

DOI: [10.29252/ARIDBIOM.2024.20926.1974](https://doi.org/10.29252/ARIDBIOM.2024.20926.1974)

برنامه‌ریزی راهبردی حفاظت در مناطق استپی با محوریت گونه‌های شاخص (مطالعه موردی: هوبره آسیایی در جنوب استان کرمان) (مقاله پژوهشی)

۱- منصوره ملکبان*، دانشیار دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران.

mmalekian@iut.ac.ir

۲- مهتاب میجونی جبالبارز، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران.

دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۶

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

چکیده

هوبره آسیایی (*Chlamydotis macqueenii*) یکی از گونه‌های آسیب‌پذیر در مناطق استپی کشور و از جمله جنوب کرمان است که جمعیت آن به دلایل متعدد کاهش یافته و گونه‌ای تهدید شده محسوب می‌شود. هدف از تحقیق حاضر، بررسی و تحلیل نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های مناطق استپی جنوب استان کرمان، زیستگاه و راهگذر مهاجرتی هوبره آسیایی با استفاده از رویکردهای کیفی و کمی و ارائه راهکار مدیریتی مناسب در این مناطق است. در این تحقیق از پرسشنامه استفاده و توسط ۱۵ نفر از کارشناسان و خبرگان تکمیل شد. مهم‌ترین نقطه قوت، موقعیت جغرافیایی منطقه و نقش ارتباط‌دهنده آن برای مهاجرت گونه و مهم‌ترین نقطه ضعف، خشکسالی پی‌درپی و نبود منابع آبی کافی و تخریب پوشش گیاهی منطقه است. شکار غیرمجاز، زنده‌گیری و قاچاق هوبره به دلیل فقر اقتصادی و فرهنگی مردم به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده شناسایی شد. اجرای برنامه‌های آموزشی و فرهنگی برای آگاهی مردم در مورد این گونه و غیرقانونی بودن شکار آن و حفاظت مؤثر جهت جلوگیری از تخریب پوشش گیاهی و شکار غیرمجاز هوبره، مهم‌ترین فرصت جهت بهبود شرایط هوبره در منطقه شناخته شد. ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی نشان داد که توجه مسئولان به منطقه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های هوبره در کشور، شناساندن ارزش‌های گونه‌های نادر و باارزش منطقه به مردم محلی، جهت ایجاد انگیزه برای حفاظت از زیستگاه‌های آنها، انجام مطالعات و پروژه‌های تحقیقاتی پیرامون قابلیت‌ها و پتانسیل‌های منطقه و افزایش امنیت برای جلوگیری از تردد قاچاقچیان، مهم‌ترین راهبردها برای برنامه‌ریزی حفاظت است.

واژگان کلیدی: هوبره آسیایی، استپ، تجزیه و تحلیل راهبردی، ماتریس کمی راهبردی، شکار غیرمجاز، راهگذر مهاجرتی.

مقدمه

امروزه گونه‌های حیات‌وحش در موزاییکی از کاربری‌های انسانی قرار گرفته و با تهدیدهای متعددی از محیط پیرامون خود مواجه هستند. برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی برای حفظ گونه‌ها و زیستگاه‌های آنها نیازمند شناسایی تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیط پیرامونی آنها و بازشناسی توانمندی‌ها و قابلیت‌های موجود برای کنترل و مدیریت این مناطق است [۵] که به تدوین راهبردهای مناسب جهت حفظ گونه‌ها و زیستگاه آنها و بهره‌برداری پایدار توسط جوامع محلی کمک می‌کند. برنامه‌ریزی راهبردی از چهار عنصر اساسی تشکیل شده

محیط فیزیکی، زیستی و منابع کره زمین، تداوم‌بخش حیات انسان است. افزایش جمعیت جهانی انسان و نیاز روزافزون به منابع، باعث تغییر ارتباط بین انسان و محیط‌زیست شده و مشکلات متعددی همچون انواع آلودگی‌ها، تغییرات اقلیمی، تخریب زیستگاه‌ها و مانند اینها را به وجود آورده است. نوع استفاده انسان از سرزمین بر حیات گونه‌های گیاهی و جانوری تأثیر گذاشته و با تخریب و تبدیل زیستگاه‌های طبیعی به سایر کاربری‌ها، عرصه برای گونه‌های مختلف تنگ‌تر می‌شود [۱۵].

محیطبانان و مشارکت اداره کل محیط‌زیست برای کاهش تعارض بین جوامع محلی و گرگ لازم است [۱].

برنامه‌ریزی حفاظت و مدیریت زیستگاه بومی ماهی کور ایرانی با ترکیب SWOT و AHP توانست مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف، و فرصت‌ها و تهدیدهای این گونه در زیستگاهش را شناسایی و راهبردهای انطباقی را بهترین راهبرد برای حفاظت این گونه معرفی کرد [۸].

ارزیابی عوامل راهبردی برای جلوگیری از انقراض آهوی ایرانی در مناطق استپی خراسان جنوبی با استفاده از SWOT نشان داد که مهم‌ترین راهبردهای پیشنهادی عبارتند از ارتقای زیستگاه‌های آهو و الحاق آن به مناطق حفاظت شده، احداث پاسگاه و اختصاص نیروی محیطبان با تجهیزات گشت و کنترل و افزایش آگاهی مردم محلی در زمینه حفاظت از آهو و شیوه‌های جلوگیری از خسارت این گونه به اراضی کشاورزی [۳].

تلفیق سه رویکرد SWOT، QSPM و AHP به منظور تدوین راهکارهای مدیریتی آهوی ایرانی در مناطق تحت حفاظت در خراسان رضوی نشان داد که خشکسالی‌های متمادی و کم‌آبی و ضعف مدیریت و حفاظت از گونه‌ها، مهم‌ترین نقاط ضعف این مناطق به حساب می‌آیند. تدوین برنامه مدیریتی برای مقابله با خشکسالی و کم‌آبی در مناطق تحت حفاظت این استان و تأمین امکانات و نیروی حفاظتی جهت حفاظت از این مناطق به عنوان بهترین راهبرد شناسایی شد [۱۶].

بوم‌سازگان بیابانی یکی از حساس‌ترین و شکننده‌ترین بوم‌سازگان‌های سطح زمین است؛ زیرا این بوم‌سازگان دارای شرایط زیستی خاص بوده که جانداران توانسته‌اند خود را با این شرایط سازگار کرده و به حیات خود ادامه دهند. مناطق استپی ایران وسعت قابل ملاحظه‌ای دارند و به دلیل تنوع زیستگاهی، گونه‌های متعددی از حیات‌وحش کشور را در خود دارند. هوبره آسیایی (*Chlamydotis macqueenii*) از گونه‌های شاخص زیستگاه‌های استپی ایران است. هوبره آسیایی یک گونه نیمه‌مهاجر است که در سرزمین‌های خشک از رود نیل تا بیابان گبی در مغولستان پراکنده شده است. بخش‌های وسیعی از کشور ایران، زیستگاه‌های زمستان‌گذرانی و جوجه‌آوری این گونه با ارزش است [۱۹].

است که عبارتند از بررسی میدانی، تدوین راهبردها، اجرای راهبردها و کنترل و ارزیابی. برنامه‌ریزی راهبردی به‌عنوان یک علم و هنر شناخته می‌شود که با تدوین، اجرا و ارزیابی راهبردها یک سامانه را قادر می‌سازد به مقاصد خود دست یابد [۲۰].

رویکردهای بسیاری در فرآیند مدیریت راهبردی مورد استفاده قرار می‌گیرند که از بین آنها، روش تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT^۱)، متداول‌تر است. تحلیل SWOT به عنوان یک ابزار مهم پشتیبان تصمیم‌گیری شناخته می‌شود که برای تحلیل محیط بیرونی و درونی یک سامانه مورد استفاده قرار می‌گیرد و بستر مناسب برای تدوین راهبردهای مدیریتی را فراهم می‌آورد [۹].

رویکرد SWOT دارای مزایای زیادی است؛ اما در مراحل شناسایی و ارزیابی، ضعف‌هایی نیز دارد. برای مثال، در تحلیل SWOT، اهمیت نسبی هر یک از عوامل بر راهبردهای پیشنهادی قابل اندازه‌گیری نیست. به همین دلیل، برای بهبود این روش و ارائه بهتر راهبردهای مدیریتی، ترکیب این روش با روش‌های کمی نظیر تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP^۲) یا استفاده از ماتریس کمی راهبردی (QSPM^۳) پیشنهاد شده است [۱۳].

استفاده از روش ترکیبی در ارائه برنامه مدیریت راهبردی در زمینه حفاظت از بوم‌سازگان‌های طبیعی با تکیه بر گونه‌های شاخص، متداول شده و نشان داده است که به خوبی می‌تواند ویژگی‌های کیفی را به کمیتهای قابل مقایسه تبدیل کند. برای مثال، برنامه‌ریزی راهبردی مناطق استپی و دشتی ایران با تأکید بر حفاظت از نادرترین گربه‌سان ایران (یوزپلنگ آسیایی) انجام شد. نتایج نشان داد که راهبردهای تهاجمی شامل ارتقا و حفاظت از شبکه زیستگاه‌ها، توانمندسازی جوامع محلی، ارتقای حفاظت فیزیکی و استمرار برنامه پایش جمعیت یوز و طعمه‌های آن برای حفظ یوزآسیایی و زیستگاه‌های آن در سطح ملی لازم است. تدوین برنامه مدیریت راهبردی جمعیت‌های گرگ در استان همدان نشان داد که سه راهبرد فرهنگ‌سازی جوامع بومی، حمایت از

1- Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats

2- The Analytic Hierarchy Process

3- The Quantitative Strategic Planning Matrix

جنوب استان کرمان و تدوین راهبردهای حفاظت از این گونه ارزشمند منطقه با استفاده از رویکردهای کمی و کیفی نظیر SWOT و QSPM می‌پردازد.

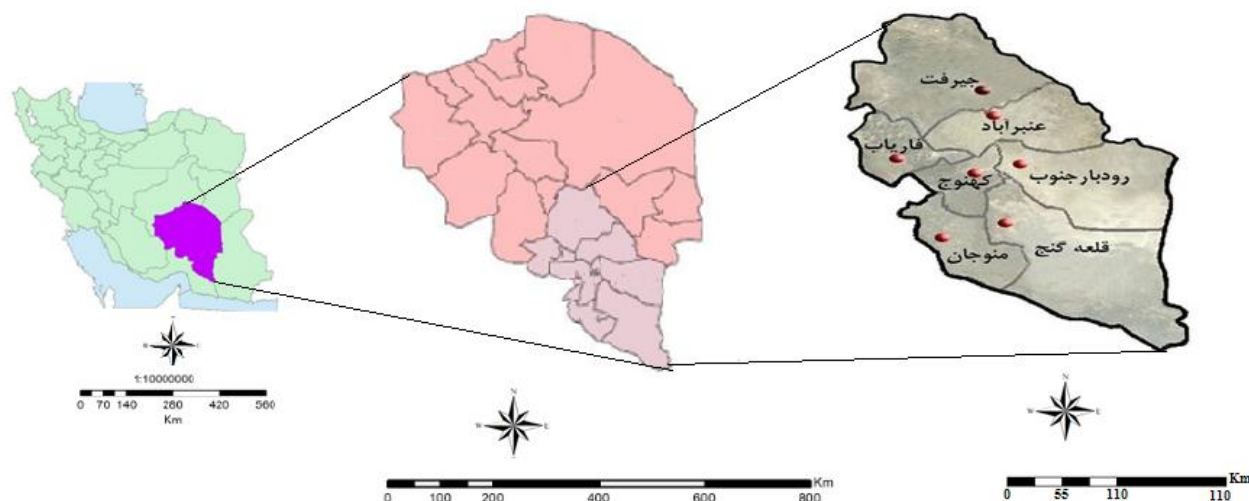
مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

مناطق طبیعی جنوب استان کرمان با وسعت سه میلیون و ۶۶۵ هزارهکتار در حاشیه جنوبی چاله جازموریان و در اقلیم‌های رویشی ایران-تورانی و صحرا-سندی قرار دارند. آب‌وهوای این منطقه از سرد و خشک کوهستانی تا آب‌وهوای گرم متغیر است. جنوب کرمان را هفت شهرستان جیرفت، کهنوج، فاریاب، رودبار، عنبرآباد، منوجان و قلعه گنج تشکیل می‌دهند (شکل ۱).

هوبره آسیایی از جمله پرنده‌گانی است که در رده آسیب‌پذیر قرار دارد و جمعیت آن به دلایل مختلف از جمله شکار تفریحی، زنده‌گیری و قاچاق این پرنده، رو به کاهش است و اهمیت حفاظتی زیادی دارد [۱۱]. بنابراین شناخت نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهایی که این گونه در مناطق استپی کشور با آن روبه‌رو است، اولین مرحله‌ای است که به تدوین راهبردهای مناسب جهت حفظ گونه و زیستگاه‌های آن کمک می‌کند.

هدف از این مطالعه، تدوین راهبردهای حفاظت از هوبره آسیایی در زیستگاه‌های این گونه در جنوب استان کرمان است. مناطق استپی جنوب استان کرمان زیستگاه و راهگذر مهاجرتی هوبره آسیایی محسوب می‌شوند و از اهمیت زیادی در تداوم حیات جمعیت‌های این پرنده در کشور برخوردارند. این مطالعه به شناخت و اولویت‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای هوبره آسیایی در



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه در جنوب استان کرمان

در مناطق شیب‌دار و کوهستانی انجیر کوهی (*Ficus carica*)، پسته کوهی (*Pistacia terebinthus*) و بادام کوهی (*Amygdalus scoparia*) و ناترک (*Dodonaea viscosa*) دیده می‌شود [۲۳]. مناطق تحت مدیریت منطقه شامل منطقه حفاظت‌شده بحرآسمان در شهرستان جیرفت، منطقه حفاظت‌شده مارز در شهرستان قلعه‌گنج و پناهگاه حیات‌وحش مهرئیه در فاریاب است (اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان کرمان) که نسبت به وسعت کل منطقه، اندک است.

پوشش گیاهی منطقه شامل رویش‌های خشکی‌پسند درختچه‌ای همراه با گیاهان یکساله است. در بستر رودخانه‌ها و دره‌های باز، درختان و درختچه‌های مختلف نواحی گرمسیری نظیر کنار (*Ziziphus spina-christi*)، کهور (*Prosopis cineraria*)، گز (*Tamarix hispida*)، شیشم (*Dalbergia sissoo*)، خرزهره (*Nerium oleander*)، استبرق (*Calotropis procera*) و زیتون وحشی (*Olea feruginea*) دیده می‌شوند.

روش تحقیق

تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصتها (SWOT)، یکی از پرکاربردترین رویکردهای شناخت و سنجش وضعیت است که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت. برای شناسایی و جمع‌آوری عوامل خارجی و داخلی مؤثر بر منطقه، از دو روش اسنادی و میدانی استفاده شد. بررسی منابع نشان داد که اطلاعات موجود در مورد منطقه مورد مطالعه بسیار اندک است. بنابراین، شناسایی عوامل داخلی و خارجی از طریق بازدیدهای میدانی، مصاحبه با محیط‌بانان منطقه و پرسش از افراد محلی صورت گرفت. جامعه آماری در این پژوهش، کارشناسان اداره‌های کل محیط‌زیست هفت شهرستان جنوب استان کرمان بود. نمونه‌گیری با استفاده از تکنیک گلوله برفی صورت پذیرفت. گلوله برفی یکی از روش‌های نمونه‌گیری در مطالعات کیفی بوده که برای شناسایی افراد کلیدی استفاده می‌شود [۱۷].

اساس کار به این صورت است که پرسش‌نامه در اختیار خبرگان قرار داده شد و پس از تکمیل اطلاعات در زمینه هوهر آسیایی و زیستگاه این گونه در جنوب کرمان، از آنها خواسته شد افراد متخصص دیگر در این زمینه را معرفی کنند. این کار آنقدر ادامه پیدا کرد تا اصطلاحاً گلوله برفی به حالت اشباع برسد، یعنی زمانی که یک فرد متخصص دوبار توسط سایرین معرفی و اسامی افراد تکراری شود.

در کل، ۱۵ نفر به‌عنوان متخصص و افراد کلیدی در این زمینه شناسایی شدند و با بررسی نظرات خبرگان نقاط قوت و ضعف، فرصتها و تهدیدهای منطقه شناسایی و جمع‌بندی شد. سپس نقاط قوت و ضعف، فرصتها و تهدیدها با هم تلفیق شد که حاصل آن چهار دسته راهبرد شامل راهبرد رقابتی (ST^1)، راهبرد تهاجمی (SO^2)، راهبرد محافظه‌کارانه (WO^3) و راهبرد تدافعی (WT^4) است.

راهبردهای ST با هدف افزایش توانمندی‌های موجود و کاهش تهدیدات تهیه می‌شوند. راهبردهای SO با بهره‌گیری از توانمندی‌ها، فرصتها را به حداکثر

می‌رسانند. در راستای کاهش نقاط ضعف و افزایش فرصتها از راهبردهای WO استفاده می‌شود و راهبردهای WT برای کاهش نقاط ضعف و تهدیدات یک سامانه تهیه می‌شوند. در ادامه، از ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی (QSPM) استفاده شد تا راهبردهای مدیریتی اولویت‌بندی شود. برای تشکیل این ماتریس، راهبردهای پیشنهادشده در سطر بالای ماتریس و نقاط قوت و ضعف، فرصتها و تهدیدها را در ستون اول قرار داده و برای هر راهبرد یک نمره جذابیت محاسبه شد.

نمره جذابیت، توان رقابت یک راهبرد در برخورد با عوامل داخلی و خارجی را نشان می‌دهد. برای تعیین نمره جذابیت هر راهبرد، پرسشنامه‌ای به صورت طیف لیکرت تهیه شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت. امتیازات طیف لیکرت عبارتند از: (۱ بدون جذابیت؛ ۲ تا حدی جذاب؛ ۳ دارای جذابیت قابل قبول؛ و ۴ بسیار جذاب. در آخر، حاصل ضرب ضرایب اهمیت در نمره‌های جذابیت محاسبه گردید و مجموع آن‌ها به‌عنوان نمره نهایی یک راهبرد در نظر گرفته شد. بر اساس این روش، راهبردی از اولویت بیشتری برخوردار است که مجموع نمرات جذابیت آن بیشتر باشد.

نتایج

با جمع‌بندی نظرات خبرگان، بازدیدهای میدانی و مصاحبه با محیط‌بانان منطقه و افراد محلی و پس از حذف موارد تکراری، عوامل داخلی و خارجی منطقه شناسایی شد که شامل پنج نقطه قوت، پنج نقطه ضعف، شش فرصت و هشت عامل تهدید است (جدول ۱).

در ادامه، هر یک از عوامل داخلی و خارجی، بر اساس درجه تأثیرشان امتیاز داده شدند (شکل ۲ و ۳). در گروه نقاط قوت، زیرعامل S_1 (سازگاری و مقاومت گونه به شرایط منطقه با وزن ۰/۴۱) و S_2 (موقعیت منطقه و نقش راهگذر ارتباطی با وزن ۰/۴۴) مهم‌ترین نقاط قوت منطقه شناسایی شدند. در گروه نقاط ضعف، W_1 (تخریب پوشش گیاهی منطقه با وزن ۰/۲۴) و W_2 (کمبود منابع آب با وزن ۰/۲۴) مهم‌ترین نقطه ضعف منطقه استپی جنوب کرمان هستند (شکل ۲).

1- Strengths-Threats

2- Strengths-Opportunities

3- Weaknesses-Opportunities

4- Weaknesses-Threats

در گروه فرصت‌ها، O₃ (برنامه آگاهی‌بخشی به مردم) و O₄ (حفاظت مؤثر از منطقه) با وزن ۰/۳۲ به عنوان مهم‌ترین فرصت‌ها و در گروه تهدیدها، زیرعامل T₅ (شکار غیرمجاز و قاچاق هوبره) و T₇ (فقر اقتصادی و فرهنگی مردم منطقه) با وزن ۰/۱۸ مهم‌ترین تهدیدهای منطقه شناخته شدند (شکل ۳). مجموع نهایی امتیازهای عوامل داخلی و خارجی به ترتیب برابر با ۲/۵۹ و ۲/۴۵ محاسبه شد که بیانگر غلبه نقاط قوت بر ضعف‌هاست.

جدول ۱- عوامل داخلی و خارجی شناسایی شده جهت برنامه‌ریزی راهبردی منطقه

عوامل داخلی	
نقاط قوت	نقاط ضعف
S1: مقاومت و قدرت تحمل هوبره در مقابل شرایط نامناسب	W1: تخریب پوشش گیاهی منطقه و وقوع سیلاب‌های مخرب
S2: موقعیت جغرافیایی منطقه و نقش ارتباط دهنده آن برای مهاجرت گونه	W2: ناکافی بودن بودجه، پرسنل و امکانات حفاظتی
S3: شیب کم زمین و فراوانی مناطق دشتی	W3: وقوع تعارضات مختلف در منطقه مثل جاده، معادن، صنایع و مزارع
S4: مناسب بودن دما و شرایط اقلیمی	W4: خشکسالی پی در پی و نبود منابع آبی کافی در جنوب کرمان
S5: وجود مهم‌ترین زیستگاه هوبره در استان	W5: ضعف مدیریت و حفاظت از گونه
عوامل خارجی	
فرصت‌ها	تهدیدها
O1: انجام پروژه‌های تحقیقاتی و حفاظتی توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست، دانشگاه‌ها و گروه‌های مردم نهاد	T1: عدم مدیریت مناسب چرای دام در مراتع
O2: طرح‌ریزی برنامه‌های مشارکتی با نهادهای ذیربط از جمله جهاد کشاورزی و منابع طبیعی جهت حفاظت و احیای منابع آبی منطقه	T2: عدم آگاهی روستاییان و بومیان منطقه از ارزش گونه هوبره
O3: اجرای برنامه‌های آموزشی و فرهنگی برای آگاهی مردم درمورد هوبره و غیرقانونی بودن شکار آن	T3: عدم توجه کافی مسئولین به حیات‌وحش
O4: برخورد قاطع و قضایی با متخلفین	T4: وجود طرح‌های توسعه عمرانی و کشاورزی در منطقه که باعث دسترسی آسان به گونه شده است
O5: افزایش تمایل جهت سرمایه‌گذاری در بخش منابع طبیعی و تنوع‌زیستی	T5: شکار غیرمجاز و زنده‌گیری و قاچاق هوبره
O6: حفاظت موثر جهت جلوگیری از تخریب پوشش گیاهی	T6: عدم بازدارندگی کافی قوانین منع شکار
	T7: فقر اقتصادی و فرهنگی مردم جنوب کرمان و در نتیجه روی آوردن به قاچاق گونه
	T8: بی‌توجهی به حقایق زیست‌محیطی تالاب جازموریان در جنوب کرمان و سدسازی روی رودهای منتهی به تالاب

برآورد امتیاز نهایی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IF¹) و امتیاز نهایی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

(EF²) منجر به ترسیم ماتریس عوامل داخلی- خارجی (IE³) شد (شکل ۴) و وضعیت راهبردها برای حفاظت از

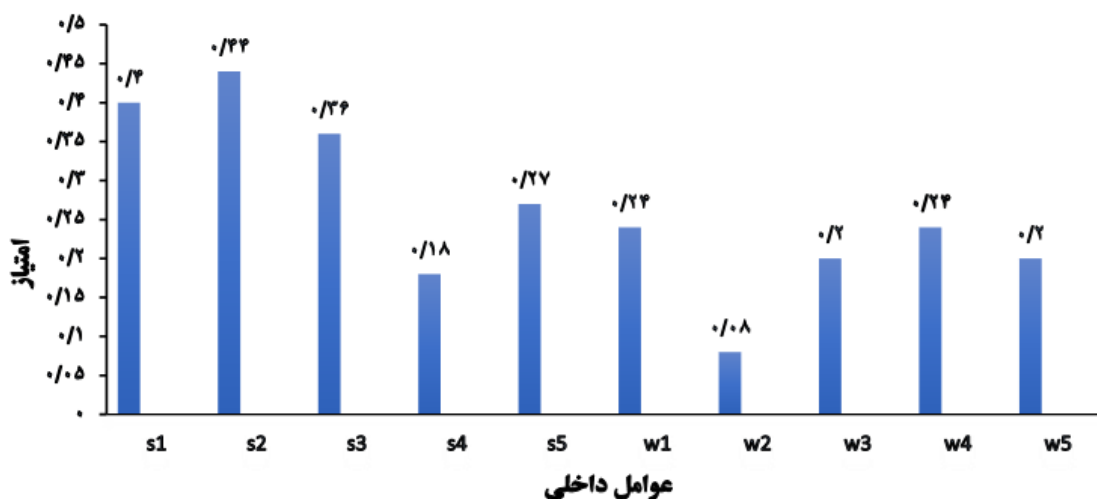
²- External factors

³- Internal-External matrix

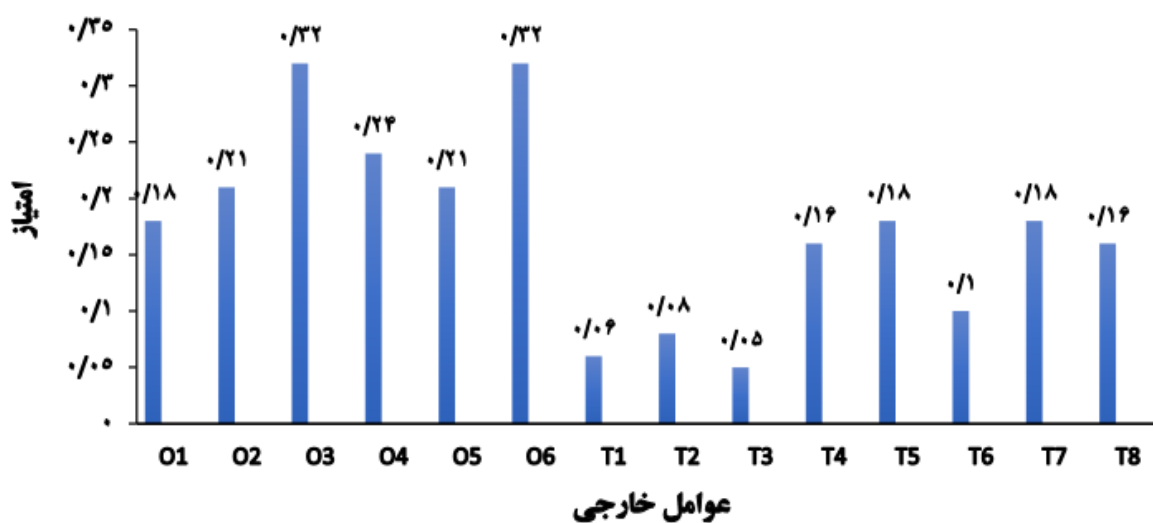
¹- Internal factors

راهبردی حفاظت از هویره آسیایی در ناحیه رقابتی (ST) قرار می‌گیرد یعنی باید با استفاده از نقاط قوت اثرات ناشی از تهدیدها را کاهش دهند یا آنها را رفع کرد.

گونه هویره آسیایی در منطقه جنوب کرمان مشخص شد که نشان می‌دهد عوامل درونی در وضعیت خوبی قرار دارند و قوت‌ها بر ضعف‌ها غلبه می‌کنند. اما در مورد عوامل بیرونی، تهدیدات بر فرصت‌ها غلبه دارند. در نتیجه برنامه



شکل ۲- امتیاز کسب شده توسط عوامل داخلی شامل نقاط قوت (S) و نقاط ضعف (W)



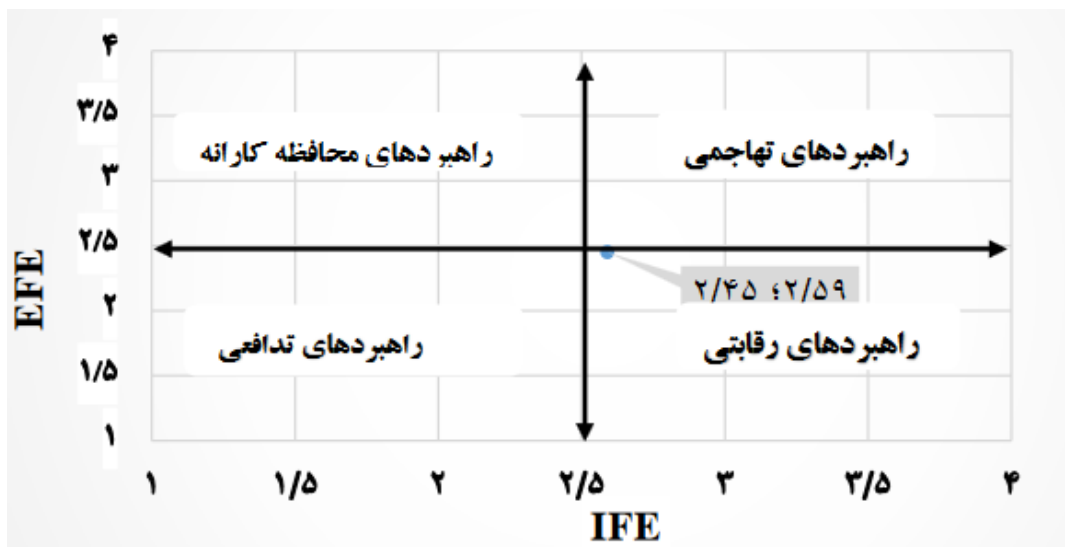
شکل ۳- امتیاز کسب شده توسط عوامل خارجی شامل فرصت‌ها (O) و عوامل تهدید (T)

راهبرد ۴) توجه کافی مسئولان به منطقه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های هویره در استان کرمان؛
 راهبرد ۵) جلوگیری از روند تخریبی زیستگاه هویره آسیایی و مسیر مهاجرتی گونه؛
 راهبرد ۶) طرح‌ریزی برنامه‌های مشارکتی ادارات و نهادهای مربوطه جهت مقابله با خشکسالی و کم‌آبی منطقه؛

به‌طور کلی راهبردهای رقابتی تعیین شده عبارتند از:
 راهبرد ۱) انجام مطالعات و پروژه‌های تحقیقاتی پیرامون قابلیت‌ها و پتانسیل‌های منطقه و گونه‌های شاخص منطقه؛
 راهبرد ۲) معرفی گونه هویره، گونه‌های ارزشمند منطقه به مردم محلی جهت ایجاد انگیزه برای حفاظت از منطقه؛
 راهبرد ۳) آگاهی‌رساندن به مردم محلی در مورد موقعیت منطقه به‌عنوان زیستگاه مهم گونه هویره؛

راهبرد ۱۲) نظارت بر اجرای قوانین شکار غیرمجاز و برخورد قاطع با متخلفان؛
 راهبرد ۱۳) اجرای برنامه‌های حفاظتی مؤثر جهت کاهش تعارضات و شکار غیرمجاز؛
 راهبرد ۱۴) تأمین حق‌آبه تالاب جازموریان و جلوگیری از خشکی تالاب؛ و
 راهبرد ۱۵) افزایش گشت در منطقه برای جلوگیری از تردد قاچاقچیان سوخت‌بر.

راهبرد ۷) انجام اقدامات مورد نیاز قبل، حین و بعد از سیلاب‌های مخرب و کنترل آن؛
 راهبرد ۸) ایجاد زمینه مشارکت مردم محلی در حفاظت از گونه؛
 راهبرد ۹) تأمین امکانات و کارکنان کافی برای اداره جهت حفاظت از گونه؛
 راهبرد ۱۰) تدوین برنامه‌های حفاظتی جهت جلوگیری از چرای بیش از حد دام در منطقه و تخریب پوشش گیاهی؛
 راهبرد ۱۱) توجه مسئولان به وضعیت اقتصادی مردم جنوب کرمان و ایجاد اشتغال برای بهبود وضعیت اقتصادی و جلوگیری از روی آوردن مردم به قاچاق و زنده‌گیری گونه؛



شکل ۴- ترکیب عوامل داخلی (IF) و خارجی (EF) و تشکیل ماتریس داخلی- خارجی (IE)

۴/۱۱)؛ و ST5 (افزایش امنیت در منطقه برای جلوگیری از تردد قاچاقچیان با امتیاز ۴/۰۵) در اولویت‌های بعدی قرار داشتند (جدول ۳).

بحث و نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، در مناطق استپی جنوب کرمان که زیستگاه و راهگذر ارتباطی هویره آسیایی است، تعداد ۱۰ نقطه قوت و فرصت به‌عنوان مزیت و ۱۴ ضعف و تهدید به‌عنوان محدودیت و تنگنا شناسایی شد. ارزیابی ماتریس عوامل داخلی و خارجی و اولویت‌بندی آنها نشان داد که فرصت‌ها و نقاط قوت منطقه امتیاز بیشتری (۲/۵۹) نسبت به نقاط ضعف و تهدیدها (۲/۴۵) دارند.

پانزده راهبرد ارائه شده (فوق‌الذکر)، با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی، اولویت‌بندی شد. اولویت‌بندی راهبردهای رقابتی نشان داد که پنج راهبرد با امتیاز بالاتر از ۴، مهم‌ترین راهبردهای مدیریتی منطقه برای حفظ گونه هویره و زیستگاه‌های آن به‌شمار می‌روند. راهبرد ST4: توجه کافی مسئولان به منطقه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های هویره بالاترین امتیاز (۴/۹۴) را کسب نمود (جدول ۳). راهبرد ST3: آگاهی رساندن به مردم محلی در مورد موقعیت منطقه به‌عنوان زیستگاه مهم گونه هویره؛ و راهبرد ST1: انجام مطالعات و پروژه‌های تحقیقاتی پیرامون قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها و گونه‌های شاخص به‌ترتیب امتیاز ۴/۸۱ و ۴/۳۱ را کسب کرده؛ و راهبردهای ST15 (معرفی گونه هویره آسیایی به مردم محلی جهت ایجاد انگیزه برای حفاظت از منطقه با امتیاز

جدول ۳- اولویت بندی راهبردهای حفاظت از هویره آسیایی در جنوب کرمان بر اساس ماتریس QSPM

جمع نمرات	راهبردها
۴/۹۴	ST4: توجه کافی مسئولان به منطقه به عنوان یکی از مهم ترین زیستگاه های هویره
۴/۸۱	ST3: آگاهی رسانی به مردم محلی در مورد موقعیت منطقه به عنوان زیستگاه مهم گونه هویره
۴/۳۱	ST1: انجام مطالعات و پروژه های تحقیقاتی پیرامون قابلیت ها و پتانسیل های منطقه و گونه های شاخص
۴/۱۱	ST2: معرفی گونه هویره آسیایی به مردم محلی جهت ایجاد انگیزه برای حفاظت از منطقه
۴/۰۵	ST15: افزایش امنیت در منطقه برای جلوگیری از تردد قاچاقچیان
۳/۸۳	ST5: جلوگیری از روند تخریبی زیستگاه هویره آسیایی و مسیر مهاجرتی گونه
۳/۶۱	ST14: تأمین حلقه تالاب جازموریان و جلوگیری از خشکسالی مکرر
۳/۴۳	ST9: تأمین امکانات و نیروی کافی برای اداره جهت حفاظت از گونه
۳/۱۸	ST13: اجرای برنامه های حفاظتی مؤثر جهت کاهش تعارضات و شکار غیرمجاز
۳/۱۲	ST6: طرح ریزی برنامه های مشارکتی ادارات و نهادهای مربوطه جهت مقابله با خشکسالی و کم آبی
۳/۱۰	ST10: تدوین برنامه های حفاظتی جهت جلوگیری از چرای بیش از حد دام در منطقه و تخریب پوشش گیاهی
۳/۰۵	ST8: ایجاد زمینه مشارکت مردم محلی در حفاظت از گونه های منطقه
۲/۹۲	ST11: توجه به وضعیت اقتصادی مردم و ایجاد اشتغال برای بهبود وضعیت اقتصادی و جلوگیری از روی آوردن مردم به قاچاق
۲/۵۲	ST12: نظارت بر اجرای قوانین شکار غیرمجاز و برخورد قاطع با متخلفان
۲/۰۰	ST7: اجرای اقدامات قبل، حین و بعد از سیلاب های مخرب و کنترل آن

انجام شد، راهبردهای انطباقی (WO) که مبتنی بر استفاده از فرصت ها برای کاهش تهدیدها هستند، انتخاب شدند. مطالعاتی از این دست در مناطق مختلف نشان می دهد که نقاط ضعف و عوامل تهدیدکننده متعددی وجود دارد که بقای گونه های حیات وحش را تهدید می کند. این عوامل تهدیدکننده مانع استفاده از فرصت ها و توانایی هایی بالقوه زیستگاه های طبیعی می شوند که در ادامه مورد بحث قرار می گیرند.

ارزیابی ماتریس عوامل داخلی نشان داد که مهم ترین نقطه قوت، موقعیت جغرافیایی منطقه و نقش ارتباط دهنده آن برای مهاجرت گونه و مهم ترین نقطه ضعف، خشکسالی و نبود منابع آبی کافی در جنوب کرمان و تخریب پوشش گیاهی در منطقه هستند. بر اساس اطلاعات بدست آمده در این پژوهش، این پرنده دارای مهاجرت های درون استانی است و در شمال استان کرمان زادوولد نموده و از اواسط بهار به تدریج به مناطق جنوبی استان نظیر قلعه گنج، کهنوج و یا مناطق اطراف بم مهاجرت می نماید. مطالعات انجام شده نشان می دهد که در مقیاس کلان، تیپ پوشش گیاهی مهم ترین عامل در انتخاب زیستگاه این گونه است [۲۵].

بررسی عوامل داخلی و خارجی نشان داد که عوامل درونی در وضعیت خوبی قرار دارند و قوت ها بر ضعف ها غلبه می کنند، اما در مورد عوامل بیرونی تهدیدات بر فرصت ها غلبه دارند. در نتیجه، برنامه راهبردی حفاظت از هویره آسیایی در ناحیه رقابتی (ST) قرار می گیرد و باید به دنبال راهکارهایی بود که با استفاده از نقاط قوت، اثرات ناشی از تهدیدها را کاهش داده یا آنها را رفع کند. البته لازم به ذکر است که در نظر گرفتن راهبردهای رقابتی به این معنی نیست که راهبردهای تدافعی، محافظه کارانه و تهاجمی نباید در مدیریت و حفاظت زیستگاه های هویره تأثیر داشته باشند بلکه به این معنی است که با توجه به قرارگیری وضعیت مدیریتی این منطقه در الگوی رقابتی باید این نوع راهبردها تقویت شوند. برای مثال، در پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۱) روی جمعیت های گونه گرگ (*Canis lupus*) در استان همدان، راهبردهای تدافعی (WT) به عنوان بهترین راهبردها شناسایی شد. در تحلیل وضعیت آهوی ایرانی (*Gazella subgutturosa*) در مناطق تحت حفاظت استان خراسان رضوی نیز الگوی تدافعی (WT) بدست آمد.

در مطالعه فراشی و همکاران (۱۳۹۳) که با محوریت زیستگاه ماهی کور ایرانی (*Iranocypris typhlops*)

کاهش تعارض مردم با خرس قهوه‌ای در استان قزوین نشان داد که اجرای برنامه حفاظت از این گونه نیازمند جذب اعتبارات لازم برای آموزش جوامع محلی و ترویج روش‌های مؤثر در حفاظت از کندوها و باغ‌ها در برابر خرس، به عنوان راهبردی مهم در جهت کاهش تعارضات با خرس قهوه‌ای (*Ursus arctos*) است [۲۱].

در برنامه‌ریزی حفاظت از مناطق استپی در ترکیه، فعالیت‌های کشاورزی سازگار با محیط‌زیست که به حفظ خاک، آب و تنوع‌زیستی کمک می‌کند، به‌عنوان مهم‌ترین راهبرد حفاظتی از گونه‌های استپزی به ویژه میش‌مرغ (*Ovis montanus*) که گونه‌ای در خطر انقراض می‌باشد، معرفی شده است [۷].

یکی از مهم‌ترین عامل تهدیدکننده در مناطق جنوب استان کرمان شکار، زنده‌گیری و قاچاق هوبره است. تقاضای شکار هوبره در میان بومیان منطقه به‌علت فقر اقتصادی و دانش اندک در مورد این گونه زیاد است [۴]. در مطالعه مشابه روی هوبره در منطقه بلوچستان پاکستان نیز شکار غیرمجاز این گونه، تخریب و تبدیل زیستگاه و چرای بی‌رویه دام، به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده این گونه شناسایی شد [۶]. شکار غیرمجاز، زنده‌گیری و قاچاق هوبره به‌دلیل فقر فرهنگی و اقتصادی مردم (از جمله در جنوب کرمان) رخ می‌دهد، بنابراین، باید با راهکارهای مدیریتی صحیح، شکار را مدیریت کرد. گردشگری طبیعت (نظیر پرندنگری و مشاهده حیات‌وحش) می‌تواند جایگزینی برای شکار و برداشت مستقیم باشد.

در مطالعات انجام شده روی گونه‌های استپزی نظیر آهوی مغولی (*Procapra gutturosa*) در شرق مغولستان، کنترل شکار غیرمجاز و بهبود اقتصاد و معیشت جامعه محلی جهت کاهش وابستگی مردم و تخریب منابع طبیعی در اولویت قرار داشت [۱۴]. استفاده از ماتریس کمی راهبردی در منطقه حفاظت‌شده مند در استان بوشهر نشان داد که حل مشکلات اقتصادی و اجتماعی منطقه به بهبود شرایط بوم‌شناختی منطقه نیز کمک می‌کند [۱۸]. بهترین راهبرد مدیریتی برای حفاظت از تالاب چغاخور، ترویج فرهنگ حفاظت و بهبود معیشت

هوبره زمین‌های بایر و مناطق با پوشش گیاهی درمنه (*Artemisia siberi*) را ترجیح می‌دهد و به همین دلیل تغییر کاربری اراضی مهم‌ترین مشکل زیستگاه‌های هوبره به‌حساب می‌آید [۱۹]. از میان عوامل طبیعی، خشکسالی و کمبود منابع آب از عوامل تهدید تداوم حیات هوبره در منطقه است. تدوین برنامه مدیریتی منسجم برای مقابله با بروز خشکسالی متمادی و کم‌آبی در زیستگاه‌های هوبره بیشترین اهمیت را دارد چراکه خشکسالی باعث کاهش کیفیت زیستگاه و کاهش پوشش گیاهی می‌شود [۱۲].

بررسی ماتریس عوامل خارجی نیز نشان می‌دهد که اجرای برنامه‌های آموزشی و فرهنگی برای آگاهی مردم در مورد گونه و غیرقانونی بودن شکار آن و حفاظت مؤثر جهت جلوگیری از تخریب پوشش گیاهی و شکار غیرمجاز هوبره به‌عنوان مهم‌ترین فرصت برای بهبود زیستگاه هوبره در جنوب کرمان محسوب می‌شود. ضعف در برنامه‌ریزی و مدیریت منطقه و فقدان نهادی که آموزش جوامع محلی را بر عهده گیرد، یکی از موانع دستیابی به اهداف توسعه پایدار در منطقه است. در مناطق دشتی-استپی جنوب بیابان گبی، جلوگیری از توسعه بی‌رویه زیرساخت‌های انسانی و استخراج معادن برای مدیریت و حفاظت از گونه‌های استپزی منطقه نظیر هوبره، گورخر (*Equus hemionus*) و شاهین آلتایی (*Falco cherrug*) ضروری تشخیص داده شده است [۲]. به منظور افزایش جمعیت های گونه‌های علفخوار در مناطق استپی تخریب شده به‌علت چرای بی‌رویه دام در کشور اوکراین، احیای پوشش گیاهی منطقه از طریق بانک دانه خاک پیشنهاد شده است [۲۴].

آشنایی مردم محلی با ارزش‌های بوم‌شناختی هوبره و تدوین برنامه‌های آموزشی در این زمینه راهگشا بوده و می‌توان از نیروهای بومی و اهالی روستا برای مشارکت در امر حفاظت بهره برد و برنامه‌هایی نظیر احیاء و بهسازی زیستگاه‌ها را منطقه با حمایت سازمان حفاظت محیط‌زیست اجرا کرد.

مطالعات نشان داده است که آموزش‌های محیط‌زیستی مستمر به جوامع محلی، مردم را با گونه‌های ارزشمند منطقه بیشتر آشنا کرده و بیشتر مورد حمایت قرار گیرند. برای مثال، ارزیابی و تدوین برنامه مدیریت راهبردی

امنیت و دسترسی به غذا، به‌عنوان مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر مطلوبیت زیستگاه هوبره هستند [۱۰].

به‌طور کلی می‌توان گفت که برنامه‌ریزی برای حفاظت از هوبره در این منطقه نیازمند بازنگری و ارائه سیاست‌های مناسب در جهت رفع ضعف‌ها و تهدیدها با استفاده از نقاط قوت و فرصت‌هاست. تدوین راهبرد، به‌تنهایی قادر به ایجاد تحول بنیادین نیست و اتخاذ برنامه‌های اجرایی مناسب برای پیاده‌کردن هریک از راهبردها، با در نظر گرفتن اولویت اجرایی آنها، اهمیت دارد. همکاری و هماهنگی سازمان حفاظت محیط‌زیست با دیگر سازمان‌ها و نهادها و مشارکت مردم در این رابطه ضروری است. تعامل سازمان محیط‌زیست با متخصصان دانشگاهی جهت برنامه‌ریزی منسجم، شناخت دقیق نیازها و اولویت‌بندی آنها می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های اثربخش در حوزه محیط‌زیست مؤثر باشد.

مردم بومی عنوان شده است که سرانجام، به ارتقای شرایط محیط‌زیست منطقه منجر خواهد شد [۲۲].

در این مطالعه، پنج راهبرد با امتیاز بالا به‌عنوان راهبردهای مدیریتی منطقه برای حفظ گونه هوبره و زیستگاه‌های آن معرفی شد. اولین راهبرد، توجه کافی مسئولان به منطقه، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های هوبره در استان است. آگاهی‌رساندن به مردم محلی در مورد موقعیت منطقه به‌عنوان زیستگاه مهم گونه هوبره، یکی دیگر از راهبردهای مدیریت هوبره است.

انجام مطالعات و پروژه‌های تحقیقاتی پیرامون قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها و گونه‌های شاخص آن و شناساندن این گونه به مردم محلی جهت ایجاد انگیزه برای حفاظت از منطقه از راهبردهای دیگر است. افزایش امنیت در منطقه برای جلوگیری از تردد قاچاقچیان سوخت‌بر در اولویت بعدی قرار دارد (جدول ۳). مدلسازی مطلوبیت زیستگاه زمستانی هوبره آسیایی در مقیاس سیمای سرزمین نشان داد که

References

- [1]. Ahmadi, M., Kaboli, M., Imani harsini, J., Khosravi sharifabadi, R., & Almasi, M. (2012). Strategic management plan for wolf (*Canis lupus*) in Hamedan province: an approach to reducing human-wolf conflicts. *Journal of Natural Environment*, 65(3), 271-281. doi: 10.22059/jne.2012.29783 [in Farsi]
- [2]. Batbayar, N., Batsukh, B., Stacey, J., & Bräunlich, A. (2011). *Key endangered species in Galba Gobi: status and provisional impact assessments of regional development scenarios*, The Ministry of Nature and Environment of Mongolia, Ulaanbaatar.
- [3]. Besmali, M., R., & Norbakhsh, N. (2015, January). *Investigating strategic factors in preventing extinction of Persian gazelle using SWOT technique*. First International Conference on Environmental Engineering, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/347728/> [in Farsi]
- [4]. Besmali, M. R., Shobeiri, S. M., & Meiboudi, H. (2013, October). *Investigating the phenomenon of Hubera smuggling in the habitats of South Khorasan (case study: desert habitats of Zirkoḥ city)*. First International Conference on Environmental Engineering, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/238414/> [in Farsi]
- [5]. Darvishsefat, A. A. (2006). *Atlas of Protected Areas of Iran*, Department of Environment, Tehran. [in Farsi]
- [6]. Dolman, P. M., Scotland, K. M., Burnside, R. J., & Collar, N. J. (2021). Sustainable hunting and the conservation of the threatened houbara bustards. *Journal for Nature Conservation*, 61, 126000. doi: 10.1016/j.jnc.2021.126000
- [7]. FAO. (2022). National steppe conservation strategy and action plan 2021-2030. Conservation and sustainable management of Turkey's steppe ecosystems project. Retrieved November, 9. 2023 from <https://www.fao.org/3/cb8344en/cb8344en.pdf>. doi: 10.4060/cb8344en
- [8]. Farashie, A., Kaboli, M., & Rahimian, H. (2013). Management of the native habitat of The Iranian cave barb (*Iranocypris typhlops*) by AHP-SWOT technique. *Journal of Animal Environment*, 5(3), 41-51. [in Farsi]
- [9]. Gürel, E. (2017). SWOT Analysis: a theoretical review. *Journal of International*

- Social Research*, 10(51), 994-1006. doi: 10.17719/jjsr.2017.1832
- [10]. Hamedani-Raja, P. (2011). *Habitat suitability modeling of wintering habitats of the Asian houbara at the landscape scale* [Master dissertation, Istahan University of Techology]. IranDoc. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/3f5f2f63314d5aa2ade6d1d87d2053ee>. [in Farsi]
- [11]. Birdlife International. (2021). *Chlamydotis macqueenii*. The IUCN Redlist of threatened species. Retrieved October, 18, 2023 from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/asian-houbara-chlamydotis-macqueenii>. doi: 10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T22733562A205364424.en
- [12]. Johnson, M. D. (2007). Measuring habitat quality: a review. *The Condor*, 109(3), 489-504. doi: 10.1093/condor/109.3.489
- [13]. Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J. & Kajanus, M. (2000). Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis - a hybrid method and its application to a forest-certification case. *Forest Policy and Economics*, 1(1), 41-52. doi: 10.1016/S1389-9341(99)00004-0
- [14]. Lkhamjava, O., Finea, A., Didierb, K. & Sanderson, E. (2008). *The Eastern steppe living landscape*, Wildlife Conservation Society of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia.
- [15]. Madjnoonian, H. (2014). *Protected areas criteria & guidlines for selection, conservation*, Dey Negar, Tehran. [in Farsi]
- [16]. Malekian, M., Masoum, F., & Hemami, M. (2020). Conservation strategies for the goitered gazelle (*Gazella subgutturosa*) in Khorasan Razavi protecting areas. *Journal of Natural Environment*, 73(3), 599-611. doi: 10.22059/jne.2020.300142.1950 [in Farsi]
- [17]. Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3), e67670. doi: 10.5812/sdme.67670
- [18]. Padash, A., Nabavi, M., Dehzad, B., Jouzi, A., & Moradi, N. (2011). Strategic Planning to Develop Environmental Conservation in Marine Protected Areas (Case Study: Mond Protected Area- Bushihr Province). *Environmental Researches*, 1(1), 53-66. [in Farsi]
- [19]. Pakniat, D., Hemami, M., Shahnaseri, G., Maleki, S., Adibi, M., Besmeli, M., & Tohidi, M. (2021). The potential distribution of wintering and breeding populations of Asian Houbara *Chlamydotis macqueenii* in Iran. *Bird Conservation International*, 31(1), 151-165. doi: 10.1017/S0959270920000167
- [20]. Puyt, R. W., Lie, F. B. & Wilderom, C. P. M. (2023). The origins of SWOT analysis. *Long Range Planning*, 56(3), 102304. doi: 10.1016/j.lrp.2023.102304
- [21]. Rezazadeh, S., & Mirsanjari, M. M. (2020). Evaluation and compilation a strategic management plan for reducing Brown Bear conflicts (*Ursus arctos*) in Qazvin province. *Journal of Animal Environment*, 12(3), 1-10. doi: 10.22034/aej.2020.109544 [in Farsi]
- [22]. Soroushnia, S. (2019). Strategic Planning for Sustainable Development of Choghakhor Wetland Protected Area. *Geography and Human Relationships*, 2(1), 202-213. [in Farsi]
- [23]. Vakili Shahrabaki, S. M. A. (2018). An investigation of the flora of Fayabregion of kahnog city inKerman province. *Journal of Plant Research (Iranian Journal of Biology)*, 31(3), 721-735. [in Farsi]
- [24]. van der Sluis, T., Gosselink, J. M. J., Slim, P. A., Verhagen, J. & van Keulen, H. (2009). *Restoration of degraded steppe lands: opportunities for Lugansk Oblast, Eastern Ukraine*, Wageningen Environmental Research Center, Wageningen.
- [25]. Yousefi, M., Ahmadi, M., Nourani, E., Rezaei, A., Kafash, A., Khani, A., Sehhatisabet, M. E., Adibi, M. A., Goudarzi, F. & Kaboli, M. (2017). Habitat suitability and impacts of climate change on the distribution of wintering population of Asian Houbara Bustard *Chlamydotis macqueenii* in Iran. *Bird Conservation International*, 27(2), 294-304. doi: 10.1017/S0959270916000381

**Strategic conservation planning in steppe areas based on indicator species
(case study: Asian houbara in the south of Kerman Province)
(Research Paper)**

1- Mansoureh Malekian*, Associate professor, Department of Natural Resources, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.

mmalekian@iut.ac.ir

2- Mahtab Mijoni Jabalbarez, M.Sc. student, Department of Natural Resources, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran.

Received: 27 Nov. 2023

Accepted: 24 Feb. 2024

Abstract

The Asian houbara (*Chlamydotis macqueenii*) is an important bird species in the steppe areas of Iran, including the south of Kerman. Populations of this species have significantly decreased due to various reasons, and the species is considered a threatened species. This approach was used to analyze the strengths, weaknesses, threats, and opportunities of the steppe areas in the south of Kerman province, which is the habitat and migration corridor of the Asian houbara, using quantitative and qualitative approaches and providing suitable management strategies in these areas. In this research, questionnaires were designed and completed by 15 experts in the region. Results showed that the most important strength is the geographic location of the region and its role as a corridor for species migration, and the most important weakness is the continuous drought, the lack of sufficient water resources in the south of Kerman, and the destruction of the vegetation in the region. Illegal hunting, poaching, live capture and smuggling of the Asian houbara were identified as the most important threatening factors due to the economic and cultural poverty of the people. The quantitative strategic planning matrix showed that the officials' attention to the region as one of the most important houbara habitats in the country and introducing the values of the rare and valuable species to the local community can motivate them to conserve their habitats. More scientific research projects about the capabilities of this region are also required. In addition, increasing the region's security to prevent traffickers is important for strategic planning.

Keywords: Houbara bustard, Steppe, Strategic planning, Quantitative strategic matrix, Poaching, Migration corridor.