

شاخص: جمعیت اصلی غربی غاز پیشانی سفید کوچک فراتر از ۲۵۰۰۰ قطعه باشد و روند جمعیت نزولی نباشد. این عدد از جدول شماره یک برنامه عمل موافقتنامه AEWA اخذ شده است.

ممیزی و تایید: مرور وضعیت حفاظتی پرنده گان آبی مهاجر محدوده موافقتنامه (گزارش سه سالانه برای هر یک از اجلاس های متعاهدین موافقتنامه AEWA) و ارزیابی کارگروه بین المللی غاز پیشانی سفید کوچک

**نتیجه:** کمک به افزایش اندازه جمعیت و توقف انقباض (گسستگی) گستره گونه

**شاخص:** میانگین پنج سال اخیر نرخ افزایش جمعیت ( $\lambda$ ) بیش از ۱,۰ باشد

**ممیزی و تایید:** شمارش گله های پاییزه این پرنده در استان Kustanay در قزاقستان و پوشش دادن منطقه وسیعی بمنظور اجتناب از اثرات نوسانات محلی ناشی از تفاوت های سال به سال جمعیت محلی و نوسانات ناشی از وسعت سایت های تغذیه و استراحت (تا زمانی که مناطق زمستان گذرانی جمعیت اصلی غربی شناخته نشده اند و با پایش کافی پوشش داده نمی شوند)

## الزامات بین المللی در قبال کنوانسیونها :

با عنایت به اینکه کشور ایران عضو کنوانسیون حفاظت از گونه های جانوری مهاجر وحشی (CMS) می باشد دولت ایران و از جمله سازمان حفاظت محیط زیست خود را موظف می داند نسبت به تصمیمات و مصوبات کنوانسیون مذکور پاسخ مثبت و عکس العمل شایسته ابراز نماید و ضمن ایجاد هماهنگی با سایر کشورها، نسبت به اجرای تصمیمات متخذه اقدام نماید. در این راستا اجرای بخشهای مرتبط با ایران مندرج در برنامه عمل بین المللی حفاظت از غاز پیشانی سفید کوچک که توسط دبیرخانه موافقتنامه حفاظت از پرندگان آبی و کنار آبی افریقا - اوراسیا ( AEWA ) - که از بازوها و ابزارهای عملیاتی کنوانسیون CMS می باشد) تدوین و منتشر گردیده است بایستی در زمره اولویت های اجرایی سازمان حفاظت محیط زیست قلمداد گردیده و اقدامات مطالعاتی - حفاظتی - عملیاتی لازم در مورد آنها اعمال گردد.

### گامهای فوری موردنیاز

مجموعه گامها و اقداماتی که در جهت حفاظت از این پرنده بایستی برداشته شود با در نظر گرفتن اولویت اجرایی آنها و همچنین برنامه زمان بندی تدوین گردیده و جهت اجرا به مقامات ذیربط سازمان مذکور تقدیم و پیشنهاد می گردد. با این وجود اقداماتی که لازم است در اولویت زمانی قرار گیرند شامل موارد ذیل می باشند :

- افزایش کمی و کیفی حفاظت از گونه در قبال شکار غیرمجاز و زنده گیری، و اعمال جدی ممنوعیت شکار.
- تدوین و اختصاص بودجه لازم برای اجرای برنامه پایش مستمر گونه در کشور .
- ارتقاء وضعیت حفاظتی زیستگاههای این پرنده و تبدیل آنها به منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش.

- اجرای برنامه های آموزشی برای محیط بانان و جوامع محلی به منظور افزایش بنیه حفاظتی سازمان.
- اجرای برنامه های آموزشی برای شکار چیان و تنویر افکار عمومی بمنظور شناخت بهنر این پرنده و جلوگیری از شکار احتمالی آن.
- رفع خلاء ها و کمبودهای قوانین و مقررات و الزام در اجرای آنها در کلیه مناطق.

## چارچوب اقدام

هدف ۱: افزایش نرخ بقا

شاخص: وقوع مرگ و میر ناشی از شکار یا مسمومیت کاهش یابد

ممیزی و تایید: تعداد افراد کشته شده گزارش شده به سازمان حفاظت محیط زیست

نتایج	برنامه عمل	الویت	زمان بندی	سازمان ها
۱-۱- مرگ و میر ناشی از شکار به حداقل برسد	<p>۱-۱-۱- اختصاص منابع انسانی یا مالی کافی برای اجرای قوانین شکار در هر استانی که این پرنده به تعداد قابل توجه در آنها پراکنش دارد، و از اختصاص این منابع برای کنترل و مدیریت موثر شکار اطمینان حاصل گردد</p> <p>قابل اجرا: استانهای اصلی حوزه گسترش گونه (استانهای مهم بین المللی با تعداد بیش از سی قطعه پرنده در ده سال اخیر) شامل آذربایجان غربی، اردبیل، خوزستان، آذربایجان شرقی، و مازندران و استان مرکزی.....</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۶ انجام و سپس تداوم یابد	سازمان حفاظت محیط زیست و ادارات کل حفاظت محیط زیست ذیربط
	<p>۱-۲- از آنجاکه تشخیص قابل اعتماد گونه های غاز در پرواز مشکل می باشد، چنانچه راهکار حفاظتی دیگری وجود نداشته باشد شکار غازها تا سال ۱۳۹۷ در تمامی مناطق بحرانی غازپیشانی سفید کوچک در ماهها و فصولی که معمولاً این پرنده حضور دارد ممنوع گردد</p> <p>قابل اجرا: سایت های رود و سد ارس، سد اصلاندوز، میانکاله و بوجاق و تالاب میقان</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست

۱-۱-۳- ایجاد مناطق شکار ممنوع (شامل محلهای استراحت و تغذیه) در سایر مناطق مهم برای غاز پیشانی سفید کوچک قابل اجرا : به ضمیمه یک (فهرست سایت های شناخته شده و مهم ایران) مراجعه نمایید	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست
۱-۱-۴- اجرای پروژه پایلوت کاشت گیاهان مورد علاقه غاز پیشانی سفید کوچک در زیستگاههای تحت حفاظت بمنظور دورنگهداشتن این پرنده از مناطقی که فشار شکار در آن زیاد است قابل اجرا: استان گیلان	متوسط	تا سال ۱۴۰۱ انجام شود	اداره کل حفاظت محیط زیست گیلان
۱-۱-۵- آموزش اجباری شکارچیان مجوز دار در استانهای مربوطه قابل اجرا: استانهای فهرست شده در ردیف ۱-۱-۱	متوسط	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست
۱-۱-۶- اجرای پویش (کمپین) اطلاعاتی برای تشویق شکارچیان و دام گزاران به اجتناب از کشتار غاز پیشانی سفید کوچک قابل اجرا: مازندران	متوسط	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان محیط زیست، نهادهای غیردولتی با کمک کارگروه بین المللی غاز پیشانی سفید کوچک و همکاری هماهنگ کنندگان این گونه
۱-۱-۷- ارتقای حفاظت فیزیکی تمام مناطق مهم غاز پیشانی سفید کوچک از شکار غیرقانونی و دام گذاری از طریق آموزش و بهبود روشهای اجرایی قابل اجرا: سراسر استانهای حوزه پراکنش گونه	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت کشور و نهادهای مردمی غیردولتی

	۸-۱-۱- اعطای پاداش به دامگاه داران مجوزدار در قبال تحویل بدون درنگ غاز پیشانی سفید کوچک صید شده به سازمان برای راهسازی در طبیعت قابل اجرا: استان های مازندران و خوزستان	بالا	تا سال ۱۳۹۷ آغاز شود و تداوم یابد	سازمان حفاظت محیط زیست
	۹-۱-۱- سازمان حفاظت محیط زیست آمار و اطلاعات تمامی غاز های پیشانی سفید کوچک را که در اسارت نگهداری می شوند ثبت و نگهداری کند	متوسط	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست
	۱۰-۱-۱- اعمال ممنوعیت نگهداری غاز پیشانی سفید کوچک در اسارت و باغ های پرندگان و سایر اماکن خصوصی بدون مجوز سازمان حفاظت محیط زیست قابل اجرا: ملی	متوسط	تا سال ۱۳۹۸ انجام و سپس تداوم یابد	سازمان حفاظت محیط زیست
	۱۱-۱-۱- تنظیم و تبادل موافقتنامه با وزارت کشور در خصوص افزایش کنترل فعالیت شکارچیان در نواحی مرزی توسط محیط بانان سازمان قابل اجرا: سایتهای ضمیمه یک که در نواحی مرزی واقع و با ستاره مشخص شده اند	بالا	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست ، وزارت کشور
۲-۱- مخاطره مسمومیت به حداقل رسانده شود	۱-۲-۱- تشدید اعمال استانداردهای سموم کنترل جوندگان قابل اجرا:	کم	تا سال ۱۴۰۴ انجام شود	وزارت کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست ، سازمان استاندارد
	۲-۲-۱- تدوین و نشر راهنمای استفاده و بکارگیری مواد سمی توسط کشاورزان قابل اجرا:	کم	تا سال ۱۴۰۴ انجام شود	وزارت جهاد کشاورزی، سازمان حفاظت محیط زیست ، وزارت علوم، سازمانها و نهادهای غیردولتی

سازمان حفاظت محیط زیست ، وزارت نیرو	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	متوسط	۱-۲-۳- ارزیابی خطر آلودگی که بطور بالقوه سبب مرگ و میر غاز پیشانی سفید کوچک در هریک از سایت‌های مهم می شود و تدوین برنامه عمل با ذی نفعان مربوطه برای کاهش مخاطرات
-------------------------------------	-----------------------	-------	--

## هدف ۲: جلوگیری از تخریب بیشتر زیستگاهها و از بین رفتن آنها

شاخص ارزیابی: تمامی مناطق بحرانی غازپیشانی سفید کوچک حفاظت شده و تحت مدیریت باشند

ممیزی و تایید: گزارشهای ادارات کل حفاظت محیط زیست به سازمان حفاظت محیط زیست ، ارزیابی دوره‌ای مستقل توسط کارشناسانی از کارگروه بین المللی غازپیشانی سفید کوچک AEWA

نتایج	برنامه عمل	الویت	زمان بندی	سازمان ها
۱-۲- وضعیت حفاظتی مناسب در تمامی سایت های بحرانی فراهم باشد	۱-۱-۲- اهمیت سایتها برای غاز پیشانی سفید کوچک براساس فعالیت هایی که کمبود اطلاعات مناطق زمستان گذرانی و توقف گاهها را برطرف کرده و فهرست مناطق بحرانی را روزآمد می کند تایید گردد.  قابلیت اجرا: مناطق مندرج در ضمیمه یک ویا مناطقی که در بررسیهای بعدی شناسایی شدند	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست و نهادهای غیر دولتی
	۲-۱-۲- مناطق بحرانی در قوانین ملی و بین المللی ثبت گردد (بعنوان مثال در کنوانسیون رامسر)  قابلیت اجرا: مناطق فهرست شده در ضمیمه یک که بطور منظم بیش از ۳۰ غاز پیشانی سفید کوچک در آنجا وجود دارد	بالا	تا سال ۱۴۰۴ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست



<p>۲-۲- تمامی مناطق بحرانی واجد برنامه مدیریت باشند و با هدف حفاظت از گاز پیشانی سفید کوچک بنحو مناسبی مدیریت شوند</p>	<p>۲-۲-۱- تلفیق نیازهای حفاظتی گازپیشانی سفیدکوچک (شامل بدداقل رساندن آشتنگی پرنده، حفظ و نگهداری زیستگاههای مناسب تغذیه و استراحت، و غیره با استفاده از ناحیه بندی فعالیتهای انسانی واجد مجوز) با طرحهای مدیریت موجود در مناطقی که این کار هنوز صورت نگرفته است. قابل اجرا: مناطقی که در بند ۲-۱-۱- تایید شدند</p>	<p>بالا</p>	<p>تا سال ۱۳۹۷ انجام شود</p>	<p>همکاری سازمان حفاظت محیط زیست با کارشناسان و متخصصان گازپیشانی سفیدکوچک و نهادهای غیردولتی مربوطه و ایجاد ارتباط با محیط زیست های کشورهای که تالابهای مشترک دارند</p>
	<p>۲-۲-۲- ایجاد و تصویب طرحهای مدیریت برای مناطق مهمی که طرح مدیریت نداشته و شایسته است که داشته باشند قابل اجرا: مناطقی که در بند ۲-۱-۱- تایید شدند</p>	<p>بالا</p>	<p>تا سال ۱۳۹۹ انجام شود</p>	<p>همکاری سازمان حفاظت محیط زیست با کارشناسان و متخصصان گازپیشانی سفیدکوچک و نهادهای غیردولتی مربوطه</p>
	<p>۲-۲-۳- طرحهای مدیریت بنحو شایسته ای از حیث مالی تامین اعتبار و عملیاتی شوند قابل اجرا: مناطقی که در بند ۲-۱-۱- تایید شدند</p>	<p>بالا</p>	<p>از سال تصویب طرح مدیریت به بعد انجام شود</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست</p>
<p>۲-۳- مناطق زمستان گذرانی و توقفگاهها از نظر کیفی حفظ و احیا شوند</p>	<p>۲-۳-۱- تدوین فهرست زیستگاهها و مناطقی که نیاز به احیا و بازسازی دارند قابل اجرا: در سایتهایی از فهرست ضمیمه یک که تعداد گازپیشانی سفیدکوچک در آنها کاهش یافته است</p>	<p>متوسط</p>	<p>پیشرفت قابل توجه تا سال ۱۳۹۷ حاصل شود</p>	<p>ادارات کل حفاظت محیط زیست به اتفاق نهادهای غیردولتی</p>
	<p>۲-۳-۲- ارزیابی امکان سنجی احیا و یا بازسازی با توجه ویژه به احیای هیدرولوژیکی تالابها قابل اجرا: تمام سایتهای معین شده در ردیف ۲-۳-۱-</p>	<p>متوسط</p>	<p>پیشرفت قابل توجه تا سال ۱۳۹۷ حاصل شود</p>	<p>ادارات کل حفاظت محیط زیست</p>

	<p>۲-۳-۳- پروژه‌های احیا تدوین و اجرا شوند  قال اجرا: در تمامی سایت‌هایی که احیای پروژه احیا عملی باشد</p>	<p>متوسط</p>	<p>پیشرفت قابل توجه تا سال ۱۴۰۴ حاصل شود</p>	<p>ادارات کل حفاظت محیط زیست</p>
	<p>۲-۳-۴- حفظ و نگهداری بهینه زیستگاه‌های تغذیه‌ای و ارتباط بین مناطق تغذیه و استراحت بعنوان بخشی از برنامه مدیریت مندرج در اقدامات بندهای ۲-۲-۱ و ۲-۲-۲ و همچنین بعنوان بخشی از مراحل صدور مجوز زیست محیطی (اجتناب از اثرات جانبی فعالیت‌های جاده سازی، شبکه‌های انتقال برق، نیروگاه‌های بادی، مدیریت آب و استخراج نفت و امثالهم) و الزام به احیای زیستگاه تا نیل به شرایط مطلوب چنانچه فعالیت‌های غیرقانونی و بدون مجوز وجود دارد.  قال اجرا: تمامی مناطق مندرج در ردیف ۱-۱-۲</p>	<p>بالا</p>	<p>تا سال ۱۳۹۷ انجام شود</p>	<p>ادارات کل حفاظت محیط زیست با کمک نهادهای غیردولتی</p>

### هدف ۳- رفع کمبود های اطلاعاتی شناخته شده

شاخص: کمبودهای علمی با اولویت بالا تا ۲۰۱۸، و کمبودهای با اولویت متوسط تا ۲۰۲۵ برطرف شوند

ممیزی و تایید: پایگاه داده ها در سطح ملی در مورد آمار مشاهدات گازپیشانی سفیدکوچک و میزان برداشت، انتشارات مربوط به نتایج ردیابی ماهواره ای

نتایج	برنامه عمل	الویت	زمان بندی	سازمان ها
۱-۳- مناطق زمستان گذرانی جمعیت اصلی غربی در ایران شناسایی شده باشد	۱-۱-۳- ایجاد همکاری با محققین ردیابی ماهواره ای (به بند ۱-۳-۳- نیز مراجعه شود) قابل اجرا: در سطح ملی	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	هماهنگ کننده ملی
	۲-۱-۳- بررسی هر سایتی که سابقه آمار زمستان گذرانی گازپیشانی سفیدکوچک در طول سرشماری نیمه زمستانی در مناطق استراحت غازها دارد قابل اجرا: تمام سایتهای مندرج ضمیمه یک بعلاوه سایتهای عمده استراحت غازها	متوسط	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست و نهادهای غیردولتی
۲-۳- اندازه جمعیت و برآورد روندجمعیت اصلی غربی در ایران محاسبه و بطور منظم پایش گردد	۱-۲-۳- ایجاد پایش هماهنگ و منظم در مناطق زمستان گذرانی شناخته شده و همکاری با سایر کشورهای واقع در مسیر مهاجرت قابل اجرا: فهرست تایید شده از ضمیمه یک	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود و تداوم یابد	موسسات دولتی مسئول حفاظت از طبیعت در کشورهای آذربایجان، ایران، عراق، سوریه، ترکیه، ترکمنستان، ازبکستان، نهادهای غیردولتی حفاظتی ملی و بین المللی هدایت شده توسط هماهنگ کننده کارگروه بین المللی گازپیشانی سفیدکوچک

	<p>۳-۲-۲- راهنمای بین‌المللی پایش به فارسی ترجمه و توزیع شود  قابلی اجرا: در سطح ملی</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۶ انجام شود	هماهنگ کننده ملی
	<p>۳-۲-۳- به محیط بانان و داوطلبان در زمینه شناسایی گاز پیشانی سفیدکوکچک در طبیعت و زیستگاه این پرنده و همچنین روشهای شمارش پرنده و پایش سایت آموزش داده شود  قابلی اجرا: ستاد و استانهای حوزه پراکنش (به اقدام ۱-۱-۱- رجوع شود)</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۶ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست
	<p>۳-۲-۴- ایجاد پایگاه ملی داده مربوط به مشاهدات گاز پیشانی سفیدکوکچک در ایران و همچنین اعلام آمار مشاهدات به پرتال <a href="http://piskulka.net">piskulka.net</a>  قابلی اجرا: در سطح ملی</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۶ انجام شود و تداوم یابد	هماهنگ کننده ملی با سازمان حفاظت محیط زیست
	<p>۳-۲-۵- ایجاد فهرست مناطق استراحت غازها  قابلی اجرا: در سطح ملی</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	هماهنگ کننده ملی با سازمان حفاظت محیط زیست

	<p>۳-۲-۶- تعداد غاز پیشانی سفیدکوچک و شرایط زیستگاهی در هر سایت شناخته شده زمستان گذرانی و توقف گاهها پایش شوند</p> <p>قابل اجرا: فهرست تایید شده از ضمیمه یک</p>	بالا	تا سال ۱۳۹۶ انجام شود و تداوم یابد	سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست ، نهادهای غیردولتی
<p>۳-۳- اهمیت مناطقی که از طریق ردیابی ماهواره ای شناسایی شدند بررسی و رسیدگی شود</p>	<p>۳-۳-۱- بمنظور بررسی شرایط و اندازه گله توسط محققین بررسیهای اختصاصی میدانی سایتهایی که از آنها پرندگان واجد ردیاب گزارش می شوند صورت پذیرد</p>	متوسط	در حال انجام	سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست ، نهادهای غیر دولتی حفاظتی ملی و بین المللی
<p>۳-۴- وجود یا عدم وجود توقف گاههای جدید تایید شود</p>	<p>۳-۴-۱- در محدوده زمانی عبور پرندگان، هریک از مناطقی که اطلاعات و آمار توقف گاههای غاز پیشانی سفید کوچک در گذشته از آنها گزارش شده بررسی و بازدید شوند. تمرکز بر شناسایی مناطق استراحت گردد و اینگونه مناطق بازدید گردند</p>	متوسط	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست ، نهادهای غیردولتی
<p>۳-۵- تاحد امکان مناطق جوجه آوری پرندگانی که در ایران زمستان گذرانی یا توقف دارند شناسایی شوند</p>	<p>۳-۵-۱- کارشناسان ایرانی برای نصب ردیاب ماهواره ای بر روی غاز پیشانی سفید کوچک از طریق همکاری با کارشناسان اروپایی آموزش داده شوند</p>	کم	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست ، نهادهای غیردولتی
	<p>۳-۵-۲- ایجاد همکاری با کارشناسان روسی عضو کارگروه بین المللی غاز پیشانی سفید کوچک در مورد ردیابی ماهواره ای و بررسی مکان های تولید مثل پرندگان علامت گذاری شده در ایران</p>	کم	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	هماهنگ کننده ملی

	<p>۳-۵-۳- گازهای پیشانی سفید کوچک زنده گیری شده توسط صیادان چنانچه در وضعیت سلامت مناسبی باشند با دستگاه ردیاب ماهوارهای یا حلقه های گردنی علامت گذاری شوند تا مناطق تولیدمثل و مسیرهای مهاجرت پرندگانی که به سواحل و مناطق جنوب دریای خزر مهاجرت می کنند شناسایی گردد</p>	کم	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	ادارات کل حفاظت محیط زیست ، نهادهای غیردولتی
<p>۳-۶-۶- مقدار تاثیر شکار بر جمعیت اصلی غربی بویژه در سایتهای بحرانی مشخص گردد</p>	<p>۳-۶-۱- شناسایی گازپیشانی سفید کوچک به محیط بانان آموزش داده شود قابل اجرا: تمامی استانهای ذیربط</p>	متوسط	تا سال ۱۳۹۷ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست ، ادارات کل حفاظت محیط زیست
	<p>۳-۶-۲- بررسی پرندگان شکار شده توسط شکارچیان بمنظور تعیین تعداد گازپیشانی سفید کوچک شکار شده (با تهیه عکس مستند شود) و تعداد صید شده در تله ها و ارائه گزارش سالانه نتایج قابل اجرا:</p>	متوسط	از سال ۱۳۹۸ در دست اجرا	سازمان حفاظت محیط زیست، ادارات کل حفاظت محیط زیست

هدف ۴: بهره‌گیری از گازپیشانی سفید کوچک بعنوان گونه پرچم برای همکاری بین‌المللی در طول مسیر مهاجرت

شاخص: اقدامات مشترک با کشورهای جنوب‌غربی آسیا

ممیزی و تایید: گزارش‌های ملی ارائه شده به کارگروه بین‌المللی گازپیشانی سفید کوچک، مقالات منتشره در ژورنال‌های علمی هم‌تراز آنها

نتایج	برنامه عمل	الویت	زمان بندی	سازمان ها
۴-۱- گازپیشانی سفید کوچک بعنوان "پیام آور دوستی" در منطقه به رسمیت شناخته شود	۴-۱-۱- ارتقاء همکاری بین دولت و نهادهای غیر دولتی در حفاظت از گازپیشانی سفید کوچک	متوسط	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست، نهادهای غیردولتی در کشورهای آذربایجان، ایران، عراق، ترکیه، سوریه، ترکمنستان، ازبکستان، نهادهای غیر دولتی بین‌المللی، کارگروه بین‌المللی گازپیشانی سفید کوچک
	۴-۱-۲- تعقیب پرندگان مجهز به ردیاب ماهواره‌ای و ایجاد پوشش مردمی برای برجسته کردن چالش‌هایی که این پرندگان نیاز به رفع آنها دارند تا بتوانند بطور کامل مهاجرت سالانه‌شان را به پایان ببرند	کم	تا سال ۱۴۰۴ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست، نهادهای غیردولتی در کشورهای آذربایجان، ایران، عراق، ترکیه، سوریه، ترکمنستان، ازبکستان، نهادهای غیر دولتی بین‌المللی، کارگروه بین‌المللی گازپیشانی سفید کوچک
۴-۲- همکاری بین کشورهای واقع در طول مسیر مهاجرت جمعیت اصلی	۴-۲-۱- انعقاد و تبادل موافقتنامه با کشورهای همسایه در مورد مدیریت سایت‌های مرزی	بالا	تا سال ۱۳۹۹ انجام شود	سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت کشور، وزارت امور خارجه

<p>غربی در زمینه حفاظت از مسیر گسترش یابد و برداشت پایدار از گونه مدیریت شود.</p>	<p>۴-۲-۲- ترویج ایجاد شبکه مدیران سایت در طول مسیر مهاجرت</p>	<p>متوسط</p>	<p>تا سال ۱۴۰۴ انجام شود</p>	<p>مرکز منطقه ای رامسر، هماهنگ کننده بین المللی گاز پیشانی سفید کوچک در موافقتنامه AEWA، سازمانهای دولتی مسئول حفاظت از طبیعت، نهادهای غیردولتی در کشورهای آذربایجان، ایران، عراق، ترکیه، سوریه، ترکمنستان، ازبکستان</p>
	<p>۴-۲-۳- در صورت امکان با دیگر کشورهایی که در مسیر مهاجرت قرار دارند به موافقتنامه AEWA که چارچوب متناسب با اقدامات حفاظتی برای پرندگان آبی مهاجر و از جمله گاز پیشانی سفید کوچک را مهیا می کند همراه شویم</p>	<p>متوسط</p>	<p>تا سال ۱۴۰۴ انجام شود</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست، ریاست جمهوری و مجلس</p>

ایجاد و نگهداری کار گروه ملی گاز پیشانی سفید کوچک مشتمل بر ادارات کل حفاظت محیط زیست استانها، سازمانهای غیر دولتی و ذینفعان بمنظور تشویق آنها به فراگیری و تبادل اطلاعات