



ارزیابی و رتبه‌بندی استان‌های کشور برای گردشگری پرندگان در مقصدهای تالابی

سمیه کاظمی گوران‌آباد^۱، محمدرضا رضوانی^۲، علیرضا دربان آستانه^۳

DOI:10.22034/JTD.2021.230102.2123

چکیده

ایران به لحاظ تعداد کل گونه‌ها و گونه‌های بومی با برخی کشورها قابل مقایسه نیست. لیکن تنوع بومگانی آن، که متأثر از سه منطقه زیست‌جغرافیایی کلان جهان (پالئارکتیک، آفریکن، اورینتال) است، در تمام فصول جاذبه‌هایی را برای پرندگانگرایان از سراسر جهان فراهم می‌آورد. بیشترین گونه‌ها را در ایران پرندگان متکی به تالاب‌ها تشکیل می‌دهند و با توسعه گردشگری پرندگان، همسوی با اهداف توسعه پایدار، می‌توان در حفاظت از تالاب‌ها و درآمدزایی برای جامعه محلی نیز مؤثر بود. در ایران، ۴۱ نوع از ۴۲ نوع تالاب مشخص شده در کنوانسیون رامسر، ۱۰۵ زیستگاه مهم پرندگان از ۳۹۱ زیستگاه خاورمیانه و ۵۵۵ گونه پرنده یافت می‌شود که نشان‌دهنده ظرفیت توسعه این نوع گردشگری است. هدف از این پژوهش ظرفیت‌سنجی گردشگری پرندگان در محدوده جغرافیایی کشور ایران از راه شناسایی عوامل مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری پرندگان و وزن دهی و رتبه‌بندی و تهیه نقشه‌های پهنه‌بندی است. وزن‌دهی معیارهای انتخاب مقصد با روش سوارا و رتبه‌بندی مقاصد با فن تاپسیس انجام شده است. در رتبه‌بندی براساس عامل اهمیت گونه‌ای، استان‌های گلستان، گیلان، مازندران، سیستان و بلوچستان، فارس، هرمزگان و خوزستان، براساس عامل تنوع گونه‌ای، خوزستان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، فارس، مازندران، گلستان و تهران، براساس عامل دسترسی به زیستگاه‌های تالابی، آذربایجان غربی و هرمزگان، براساس عامل اهمیت دسترسی به راهنماهای محلی پرنده‌نگری، تهران، کردستان، آذربایجان غربی و بوشهر و مجموع عوامل مؤثر در انتخاب مقصد، آذربایجان غربی و هرمزگان بالاترین رتبه را داشتند.^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۳۰

واژه‌های کلیدی:

گردشگری پرندگان، پرنده‌نگری، روش سوارا، تالاب

مقدمه:

با هدف سرگرمی^۵ توصیف می‌شود (Glowinski, 2008). در برخی منابع، پرنده‌نگران بزرگ‌ترین زیرمجموعه طبیعت‌گردان معرفی شده‌اند که غالباً تحصیل کرده و ثروتمند و دارای ویژگی‌های اخلاقی یک طبیعت‌گرد ایدنال‌اند (Sekercioglu, 2002). از سویی دیگر، پرنده‌نگری را می‌توان زیرمجموعه گردشگری

گردشگری پرندگان^۶ یا پرنده‌نگری^۷ بازار جاویژه‌ای^۸ به حساب می‌آید که بخشی از بازار گسترده‌تری به نام گردشگری طبیعت یا طبیعت‌گردی است. (Steven et al., 2017) این شاخه از گردشگری «مشاهده و شناسایی و عکاسی فعالانه از پرندگان

۱. رییس اداره تحقیقات بازار شرکت ارتباطات زیرساخت

۲. استاد دانشگاه تهران

۳. استادیار دانشگاه تهران

۴. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه تهران با عنوان گردشگری پرندگان در ایران: شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی تالاب‌های کشور از نقطه نظر گردشگری پرندگان است.

5. Avitourism

6. Birdwatching, Birding

7. Niche market



حیات وحش نیز طبقه‌بندی کرد (Newsome & Van Eeden, 2017). ضمن آن‌که گردشگری حیات وحش و بوم‌گردی خود اشکالی از گردشگری طبیعت طبقه‌بندی می‌شوند (Wolter, 2014).

برای مدیریت مؤثر بازار گردشگری پرندگان و مدیریت آثار بالقوه (منفی و مثبت) این صنعت، نیاز به درک بهتری از ویژگی‌هایی داریم که باعث جذب پرندگان به این مقاصد می‌شود.

کشور ایران به پشتوانه تنوع اقلیمی و ظرفیت‌های طبیعی و به تبع آن تنوع گونه‌های پرندگان، امکان موفقیت در زمینه گردشگری پرندگان را دارد. اولین گام برای توسعه گردشگری شناسایی و ارزیابی و معرفی قابلیت‌ها و توانمندی‌های بالقوه است. با شناخت و برنامه‌ریزی همه‌جانبه می‌توان زمینه‌های توسعه را مهیا کرد. به عبارت دیگر، بدون شناخت و آگاهی از ظرفیت‌های پرندگان در هر منطقه، امکان برنامه‌ریزی وجود ندارد. شناخت ظرفیت‌ها به محقق امکان می‌دهد تا براساس وضع موجود و توان منطقه جهت توسعه را شناسایی کند.

ایران به لحاظ تعداد کل گونه‌ها و گونه‌های اندمیک با کشورهای چون استرالیا، اندونزی، کلمبیا و برزیل قابل مقایسه نیست. اما تنوع بومگانی ایران، متأثر از سه منطقه زیست‌جغرافیایی کلان جهان (پالنارکتیک، آفریکن، اورینتال)، جاذبه‌هایی در تمامی فصول برای پرندگان از قاره‌ها و کشورهای متفاوت دارد. از جمله مرکز و جنوب ایران برای گردشگران اروپایی، مرکز و شمال ایران برای گردشگران آفریقایی، مرکز، شمال و غرب ایران برای گردشگران همسایه‌های شرقی و جنوب شرقی، همه پهنه‌ها، به دلیل تفاوت زیاد گونه‌ها، برای پرندگان امریکای شمالی و جنوبی و استرالیا (بختیاری، ۱۳۹۷).

در اقلیم غالباً خشک و نیمه‌خشک کشور که میزان تبخیر متوسط بیش از بارش است، انتظار می‌رود که تالاب‌های بسیار کمی شکل بگیرند. ولی ناهمواری‌های پرشیب ایران که یکی از کوهستانی‌ترین کشورهای جهان است، همچنین داشتن هزاران کیلومتر ساحل آب‌های گرم در جنوب و معتدل در شمال، پهنه‌های وسیع بیابانی با خاک‌های شور و بالاخره عرض جغرافیایی باعث شده که ایران جزو کشورهای دارای بیشترین تنوع تالاب در جهان باشد. به طوری که از ۴۲ نوع تالاب شناخته شده، ۴۱ نوع (به جز تالاب‌های خیلی سردسیری توندرا) در ایران به ثبت رسیده است (بختیاری، ۱۳۹۷؛ غلامی و همکاران، ۱۳۹۲).

تنوع زیستگاهی ایران و همچنین تنوع تالاب‌های آن، بیش از ۲۰۰۰ کیلومتر ساحل مناسب برای تماشای پرندگان آبی و کنارآبی و پهنه‌های دریا (دور از ساحل)، ۱۰۵ مکان مهم پرندگان ۱ از ۳۹۱ مکان کل خاورمیانه (با حداقل شروط: الف) منطقه حفاظت‌شده بالقوه یا بالفعل واجد سپرهای ضربه‌گیر یا بدون آن‌ها یا مناسب برای مدیریت حفاظت از حیات وحش، ب) منطقه‌ای که تمام نیازهای پرندگان را برآورده سازد و در فصل مناسب برای پرندگان مهم تلقی شود. و تعداد گونه‌های ایران (۲۶ راسته، ۶۸ خانواده، ۵۴۸ گونه) را می‌توان نشان وجود ظرفیت توسعه این نوع گردشگری دانست (بختیاری، ۱۳۹۷؛ غلامی و همکاران، ۱۳۹۲).

صرف‌نظر از این‌که توسعه‌دهندگان گردشگری پرندگان با چه رویکرد و روشی برنامه‌ریزی می‌کنند، عنصر ثابت در برنامه‌ریزی توسعه گردشگری این است که گردشگری اساساً بر مبنای مقصد استوار است (Stange et al., 2011). سازمان جهانی گردشگری سازمان ملل متحد مقصد گردشگری را معیار اصلی در تصمیم‌گیری آگاهانه و برنامه‌ریزی گردشگران برای مسافرت توصیف می‌کند. مقصد گردشگری ممکن است در هر مقیاس جغرافیایی باشد؛ از یک منطقه جغرافیایی، یک کشور، جامعه‌ای محلی، منطقه‌ای حفاظت‌شده یا پارک ملی تا مکان خاص و کوچکی مانند قلعه کوهی یا ساحل بکری. می‌توان محدوده مقصد گردشگری را با توجه به ماهیت بازار، به‌ویژه عوامل فشار و کشش، بررسی کرد (Kim et al., 2003). یا با روش‌های دیگری که یک مقصد به بازار عرضه می‌شود. در چارچوب این تحقیق، مقصد پرندگان به مکانی فیزیکی یا موقعیتی جغرافیایی اطلاق می‌شود که گردشگران برای تماشای پرندگان یا شنیدن آوازشان از آن بازدید می‌کنند.

اگرچه مقصد گردشگری در سال‌های اخیر موضوع بحث در ادبیات دانشگاهی شده است، مقالات مربوط به برنامه‌ریزی و توسعه مقصد گردشگری پرندگان بسیار محدود است. اکثر اوقات گردشگری پرندگان در زیر چترهای گسترده‌تری از بخش‌های فراگیر گردشگری همچون بوم‌گردی قرار می‌گیرد. بدون شک گردشگری پرندگان نوعی زنده از بوم‌گردی است. باین حال، فعالیت‌های بسیار تخصصی است و شرکت‌کنندگان آن معمولاً ویژگی‌ها و انگیزه‌ها و سطح تعهدات متفاوتی با بوم‌گردان عمومی دارند (Hvenegaard, 2002). بنابراین، علاقه‌مند نخواهد بود فرض کنیم که گردشگری



که بخش عمده آن براساس بررسی‌های طولانی و تجزیه و تحلیل خوشه‌ای استوار است، در بهترین حالت ممکن است برای طرح‌های مدیریتی کاربردی باشد. در این مطالعه، با تجزیه و تحلیل صفحات پرنده‌نگری پنج کشور انگلیسی‌زبان (انگلیس، ایالات متحده، کانادا، استرالیا، نیوزلند)، رویکردی اختصاصی‌تری اتخاذ شد و برای درک بهتری از آن چه واقعاً پرنده‌نگران در جست‌وجوی آن هستند، چگونگی توصیف پرندگان در سفرهای ثبت‌شده بررسی شد.

در پژوهش دیگری، که تنها پژوهش مروری یافت‌شده در خصوص بررسی مقالات حوزه گردشگری پرندگان بود، استون (Steven et al., 2015a) به بررسی الگوهای ۶۶ مطالعه پژوهشی منتشرشده بین سال‌های ۱۹۸۹ و ۲۰۱۴ در مضامین مختلف پیرامون گردشگری پرندگان پرداخته است. نتایج بررسی سیر تطور پژوهش‌های این حوزه نشان می‌دهد در آغاز پژوهش‌ها درباره آثار مثبت اقتصادی گردشگری پرندگان، به‌ویژه رویدادهای پرنده‌نگری، برای جوامع محلی بوده است. در ادامه، مطالعات به سمت تأثیرات مثبت و منفی گردشگری پرندگان برای جوامع پرندگان سوق پیدا کرده است که می‌توان همزمانی این دسته از پژوهش‌ها را با پژوهش‌های انبوه در خصوص ارزیابی تأثیرات منفی گردشگری طبیعت و گردشگری انبوه بر محیط زیست و زیستگاه‌ها مشاهده کرد.

همچنین نتایج بررسی‌های استون نشانگر آن است که از میان موضوعات اصلی این مطالعات، رتبه اول به تأثیرات اقتصادی گردشگری پرندگان (۲۱ پژوهش) و رتبه‌های بعدی به انگیزه گردشگران برای پرنده‌نگری (۱۸ پژوهش) و افزایش درک از بازار گردشگری پرندگان (۱۲ پژوهش) رسید. ۱۰ مطالعه درباره انواع پرندگان یا رویدادهای مرتبط با پرندگان (یعنی مهاجرت) که گردشگران پرنده جست‌وجو می‌کنند بوده و در تعداد کمی از مطالعات (۶ پژوهش) تأثیرات منفی ناشی از گردشگری پرندگان را در زندگی پرندگان بررسی کرده‌اند. استون در مقاله‌اش نشان داد، در تعداد پژوهش‌ها، سوگیری جغرافیایی مشخصی به سمت نیمکره شمالی (۶۶ پژوهش) وجود دارد. تنها ۴ مقاله درباره گردشگری پرندگان در آمریکای جنوبی (پرو، کلمبیا، برزیل، مکزیک) بوده است. تعدادی مقاله درباره کشور تایلند و آفریقای جنوبی نیز منتشر شده و در منطقه اقیانوسیه استون مقالات متعددی (بالغ بر ۵ مقاله) تا سال ۲۰۱۴ یافته است. مقالات اندکی نیز از لهستان، ترکیه، کره جنوبی، چین، ویتنام، کاستاریکا، گینه نو به چشم می‌خورد.

پرندگان و مقاصد گردشگری آن را می‌توان به روش سایر فعالیت‌های بوم‌گردی، مانند تماشای نهنگ، گردشگری شیرجه یا کوهنوردی، توسعه داد.

به‌علت کمبود پژوهش در ارزیابی مقاصد گردشگری پرندگان در کشور و عوامل مؤثر در انتخاب مقصد این نوع گردشگری برای گردشگران داخلی، در این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این سؤال بودیم که مهم‌ترین عوامل مؤثر در جذب گردشگر پرنده‌نگری کدام‌اند و با توجه به این عوامل، رتبه‌بندی استان‌های کشور برای توسعه گردشگری پرندگان چگونه است؟ در نظر گرفتن محدوده جغرافیایی کل کشور (محدودیت مناطق مورد مطالعه پژوهش‌های پیشین داخلی به یک یا چند تالاب)، بهره‌گیری از عوامل متعدد مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری پرندگان (محدودیت پژوهش‌های پیشین داخلی به عامل تنوع گونه‌ای)، بومی‌سازی عوامل و تولید داده‌های دست‌اول براساس این عوامل از نوآوری‌های این پژوهش است.

مرور ادبیات پژوهش

نتایج جست‌وجو نشان‌گر آن است که پژوهش‌های پیرامون گردشگری پرندگان در مقایسه با بازارهای سطح بالاتر همچون گردشگری طبیعت، بوم‌گردی یا گردشگری حیات وحش هنوز در مرحله شکل‌گیری است. بیشتر مطالعات حوزه گردشگری پرندگان در مجلات غیردانشگاهی یا کتاب‌ها منتشر شده است که نشان می‌دهد هنوز این بازار (همانند گردشگری تماشای وال‌ها، کوسه‌ها و ...) جاویژه است. اگرچه توان گردشگری پرندگان مهم است، مطالعات محدودی بوده که بر برنامه‌ریزی و توسعه مقصد پرنده‌نگری متمرکز باشد. در مطالعات قبلی غالباً پرنده‌نگری یا در برنامه‌ریزی بوم‌گردی قرار می‌گرفت (Hvenegaard, 2002)، (Drumm & Moore, 2005) یا در توسعه گردشگری حیات وحش (Curtin, 2013). در موارد دیگری هم سعی داشتند پرنده‌نگری را در حوزه اوقات فراغت توصیف کنند (Scott & Thigpen, 2003). اگرچه این سه رویکرد ایده‌ها و توصیه‌های مفیدی برای توسعه مقاصد پرنده‌نگری دارند، گاهی محدودکننده نیز هستند و پرنده‌نگری را بیش از حد عمومی و ساده می‌کنند و همیشه برای برنامه‌ریزی مقاصد گردشگری کافی نیستند. در پژوهش اسکات و همکارانش با هدف آزمایش الگوی سه‌بعدی اوقات فراغت برای پرنده‌نگران (Scott et al., 2005)، نتایج نشان داد که استفاده از چارچوب اوقات فراغت،



در کشورهای خاورمیانه نیز از جمله ایران، پژوهش‌های اندکی در زمینه گردشگری پرندگان صورت گرفته است. مقالات داخلی در این حوزه محدود به تالاب‌های مازندران و گیلان به‌ویژه میانکاله بوده است. نتایج پژوهش بهرامیان (۱۳۹۲) در خصوص ارزیابی عوامل مؤثر در توسعه تقاضای گردشگری پرندنگری در تالاب میانکاله با بهره‌گیری از مؤلفه‌های آمیخته بازاریابی برای جذب پرندنگر، از جمله محصول، قیمت، ترفیع، توزیع، برنامه‌ریزی، افراد و شواهد فیزیکی، نشان می‌دهد که سه مؤلفه فرد و برنامه‌ریزی و محصول برای گردشگران این تالاب اهمیت دارد. در پژوهش دیگری طاهری (۱۳۹۰) نقش تالاب‌های مازندران را در جذب گردشگر بررسی عمومی کرده و خالقی‌زاده و همکاران (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی به پرندگان نادر و کمیاب مشاهده‌شده در ایران در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ پرداخته است. در پژوهش استون مقالات پیرامون عوامل کششی (ترجیحات) پرندنگران نیز بررسی شده است که نتایج آن نشان می‌دهد که ۳۵ پژوهش در این خصوص انجام شده. در اغلب این پژوهش‌ها سؤالاتی درباره ویژگی‌های جمعیتی و هزینه‌های سفر و اهمیت فعالیت پرندنگری برای افراد و سؤالاتی نیز درباره ترجیحات این گردشگران شامل اقامت و ترجیحات غذایی و اهمیت فعالیت‌های آموزشی تفسیری طرح شده است. علی‌رغم اهمیت گونه‌ها و رویدادهای خاص مشاهده‌شده، در تعداد محدودی از مقالات به این موضوع پرداخته‌اند. تنها در ۴ مقاله درباره اهمیت مشاهده گونه‌های نادر و بومی در مقصد و در ۷ مقاله در مورد تنوع گونه‌ای سؤالاتی طرح کرده‌اند. ۳ مقاله در خصوص مشاهده گونه جدید یا خاص نوشته شده است. استون در این مقاله قید کرده است، در عین حال که تنوع گونه‌ای و گونه‌های بومی (اندمیک) و نادر مهم‌ترین معیارهای کششی در گردشگری پرندگان هستند، این معیارها ممکن است از منطقه‌ای به منطقه‌ای دیگر تغییر کند (عرضه). به همان شکل برای پرندنگران مختلف، بسته به محل اقامت آن‌ها، این معیارها ممکن است متفاوت باشد (تقاضا).

در بررسی عوامل کششی پرندنگران، واس (۲۰۱۷) در پژوهش خود با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی (تحلیل کیفی و کمی محتوا) به بررسی ۲۰۰ صفحه پرندنگری در کشورهای انگلیسی‌زبان (ایالات متحده، بریتانیا، کانادا، استرالیا، نیوزلند) پرداخته است تا ویژگی‌ها و ترجیحات سفر آن‌ها را شناسایی کند. این

مطالعه ۷ دسته پرندنگر (مانند خانواده‌ها، زوج‌ها) را، که به نوعی بخش‌بندی بازار پرندنگران نیز هست، شناسایی کرده است. او در مقاله خود در پی پاسخ به این سؤال بوده است که آیا ویژگی‌های پرندنگر ترجیحات سفر او را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ آیا غنای گونه‌ای مهم‌ترین ویژگی مقصد گردشگری پرندگان است؟ اگر نیست، به چه مؤلفه‌های دیگری در توسعه مقاصد گردشگری پرندگان باید توجه کرد؟

محدوده جغرافیایی مقصد گردشگری پرندگان

توسعه پایدار صنعت گردشگری پرندگان مستلزم زیرساخت‌های مناسب برای فعالیت‌های گردشگری و ثبات در نظام‌های اجتماعی - اقتصادی و همچنین زیستگاه‌های سالم برای پرندگان است تا گردشگران بتوانند پرندگان را در طبیعت مشاهده کنند. از نظر زیستگاه‌هایی با مجموعه بالقوه جذاب برای پرندگان، برنامه جهانی مناطق مهم پرندگان پایگاهی ایده‌آل برای پرندنگری فراهم می‌کند. استون و همکارانش در مقاله‌ای (Steven et al., 2015b) به تأثیر این مناطق و گردشگری پرندگان در استرالیا پرداخته‌اند.

کارگر در مقاله دیگری (کارگری پیش‌بینی‌جاری و همکاران، ۱۳۹۶) به محیط‌های آبی می‌پردازد که زیستگاه‌های مهم و باارزش برای موجودات زنده و حفظ تنوع زیستی بسیاری از گونه‌های گیاهی و جانوری است. از بین بوم‌سازگان‌های آبی، تالاب‌ها یکی از مهم‌ترین انواع غنی آن در جهان به‌شمار می‌روند که تأثیری حیاتی در حفظ آبراهه‌ها، نگهداری مواد غذایی دشت‌های غرقابی، مهار سیلاب، کندکردن فرسایش، نگهداری رسوبات رودخانه‌ای و ته‌نشینی گل‌ولای، تولید چوب، جلوگیری از نفوذ آب‌های شور از دریا به خشکی، تثبیت آب‌وهوای محلی و رونق گردشگری برعهده دارند. علاوه بر موارد گفته‌شده، تالاب‌ها از جمله زیستگاه‌های باارزش برای اکثر رده‌های جانوری و گیاهی هستند. از میان رده‌های جانوری، بیش از همه پرندگان به بومسازگان‌های تالابی وابسته‌اند و روزانه یا فصلی برای نیازهای خود مانند تغذیه و زادآوری یا پناه‌گرفتن و استراحت به تالاب‌ها می‌آیند. به‌طوری‌که تغییر در ویژگی‌های اصلی بومسازگان تالابی پراکنش و تراکم و تنوع پرندگان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا پرندگان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مطلوبیت زیستگاه‌های تالابی هستند. به گزارش دفتر تنوع زیستی سازمان حفاظت



تالاب‌ها با سایر کاربری‌های مختلف در بهره‌برداری از منابع آبی، تغییرات کاربری اراضی در سطح حوضه آبریز و حاشیه و درون تالاب‌ها، تخلیه فاضلاب‌های شهری و صنعتی و کشاورزی بدون تصفیه مناسب، بالابودن میزان رسوبات جریان‌های آب‌های سطحی، خشکسالی‌های پیایی و نبود برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب تالاب‌ها این بومگان‌ها را در سطوح ملی و بین‌المللی با تهدیدات جدی مواجه کرده است (قاسمی و قاسمی، ۱۳۹۶).

معرفی منطقه یا محدوده مطالعه

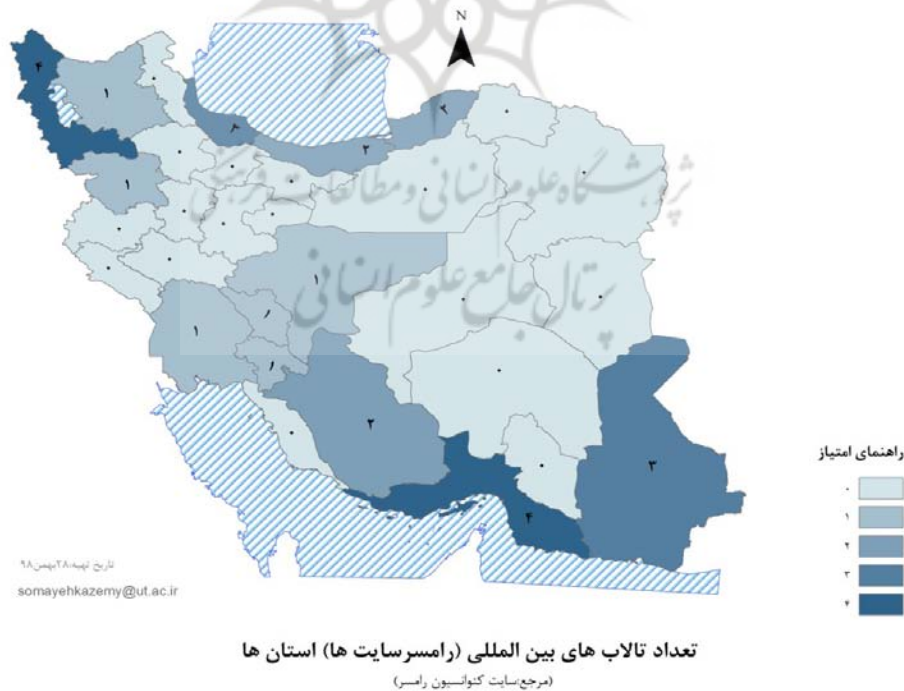
در این پژوهش ۳۱ استان کشور به‌همراه بیش از ۱۴۰ زیستگاه تالابی بین‌المللی و منطقه‌ای و ملی پراکنده در استان‌های کشور محدوده مطالعاتی بوده است.

از بیش از ۱۴۰ تالاب نام برده‌شده در فهرست آئین‌نامه اجرایی تبصره ماده یک قانون حفاظت و احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور، که در ادامه این بخش به تفکیک حوضه‌های آبریز اصلی کشور فهرست آن‌ها آمده، ۳۶ تالاب با مجموع مساحت بیش از ۱/۴ میلیون هکتار زیر ۲۵ عنوان در فهرست تالاب‌های بااهمیت جهانی کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده است.

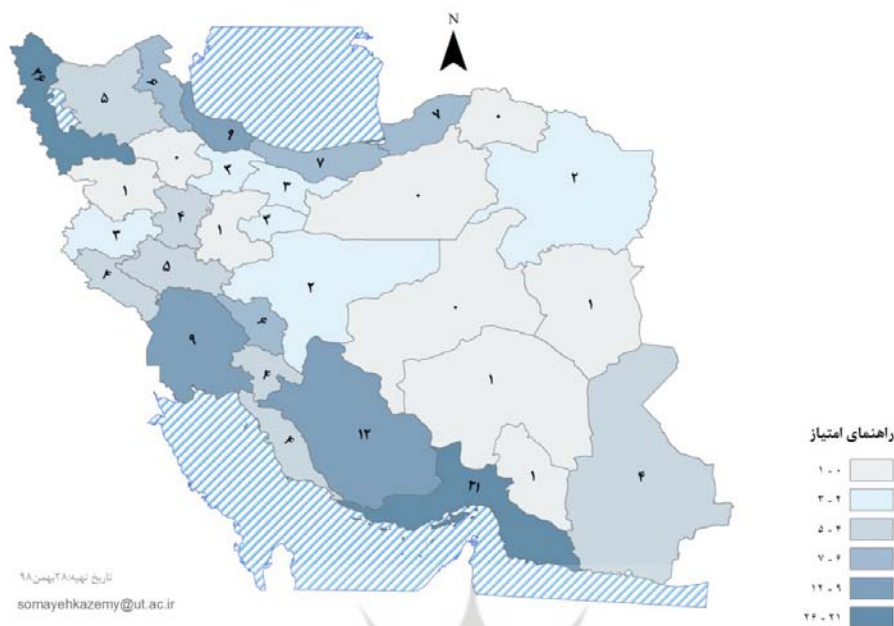
محیط زیست کشور نیز بیشترین گونه‌های ایران را پرندگان متکی به تالاب‌ها تشکیل می‌دهند. به‌علت ماهیت فصلی زیستگاه‌های ایران، همچنین موقعیت آن در مسیرهای مهاجرت پرندگان، که در بین مناطق زادآوری اوراسیای اصلی و مناطق زمستان‌گذرانی در شبه‌قاره هند و جنوب غربی آسیا و آفریقا قرار دارد، بوم سازگان‌های ایران به‌ویژه تالاب‌های آن زیستگاه بسیاری از پرندگان مهاجر است. اکثر مهاجرت‌ها به ایران، در امتداد محور شمال-شمال شرق به جنوب-جنوب غرب، بین زمین‌های زادآوری پالئارکتیک و زمین‌های زمستان‌گذرانی اقیانوس هند است. بنابراین کشور ایران، به لحاظ موقعیت جغرافیایی و شرایط اقلیمی خاص، همه‌ساله سهم بسزایی در جذب گروه‌های بسیاری از پرندگان مهاجر دارد.

ارزش‌های بی‌بدیل تالاب‌ها در پشتیبانی از تنوع زیستی وابسته به این زیست‌بوم‌ها باعث تشکیل کنوانسیون جهانی حفاظت از تالاب‌ها (Ramsar, 1971) شده است که در حال حاضر ۱۷۱ کشور در آن عضوند و ایران یکی از بنیان‌گذاران این کنوانسیون و خاستگاه آن است.

به‌رغم تلاش برای حفاظت و مدیریت تالاب‌ها، مشکلاتی نظیر محدودیت شدید منابع آبی، رقابت



شکل ۱: تعداد تالاب‌های بین‌المللی (رامسر سایت‌ها) استان‌ها (باقرزاده کریمی، ۱۳۹۸)



تاریخ تهیه ۲۸ بهمن ۹۸
somayehkazemy@ut.ac.ir

تعداد تالاب های ملی و بین المللی استان ها

(مرجع: آیین نامه اجرایی ماده یک قانون حفاظت، احیا و مدیریت تالاب ها)

شکل ۲: تالاب های ملی و بین المللی استان ها (باقرزاده کریمی، ۱۳۹۸)

وزن دهی معیارهای مؤثر در انتخاب مقصد پرندنگری و دلایل

وزن دهی به معیارها را به سه روش می توان انجام داد:

- استفاده از دانش خبرگی
- استفاده از دانش داده ای
- استفاده توأمان از دانش کارشناسی و داده ای

برای این پژوهش از روش سوم استفاده شد؛ وزن دهی مبتنی بر خبرگی با روش سوآرا ۱ و وزن دهی مبتنی بر دانش داده ای با روش کریتیک ۲. روش سوآرا یا «تحلیل نسبت ارزیابی وزن دهی تدریجی» یکی از این روش ها است که برای محاسبه وزن معیارها و زیر معیارها طراحی شده است. عملکرد این روش همانند روش بهترین - بدترین آنتروپی شانون و لینمپ برای وزن دهی معیارها است. در این روش به مهم ترین معیار رتبه یک و به کم اهمیت ترین معیار رتبه آخر را می دهند و کارشناسان (پاسخ دهندگان) نقش مهمی در تعیین وزن معیارها دارند. توانایی برآورد نظر متخصصان درباره نسبت اهمیت معیارها در تعیین وزن آن ها عنصر اصلی این روش است (Kersulien et al., 2010).

داده های لازم برای وزن دهی معیارها با مصاحبه با خبرگان و پرندنگران نیمه حرفه ای و حرفه ای گردآوری

روش پژوهش

این پژوهش جزو مطالعات پیمایشی و اسنادی قرار می گیرد. زیرا بخشی از داده ها به روش کتابخانه ای و بخش دیگر با پژوهش میدانی و مصاحبه با صاحب نظران و فعالان این عرصه گردآوری شده است. در ادامه شرح مختصری از روش پژوهش به تفکیک مراحل ارائه می شود.

شناسایی عوامل مؤثر در انتخاب مقصد پرندنگری

انگیزه های کشتی برای فرد برآمده از ویژگی های نظام فضایی گردشگری مقصد است. در این پژوهش، برای شناسایی الگوی عوامل کشتی مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری، با روش کتابخانه ای پژوهش های مشابه را بررسی و کاوش کردیم و در نهایت الگوی واس (۲۰۱۷) از میان الگوهای موجود در انگیزش پرندنگران برگزیده شد. عوامل در چند دسته طبقه بندی شد و برای هر عامل شاخص های کمی برای سنجش پذیر کردن آن، با بهره گیری از مقالات یادشده، استخراج شد. روایی معیارها را با کمک چند نفر از صاحب نظران و کارشناسان سازمان میراث فرهنگی بررسی کردیم و برخی اصلاحات تأیید شد.

1. SWARA
2. Critic



سوآرا این مقدار با S_j نشان داده می‌شود. این اهمیت را خبرگان مشخص می‌کنند و اهمیت نسبی هر شاخص از میانگین نظرهای خبرگان به دست می‌آید. گام ۳) محاسبه ضریب K_j : ضریب K_j تابعی از مقدار اهمیت نسبی هر شاخص است که با استفاده از معادله ۱ محاسبه می‌شود.

$$K_j = S_j + 1 \quad \text{معادله ۱}$$

گام ۴) محاسبه وزن اولیه هر شاخص (q_j): وزن اولیه شاخص‌ها با معادله ۲ محاسبه می‌شود. نکته: وزن اولیه شاخص اول که مهم‌ترین شاخص است برابر با یک است.

$$q_j = \frac{q_j - 1}{K_j} \quad \text{معادله ۲}$$

گام ۵) محاسبه وزن نهایی: در گام آخر باید وزن نهایی شاخص‌ها را که در حقیقت همان وزن نرمال شده است محاسبه کرد. برای محاسبه وزن نهایی یا نرمال از معادله ۳ استفاده می‌شود (Daim, 2012).

$$w_j = \frac{q_j}{\sum q_j} \quad \text{معادله ۳}$$

گردآوری داده‌های معیارهای مقصد گردشگری پرندگان

برای جمع‌آوری داده‌های هر یک از معیارها از منابع مندرج در جدول ۱ استفاده شد.

شد. سؤالات این مصاحبه در ۳ حوزه بود: ترجیحات عمومی پرندگان، معیارهای مؤثر در انتخاب مقصد از نظر پرندگان، اهمیت پرندگان برای پاسخ‌دهنده. چند سؤال نیز درباره خصوصیات جمعیت شناسی آن‌ها بود. سؤال‌ها پیش از توزیع با چندخبره در زمینه پرندگان و پژوهش مرور شد.

جامعه آماری مصاحبه شامل مدیران و برنامه‌ریزان تورهای پرندگان، کارشناسان تورگردانی و فعالان گردشگری پرندگان بود. به علت نبود چارچوب دقیق جامعه آماری و تخصصی بودن موضوع، از روش نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله‌برفی استفاده شد.

وزن‌دهی معیارها با روش سوآرا

گام ۱) مرتب کردن شاخص‌ها (معیارها): اولین گام در روش سوآرا این است که ابتدا شاخص‌های مسئله را شناسایی می‌کنند و سپس طبق نظر خبرگان مهم‌ترین شاخص‌ها غربال و براساس درجه اهمیت مرتب می‌شود. مهم‌ترین شاخص در ردیف اول قرار می‌گیرد و به همین ترتیب شاخص‌های دیگر براساس میزان اهمیت مرتب می‌شود تا شاخصی که کمترین اهمیت را دارد در انتها قرار بگیرد.

گام ۲) تعیین اهمیت نسبی هر شاخص (S_j): در این مرحله باید اهمیت نسبی هر کدام از شاخص‌ها براساس شاخص مهم‌تر قبلی مشخص شود که در روش

جدول ۱: عوامل اصلی مؤثر بر انتخاب مقصد گردشگری و منابع امتیازدهی عوامل انتخاب مقاصد گردشگری پرندگان

عامل	شاخص اصلی (مستخرج از ادبیات)	منبع گردآوری داده‌ها
پرندگان	تعداد گونه‌های هر استان (زمستان‌گذران، تابستان‌گذران، بومی، سرگردان، مهاجر عبوری) اهمیت گونه‌های هر استان (وضعیت حفاظتی و پراکنش)	کتاب پرندگان ایران، کمیته ثبت پرندگان (عباسی و افشارزاده، ۱۳۸۹)
دسترسی	تالاب‌های ملی و بین‌المللی هر استان	تر زیستگاه‌ها و امور مناطق، معاونت محیط زیست طبیعی، سازمان حفاظت محیط زیست
تسهیلات	سایت‌های پرندگان	دفتر زیستگاه‌ها، باشگاه پرندگان ایران
راهنمای محلی	فعالان و راهنماهای هر استان نهادهای و مؤسسات پرندگان هر استان	بختیاری، باشگاه پرندگان ایران بختیاری، باشگاه پرندگان ایران
اقامت	اقامتگاه‌های بوم‌گردی هر استان	سازمان میراث فرهنگی



امتیازدهی عوامل انتخاب مقاصد گردشگری پرنندگان

در این مرحله، داده‌های عوامل انتخاب هر استان به تفکیک درج و نرمال‌سازی شد. وزن هر عامل در آن ضرب شد و امتیازات نهایی استان‌ها به دست آمد.

رتبه‌بندی مقاصد گردشگری پرنندگان

برای رتبه‌بندی مقاصد از فن تاپسیس ۱ استفاده شد. در این روش از دو مفهوم حل ایده‌آل و شباهت به حل ایده‌آل استفاده می‌شود و شامل ۶ مرحله است.

مراحل اجرای روش تاپسیس

گام اول) ترسیم ماتریس تصمیم

گام دوم) بی‌مقیاس کردن (نرمال‌سازی) ماتریس تصمیم: بی‌مقیاس کردن در روش تاپسیس با استفاده از روش نرم است و در آن هر درایه بر جذر مجموع مربعات درایه‌های آن ستون تقسیم می‌شود. در این گام در واقع ماتریس تصمیم بی‌بعد می‌شود.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \text{معادله ۴}$$

گام سوم) تعیین ماتریس بی‌مقیاس وزن دار: در این گام باید وزن معیارها را، که از روش‌های دیگر به دست آمده است، در ماتریس نرمال ضرب کنیم تا ماتریس وزن دار حاصل شود (روش تاپسیس به تنهایی برای محاسبه وزن معیارها کافی نیست. بنابراین باید از روش‌های دیگر، نظیر AHP و آنتروپی و سوارا، وزن معیارها را محاسبه کرد و سپس داده آن‌ها را در این روش به کار برد).

گام چهارم) یافتن حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل: در این جا باید نوع معیارها مشخص شود. معیارها یا جنبه مثبت دارند یا منفی.

گام پنجم) محاسبه فاصله از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل: در این گام بر اساس معادله ۵ و ۶ فاصله هر گزینه را از ایده‌آل مثبت و منفی اش حساب می‌کنیم.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad \text{معادله ۵}$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad \text{معادله ۶}$$

گام ششم) محاسبه

شاخص شباهت و رتبه‌بندی گزینه‌ها: شاخص شباهت نشان‌دهنده امتیاز هر گزینه است و براساس معادله ۷ محاسبه می‌شود. هرچقدر این شاخص به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد نشان از برتری آن گزینه دارد.

$$cl_i^* = \frac{d_i^-}{d_i^- + a_i^+} \quad \text{معادله ۷}$$

سطوح عملکرد عوامل مؤثر در هر استان

پیش از تهیه نقشه‌های عملکردی، ابتدا نتایج (رتبه‌ها) با روش شکست طبیعی (الگوریتم جنک) طبقه‌بندی شد. طبقه‌بندی در این روش بر اساس گروه‌بندی‌های طبیعی و ذاتی هر گروه تعیین می‌شود. شکست طبقات یا حد آستانه هر طبقه نشان داد نتایج هر گروه عملکردی بیشترین شباهت اما طبقات آن بیشترین تفاوت را با یکدیگر داشتند. در واقع نتایج در موقعیتی طبقه‌بندی شده‌اند که بیشترین اختلاف و تفاوت میان طبقات بوده است.

پس از تعیین امتیازهای هر استان براساس عوامل استخراج‌شده، نقشه سطوح عملکرد استان‌ها به تفکیک عوامل، با تهیه و تنظیم و تکمیل جدول ویژگی‌های هر استان، ترسیم شد. نتایج رتبه‌بندی‌های مرحله قبل در قالب نقشه‌های پهنه‌بندی شده (طبقه‌بندی شده) در نرم‌افزار آرک‌مپ وارد شد.

تلفیق

علاوه‌بر تهیه نقشه ظرفیت‌های پرنده‌نگری هر استان، با تجزیه هر گروه به عواملی که در مرحله قبل امتیاز آن‌ها مشخص شد و درج هر یک در لایه‌ای مجزا، نقشه نهایی ظرفیت‌های پرنده‌نگری تهیه شد.

چارچوب روش پژوهش

با مجموعه داده‌ها و اطلاعات این پژوهش و روش‌ها و ابزارهای استفاده‌شده، روش تحقیق مطابق شکل ۳ طراحی شد.



شکل ۳: چارچوب روش پژوهش



یافته‌ها

در این بخش به داده‌های جمع‌آوری شده و نتایج و تحلیل و تفسیر اولیه آن‌ها پرداخته شده است.

استخراج عوامل تأثیرگذار بر انتخاب مقصد پرندنگری

با توجه به این‌که در خصوص عوامل کششی مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری پرندگان پژوهشی در داخل کشور یافت نشد، این عوامل را از پژوهش‌های خارجی استخراج کردیم.

در مرحله اول غربالگری، تعدادی از عوامل با نظر خبرگان حوزه گردشگری پرندگان با توجه به شرایط کشور شناسایی شد، سپس روایی عوامل استخراج‌شده با کمک چند نفر از صاحب‌نظران و کارشناسان سازمان میراث فرهنگی در مراحل بعدی بررسی و با اصلاحاتی تأیید شد.

انتخاب عوامل اصلی تأثیرگذار در انتخاب مقصد و وزن‌دهی

این بخش از پژوهش بر مبنای روش سوارا صورت پذیرفت. با هدف بهره‌گیری از نظر خبرگان این حوزه، در این بخش از پژوهش، جامعه آماری تعدادی از اعضای باشگاه پرندنگری ایرانیان و فعالان پرندنگری از استان تهران و سایر استان‌های کشور بود. در بازه زمانی سه‌ماهه از آبان تا دی سال ۱۳۹۸، ۱۵ مصاحبه به روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی با فعالان این حوزه انجام

شد. مصاحبه از سه بخش تشکیل می‌شد. بخش اول تشریح موضوع و آشنایی مصاحبه‌شونده با محتوا و هدف پژوهش همراه با تعداد محدودی پرسش‌های جمعیت‌شناختی بود، بخش دوم سؤالات توصیفی و درک ترجیحات مصاحبه‌شونده و بخش سوم سؤالات اختصاصی در خصوص عوامل مدنظر مصاحبه‌شونده و رتبه‌بندی آن‌ها بود. ۱۲ پرسش اختصاصی بر مبنای ادبیات موجود و با در نظر گرفتن شرایط بومی حاکم بر پرندنگری در ایران طراحی شد. تعدادی از این پرسش‌ها از نوع باز و تعدادی دیگر از نوع بسته بود. با هدف افزایش روایی، دو مصاحبه اولیه در قالب آزمون از ۲ خبره تکمیل شد و اصلاحات لازم در پرسش‌ها صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها به ۳ بخش تقسیم شد:

- نتایج جمعیت‌شناختی و رفتاری مصاحبه‌شوندگان
- نتایج تحلیلی پرسش‌های باز در خصوص ترجیحات پرندنگران
- نتایج حاصل از پرسش‌های بسته در خصوص انتخاب عوامل اصلی و وزن‌دهی

در بخش سوم مصاحبه نتایج بررسی عوامل کششی مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری پرندگان در ادبیات حوزه، در قالب مصاحبه مشترک با وزن‌دهی عوامل، با خبرگان حوزه گردشگری پرندگان در میان گذاشته شد و تعدادی از این عوامل انتخاب و تعدادی دیگر حذف شدند. نتایج این غربالگری در جدول ۲ خلاصه شده است.

جدول ۲: فهرست عوامل اصلی مؤثر در انتخاب مقصد پرندنگری با نظر خبرگان

عامل	سنجش	واحد	منبع جمع‌آوری
A. تعدادگونه	تعداد گونه‌های هر استان	تعداد	کتاب پرندگان ایران، کمیته ثبت پرندگان
B. اهمیت گونه‌های استان	اهمیت گونه‌های هر استان با اعمال ضرایب ویژگی، وضعیت حفاظتی، مدت زمان حضور، پراکنش در کشور	فرمول ترکیبی	کتاب پرندگان ایران / نظر خبرگان
	طبقه‌بندی استان‌های کشور از نظر مشاهده پرندگان نادر		مقاله پرندگان نادر ایران (Khaleghizadeh et al., ۲۰۱۱)
C. تسهیلات پرندنگری	محوطه‌های پرندنگری تالاب‌ها	تعداد	سازمان حفاظت محیط زیست، باشگاه پرندنگری ایرانیان
D. قابلیت دسترسی / رؤیت گونه‌ها (زیستگاه‌های تالابی)	تالاب‌های هر استان	تعداد با اعمال ضرایب اهمیت بین‌المللی، ملی	سازمان حفاظت محیط زیست
E. راهنمای محلی و دسترسی به او	فعالان پرندنگری در شبکه‌های اجتماعی، تعداد نهادهای پرندنگری، متخصص هر استان در کمیته ثبت پرندگان	فعالان، راهنماها (شبکه‌های اجتماعی، دانش‌آموختگان دوره پرندنگری)	شبکه‌های اجتماعی / باشگاه پرندنگری ایرانیان / بختیاری / کمیته ثبت پرندگان ایران
		نهادهای	
		نمایندگان استانی کمیته ثبت پرندگان	



عامل	سنجه	واحد	منبع جمع‌آوری
F. اقامتگاه بوم‌گردی نزدیک مقصد	اقامتگاه‌های بوم‌گردی هر استان	تعداد	سازمان میراث فرهنگی
G. سهولت دسترسی و حمل‌ونقل جاده‌ای	وجود جاده اصلی و فرعی در شعاع ۳۰ کیلومتری تالاب‌ها	اندازه‌گیری نمی‌شود	N/A
H. هزینه سفر به مقصد	به‌علت ناممکن بودن محاسبه در نظر گرفته نمی‌شود	اندازه‌گیری نمی‌شود	N/A
I. وجود سایر جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی مقصد	به‌علت اهمیت پایین در نظرسنجی‌ها/ مصاحبه‌ها در نظر گرفته نمی‌شود	اندازه‌گیری نمی‌شود	N/I
J. وجود فرودگاه یا ایستگاه قطار نزدیک مقصد	به‌علت اهمیت پایین در مصاحبه‌ها در نظر گرفته نمی‌شود	اندازه‌گیری نمی‌شود	N/I

برای وزن‌دهی این عوامل تلاش شد از دانش خبرگی و دانش داده‌ای توأمان استفاده شود. بدین نحو که ابتدا وزن نتایج دانش خبرگی با روش سوارا و دانش داده‌ای با روش کریتیک جداگانه محاسبه شد. لیکن با توجه به روایی نتایج حاصل از روش سوارا، وزن مطلوب از مقادیر به‌دست‌آمده از این روش تعیین شد و نتایج حاصل از روش داده‌ای کنار گذاشته شد. برای استخراج

وزن معیارها، در قالب مصاحبه از خبرگان پرسش شد. فرایند وزن‌دهی به عوامل با درج میانگین رتبه‌های حاصل از پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان در یک جدول آغاز شد و سپس در الگوریتم روش سوارا قرار گرفت تا وزن هر عامل استخراج شود. جدول ۳ وزن عوامل اصلی مستخرج از روش سوارا را نشان می‌دهد.

جدول ۳: وزن عوامل اصلی مؤثر در انتخاب مقصد (روش سوارا)

عامل	Criteria	Sj	kj=Sj+1	Wj=(xj-1)/Kj	qj=wj/Sumwj
تعداد گونه‌ها	C1	۰	1.00	1.00	0.30
اهمیت گونه	C2	0.771429	1.77	0.56	0.24
دسترسی به زیستگاه (تالاب‌ها)	C4	0.671429	1.67	0.34	0.20
راهنمای محلی پرنده‌نگری	C5	0.314286	1.31	0.26	0.16
اقامتگاه بوم‌گردی نزدیک مقصد	C6	0.285714	1.29	0.20	0.07
تسهیلات پرنده‌نگری	C3	0.114286	1.11	0.18	0.03

تعداد گونه‌ها

در اولین گام کل گونه‌های پرندگان کشور به تفکیک نقاط حضور (استان‌ها) و نوع حضور و وضعیت حفاظتی استخراج شد که بخشی از ماتریس آن، (۵ ستون (۳۱ استان) در ۹ ستون (۵۵۵ گونه)) در جدول ۴ درج شده است.

از دیگر نتایج مصاحبه کنارگذاشتن معیارهای «هزینه سفر به مقصد»، «وجود سایر جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی مقصد»، «وجود فرودگاه یا ایستگاه قطار نزدیک مقصد» به‌علت اثر خنثی و بی‌اهمیتی در نظر خبرگان بود.

جدول ۴: بخشی از ماتریس پرندگان به تفکیک نقاط و نوع حضور و وضعیت حفاظتی

#	پرنده	خانواده	جمع موارد حضور به تفکیک نوع حضور (از ۳۱) A =						وضعیت حفاظتی	استان آذ. شرقی		
			بومی (مقیم)	زیمستان گذران	تابستان گذران	مهاجر عبوری	سرگردان	بومی ایران			کمیاب ایران	E
۱	غواص گلسرخ	غواص ها	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰	LC		
۲	غواص گلسیاه	غواص ها	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۰	LC		
۳	کشیم کوچک	کشیم ها	۱۱	۷	۲	۰	۰	۰	۰	LC		
۴	کشیم گردن سرخ	کشیم ها	۰	۴	۱	۰	۰	۰	۱	LC		

اهمیت گونه‌ها

پراکنش و وضعیت حفاظتی، بومی بودن، ضریب حضور، کمیابی و اهمیت پرنده به داده‌های قبلی اضافه شد و حاصل آن، بعد از اعمال ضرایب یادشده، امتیاز هر استان از عامل اهمیت پرندگان بود. اندازه ضرایب و نمونه‌هایی از اعمال آن‌ها در جداول ۵ و ۶ درج شده است.

مقاله خالقی زاده و همکاران (۲۰۱۱) در خصوص طبقه‌بندی استان‌های کشور از نظر مشاهده پرندگان نادر یکی از سنججهایی بود که برای تعیین اهمیت گونه‌های هر استان استفاده شد. در گام بعدی، با استناد به نظر تعدادی از خبرگان پرنده‌نگری کشور، ضرایب



انجمن ملی پرندنگری ایران

سال یازدهم، شماره اول، بهار ۱۴۰۱

جدول ۵: ضرایب اهمیت و پراکنش پرندگان

ضریب حضور پرنده (امکان مشاهده)			ضریب پراکنش		ضریب وضعیت حفاظتی*								
بومی (مقیم)	زیمستان گذرا	تابستان گذرا	مهاجر عبوری	سرگردان	فرآوانی در ۳۱ استان	ضریب کمیابی	ضریب بومی بودن	LC	Uncertain	NT	VU	EN	CR
۰/۸	۰/۸	۰/۸	۰/۴	۰/۲	$2 \leq X \leq 31$	۱	۱	۱	۱	۲	۳	۴	۵

$$1^* = 0 = CR, 2 = NT, 3 = VU, 4 = EN, 1 = LC, 1 = Not-Recog, 1 = Uncertain$$

جدول ۶: بخشی از ماتریس پرندگان کشور با اعمال ضرایب اهمیت و پراکنش پرندگان

پرنده	ضریب ۱ برای کمیابی جهانی	ضریب ۲ برای کمیاب‌ها N	ضریب ۳ برای بومی H	ضریب ۴ وضعیت حفاظتی	جمع تعداد استانهای پراکنش هر پرنده	اهمیت پرنده به علت پراکنش کمتر در کشور	ضریب کل اهمیت پرنده = K	امتیاز حضور هر پرنده پس از اعمال ضرایب اهمیت پرنده در استان آذ. شرقی					
								بومی (مقیم)	زیمستان گذران	تابستان گذران	مهاجر عبوری	سرگردان	
غواص گلسرخ	۱	۱	۱	۱	۳	۱/۹۳۳	۱/۹۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰
غواص گلسیاه	۱	۱	۱	۱	۴	۱/۹۰۰	۱/۹۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کشیم کوچک	۱	۱	۱	۱	۱۲	۱/۶۳۳	۱/۶۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کشیم گردن سرخ	۱	۱	۱	۱	۴	۱/۹۰۰	۱/۹۰۰	۰	۰	۰	۰	۱/۹	۰



تسهیلات پرندنگری

زیست در خصوص افتتاح تسهیلات پرندنگری در تعدادی از تالاب‌ها، در پرس‌وجو از فعالان پرندنگری، مشخص شد برخی از این محوطه‌ها فعال نیستند. ضمن آن‌که یافته‌های حاصل از مصاحبه نیز نشانگر آن بود که پرندنگران نیمه‌حرفه‌ای و حرفه‌ای به‌ندرت از این محوطه‌ها استفاده می‌کنند و از نظر اکثریت مصاحبه‌شوندگان اثری در انتخاب مقصد آن‌ها نداشته است. در جدول ۷، با بهره‌گیری از نظر خبرگان، برای تسهیلات پرندنگری فعال امتیاز ۱ و برای تسهیلات غیرفعال امتیاز ۰/۵ درج شده است.

تسهیلات پرندنگری را می‌توان شامل آلونک‌های مستتر برای استقرار پرندنگران، پل چوبی و برج پرندنگری، دوربین‌های نصب‌شده مجهز برای تماشای پرندها و تسهیلاتی از این دست عنوان کرد که در تعدادی از زیستگاه‌های تالابی کشور، این تسهیلات کم‌وبیش تدارک دیده شده است. هرچند به جز تالاب کانی برازان در استان آذربایجان غربی، سایر محوطه‌ها محدود به آلونک‌های چوبی بودند. با وجود خبرهایی در پایگاه‌های خبری رسمی سازمان حفاظت محیط

جدول ۷ داده‌ها و ضرایب تسهیلات پرندنگری

تالاب	استان	سال افتتاح	وضعیت	امتیاز
کانی برازان	آذربایجان غربی	۱۳۹۰	فعال	۱
سولدوز	آذربایجان غربی	۱۳۹۳	فعال	۱
قره‌قشلاق	آذربایجان شرقی	۱۳۹۵	غیرفعال	۰/۵
عشق‌آباد	تهران		فعال	۱
پارک شهر	تهران	۱۳۹۳	فعال	۱
صالحیه	البرز		فعال	۱
امیرکلاهی	گیلان	۱۳۹۷	فعال	۱
هشیلان	کرمانشاه	آغاز از ۱۳۹۰	غیرفعال	۰/۵
زریوار	کردستان		فعال	۱
بوجاق	گیلان		فعال	۱
میقان	مرکزی		غیرفعال	۰/۵

دسترسی به زیستگاه (تالاب‌ها)

بین‌المللی، با بهره‌گیری از نظر خبرگان، ضریب ۱ به تالاب‌های ملی و ضریب ۳ به تالاب‌های بین‌المللی داده شد و امتیاز تالاب‌های هر استان به‌دست آمد.

با توجه به فهرست تالاب‌های کشور به تفکیک استان و دسته‌بندی این تالاب‌ها به دو دسته ملی و

جدول ۸ امتیاز تالاب‌های کشور به تفکیک استان

امتیاز نهایی	تالاب‌های بین‌المللی (کنوانسیون رامسر)	تعداد	تعداد تالاب‌ها*	نام استان
۷	قوری گل	۱	۵	آذربایجان شرقی
۳۴	قویی باباعلی - ارومیه - شورگل، یادگارلو، دورگه سنگی MR - کانی برازان	۴	۲۶	آذربایجان غربی
۶		۰	۶	اردبیل
۴	گاوخونی	۱	۲	اصفهان
۰		۰	۰	البرز
۴		۰	۴	ایلام
۴		۰	۴	پوشهر
۳		۰	۳	تهران
۸	چغاخور	۱	۶	چهارمحال بختیاری
۱		۰	۱	خراسان جنوبی
۲		۰	۲	خراسان رضوی
۰		۰	۰	خراسان شمالی
۱۱	شادگان MR	۱	۹	خوزستان
۰		۰	۰	زنجان
۰		۰	۰	سمنان
۱۰	دهانه جنوبی هامون بوزک MR - هامون صابری و هیرمند MR - هور باهو گواتر	۳	۴	سیستان و بلوچستان
۱۶	ارژن و پریشان - نریز و کمجان MR	۲	۱۲	فارس
۳		۰	۳	قزوین
۳		۰	۳	قم
۳	زرپوار	۱	۱	کردستان
۱		۰	۱	کرمان
۳		۰	۳	کرمانشاه
۴		۰	۴	کهگیلویه و بویراحمد
۱۱	آلاگل، الماکل، اجی گل - گمیشان	۲	۷	گلستان
۱۵	امیرکلاهی - انزلی MR - بندر کباشهر و سفیدرود	۳	۹	گیلان
۵		۰	۵	لرستان
۱۱	مینکاله و خلیج گرگان - فریدون کنار و ازاباران	۲	۷	مازندران
۱		۰	۱	مرکزی
۲۹	دلتهای رود گز و رود حرا - دلتای شور شیرین و میناب - خوران - شیدور	۴	۲۱	هرمزگان
۴		۰	۴	همدان
۰		۰	۰	یزد

*قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور



فعالیت کنند، سنجه سوم قرار گرفت.

در اعمال ضرایب نهادهای پرندنگری، به باشگاه پرندنگری ایرانیان با توجه به رسمیت و قدمت آن ضریب ۳، سایر باشگاه‌های پرندنگری ضریب ۲، مؤسسات و انجمن‌های محیط زیستی غیررسمی با فعالیت پرندنگری ضریب ۱ و به سایر مؤسسات که به نظر می‌رسد تشکیلات رسمی ندارند و صرفاً در اخبار محیط زیستی و گردشگری به چنین نهادها و انجمن‌هایی اشاره شده است ضریب ۰/۵ داده شد. رتبه فعالان پرندنگری استان‌ها نیز، با نگاه به آمار غیررسمی در منابع یادشده، با کمک خبرگان این حوزه در طیف لیکرت ۶ تایی دسته‌بندی شد.

راهنمایان محلی

با توجه به محدودیت در دسترسی به آمار رسمی راهنمایان محلی پرندنگری، از نظر خبرگان این حوزه استفاده کردیم و مقرر شد تعداد فعالان شناخته‌شده هر استان در سطح ملی، که در شبکه‌های اجتماعی بایقوش، کمیته ثبت پرندگان ایران، باشگاه پرندنگری ایرانیان، شناسایی کاکایی‌ها و پرستوهای دریایی و پرندگان ایران فعال بوده‌اند، به همراه تعداد نهادهای پرندنگری (انجمن و باشگاه) و نهادهای زیست محیطی با فعالیت پرندنگری سنجه‌های این عامل در نظر گرفته شوند. همچنین آمار پرویز بختیاری از شاگردان او در دوره تخصصی پرندنگری به تفکیک استان‌ها، که می‌توانند در نقش راهنمای محلی گردشگری پرندگان

جدول ۹: ضرایب نهادهای فعال و دسترسی به آن

(منبع: جست‌وجوی کلیدواژه‌های پرندنگری و مؤسسه، باشگاه، انجمن، نهاد و پرس‌وجواز خبرگان)

نهادهای فعال				
استان	نهاد	ثبت	امتیاز	آغاز
اصفهان	مؤسسه آوای بوم	غیررسمی	۱	۱۳۹۴
تهران	باشگاه پرندنگری ایرانیان	ثبت شده	۳	۱۳۸۴
تهران	انجمن پرندشناسی و پرندنگری طرلان	غیررسمی	۱	۱۳۸۶
بوشهر	باشگاه پرندنگری چکاوک خلیج فارس	ثبت شده	۲	۱۳۹۶
اردبیل	باشگاه پرندنگری بالابان	غیررسمی	۰/۵	۱۳۹۸
یزد	باشگاه پرندنگری یزد	غیررسمی	۰/۵	۱۳۹۸
مرکزی	مؤسسه زیست محیطی سبزاندیشان اراک/ آوای درنای خاکستری	غیررسمی	۰/۵	۱۳۸۸
آذربایجان غربی	انجمن همیاران طبیعت آذربایجان	غیررسمی	۰/۵	
فارس	باشگاه پرندنگری بختگان	غیررسمی	۰/۵	
شبکه‌های اجتماعی				
استان	شبکه اجتماعی	پلتفرم	ادمین	
سراسری	کمیته ثبت پرندگان	تلگرام	خالقی زاده	
سراسری	شناسایی کاکایی‌ها و پرستوهای دریایی	تلگرام		
سراسری	شناسایی پرندگان	تلگرام		
سراسری	پرندنگری ایران	تلگرام	سفرنگ	
سراسری	بایقوش	تلگرام	حبیبی آزاد	

هر عامل گردآوری شد که نتیجه اولیه آن در جدول ۱۰ درج شده است.

امتیازدهی کل عوامل

داده‌های کل عوامل به همراه داده‌های سنجه‌های

جدول ۱۰: امتیازدهی عوامل مؤثر در انتخاب مقصد به تفکیک استان (منبع: پژوهش حاضر)

عامل	A. تعداد گونه	B. اهمیت گونه	C. تسهیلات پرنده‌نگری	D. دسترسی به زیستگاه (تالاب‌ها)	E. راهنمای محلی و دسترسی به او	F. اقامتگاه بوم‌گردی
وزن عامل	۰٫۳	۰٫۲۴	۰٫۰۳	۰٫۲	۰٫۱۶	۰٫۰۷
وزن سنجه	۰٫۳	۰٫۱۸	۰٫۰۳	۰٫۲	۰٫۰۴	۰٫۰۷
سنجه	تعداد کل گونه‌ها (کمیت ثبت پرنده‌نگار)	امتیاز با اعمال ضرایب امتیاز، مدت پراکنش، حضور، اهمیت	امتیاز محوطه‌های فعال پرنده‌نگری	امتیاز با اعمال ضرایب اهمیت بین‌المللی / ملی	فعالان پرنده‌نگری	تعداد اقامتگاه‌های بوم‌گردی
آذربایجان شرقی	۳۰۷	۳۳۰٫۴۶	۰٫۵	۷	۳	۲۰۰
آذربایجان غربی	۳۰۱	۳۹۴٫۳۹	۲	۳۴	۳	۲۲
اردبیل	۲۶۰	۳۰۶٫۷۸	۲	۶	۲	۶۱
اصفهان	۲۷۶	۳۶۴٫۲۷	۲	۴	۳	۴۴۴
البرز	۲۹۳	۳۰۹٫۶۲	۱	۰	۴	۸
ایلام	۳۰۶	۲۶۷٫۹۷	۱	۴	۲	۲۴
بوشهر	۳۲۵	۲۹۹٫۷۳	۳	۴	۳	۳۰
تهران	۳۵۲	۳۲۸٫۳۵	۲	۳	۴	۷
چهارمحال بختیاری	۲۷۵	۲۹۱٫۰۱	۱	۸	۳	۳۵
خراسان جنوبی	۲۲۴	۲۳۱٫۶۰	۱	۱	۱	۴۰
خراسان رضوی	۳۳۲	۳۶۱٫۷۶	۴	۲	۳	۷۵
خراسان شمالی	۲۱۱	۲۷۶٫۳۰	۱	۰	۲	۳۳
خوزستان	۳۷۶	۴۷۶٫۶۰	۳	۱۱	۲	۲
زنجان	۱۷۲	۳۰۳٫۹۶	۲	۰	۱	۱۰۰
سمنان	۳۰۰	۴۲۹٫۸۴	۳	۰	۳	۸۱
سیستان و بلوچستان	۳۶۲	۵۳۸٫۶۹	۱	۱۰	۱	۱۸
فارس	۳۶۴	۵۵۹٫۰۵	۳	۱۶	۳	۱۰۶
قزوین	۲۳۰	۳۳۳٫۰۵	۱	۳	۲	۷
قم	۲۵۶	۲۶۵٫۴۰	۱	۳	۳	۲
کردستان	۲۹۴	۳۹۹٫۹۱	۱	۳	۵	۱۵
کرمان	۳۰۳	۳۱۰٫۰۹	۳	۱	۳	۳۲۶
کرمانشاه	۲۴۶	۳۰۶٫۴۶	۱	۳	۱	۲۸
کهگیلویه و بویراحمد	۲۲۶	۴۳۷٫۸۲	۱	۴	۱	۷
گلستان	۳۷۴	۵۳۹٫۵۴	۳	۱۱	۴	۱۵۱
گیلان	۳۴۲	۵۳۸٫۴۰	۴	۱۵	۳	۳۸
لرستان	۲۷۰	۳۷۸٫۸۳	۱	۵	۱	۱۴
مازندران	۳۷۳	۵۸۷٫۹۹	۳	۱۱	۴	۱۶۱
مرکزی	۲۶۸	۳۱۴٫۴۳	۲	۱	۲	۱۴
هرمزگان	۳۷۱	۴۷۷٫۴۳	۴	۲۹	۴	۴۹
همدان	۲۲۶	۲۵۵٫۸۹	۲	۴	۲	۳۰
یزد	۲۲۴	۲۰۵٫۳۹	۲	۰	۴	۱۳۴



رتبه‌بندی استان‌ها

رتبه‌بندی استان‌ها با روش تاپسیس انجام گرفت و نتایج آن در جدول ۱۱ ثبت شد.

جدول ۱۱: امتیازدهی نهایی استان‌ها

رتبه (روش تاپسیس)	امتیاز نهایی (روش تاپسیس)	استان
۱	۰٫۶۹	آذربایجان غربی
۲	۰٫۶۵	هرمزگان
۳	۰٫۴۸	فارس
۴	۰٫۴۵	گیلان
۵	۰٫۴۱	مازندران
۶	۰٫۴	گلستان
۷	۰٫۳۷	خوزستان
۸	۰٫۳۵	سیستان و بلوچستان
۹	۰٫۳۴	تهران
۱۰	۰٫۳۳	اصفهان
۱۱	۰٫۲۹	آذربایجان شرقی
۱۲	۰٫۲۶	بوشهر
۱۳	۰٫۲۵	کرمان
۱۳	۰٫۲۵	کردستان
۱۴	۰٫۲۴	چهارمحال بختیاری
۱۵	۰٫۲۳	خراسان رضوی
۱۶	۰٫۲۱	لرستان
۱۶	۰٫۲۱	سمنان
۱۷	۰٫۲	اردبیل
۱۷	۰٫۲	البرز
۱۷	۰٫۲	ایلام
۱۸	۰٫۱۸	قم
۱۸	۰٫۱۸	قزوین
۱۸	۰٫۱۸	کهگیلویه و بویراحمد
۱۹	۰٫۱۵	مرکزی
۲۰	۰٫۱۴	کرمانشاه
۲۰	۰٫۱۴	همدان
۲۱	۰٫۱۳	یزد
۲۲	۰٫۱	زنجان
۲۲	۰٫۱	خراسان شمالی
۲۲	۰٫۱	خراسان جنوبی

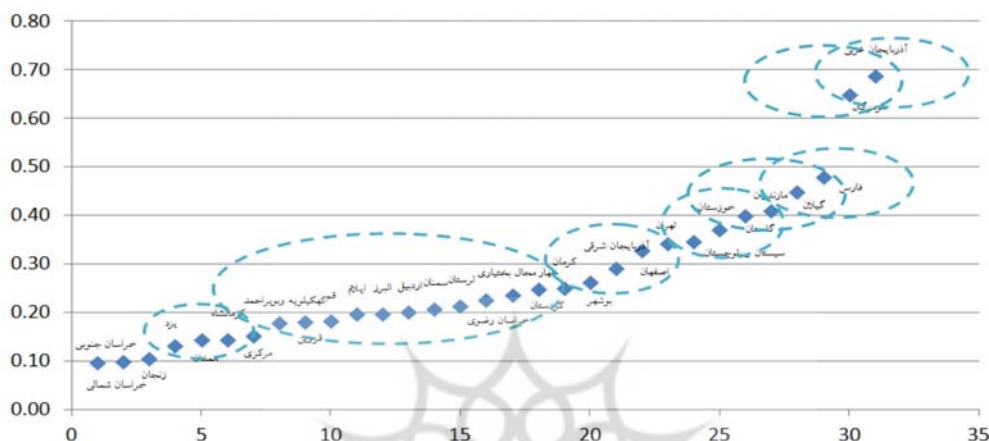


طبقه‌بندی نتایج

پیش از تهیه نقشه‌های عملکردی، ابتدا نتایج (رتبه‌ها) با روش شکست طبیعی (الگوریتم جنک) طبقه‌بندی شد. طبقه‌بندی نتایج رتبه‌بندی استان‌ها در سه مرحله انجام شد.

- مرتب‌کردن داده‌ها و مشخص کردن دامنه تغییرات

- محاسبه تعداد طبقات با بهره‌گیری از قاعده استورجنس (عدد ۶ به دست آمد).
- مشخص کردن حدود رده‌ها با بهره‌گیری از روش شکست طبیعی
- محدوده طبقات در شکل ۴ مشاهده می‌شود.



شکل ۴: پراکندگی امتیازات هر استان و طبقه‌بندی آن‌ها

نیل به این مقصود، در جداول ویژگی‌های هر استان، عامل‌ها و داده‌های آن‌ها به تفکیک درج شد و نتایج رتبه‌بندی‌های استان‌ها در قالب نقشه‌های پهنه‌بندی به نمایش درآمد. امتیازات براساس سطح عملکرد بین ۱ تا ۶ متغیر بود.

نقشه‌های سطوح عملکرد عامل‌ها پس از تعیین امتیازهای هر استان براساس عوامل استخراج‌شده و طبقه‌بندی آن‌ها در ۶ دسته، نقشه سطوح عملکرد استان‌ها به تفکیک عامل‌ها با تکمیل جدول ویژگی‌های هر استان تهیه شد. برای

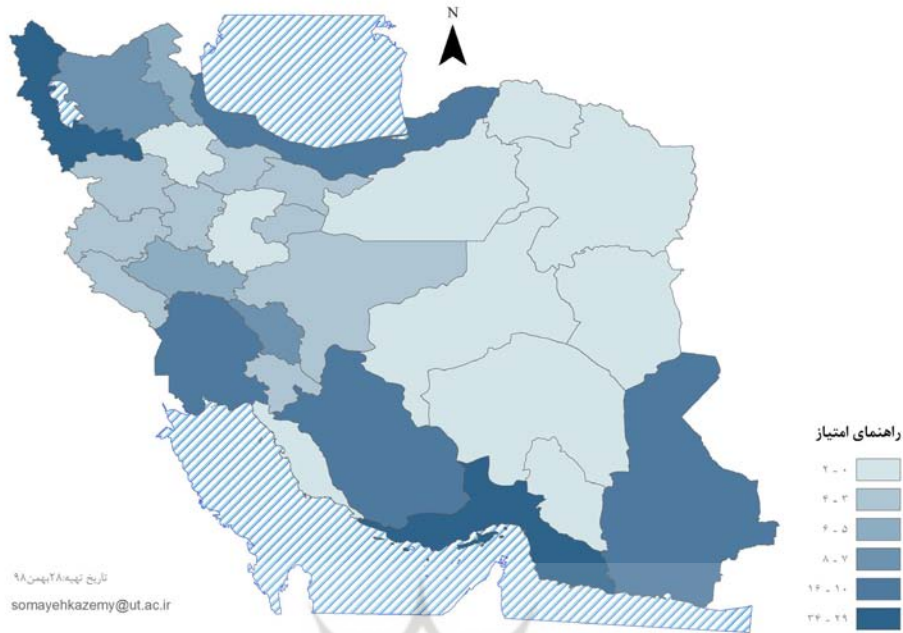


تعداد گونه‌های پرندگان هر استان

(مرجع: سایت کمیته ثبت پرندگان ایران - بهمن ۹۸)

شکل ۵: تعداد گونه‌های پرندگان هر استان

(با بهره‌گیری از داده‌های کمیته ثبت پرندگان ایران، بازدید بهمن ۱۳۹۸)



شکل ۶ طبقه‌بندی استان‌های کشور براساس امتیاز تالاب‌ها

نقشه نهایی پهنه‌بندی نهایی براساس نتایج رتبه‌بندی استان‌ها و امتیازات نهایی هر استان طراحی شد. نقشه نهایی در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷: رتبه‌بندی ظرفیت توسعه گردشگری پرندگان در استان‌ها



فرایند ارزیابی منابع شامل چهار مرحله کلی بود.

الف) ارزیابی پرندگان استانها

براساس امتیازات تنوع گونه‌ای پرندگان در نقشه ۵، استان‌ها در ۶ گروه طبقه‌بندی شدند. در ظرفیت‌سنجی پرندنگری با عامل اهمیت گونه‌ای پرندگان، بیش‌ترین امتیاز متعلق به گروه استان‌های خوزستان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، فارس، مازندران، گلستان و استان تهران بود.

ب) ارزیابی تالاب‌های استانها

براساس امتیازات اهمیت تالاب‌های کشور در نقشه ۶، استان‌ها به ۶ گروه تقسیم شدند که بیش‌ترین امتیاز به گروه استان‌های آذربایجان غربی و هرمزگان رسید.

ج) ارزیابی راهنماها و مؤسسات محلی استان‌ها

براساس امتیازات اهمیت دسترسی به راهنماهای محلی پرندنگری، در استان‌های کشور بیش‌ترین امتیاز به ترتیب به استان تهران، کردستان، آذربایجان غربی و بوشهر رسید.

د) ارزیابی نهایی

براساس امتیازات نهایی ظرفیت در نقشه ۷، استان‌ها به ۶ گروه تقسیم شدند که بیش‌ترین امتیاز به استان‌های آذربایجان غربی و هرمزگان رسید.

نتیجه‌گیری

در پیشینه پژوهش، به چهار گروه تخصصی پرندنگران اشاره شد: (۱) پرندنگران معمولی، (۲) پرندنگران علاقه‌مند، (۳) پرندنگران فعال، (۴) پرندنگران حرفه‌ای. در این تفکیک مشخص شد، که بسته به میزان تخصص و مهارت، پرندنگران نیازها و انگیزه‌ها و همچنین میزان درگیری و تأثیر اقتصادی متفاوتی داشتند. پرندنگران مبتدی معمولاً فقط در پی مشاهده پرندگان بودند، در حالی که پرندنگران حرفه‌ای به دنبال یافتن ارتباط معنوی یا فکری بودند. ضمن آن‌که در مطالعات گودفلو (Goodfellow, 2017)، که در آن به تفاوت بین شرکت‌کنندگان زن و مرد پرداخته بودند، مشخص شده بود که مردها بیشتر برای موفقیت و رقابت و آموزش به دیگران به پرندنگری می‌پردازند، در حالی که زنان از به چالش کشیدن خود و در طبیعت بودن لذت می‌برند.

علت اصلی مطالعات جمعیتی و انگیزشی پرندنگران درک بهتر و تقسیم‌بندی آن‌ها برای برنامه‌ریزی مؤثرتر گردشگری پرندنگری بوده است.

از آن‌جایی که پرندنگران داخل کشور گروهی همگن نیستند، گردشگری پرندگان را نمی‌توان یکنواخت برنامه‌ریزی و به بازار عرضه کرد. مکان‌های مختلف اسکان و تفریحات و فعالیت‌های گوناگون باید در مقصد پرندنگری گنجانده شود تا انتظارات انواع مختلف پرندنگران را برآورده سازد. هدف این پژوهش استخراج عوامل مؤثر در انتخاب مقصد پرندنگری برای پرندنگران علاقه‌مند و فعال و حرفه‌ای بوده است.

در بررسی عوامل مؤثر در تقاضای گردشگری پرندگان در تحقیقات خارجی، تنوع گونه‌ای و مشاهده گونه‌های بومی و کمیاب مهم‌ترین عوامل کششی در گردشگری پرندگان بود. پژوهش حاضر حاکی از این بود که برای گردشگران داخلی نیز همچنان این عوامل مهم‌ترین عوامل محسوب می‌شوند.

تحلیل کیفی محتوای مصاحبه‌ها در این پژوهش نشانگر این بود که تنوع گونه‌ای مهم‌ترین معیار جذابیت مقصد برای پرندنگران داخلی است و حداقل یک سفر آن‌ها در سال برای دیدن گونه جدید است. وجود راهنمای محلی و تسهیل‌گر در دسترسی و مشاهده گونه‌ها و تدارک محل اقامت مهم بوده و در شرح هیچ‌یک از تجربه‌ها به اهمیت تسهیلات پرندنگری یا وجود ایستگاه راه‌آهن یا فرودگاه در نزدیکی مقصد اشاره نشده بود. از علل اهمیت پایین تسهیلات پرندنگری برای مصاحبه‌شوندگان اختلاف کیفی این تسهیلات با نمونه‌های مشابه خارجی عنوان شده است.

سهولت رؤیت پرندگان در زیستگاه‌های تالابی در روایت‌های مصاحبه‌شوندگان مشهود بود و اکثر آنان از هر دو بار حداقل یک سفر به زیستگاه‌های تالابی می‌روند. آسایش دمایی نیز در فصول سفر پرندنگران مدنظر قرار گرفته است.

از نظر مصاحبه‌شوندگان، اهمیت رؤیت گونه‌های کمیاب در ایران (با پراکنش کمتر) مهم‌تر از گونه‌های کمیاب جهانی بود و علت آن اهمیت تکمیل فهرست گونه‌های مشاهده‌شده در داخل کشور عنوان شده. از سویی دیگر می‌توان علت آن را نوپایی این شاخه از گردشگری در کشور قلمداد کرد.

از دیگر ترجیحات مصاحبه‌شوندگان همراهی همسفر حرفه‌ای و وسیله نقلیه شخصی بود. اکثر آنان معتقد بودند حمل و نقل عمومی و تعداد زیاد همسفران باعث افت کیفی سفر می‌شود.

اکثر مصاحبه‌شوندگان از تجربیات به‌یادماندنی



بیشترین امتیاز به استان‌های آذربایجان غربی و هرمزگان رسید و در «تمامی عوامل مؤثر در انتخاب مقصد» استان‌های آذربایجان غربی و هرمزگان بالاترین امتیاز را گرفتند.

براساس امتیازات «اهمیت دسترسی به راهنماهای محلی پرندنگری»، بیشترین امتیاز به ترتیب به استان تهران، کردستان، آذربایجان غربی و بوشهر رسید. استان‌های نوار ساحلی جنوب (خوزستان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان) و شمال کشور به همراه استان فارس مقصد مناسبی برای پرندگان «زمستان‌گذران» شناسایی شدند و استان‌های آذربایجان غربی و کردستان و فارس و گیلان و مازندران، به لحاظ تعداد گونه‌های «تابستان‌گذران» غنی‌تر از سایر استان‌ها بودند.

پژوهش درباره گردشگری پرندگان (پرندنگری) در محدوده جغرافیایی کل کشور (محدودیت منطقه مطالعه پژوهش‌های پیشین داخلی به یک یا چند تالاب)، بهره‌گیری از عوامل متعدد مؤثر در انتخاب مقصد گردشگری پرندگان (محدودیت عوامل در پژوهش‌های پیشین داخلی به عامل تنوع گونه‌ای)، بومی‌سازی عوامل، بهره‌گیری از روش نسبتاً جدید سوآر در وزن‌دهی عوامل براساس خیرگی، تولید داده‌های دست‌اول از تعداد گونه‌های هر استان با درج ویژگی‌های هر گونه، نهادها و تسهیلات پرندنگری استان‌ها و تهیه اولین نقشه‌های پهنه‌بندی ظرفیت پرندنگری استان‌های کشور از نوآوری‌های نظری این پژوهش است. ضمن آن‌که می‌توان از داده‌های دست‌اول این پژوهش در برنامه‌ریزی‌های توسعه و برنامه‌ریزی توره‌های گردشگری پرندگان و انتخاب فصل و مکان مناسب بهره برد.

منابع

عباسی، شبنم و افشارزاده، سعید (۱۳۸۹). مروری بر روش‌های اندازه‌گیری تنوع زیستی در پوشش‌های گیاهی ایران. همایش ملی دانشجویی اکولوژی حفاظت.

باقرزاده کریمی، مسعود (۱۳۹۸). قوانین، مقررات و دستورالعمل‌ها. تهران: دفتر حفاظت و احیاء تالاب‌های سازمان محیط زیست. <https://crw.doe.ir/portal/file/1091692/%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86.pdf>

بختیاری، پرویز (۱۳۹۷). پرندنگری. تهران: مه‌کامه.

خود در زیستگاه‌های تالابی گفتند، ضمن آن‌که از نظر آن‌ها وجود چند زیستگاه تالابی در یک منطقه جذابیت مقصد را برای انتخاب بالاتر می‌برد.

برای اکثر مصاحبه‌شوندگان، باتوجه‌به الگوی سفر و تمایلات بوم‌گردی پرندنگری، اقامتگاه بوم‌گردی گزینه اول برای اقامت بود. هرچند تعدادی از پرندنگران به اقامت در خانه راهنمای محلی نیز اشاره کرده‌اند. در تحلیل معیار دسترسی جاده‌ای تناقضی وجود داشت. از نظر برخی مصاحبه‌شوندگان این عامل تا حدودی مهم تلقی می‌شد، به‌ویژه برای پرندنگران عکاس که تجهیزات سنگین حمل می‌کنند. از سویی دیگر، تعدادی نیز به آثار مخرب نزدیکی جاده به مقصد و امکان رفت‌وآمد عموم مردم به زیستگاه اشاره کرده‌اند و حتی در سفرهای خود در تعطیلات آخر هفته امکان حضور عموم مردم در زیستگاه‌های نزدیک جاده را در نظر می‌گیرند.

تقریباً برای تمامی مصاحبه‌شوندگان هزینه سفر عاملی خنثی و بی‌اهمیت بود. البته می‌توان این استنباط را نیز داشت که، با توجه یافته‌های ادبیات تحقیق، پرندنگران از طبقه با درآمد بالا در جامعه محسوب می‌شوند. از سویی دیگر، الگوی این نوع سفر هزینه کم‌تری از سایر انواع سفر به آن‌ها تحمیل می‌کند.

برای اکثر مصاحبه‌شوندگان، در طراحی سفر پرندنگری، بیشترین اهمیت را رؤیت گونه دارد و سایر جاذبه‌ها تقریباً تأثیری خنثی داشت.

بیشتر مصاحبه‌شوندگان سفر با ماشین شخصی را، برای سهولت جابه‌جایی و حمل‌ونقل و همچنین امکان حمل تجهیزات پرندنگری، مطلوب‌ترین گزینه دانستند و وجود فرودگاه یا ایستگاه قطار نزدیک مقصد اهمیت ناچیز و برای برخی کاملاً خنثی داشت.

براساس نتایج رتبه‌بندی استان‌ها، زمینه گسترش فعالیت‌های گردشگری پرندنگری در تعدادی از استان‌ها و به‌تبع آن در زیستگاه‌های تالابی مهم آن استان وجود داشت. در ظرفیت‌سنجی استان‌ها براساس «جذابیت گونه‌های پرندگان»، در بخش «اهمیت گونه‌ای»، عمده‌ترین توان‌های پرندنگری در استان‌های شمالی کشور (گلستان، گیلان، مازندران)، سیستان و بلوچستان، فارس، هرمزگان و خوزستان بود. در «تنوع گونه‌ای»، استان‌های خوزستان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، فارس، مازندران، گلستان و تهران بالاترین رتبه را داشتند. در «دسترسی به زیستگاه‌های تالابی»،



- Glowinski, S. L. (2008). Birdwatching, ecotourism and economic development: A review of the evidence. *Applied Research in Economic Development*, 5(3), 65-77.
- Goodfellow, D. K. (2017). *Couples and avitourism: a mixed methods study of North American birdwatchers*. Southern
- Hvenegaard, G. (2002). Birder specialization differences in conservation involvement, demographics and motivations. *Human Dimensions of Wildlife: An International Journal*, 7(1), 21-36.
- Keršulien, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258.
- Khaleghizadeh, A., Scott, D. A., Tohidifar, M., Babak, S., Musavi, M. G., Sehhatiasabet, M. E., ... & Eskandari, F. (2011). Rare birds in Iran in 1980-2010. *Podoces*, 6(1), 1-48.
- Kim, S. S., Lee, C. K., & Klenosky, D. B. (2003). The influence of push and pull factors at Korean national parks. *Tourism Management*, 24(2), 169-180.
- Newsome, T., & Van Eeden, L. (2017). The effects of food waste on wildlife and humans. *Sustainability*, 9(7), 1269.
- Scott, D., & Thigpen, J. (2003). Understanding the birder as tourist: Segmenting visitors to the Texas hummer/bird celebration. *Human Dimensions of Wildlife*, 8(3), 199-218.
- Scott, D., Ditton, R. B., Stoll, J. R., & Eubanks, T. L. (2005). Measuring specialization among birders: Utility of a self-classification measure. *Human Dimensions of Wildlife*, 10(1), 53-74.
- بهرامیان، سمیه (۱۳۹۲). تعیین عوامل مؤثر بر جذب گردشگران پرندنگر با تأکید بر عناصر آمیخته بازاریابی (مورد مطالعه: تالاب میانکاله). دانشگاه سمنان
- طاهری برمایی، ابراهیم (۱۳۹۰). نقش تالاب‌های مازندران در جذب گردشگر (مطالعه موردی: تماشای پرندگان). دانشگاه آزاد اسلامی: واحد تهران مرکز.
- غلامی، جعفر، سبحان اردکانی، سهیل، کهرم، اسمعیل و خراسانی، نعمت اله (۱۳۹۲). ارزیابی زیستگاه تالابی شیرین سو و تطبیق پیراسنجه‌های زیستی آن با معیارهای اتحادیه جهانی حفاظت از پرندگان در راستای امکان‌سنجی معرفی به‌عنوان یک منطقه مهم پرندگان (IBAs). اکوبیولوژی تالاب (تالاب)، ۵(۱۸)، ۵-۱۲.
- قاسمی، میثم و قاسمی، صابر (۱۳۹۶). بررسی درصد فراوانی و تنوع زیستی پرندگان زمستان‌گذران در مناطق تالابی شرق استان هرمزگان. فصلنامه محیط زیست جانوری، ۹(۳)، ۱۰۳-۱۱۶.
- کارگر پیشبیبجاری، فاطمه، زرکامی، رحمت، ترکمن، جواد و فرمانده بحری، علیرضا (۱۳۹۶). بررسی تنوع زیستی پرندگان زمستان‌گذران در زیستگاه‌های مختلف پارک ملی بوجاق. پژوهش‌های جانوری (زیست‌شناسی ایران)، ۳۰(۳).
- Curtin, S. (2013). Lessons from Scotland: British wildlife tourism demand, product development and destination management. *Journal of Destination Marketing Management*, 2(3), 196-211.
- Daim, T. U. . (2012). Site selection for a data centre - a multi-criteria decision-making model. *International Journal of Sustainable Engineering*, 6I(1), 10-22.
- Drumm A., & Moore, A. (2005). *Ecotourism development - A manual for conservation planners and managers. Volume I - an introduction to ecotourism planning*. Arlington.



- Steven, R., Morrison, C., & Castley, J. G. (2017). Exploring attitudes and understanding of global conservation practice among birders and avitourists for enhanced conservation of birds. *Bird Conservation International*, 27(2), 224-236.
- Vas, K. (2017). Birding blogs as indicators of birdwatcher characteristics and trip preferences: Implications for birding destination planning and development. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(3), 33-45.
- Wolter, L. (2014). *Nature-Based Tourism in Mallorca's Natural Areas: The Tenefts of Tourism for Natural Areas*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Sekercioglu, C. (2002). Impacts of birdwatching on human and avian communities. *Environmental Conservation*, 29(3), 282-289.
- Stange, J., Brown, D., Hilbruner, R., & Hawkins, D. E. (2011). *Tourism Destination Management-Achieving Sustainable and Competitive Results. Sustainable Tourism: International Cooperation for Development, Online Tool Kit & Resource Series*. USAID.
- Steven, R., Morrison, C., & Castley, J. G. (2015a). Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(8-9), 1257-1276.
- Steven, R., Morrison, C., Arthur, J. M., & Castley, J. G. (2015b). Avitourism and Australian Important Bird and Biodiversity Areas. *PLoS ONE*, 10(12), e0144445.