

تدوین راهبردهای مدیریتی حفاظت با استفاده از روش AHP و SWOT

مطالعه‌ی موردی: تالاب میانگران

چکیده

تالاب‌ها یکی از مهم‌ترین منابع زیست‌محیطی و بوم‌سازگان‌های جهان می‌باشند که همواره با مخاطرات بسیاری مواجه هستند. برای کاهش این مخاطرات و دستیابی به توسعه پایدار، در اختیار داشتن اطلاعات و اتخاذ برنامه‌ها و سیاست‌های حفاظتی از تالاب‌ها ضروری می‌باشد. برای تحقق این هدف در تالاب میانگران شهر ایذه استان خوزستان، ابتدا عوامل داخلی (IFE) و خارجی (EFE) پس از بازدید میدانی و تکمیل پرسشنامه توسط جامعه آماری و همچنین کارشناسان منطقه شناسایی شدند. برای وزندهی عوامل داخلی و خارجی از فرآیند AHP و نرم‌افزار Expert choice استفاده شد. سپس براساس نتایج ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، راهبردهای مناسب تدوین و در نهایت با استفاده از ماتریس QSPM نمره‌دهی شد و ارجحیت آنها تعیین گردید. با توجه به نتایج ۷ عامل قوت، ۱۶ عامل ضعف به‌عنوان عوامل داخلی و ۶ عامل فرصت و ۱۴ عامل تهدید به‌عنوان عوامل خارجی شناسایی شدند. براساس نتیجه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی موقعیت راهبرد تدافعی پیشنهاد شد و براساس تحلیل ماتریس QSPM راهبرد تقویت بنیه نظارتی و اجرایی محیط‌زیست و تدوین سند مالکیت تالاب به‌عنوان اولین اولویت برنامه‌ریزی راهبردی مهم برای حفاظت این منطقه نتیجه‌گیری شد. نتایج نشان داد به علت عوامل تهدید زیاد، آستانه آسیب‌پذیری منطقه بسیار بالاست و نیازمند بازنگری و ارائه سیاست‌های مناسب جهت رفع محدودیت‌ها می‌باشد که با توجه به استراتژی‌ها و با برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح می‌توان به توسعه پایدار در منطقه دست یافت.

واژگان کلیدی: راهبرد مدیریت، SWOT، AHP، میانگران.

مینا امیری^۱

سولماز دشتی^{۲*}

روشنا بهباش^۳

۱. گروه محیط‌زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۲. دانشیار گروه محیط‌زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۳. استادیار گروه محیط‌زیست، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

*مسئول مکاتبات:

Soolmazdashti@iauahvaz.ac.ir

Solmazdashti@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۰۴

این مقاله پژوهشی و برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است.

مقدمه

تالاب‌ها یکی از مهم‌ترین منابع زیست‌محیطی در جهان می‌باشند که به‌واسطه وجود آب، متنوع‌ترین اکوسیستم‌های کره زمین از نظر زیستی هستند. آن‌ها در سرتاسر زمین پراکندگی داشته و نقش مهمی در چرخه آب‌دارند. همچنین نواحی انتقالی بین محیط‌های خشکی و آبی محسوب می‌شوند (بوبری‌ده‌شبخ، ۱۳۹۶). این بوم‌سازگان‌های آبی علاوه بر ذخیره‌سازی آب برای کشاورزی و تغذیه چشمه‌ها و آب‌های زیرزمینی، از دیدگاه بوم‌شناختی نیز از اهمیت زیادی برخوردارند (Orimoloye et al., 2018)، اما همیشه این بوم‌سازگان با آسیب‌ها و مخاطراتی مواجه هستند. اگرچه تالاب‌ها طی فرایند طبیعی و تکاملی به‌تدریج خشک می‌شوند، اما فعالیت‌های انسانی می‌توانند این روند را تسریع کرده و با مرگ زودرس مواجه شوند. به همین علت، در ایران و سرتاسر جهان تالاب‌ها نسبت به دیگر سیستم‌ها بیش‌ترین خسارت ناشی از توسعه ناپایدار بشر را متحمل شده‌اند و با گذر زمان بالاترین تخریب را داشته‌اند. معمولاً عوامل طبیعی و انسانی به‌صورت هم‌زمان منشأ تغییر تالاب‌ها می‌باشند (Zhou et al., 2017). بنابراین در اختیار داشتن اطلاعات و اتخاذ برنامه‌ها و سیاست‌های حفاظت از تالاب‌ها امری ضروری است (مهمدی‌کربلایی و



همکاران، ۱۳۹۴)، چراکه حفظ محیط‌زیست و بهره‌برداری بهینه از منابع، از جمله ضرورت‌های توسعه پایدار محسوب می‌شوند (بویری‌ده‌شیخ، ۱۳۹۶). لذا توجه به توسعه پایدار در امر مدیریت تالاب‌ها نقش اساسی در کیفیت مدیریت دارد.

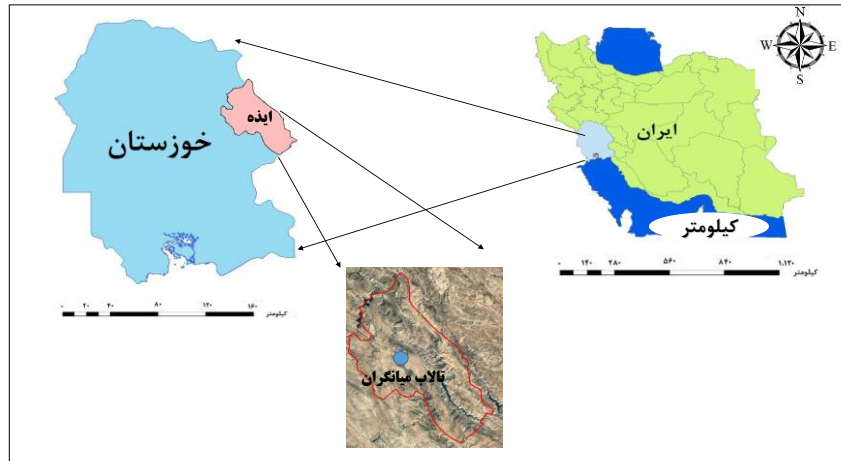
برای دستیابی به توسعه پایدار، ابتدا باید درک کاملی از محیط خود داشت و سپس آن را با برنامه‌ریزی استراتژیک حفظ نمود (Rezazadeh *et al.*, 2017). برنامه‌ریزی استراتژیک شامل چهار بخش اساسی بررسی محیط‌زیست، توسعه استراتژی، اجرای استراتژی، کنترل و ارزیابی است. ماتریس SWOT به‌عنوان یک ابزار کارآمد برای برنامه‌ریزی استراتژیک مدیریت محیط‌زیست مورد توجه قرار گرفته است. این روش یک ابزار تجزیه و تحلیل سیستماتیک برای شناسایی عوامل داخلی و خارجی و انتخاب بهترین استراتژی برای ایجاد بهترین سازگاری بین عوامل می‌باشد (Nikolaou and Evangelinos, 2010).

در خصوص پیشینه تحقیق، در مورد راهبردهای مدیریتی حفاظت از تالاب با روش SWOT مطالعاتی در سطح جهانی و ایران صورت گرفته است. در ایران دشتی و همکاران (۱۳۹۷) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه حفاظت محیط‌زیست در اکوسیستم‌های تالاب قره‌قشلاق را مطالعه نمودند. گزایی زاده و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از مدل SWOT و QSPM راهبردهای حفاظتی تالاب را مورد بررسی قرار دادند. محمدزاده و همکاران (۱۳۹۲) مدیریت زیست‌محیطی تالاب هشیلان را با استفاده از روش SWOT بررسی نمودند. مطالعه Asomani-Boateng (۲۰۱۹) در کشور غنا نشان داد که ضعف اقدامات حفاظت از تالاب‌ها در این کشور ناشی از عدم اجرا و نظارت بر استراتژی‌ها، سیاست‌ها و پروژه‌های حفاظت از تالاب بوده است. Chuang و همکاران (۲۰۱۸) برنامه‌ریزی پایدار برای یک سیستم تالاب ساحلی را با مدل ANP و روش DPSIR انجام دادند. Srinivas و همکاران (۲۰۱۸) با استفاده از مدل SWOT مدیریت پایدار حوضه رودخانه گنگ هندوستان را بررسی نمودند.

تالاب میانگران یکی از مهم‌ترین بوم‌سازگان آبی کشور است که تغییرات دو دهه اخیر تأثیرات مهمی بر ساختار و کارکرد این تالاب گذاشته است (رشیدی، ۱۳۹۶). از این رو لازم است به منظور حفاظت از تالاب میانگران، مدیریت بهینه منابع و سیاست‌های مناسب محیط‌زیستی اتخاذ گردد. بنابراین ضروری است که عوامل موثر در مدیریت منطقه به منظور حفظ پایداری و تنوع‌زیستی منطقه از یک سو و جلوگیری از آسیب و کاهش اثرات منفی فعالیت‌های انسانی از سوی دیگر نظارت و ارزیابی شود. بدین منظور در این پژوهش، شکل‌گیری راه‌حل‌های کارآمد که با شرایط اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، محیطی و حفاظت از منطقه سازگار باشند، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این تحقیق نقاط قوت و ضعف در منطقه و نیز فرصت‌ها و تهدیداتی که تالاب با آن مواجه است یا در آینده با آن مواجه خواهد شد، شناسایی و جهت تدوین راهبرد مدیریتی کارآمد بکار گرفته خواهد شد. باتوجه به اهمیت استراتژیکی این تالاب و چرخه‌ی حیاتی آن در منطقه ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تالاب میانگران جهت تدوین راهبردهای مدیریتی حفاظت با استفاده از روش AHP و SWOT مطالعه شده است.

مواد و روش‌ها

تالاب میانگران ایذه یک منطقه طبیعی با مجموعه‌ای از جوامع گیاهی و جانوری به ویژه پرندگان بومی و مهاجر و همچنین عوامل زنده مؤثر بر بوم‌سازمان تالاب است. این تالاب در فاصله ۲۱۰ کیلومتری شمال شرقی مرکز استان خوزستان در طول‌های جغرافیایی شرقی ۴۹ و ۵۰ تا ۴۹ و ۵۴ عرض‌های شمالی ۳۱ و ۵۱ تا ۳۱ و ۵۵ با مساحتی بالغ بر ۲۰ کیلومتر مربع و ارتفاعی بین ۸۲۲ تا ۸۲۸ از سطح دریا قرار دارد (کیانی و همکاران، ۱۳۹۰) (شکل ۱). منبع تغذیه تالاب میانگران از هیچ رودخانه‌ای نیست و به همین دلیل نزولات جوی و آب‌های ناشی از ذوب برف‌های ارتفاعات منطقه توسط دو آبره‌ی ابراک و کوه شور و حتی بخشی از فاضلاب‌های شهری به این تالاب راه می‌یابد (سبزقبائی و همکاران، ۱۳۹۱). این تالاب از نظر پوشش گیاهی بسیار غنی است و همه‌ساله در فصل مهاجرت پرندگان پذیرای گونه‌های مختلفی از پرندگان مهاجر آبی و کنار آبی می‌باشد (سازمان حفاظت محیط‌زیست، ۱۳۹۰). با وجود غنای گونه‌ای بالا، این تالاب در لیست تالاب‌های عضو کنوانسیون رامسر نیست.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۳۹۸).

در ابتدا با استفاده از بازدید میدانی، گزارشات وضع موجود، مصاحبه با کارشناسان و پرسشنامه دلفی (براساس طیف لیکرت) عوامل داخلی و خارجی بصورت اولیه شناسایی شدند. براساس پرسشنامه دلفی ۴۸ عامل شناسایی شدند و سپس آن عواملی که امتیاز بالاتری از سه (میانگین حسابی) داشته‌اند، پذیرفته شدند. بر این اساس، ۴۶ عامل انتخاب شد. بعد از مشخص شدن عوامل قوت و ضعف (عوامل داخلی) و عوامل فرصت و تهدید (عوامل خارجی) در گام دوم برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی عوامل نهایی از مقایسات زوجی (AHP) با کمک از نرم‌افزار Expert Choice11 استفاده شد. انجام مقایسات براساس مقیاس ۹ کمیتهی ساعتی صورت پذیرفت (جدول ۱) (Abdel-Basset *et al.*, 2018).

جدول (۱): مقیاس ۹ کمیتهی ساعتی برای مقایسه زوجی معیارها (Abdel-Basset *et al.*, 2018).

امتیاز	تعریف	توضیح
۱	ترجیح یکسان	در تحقق هدف دو معیار اهمیت مساوی دارند.
۳	کمی مرجع	تجربه نشان می‌دهد برای تحقق هدف اهمیت ۱ نسبتاً بیشتر از ۳ می‌باشد.
۵	خیلی مرجع	تجربه نشان می‌دهد برای تحقق هدف اهمیت ۱ بیشتر از ۵ می‌باشد.
۷	خیلی زیاد مرجع	تجربه نشان می‌دهد برای تحقق هدف اهمیت ۱ خیلی بیشتر از ۷ می‌باشد.
۹	کاملاً مرجع	اهمیت خیلی بیشتر ۱ نسبت به ۹ به‌طور قطعی به اثبات رسیده است.
۲،۴،۶،۸	ترجیحات بینابین	هنگامی که حالت‌های میانه وجود دارد.

در مرحله بعدی ارزیابی ماتریس IFE (Internal Factor Evaluation) که ابزاری برای ارزیابی عوامل داخلی (نقاط ضعف و نقاط قوت) و ماتریس EFE (External Factor Evaluation) که یک ابزار برای تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی (Rezazadeh *et al.*, 2017) است، انجام شد. در این مرحله در ستون اول فهرست عوامل داخلی و خارجی تنظیم شد. در ستون دوم وزن‌های مربوط به هر یک از عوامل فهرست شده که با استفاده از تکنیک AHP محاسبه شده بود، ارائه گردید. در ستون سوم درجه‌بندی یا امتیاز وضع موجود هر یک از عوامل ارائه شد. به هر یک از این عوامل نمره ۱ تا ۴ برای تعیین امتیاز وضع موجود اختصاص داده می‌شود. نمره ۱ بیانگر ضعف اساسی، نمره ۲ ضعف کم، نمره ۳ بیانگر نقطه قوت و نمره ۴ نشان دهنده قوت بسیار بالای عامل مورد نظر می‌باشد. برای تعیین امتیاز وزنی هر یک از عوامل داخلی و خارجی، وزن هر عامل که با استفاده از تکنیک AHP محاسبه شد (ستون دوم) در امتیاز وضع موجود آن ضرب گردید. مجموع امتیاز وزنی هر

یک از عوامل داخلی و خارجی نیز محاسبه شد. در کل مجموع امتیاز وزنی نشان می‌دهد که یک سیستم چگونه به عوامل و نیروهای موجود و بالقوه در محیط درونی یا بیرونی واکنش نشان می‌دهد (Arsić *et al.*, 2017). بدین ترتیب ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تشکیل شد. در مرحله‌ی بعدی ماتریس SWOT (Strengths, Opportunities, Weakness, Threats) تشکیل گردید که به‌عنوان پایه‌ای برای تصمیم‌گیری مدیران و متخصصان و تعیین اهداف آنها مطرح می‌باشد و با توجه به عوامل داخلی و خارجی موثر بر تالاب، می‌تواند پایه مناسبی برای تعیین استراتژی مورد استفاده قرار گیرد (Gurel and Tat, 2017). همچنین می‌تواند به‌عنوان یک گام در فرایند تسریع دستیابی به هدف نهایی با تشکیل سیاست‌های لازم برای توازن بین عوامل داخلی و خارجی در نظر گرفته شود (Rezazadeh *et al.*, 2017). ماتریس SWOT امکان تشکیل چهار گزینه یا استراتژی متفاوت شامل راهبرد SO، راهبردهای تهاجمی، راهبردهای WO یا راهبردهای تنوع، راهبردهای ST یا راهبردهای بازنگری، راهبردهای WT یا راهبردهای تدافعی (Sen *et al.*, 2016) را با تحلیل سیستماتیک نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصت‌ها و تهدیدها فراهم می‌کند. در مرحله بعدی عوامل اصلی داخلی و خارجی با استفاده از ابزاری همچون ماتریس SWOT و ماتریس داخلی و خارجی (IE) تطبیق داده می‌شوند تا راهبردهای لازم متناسب با رسالت سازمان و متناسب با آن عوامل شناسایی شوند (دشتی و همکاران، ۱۳۹۷). اگر نمره نهایی هر ماتریس از ۲/۵ بیشتر باشد، یعنی به ترتیب نقاط قوت یا فرصت‌ها از نقاط ضعف یا تهدیدها بیشتر است و اگر جمع نمره نهایی از ۲/۵ کمتر باشد، یعنی نقاط قوت یا فرصت‌ها از نقاط ضعف یا تهدیدها کمتر است. به این ترتیب براساس نمره‌ی نهایی به دست آمده با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، سازمان مشخص می‌کند که از بین ۴ نوع راهبرد تدافعی، راهبرد تهاجمی، راهبرد محافظه‌کارانه یا رقابتی کدام یک انتخاب می‌شود. در نهایت برای اولویت‌بندی استراتژی انتخاب شده از ماتریس QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix) استفاده شد. مشخص‌کننده جذابیت نسبی راهبردهایی است که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گرفته و مشخص می‌نماید کدام یک از گزینه‌های استراتژیک انتخاب شده، امکان‌پذیر می‌باشد و در واقع استراتژی‌ها را اولویت‌بندی می‌نماید (Mehbodi *et al.*, 2018) از این ماتریس برای داده‌های مراحل مختلف مدیریت استراتژیک و برنامه‌ریزی استفاده می‌شود. این ماتریس برای ارزیابی کاربرد و پایداری روش‌های پیشنهادی که در معرض شرایط موجود در محیط قرار می‌گیرند استفاده می‌شود (Rezazadeh *et al.*, 2017) که با این هدف در گام نخست پرسشنامه ماتریس QSPM در بین کارشناسان توزیع می‌گردد. در ستون اول ماتریس فهرست عوامل استراتژیک خارجی شامل کلیه تهدیدها و فرصت‌ها و عوامل استراتژیک داخلی شامل کلیه ضعف‌ها و قوت‌ها آورده می‌شود. این عوامل عیناً از ماتریس‌های داخلی و خارجی آورده می‌شود. در ستون دوم امتیاز وزنی هر عامل استراتژیک عیناً از ماتریس عوامل داخلی و خارجی براساس مدل AHP استخراج و درج می‌شود. هر یک از ستون‌های مربوط به انواع استراتژی‌ها به دو زیر ستون AS و TAS (Total Attractiveness Scores) تقسیم می‌شود. در ستون AS (Attractiveness Score) امتیاز جذابیت داده می‌شود، به این ترتیب که هر عامل استراتژیک با استراتژی مورد نظر سنجیده شده و امتیازدهی می‌شود. در تعیین امتیاز جذابیت باید به این سؤال پاسخ داده شود که آیا این عامل در انتخاب استراتژی مذکور اثر می‌گذارد؟ در صورتی که پاسخ مثبت باشد امتیاز جذابیت باید به صورت خاص و با توجه به جذابیت نسبی هر استراتژی به استراتژی دیگر داده شود (Sumiarsih *et al.*, 2018).

نتایج

با توجه به چارچوب تدوین راهبرد و جلسه و مذاکرات با گروه کارشناسان و بازدید میدانی و تکنیک دلفی برای تالاب میانگران ۲۳ عوامل داخلی (۷ نقاط قوت، ۱۶ نقاط ضعف) و ۲۰ عوامل خارجی (۶ نقطه فرصت و ۱۴ نقطه تهدید) شناسایی شد. وزن نهایی و نرمال شده عوامل به‌عنوان وزن استاندارد شده جهت تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ارائه شد (جدول ۲). ضریب ناسازگاری در قضاوت‌ها در تمامی مراحل کمتر از ۰/۱ بود.

نتایج حاصل از تیم کار شنا سان در ارزیابی عوامل داخلی بیانگر آن است که عامل خدمات اکوسیستمی تالاب (کنترل جریان آبی، کنترل گردوغبار، کنترل سیل و...) با وزن ۰/۰۲۸ و نداشتن سند مالکیت تالاب (نبودن سند مالکیت بنام محیط‌زیست) با وزن ۰/۱۳ مهم‌ترین عامل قوت و ضعف منطقه بوده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE).

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	زیرمعیارها
۰/۰۱۲	۳	۰/۰۰۴	S۱- تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری منحصر بفرد (گونه‌های گیاهی و جانوری با ارزش حفاظتی)
۰/۰۷۲	۴	۰/۰۱۸	S۲- ارزش تغذیه و تولیدمثل و پرورش ماهی و استراحتگاهی تالاب
۰/۰۰۹	۳	۰/۰۰۳	S۳- وجود چشم‌انداز زیبا در تالاب
۰/۱۱۲	۴	۰/۰۲۸	S۴- خدمات اکوسیستمی تالاب (کنترل جریان آبی، کنترل گردوغبار، کنترل سیل ...)
۰/۰۰۶	۴	۰/۰۱۵	S۵- وجود قوانین زیست محیطی جهت حفاظت تالاب
۰/۰۴۸	۴	۰/۰۱۲	S۶- نظارت کارشناسان محیط‌زیست بر تالاب
۰/۰۱۸	۳	۰/۰۰۶	S۷- موقعیت استراتژیک و قرارگیری بر سر شاهراه‌های مهاجرتی پرندگان
		۰/۳۱۳	جمع قوت‌ها
۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	W۱- اجرای ضعیف قوانین زیست‌محیطی جهت محافظت از تالاب میانگران
۰/۲۲۶	۲	۰/۱۱۳	W۲- وجود شکار و صید غیرمجاز در تالاب میانگران
۰/۱۲۴	۲	۰/۰۶۲	W۳- عدم قرارگیری تالاب در طرح ملی حفاظت تالاب‌های کشور
۰/۰۱۹	۱	۰/۰۱۹	W۴- همکاری ضعیف دولت و سازمان‌ها با رسانه‌ها برای اطلاع‌رسانی ارزش‌های حفاظتی تالاب
۰/۲۶	۲	۰/۱۳	W۵- نداشتن سند مالکیت تالاب (نبودن سند مالکیت بنام محیط‌زیست)
۰/۰۴۱	۱	۰/۰۴۱	W۶- ضعف برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی در جهت حفاظت از تالاب
۰/۱۲۴	۲	۰/۰۶۲	W۷- کمبود امکانات و زیرساخت‌های حفاظتی
۰/۱۲۶	۲	۰/۰۶۳	W۸- کمبود نیروی محیط‌بان و گارد حفاظتی
۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	W۹- عدم زون‌بندی تالاب میانگران
۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸	W۱۰- چرای دام اهلی
۰/۰۴۲	۱	۰/۰۴۲	W۱۱- تردد بیش از حد وسایل نقلیه
۰/۱۶۸	۲	۰/۰۸۴	W۱۲- فقدان برنامه پایش تالاب
۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	W۱۳- ناکافی بودن حمایت مالی در سطح ملی و بین‌المللی جهت حفاظت از تالاب
۰/۱۴۸	۲	۰/۰۷۴	W۱۴- عدم برنامه مدیریت جامع در تالاب (نبود برنامه مدیریت جامع در تالاب)
۰/۰۲۲	۱	۰/۰۲۲	W۱۵- بی‌اهمیت شمردن تالاب در عرصه بین‌المللی بر اثر تطابق با ملازمات جهانی
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	W۱۶- ناکارآمدی و عدم توانمندی نظام مدیریتی بالادستی
		۱/۶۳۶	جمع ضعف‌ها
۱/۹۴۹		۱	جمع عوامل داخلی

با توجه به جدول ۳، مهم‌ترین فرصت منطقه مربوط به امکان اشتغال جوامع محلی جهت حفاظت و توریسم تالاب (اشتغال‌زایی و ایجاد درآمد برای مردم محلی) با وزن ۰/۰۶۸۲ بوده است. مهم‌ترین تهدید نیز مربوط به تخلیه فاضلاب شهر ایذه به تالاب با وزن ۰/۲۰۸۲ بوده است. همچنین فرسایش در بالادست و انباشت رسوبات با امتیاز وزنی ۰/۱۴۹۲ جزء تهدیدهای مهم منطقه به‌شمار می‌آید.

جدول ۳: ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE).

امتیاز	امتیاز	وزن	زیرمعیارها
وزن دار	وضع موجود		
۰/۰۹۲	۴	۰/۰۲۳	O۱- حضور جوامع محلی پیرامون تالاب با انگیزه مشارکت در اجرای طرح حفاظتی
۰/۰۰۶	۳	۰/۰۲۰	O۲- وجود و نقش NGO های محلی و فعالیت آن‌ها در جهت اطلاع‌رسانی و مشارکت حفاظتی و ترویجی
۰/۰۲۴	۳	۰/۰۰۸	O۳- وجود پتانسیل تحقیقات و آموزش در مورد ویژگی‌ها و فرآیندهای اقتصادی، اجتماعی، اکوسیستمی تالاب توسط مراکز علمی و آموزشی
۰/۰۲۴	۳	۰/۰۰۸	O۴- امکان جلب مشارکت و همکاری بین‌المللی در جهت احیاء تالاب و توسعه زیستگاه‌های حیات‌وحش و گونه‌های جانوری
۰/۲۷۲	۴	۰/۰۶۸۲	O۵- امکان اشتغال جوامع محلی جهت حفاظت و توریسم تالاب (اشتغال‌زایی و ایجاد درآمد برای مردم محلی)
۰/۲۲۴	۴	۰/۰۵۶	O۶- وجود نیروی متخصص و با تجربه در استان و کشور در امر حفاظت از تالاب
		۰/۶۹۶	جمع فرصت‌ها
۰/۰۱۴۹	۱	۰/۰۱۴۹	T۱- احداث جاده دسترسی (توسعه محور دسترسی)
۰/۰۲۱	۱	۰/۰۲۱	T۲- خشکسالی و تأثیرات زیست محیطی آن
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	T۳- توسعه‌ی صنعتی در اراضی پیرامون تالاب
۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	T۴- وابستگی معیشتی روستاهای پیرامون تالاب به آن
۰/۰۹۵۶	۲	۰/۰۴۷۸	T۵- فقدان جایگاه بالفعل و ثابت در بودجه عمومی و توسعه‌ی کشور
۰/۰۱۷۹	۱	۰/۰۱۷۹	T۶- شناخت ناکافی جوامع محلی از منافع و خدمات بوم‌شناختی تالاب
۰/۱۱۹	۲	۰/۰۵۹۷	T۷- مسدود شدن آبراهه‌های اصلی تغذیه‌کننده تالاب (کاهش جریان آب ورودی)
۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱۴	T۸- برداشت بی‌رویه از آب تالاب جهت مصارف کشاورزی و شهری
۰/۴۱۶	۲	۰/۲۰۸۲	T۹- تخلیه فاضلاب شهر ایذه به تالاب
۰/۲۰۲	۲	۰/۱۰۱	T۱۰- آلوده بودن آب تالاب
۰/۰۸۷۶	۲	۰/۰۴۳۸	T۱۱- رشد و تکثیر بیش از حد گیاهان در اثر پدیده پرغذایی
۰/۱۲۹	۱	۰/۰۱۲۹	T۱۲- عدم آگاهی جامعه از ارزش‌های زیستی منطقه و سوءاستفاده‌های اقتصادی نهادها و سازمان‌ها (سودجویان) به منظور توسعه‌محوری خود
۰/۱۶۱	۲	۰/۰۸۰۶	T۱۳- تغییر کاربری اراضی تالاب
۰/۱۴۹	۲	۰/۰۷۴۶	T۱۴- فرسایش در بالادست و انباشت رسوبات (کاهش عمق تالاب)
		۱/۶۱۸	جمع تهدیدها
۲/۲۹۰			جمع عوامل خارجی

با توجه به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، نمره نهایی عوامل داخلی برابر با ۱/۹۴۹ است که پایین‌تر از ۲/۵ است که این امر نشان دهنده‌ی چیرگی عوامل ضعف منطقه بر عوامل قوت منطقه است. همچنین نمره نهایی عوامل خارجی برابر با ۲/۲۹۰ است که بالاتر از ۲/۵

می‌باشد و مبین چیرگی بیشتر تهدیدات منطقه بر فرصت‌های پیش‌روی منطقه است. در نتیجه با توجه به ماتریس عوامل داخلی و خارجی (شکل ۲) استراتژی‌های تدافعی (WT) انتخاب شد (جدول ۴).

محافظة کارانه	تهاجمی	۱
		۵
تدافعی	رقابتی	

شکل ۲: تجزیه و تحلیل ماتریس عوامل داخلی و خارجی.

جدول ۴: ماتریس تجزیه و تحلیل SWOT.

استراتژی‌های تدافعی (WT)
WT۱- اجرای برنامه پایش و ارزیابی تالاب جهت کنترل آلودگی‌ها و جلوگیری از تخریب آن.
WT۲- لزوم قرارگیری تالاب در طرح محلی حفاظت تالاب‌های کشور.
WT۳- زون‌بندی منطقه جهت تخصیص منابع برای فعالیتهای کشاورزی/ اکوتوریسم.
WT۴- تهیه بانک اطلاعات از میزان و نوع آلاینده‌ها با هدف حفاظت از تالاب و پایش آن.
WT۵- تقویت بنیه نظارتی و اجرایی محیط زیست و تدوین سند مالکیت تالاب به نام ارگان محیط زیست.
WT۶- نظارت و اعمال فشارهای قانونی بر برداشت‌های بی‌رویه آب از تالاب.

در ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM) راهبردهای تدافعی موجود اولویت‌بندی شدند (جدول ۵). همانگونه که ملاحظه شد با توجه به ماتریس QSPM از بین ۶ راهبرد تدافعی ارائه شده مطالعات در زمینه تقویت بنیه نظارتی و اجرایی محیط‌زیست و تدوین سند مالکیت تالاب به نام ارگان محیط‌زیست (WT_۵) با امتیاز ۳/۶۰۸ بهترین استراتژی برتر جهت اجرای استراتژی تدافعی در منطقه شناخته شد.

استراتژی اجرای برنامه پایش و ارزیابی تالاب جهت کنترل آلودگی‌ها و جلوگیری از تخریب آن (WT_۱)، با امتیاز ۳/۵۷۲ در اولویت دوم قرار گرفت. راهبرد لزوم قرارگیری تالاب در طرح محلی حفاظت تالاب‌های کشور جزء سه رتبه اول ماتریس QSPM قرار گرفت. نظارت و اعمال فشارهای قانونی بر برداشت‌های بی‌رویه آب از تالاب یکی دیگر از راهبردهای حفاظتی تالاب می‌باشد که رتبه چهارم را به خود اختصاص داد. زون‌بندی منطقه جهت تخصیص منابع برای فعالیتهای کشاورزی/ اکوتوریسم در رتبه ۵ راهبردهای تدافعی قرار گرفت.

جدول (۵): ماتریس کمی برنامه‌ریزی استراتژیک (QSPM) برای استراتژی‌های تدافعی.

WT _۶		WT _۵		WT _۴		WT _۳		WT _۲		WT _۱		وزن	SWOT
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
۰/۰۰۸	۲	۰/۰۱۴	۴	۰/۰۰۸	۲	۰/۰۰۸	۲	۰/۰۱۲	۳	۰/۰۱۲	۳	۰/۰۰۴	S _۱
۰/۰۵۴	۳	۰/۰۵۴	۳	۰/۰۵۴	۲	۰/۰۵۴	۲	۰/۰۵۴	۳	۰/۰۵۴	۳	۰/۰۱۸	S _۲
۰/۰۰۹	۳	۰/۰۰۶	۲	۰/۰۰۹	۳	۰/۰۰۶	۲	۰/۰۰۹	۳	۰/۰۱۲	۴	۰/۰۰۳	S _۳
۰/۰۱۱۲	۴	۰/۰۵۶	۲	۰/۰۸۴	۳	۰/۰۵۶	۲	۰/۰۵۶	۲	۰/۰۸۴	۳	۰/۰۲۸	S _۴
۰/۰۰۳	۲	۰/۰۱۵	۲	۰/۰۰۳	۲	۰/۰۰۳	۲	۰/۰۰۳	۲	۰/۰۰۳	۲	۰/۰۱۵	S _۵
۰/۰۳۶	۳	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	۲	۰/۰۲۴	۲	۰/۰۲۴	۲	۰/۰۲۴	۲	۰/۰۱۲	S _۶
-	-	-	-	-	-	۰/۰۰۶	۱	۰/۰۰۶	۱	۰/۰۱۲	۲	۰/۰۰۶	S _۷
۰/۰۳۴	۱	۰/۰۶۸	۲	-	-	-	-	۰/۰۳۴	۱	۰/۰۶۸	۲	۰/۰۲۴	W _۱
۰/۱۱۳	۱	۰/۱۱۳	۱	۰/۱۱۳	۱	۰/۲۲۶	۲	۰/۲۲۶	۲	۰/۲۲۶	۲	۰/۱۱۳	W _۲
۰/۱۲۴	۲	۰/۱۲۳	۲	۰/۱۲۴	۲	۰/۶۲	۱	۰/۱۸۶	۲	۰/۰۶۲	۱	۰/۰۶۲	W _۳
۰/۲۸	۲	۰/۰۱۹	۱	-	-	-	-	۰/۰۲۸	۲	-	-	۰/۰۱۹	W _۴
-	-	۰/۰۳۹	۳	-	-	۰/۰۱۳	۱	۰/۰۳۹	۳	-	-	۰/۰۱۳	W _۵
۰/۰۴۱	۱	۰/۸۲	۲	۰/۰۴۱	۱	-	-	۰/۰۸۲	۲	-	-	۰/۰۴۱	W _۶
-	-	۰/۰۶۲	۱	-	-	۰/۰۶۲	۱	۰/۰۶۲	۱	-	۱	۰/۰۶۲	W _۷
-	-	۰/۱۲۶	۲	-	۱	-	-	۰/۰۶۳	۱	۰/۱۲۶	۲	۰/۰۶۳	W _۸
۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	۱	۰/۲۵۶	۴	۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	W _۹
-	-	۰/۰۸۴	۲	-	-	۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸	W _{۱۰}
-	-	۰/۰۸۲	۲	-	-	-	-	-	-	۰/۰۴۲	-	۰/۰۴۲	W _{۱۱}
۰/۱۶۸	۲	۰/۱۶۸	۲	۰/۱۶۸	۲	۰/۰۸۴	۱	۰/۱۶۸	۲	۰/۳۲۶	۴	۰/۰۸۴	W _{۱۲}
۰/۰۲۴	۱	۰/۰۴۸	۲	-	-	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۴۸	۲	۰/۰۴۸	۲	۰/۰۲۴	W _{۱۳}
-	-	۰/۰۷۴	۱	-	-	۰/۱۴۸	۲	-	-	۰/۰۷۴	۱	۰/۰۷۴	W _{۱۴}
-	-	۰/۰۴۲	۲	-	-	۰/۰۴۴	۱	۰/۰۲۲	۱	-	-	۰/۰۲۲	W _{۱۵}
۰/۱۰۴	۲	۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	۱	۰/۱۰۴	۲	۰/۱۰۴	۲	۰/۱۰۴	۲	۰/۰۰۵۲	W _{۱۶}
۰/۰۰۶	۳	۰/۰۴۶	۲	۰/۰۴۶	۲	۰/۰۲۳	۱	۰/۰۶۹	۳	۰/۰۲۳	۱۳	۰/۰۲۳	O _۱
۰/۰۰۷	۳	۰/۰۰۶	۳	-	-	۰/۰۰۴	۲	۰/۰۰۶	۳	۰/۰۰۴	۲	۰/۰۲۰	O _۲
-	-	-	-	-	-	۰/۰۱۶	۲	۰/۰۱۶	۲	-	-	۰/۰۰۸	O _۳
۰/۰۱۶	۲	۰/۰۱۶	۲	۰/۰۱۶	۲	۰/۰۲۴	۳	۰/۰۲۴	۳	-	-	۰/۰۰۸	O _۴
۰/۱۳۶	۲	۰/۱۳۶	۲	-	-	۰/۲۰۴	۳	۰/۱۳۶	۲	۰/۲۰۴	۳	۰/۰۶۸۲	O _۵
۰/۱۳۶	۲	۰/۱۶۸	۳	۰/۱۶۸	۳	۰/۰۵۶	۱	۰/۱۱۲	۲	۰/۲۲۴	۴	۰/۰۵۶	O _۶
-	-	-	-	-	-	۰/۰۲۹۸	۲	۰/۰۱۴۹	۱	۰/۰۱۴۹	۱	۰/۰۱۴۹	T _۱
۰/۰۸۴	۴	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۲۱	۱	۰/۰۲۱	۱	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۸۴	۴	۰/۰۲۱	T _۲
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۸۷	۳	۰/۰۵۸	۲	-	-	۰/۰۵۸	۱	۰/۰۵۸	۲	۰/۰۲۹	T _۳
۰/۰۳۴	۱	-	-	-	-	۰/۱۳۶	۴	۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	T _۴
-	-	۰/۱۴۳	۳	-	-	۰/۰۱۹۱	۴	۰/۱۴۳	۳	-	-	۰/۰۴۷۸	T _۵
۰/۰۱۷۹	۱	-	-	۰/۰۵۲۷	۳	-	-	۰/۰۲۵۸	۲	۰/۰۱۷۹	۱	۰/۰۱۷۹	T _۶
۰/۱۷۹	۳	-	-	۰/۱۱۹	۲	۰/۰۵۹۷	۱	-	-	۰/۱۱۹	۲	۰/۰۵۹۷	T _۷

WT۶		WT۵		WT۴		WT۳		WT۲		WT۱		وزن	SWOT
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
۰/۲۹۶	۴	۰/۱۴۸	۳	۰/۱۴۸	۲	۰/۰۷۱۴	۱	۰/۰۷۱۴	۱	۰/۱۴۸	۲	۰/۰۷۱۴	T _۸
۰/۵۶۴	۲	۰/۵۶۴	۲	۱/۱۲	۴	-	-	۰/۲۰۸۲	۱	۰/۵۶۲	۲	۰/۲۰۸۲	T _۹
۰/۱۰۱	۱	۰/۲۰۲	۲	۰/۴۰۴	۴	۰/۲۰۲	۲	-	-	۰/۲۰۲	۳	۰/۱۰۱	T _{۱۰}
-	-	-	-	۰/۱۳۱	۳	۰/۰۴۳۸	۱	-	-	۰/۰۸۷	۲	۰/۰۴۳۸	T _{۱۱}
۰/۰۲۵۸	۲	۰/۰۲۵۸	۲	۰/۰۱۲۹	۱	-	-	۰/۰۲۵۸	۲	-	-	۰/۰۱۲۹	T _{۱۲}
۰/۲۴۱	۲	۰/۲۴۱	۳	-	-	۰/۱۶۱	۲	۰/۱۶۱	۲	۰/۱۶۱	۲	۰/۰۸۰۶	T _{۱۳}
-	-	-	-	۰/۱۴۹	۲	۰/۱۴۹	۲	-	-	۰/۲۲۳۸	۳	۰/۰۷۴۶	T _{۱۴}
۳/۰۴۲		۳/۶۰۸		۲/۱۹۹		۲/۵۸۹		۳/۴۳۹		۳/۵۷۲		۱	جمع

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تیم خبرگان در ارزیابی عوامل داخلی مبین آن است که عامل خدمات اکوسیستمی تالاب و نداشتن سند مالکیت تالاب (نبودن سند مالکیت بنام محیط‌زیست) مهم‌ترین عامل قوت و ضعف در منطقه بوده‌اند. ملی کردن به معنای انتقال مالکیت از اشخاص به دولت است که در نتیجه آن آسیب پذیری کمتر می‌شود و محیط با یکسری قوانین زیست‌محیطی خاص اداره می‌شود (کریمی‌منش، ۱۳۹۶). این امر در تحقیق Sebastia-Frasquet و همکاران (۲۰۱۴) نیز کاملاً مشهود بوده که به اهمیت مالکیت دولت اشاره کرده‌اند.

تالاب میانگران همه ساله شاهد حضور تعداد زیادی از گونه‌های مختلف پرندگان مهاجر است، در آمارگیری که اخیراً به انجام رسیده، حدود ۱۳ هزار و ۵۰۰ قطعه پرند مهاجر در این تالاب سرشماری شدند (رشیدی، ۱۳۹۶) که این نشان‌دهنده غنای بالای پرندگان این تالاب می‌باشد. با این وجود، عوامل بسیاری باعث کاهش جمعیت این پرندگان می‌شود. در این میان، شکار و صید بخصوص شکار و صید غیرمجاز یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش جمعیت گونه‌ها در کشور شمرده می‌شود (قاسمی و حاجی‌مراد، ۱۳۹۱). در تالاب میانگران وجود شکار و صید غیرمجاز جزء بالاترین نقطه ضعف تالاب بوده که می‌توان با افزایش مبالغ ضرر و زیان برای جانوران وحشی که به شیوه غیرمجاز شکار و صید شده‌اند و ارائه جریمه‌های تعیین شده از طریق رسانه‌های عمومی برای آگاهی مردم، متناسب نمودن پاسخ‌های کیفری با جرم ارتكابی، اعطای مجوزهای شکار و صید براساس اصول علمی و متناسب با ظرفیت برد منطقه و همچنین راهکارهای اجتماعی و عمومی که شامل آموزش مردم، کمک گرفتن از NGOها و ... می‌باشد، سبب کاهش این نقطه ضعف شد. نتایج تحقیقات Borgerson و همکاران (۲۰۱۸) در مجموعه تالاب‌های لااکرا آلوئرا ماداگاسکار، Ramachandran و همکاران (۲۰۱۷) در تالاب‌های کشور هند، سبزیبائی و همکاران (۱۳۹۱) در تالاب میانگران، جعفری و ارازاده (۱۳۹۰) در تالاب میانکاله مبنی بر افزایش امتیاز صید و شکار غیرمجاز، با تحقیق حاضر همسو است.

به‌طور کلی دو رویکرد در مواجهه با تغییرات محیط‌زیستی وجود دارد. رویکرد اول نادیده گرفتن این تغییرات و ادامه وضع موجود است که نتیجه‌ای جز تخریب بیشتر محیط‌زیست در پی نخواهد داشت. رویکرد دیگر شناسایی تغییرات از گذشته تاکنون و تدوین برنامه مدیریت محیط‌زیستی برای کنترل تغییرات و برنامه‌ریزی برای بهبود وضعیت محیط‌زیست است (زبردست و جعفری، ۱۳۹۰). بر این اساس، پایش روند تغییرات تالاب‌ها و اراضی پیرامونی آن‌ها می‌تواند در مدیریت این اکوسیستم ارزشمند راهگشا باشد (جعفری‌آذر، ۱۳۹۴). فقدان برنامه پایش یکی دیگر از نقاط ضعف مهم تالاب میانگران می‌باشد که می‌توان با مدیریت صحیح و برنامه‌ریزی جهت پایش دوره‌ای تغییرات تالاب از بروز نقاط ضعف بسیاری که به دلیل تغییرات تالاب ایجاد می‌شوند، جلوگیری نمود. تحقیقات Elias و همکاران (۲۰۱۸) در تالاب غرب اتیوپی نیز به اهمیت پایش تغییرات در اکوسیستم‌های تالابی اشاره نموده‌اند.

تجارب جهانی حفاظت از تالابها نشان داده که برنامه‌ریزی و مدیریت مشارکتی به‌عنوان ابزار تحقق اهداف سه‌گانه (اقتصادی، اجتماعی و بوم‌شناختی) توسعه پایدار تالابها بسیار مؤثر است. حضور جوامع محلی با انگیزه مشارکت و اشتغال در اجرای طرح‌های حفاظتی، اهمیت مدیریت مشارکتی به‌عنوان راهبردی مطلوب جهت حفاظت از تالاب را نشان می‌دهد (Lamsal et al., 2015).

با توجه به جدول ۳، مهم‌ترین فرصت منطقه مربوط به امکان اشتغال جوامع محلی جهت حفاظت و توریسم تالاب (اشتغال‌زایی و ایجاد درآمد برای مردم محلی) است که نتایج تحقیق El Bahrawy و همکاران (۲۰۱۷)، Saadati و همکاران (۲۰۱۳) در تالاب هامون بر اهمیت مشارکت جوامع بومی در حفظ تالاب اشاره دارد.

مهم‌ترین تهدید نیز مربوط به تخلیه فاضلاب شهر ایزه به تالاب بوده که به علت بسته بودن محیط تالاب موجب تجمع فاضلابها شده و به تدریج سبب ایجاد آلودگی شدید اکوسیستم و رشد بی‌رویه جلبک‌ها و به تبع آن کاهش اکسیژن آب و در نتیجه مرگ و میر گیاهان و جانوران می‌شود (Shrestha, 2013). در تحقیقات Zsuffa و همکاران (۲۰۱۳) در تالاب پایپروس اوگاندا، سبزیبائی و همکاران (۱۳۹۱) در تالاب میانگران و Meng و همکاران (۲۰۱۷) در تالاب‌های چین یکی از مشکلات تالابها تخلیه فاضلاب‌های کشاورزی و شهری بوده است که هم راستا با نتایج پژوهش حاضر است.

تغییرات کاربری و پوشش اراضی برای تأمین انواع نیازمندی‌های انسان در برخی موارد منجر به اختلال در نظم اکوسیستم‌های آبی و خشکی می‌شوند. این شرایط می‌تواند منجر به توزیع نامتعادل منابع آب و از بین رفتن اکوسیستم‌های آبی مانند تالابها شود (عیسوی و رضایی چپانه، ۱۳۹۳). به همین دلیل توجه به تغییرات کاربری بالادست و اطراف تالاب نقش مهمی در احیا و بهبود وضعیت تالاب دارد. در پیرامون تالاب میانگران ۷ روستا وجود دارد که منبع درآمد آنها از طریق دامداری و کشاورزی است (رشیدی، ۱۳۹۶) که این خود باعث برداشت بی‌رویه از آب تالاب جهت مصارف کشاورزی و حتی شهری می‌شود که در تحقیقات سبزیبائی و همکاران (۱۳۹۱) در تالاب میانگران به این موضوع اشاره شده است. تغییر کاربری اراضی تالاب با امتیاز وزنی ۰/۱۶۱۲ یکی از تهدیدهای مهم تالاب میانگران است. تحقیقات بیرانوند و همکاران (۱۳۹۶) در تالاب میانگران نیز بیشترین تغییرات تالاب را در رده‌ی پهنه‌ی آبی می‌داند که دارای آهنگی غیرخطی می‌باشد که دلیل عمده‌ی آن نیز نوسانات در بارندگی و برداشت آب برای مصارف کشاورزی است. به همین دلیل کاربری کشاورزی در اطراف این تالاب رشد بسیار سریعی داشته است. راه‌حل رویارویی با این تهدید، پایش مستمر تغییرات تالاب با سنجش از دور می‌باشد که لازم است مدیران با داشتن اطلاعات بروز و دقیق، برنامه‌ریزی مناسبی جهت کاهش آسیب‌های وارده ناشی از تغییرات کاربری اراضی ارائه دهند. رحیمی بلوچی و همکاران (۱۳۹۵) در پارک ملی- دریایی نابیند تغییرات کاربری اراضی را جزء مخاطرات مهم برای از بین رفتن منطقه مطرح کردند.

فرسایش در بالادست و انباشت رسوبات جزو تهدیدهای مهم منطقه به‌شمار می‌آید و این به علت وجود فعالیت‌های بالادست سد‌هایی مانند سد کارون سه می‌باشد. فرسایش در بالادست و انباشت رسوبات سبب کاهش عمق تالاب شده و در نتیجه موجب نابودی و خسارت به فون و فلور تالاب می‌شود که نتایج تحقیقات Pulley و همکاران (۲۰۱۶) سبزیبائی و همکاران (۱۳۹۱) و جعفری و ارزازاده (۱۳۹۰) با نتایج پژوهش حاضر همسو است.

با توجه به ماتریس عوامل داخلی و خارجی (شکل ۲)، استراتژی‌های تدافعی (WT) انتخاب شد. هدف این راهبرد، به حداقل رساندن نقاط ضعف و جلوگیری از تهدید می‌باشد (Rahimipour Sheykhani Nejad et al., 2017).

با توجه به ماتریس QSPM و از بین ۶ راهبرد تدافعی ارائه شده، مطالعات در زمینه تقویت بنیه نظارتی و اجرایی محیط‌زیست و تدوین سند مالکیت تالاب به نام ارگان محیط‌زیست (WT۵) با امتیاز ۳/۶۰۸ بهترین استراتژی برتر جهت اجرای استراتژی تدافعی در منطقه شناخته شد. علت امتیاز بالایی این راهبرد را می‌توان این‌طور توجیه کرد که افراد با مالکیت خصوصی برای به‌دست آوردن سود اقتصادی فعالیت‌های غیر استاندارد انجام می‌دهند که خود سبب نادیده گرفتن قوانین حفاظتی تالاب می‌شود و این امر در تحقیقات رنجبردستانی و همکاران (۱۳۹۴) در تالاب گندمان و سبزیبائی و همکاران (۱۳۹۱) کاملاً مشهود است و نتایج تحقیق حاضر را تایید می‌کند.

استراتژی اجرای برنامه پایش و ارزیابی تالاب جهت کنترل آلودگی‌ها و جلوگیری از تخریب آن (WT₁)، با امتیاز ۳/۵۷۲ در اولویت دوم قرار گرفت که می‌تواند به علت عدم مدیریت صحیح، برنامه‌ریزی دقیق و بودجه‌ی تحقیقاتی تالاب باشد. Chuang و همکاران (۲۰۱۸) برای حفاظت از تالاب ساحلی کنترل آلودگی را از برنامه‌های اساسی مدیریت تالاب قلمداد نمودند. طرح جامع مدیریت زیست‌بومی تالاب‌های کشور فقط در ۱۰ تالاب کشور براساس شدت مشکلات و تهدیدات تالاب، اهمیت اکولوژیکی تالاب، اهمیت اقتصادی و اجتماعی تالاب و منشاء گرد و غبار اجرا می‌شود (سازمان حفاظت محیط‌زیست، ۱۳۹۰). تالاب میانگران با توجه به این معیارها می‌تواند جزو این طرح‌ها باشد. پس راهبرد لزوم قرارگیری تالاب در طرح محلی حفاظت تالاب‌های کشور جزء سه رتبه اول ماتریس QSPM قرار می‌گیرد. نظارت و اعمال فشارهای قانونی بر برداشت‌های بی‌رویه آب از تالاب یکی دیگر از راهبردهای حفاظتی تالاب می‌باشد، چرا که در پیرامون تالاب مراکز جمعیتی (روستا و شهر) قرار دارند که برای تامین آب مورد نیاز برای مصارف کشاورزی و شهری به علت خشکسالی‌های اخیر سعی در برداشت‌های بی‌رویه آب از تالاب دارند که با اعمال قوانین و آموزش مردم در نحوی صحیح مصرف آب و استفاده از وسایل آبیاری مناسب و پیشرفته در کشاورزی می‌توان این راهبرد را تا حد زیادی به اجرا در آورد. نتایج تحقیقات Verhofstad و همکاران (۲۰۱۷) در تالاب آکانیستی، Saadati و همکاران (۲۰۱۳) در تالاب هامون، هدایتی آقمشهدی (۱۳۹۴) در حوضه آبریز خزر بیانگر اهمیت مدیریت و اعمال فشارهای قانونی در برداشت بی‌رویه آب است که همسو با نتیجه این پژوهش است.

زون‌بندی تلاشی است هدفمند که به منظور تشخیص و تفکیک زون‌ها، براساس معیارهای حفاظت از منابع (فیزیکی و زیستی) و انجام توسعه متناسب با آن انجام می‌شود که در پایان منجر به تدوین برنامه فعالیت‌های هر زون می‌گردد (رحیمی‌باغ‌ابریشمی و همکاران، ۱۳۹۱). زون‌بندی منطقه جهت تخصیص منابع برای فعالیت‌های کشاورزی/اکوتوریسم در رتبه‌ی ۵ راهبردها قرار گرفته است. در تحقیقات Chuang و همکاران (۲۰۱۸)، استراتژی زون‌بندی در تالاب‌های ساحلی یکی از راهکارهای کاهش آسیب به این زیستگاه‌های حساس انتخاب شده است. عدم اجرای طرح زون‌بندی منطقه به مدیریت نامناسب برمی‌گردد، چرا که این منطقه دارای فون و فلور بسیار غنی است که از لحاظ اکولوژیکی نیز بسیار مهم می‌باشند. لذا اجرای طرح زون‌بندی کمک شایانی به حفاظت از منطقه می‌نماید. تهیه بانک اطلاعات از میزان و نوع آلاینده‌ها با هدف حفاظت از تالاب و پایش آن در رتبه‌ی ۶ راهبردها قرار گرفت.

براساس نتایج، توجه به این نکته حائز اهمیت می‌باشد که برای حفاظت از تالاب میانگران ایذه که یکی از اکوسیستم‌های مهم حیات وحش کشور می‌باشد، قدرت بخشیدن به اجرای قوانین زیست‌محیطی طی یک برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری توسط بخش دولتی و خصوصی حائز اهمیت است. مشخص نمودن سند مالکیت تالاب جهت حمایت‌های مالی در سطح ملی و بین‌المللی، رفع ناکارآمدی و توانمند نموده نظام مدیریتی در راستای تدوین برنامه جامع حفاظت از تالاب، ارزش‌گذاری تالاب متناسب با ملازمات جهانی، رفع کاستی‌های ناشی از کمبود نیروی محیط‌بان و گارد حفاظتی، ممانعت از چرای دام اهلی در منطقه، جلوگیری از تردد بیش‌ازحد وسایل نقلیه با ایجاد مسیرهای تردد دور از حاشیه تالاب، اجرای برنامه پایش تالاب و زون‌بندی آن، رفع وابستگی معیشتی روستاهای پیرامون تالاب توسط راهکارهای مختلف، آگاهی‌بخشی و اطلاع‌رسانی به جوامع محلی نسبت به اهمیت تالاب برای حفظ و نگهداری از آن، جلوگیری از توسعه‌ی صنعتی و تملک اراضی و تغییر کاربری آن برای کشاورزی توسط اجرای قوانین مربوطه به آیین‌نامه‌ی تالاب‌های کشور، افزایش جریان آب ورودی به تالاب توسط رفع موانع مسدودسازی، ممانعت از تخلیه فاضلاب شهری جهت حفظ سلامت آب تالاب و کاهش پدیده‌ی پر غذایی از ابزارهای قوت بخشیدن به وضعیت تالاب میانگران می‌باشند.

منابع

بویری‌ده‌شبیخ، م.، ۱۳۹۶. بررسی ویژگی‌های هیدروژئومورفولوژی تالاب میانگران ایذه با تأکید بر تغییرات زیست‌محیطی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ژئومورفولوژی، محمدرضا نیکجو، دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز. ۱۱۸ ص.

- بیرانوند، س.، احمدنژاد، ز.، بوسلیک، ز. و کشاورزی، م.ر.، ۱۳۹۳. آشکارسازی تغییرات دریاچه‌های میانگران و آب‌بندان خوزستان در بازه‌ی زمانی ۱۳۶۸-۱۳۹۰. پژوهش‌های دانش زمین، ۵ (۲۰): صفحات ۴۵-۶۱.
- جعفری، شیرکو. و ارززاده، ی.، ۱۳۹۰. تدوین عوامل راهبردی مدیریتی جهت حفاظت تالاب انزلی با روش SWOT. اکو بیولوژی تالاب، ۳ (۱۰): صفحات ۱۰-۱.
- جعفری‌آذر، س.، ۱۳۹۴. ارزیابی ریسک زیست‌محیطی تالاب‌های بین‌المللی سواحل جنوبی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ارزیابی و آمایش سرزمین، دانشگاه خاتم‌الانبیاء بهبهان. ۱۳۳ ص.
- دشتی، س.، سبزقبایی، غ. و جعفری‌آذر، س.، ۱۳۹۷. برنامه‌ریزی راهبردی توسعه حفاظت محیط‌زیست در اکوسیستم‌های تالابی (مطالعه موردی: حوضه آبخیز تالاب قره‌قشلاق). علوم و مهندسی آبیاری، ۴۱ (۳): صفحات ۲۱۶-۲۰۱.
- رحیمی بلوچی، ل.، قربانی، س. و صالحی، ا.، ۱۳۹۵. کاربرد ارزیابی ریسک محیط‌زیستی در پایداری مناطق حفاظت‌شده دریایی (مطالعه موردی: پارک ملی دریایی نایبند). محیط‌شناسی، ۴۲ (۳): صفحات ۵۸۲-۵۶۵.
- رحیمی‌باغ‌ابریشمی، م.، جعفری، ع.، طهماسبی، پ.، عباسی، م.، محمودی‌نژاد، و. و سبحانی کرسگانی، ا.، ۱۳۹۱. زون‌بندی رویشگاه لاله واژگون برای گردشگری، حوضه توف سفید استان چهارمحال و بختیاری. چاپ در سومین همایش ملی دانشجویی مرتع، آبخیز و بیابان. تهران، ۹ اسفندماه.
- رشدیدی، م.، ۱۳۹۶. اثرات زیست‌محیطی تغییرات تالاب میانگران ایذه، چاپ در چهارمین کنفرانس بین‌المللی برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست. تهران، ۲ و ۳ خرداد. صفحات ۸-۱.
- رنجبر دستنایی، م.، سراجالدین، ف. و نوری، غ.، ۱۳۹۴. اتخاذ راهبردهای مناسب جهت توسعه طبیعت‌گردی پایدار با استفاده از مدل‌های ANP، SWOT و AHP (مطالعه موردی: تالاب گندمان در استان چهارمحال و بختیاری). اکو بیولوژی تالاب، ۷ (۲۶): صفحات ۶۸-۴۹.
- زبردست، ل. و جعفری، ح.، ۱۳۹۰. ارزیابی روند تغییرات تالاب انزلی با استفاده از سنجش‌ازدور و ارائه راه‌حل مدیریتی. محیط‌شناسی، ۳۷ (۵۷): صفحات ۶۴-۵۷.
- سازمان حفاظت محیط‌زیست.، ۱۳۹۰. طرح جامع مدیریت زیست بومی تالاب‌های کشور. ۱۱۹ ص.
- سبزقبائی، غ.، منوری، م.، ریاضی، ب.، خراسانی، ن. و کرمی، م.، ۱۳۹۱. آنالیز مقایسه‌ای فشارها و تهدیدات تالاب‌های گرمسیری با استفاده از روش‌شناسی RAPPAM. اکو بیولوژی تالاب، ۴ (۱۴): صفحات ۶۸-۵۵.
- عیسوی، و. و رضایی‌چانه، ا.، ۱۳۹۳. تحلیل تأثیر خشک‌سالی و تغییرات کاربری و پوشش اراضی بر تالاب‌های منطقه سولدوز. اکو بیولوژی تالاب، ۶ (۱۹): صفحات ۱۰۱-۹۱.
- قاسمی، ن. و حاجی‌مراد، ک.، ۱۳۹۱. بررسی علل و عوامل ارتکاب جرایم شکار و صید در استان‌های مازندران و گلستان و ارائه شیوه‌های حقوقی کاهش این جرایم. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره ۱۶، شماره ویژه، صفحات ۴۰۰-۳۹۲.
- کریمی‌منش، ز.، ۱۳۹۶. تعارض مالکیت منابع طبیعی با اشخاص و بار اثبات. مطالعات علوم اجتماعی، ۳ (۱): صفحات ۳۱-۴۱.
- کیانی، ش.، دهزاد، ب. و رجب‌زاده قطرمی، ا.، ۱۳۹۰. مدیریت اکوتوریسم در تالاب میانگران با تعیین ارزش حفاظتی تالاب با استفاده رویکرد مناطق ۶ گانه IUCN. تالاب، ۲ (۷): صفحات ۶-۱.
- گزابی‌زاده، م.، سبزقبایی، غ. و دشتی، س.، ۱۳۹۷. تحلیل و ارزیابی راهبردهای حفاظتی تالاب هورالعظیم با استفاده از ماتریس‌های SWOT و QSPM. علوم و مهندسی آبیاری، ۴۱ (۴): صفحات ۵۹-۴۵.
- محمدزاده، م.، کرباسی، ع. و صاحبی، م.، ۱۳۹۲. مدیریت زیست‌محیطی تالاب هشیلان به روش SWOT. چاپ در اولین همایش ملی حفاظت از تالاب‌ها و اکوسیستم‌های آبی، همدان. ۱۹ اردیبهشت‌ماه. صفحات ۸-۱.
- مهمدی کربلایی، ز.، برادران، م. و خسروپوری، ب.، ۱۳۹۴. اهمیت مدیریت تالاب‌ها در بهبود محیط‌زیست، مدیریت محیط‌زیست، ۱ (۲): ۵۱-۴۷.
- هدایتی آقشمهدی، ا.، ۱۳۹۴. سیاست‌گذاری و مدیریت محیط‌زیستی منابع آب شیرین؛ منطقه مطالعاتی: حوضه آبریز خزر، رساله دکترای برنامه‌ریزی، مدیریت و آموزش محیط‌زیست گرایش: برنامه‌ریزی محیط‌زیست. دانشگاه تهران، ۳۹۰ ص.

Abdel-Basset, M. and Mohamed, M. Smarandache, F., 2018. An Extension of Neutrosophic AHP-SWOT Analysis for Strategic Planning and Decision-Making, Symmetry, 10(4): 18-25.

Arsić, S., Nikolić, D. and Živković, Z., 2017. Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia, Forest Policy and Economics, 80: 11-26.

Asomani-Boateng, R., 2019. Urban Wetland Planning and Management in Ghana: a Disappointing Implementation, *Wetlands*, 22(25): 1-11.

Borgerson, C., Vonona, M.A., Vonona, T., Jean Gasta Anjaranirina, E., Lewis, R., Ralainasolo, F. and Golden, Ch., 2018. An evaluation of the interactions among household economies, human health, and wildlife hunting in the Lac Alaotra wetland complex of Madagascar, *Madagascar Conservation & Development*, 13 (1): 1-10.

Chuang, Y. H., FangYu, R., Chen, W. Y. and Chen, H. W., 2018. Sustainable planning for a coastal wetland system with an integrated ANP and DPSIR model for conflict resolution, *Wetlands Ecology and Management*, 26 (6): 1015-1036.

Chuang, Y. H., Yu, F. R., Chen, W. Y. and Chen, H. W., 2018. Sustainable planning for a coastal wetland system with an integrated ANP and DPSIR model for conflict resolution, *Wetlands Ecology and Management*, 26(6): 34-51.

El Bahrawy, A. N., Donia Noha, S., Farouk M, A. And Noha, S., 2017. Analysis OF Burullus Wetland Ecosystem Using DPSIR Framework. *Environmental, Science*, 40: 101-124.

Elias, E., Seifu, W., Tesfaye, B. and Girmay, W., 2018. Land Use Land Cover Changes and their impact on the lake ecosystem of the Central Rift Valley of Ethiopia. *Preprints*, 27: 1-17.

GÜREL, E. and TAT, A., 2017. SWOT Analysis: a Theoretical Review, *the Journal of International Social Research*, 10 (51): 995-1006.

Lamsal, P., Prasad Pant, K., Kumar, L. and Atreya, K., 2015. Sustainable livelihoods through conservation of wetland resources: a case of economic benefits from Ghodaghodi Lake, Western Nepal, *Ecology and Society*, 20(1): 10-18.

Mehbodi, M., Yazdanpanah, A.b and Alvaani, J., 2018. The Impact of Strategic Factors of Waste Management on Environmental Protection in Kazeroon City in 2017, *Universal Journal of Pharmaceutical Research*, 3(4): 26-32.

Meng, W., He, M., Hu, B. and Mo, X., 2017. Status of wetlands in China: A review of extent, degradation, issues and recommendations for improvement, *Ocean & Coastal Management*, 146: 121-138.

Nikolaou, I. E. and Evangelinos, K. I., 2010. A SWOT Analysis of Environmental Management Practices in Greek Mining and Mineral Industry, *Resources Policy*, 35: 226-234.

Orimoloye, I., Kalumba, A., Mazinyo, S. and Nel, W., 2018. Geospatial analysis of wetland dynamics: Wetland depletion and biodiversity conservation of Isimangaliso Wetland. *South Africa, Journal of King Saud University - Science*, 12 (4): 36-44.

Pulley, S., Ellery, F., Lagesse, J. and Schlegel, P., 2016. Gully erosion as a mechanism for wetland formation. An examination of two contrasting landscapes, *Wiley Online Library*, 20: 12-22.

Rahimipour Sheykhan Nejad, M. A., Nasiri Jan Agha, F. and Fattah Zadeh, Y., 2017. QSPM Usage in SWOT Analysis as a Tool for Strategic Management of Caspian Sea Coasts (Case Study: Tourism Development in Caspian Eastern Coast at Gilan Province, *Journal of Tourism Management Research*, 4 (1): 1-11.

Ramachandran, R., Kumar, A., Sundar, K. G., SinghBhalla, R., 2017. Hunting or habitat? Drivers of waterbird abundance and community structure in agricultural wetlands of southern India, *AMBIO A Journal of the Human Environment*, 46(5): 1-7.

Rezazadeh, S., Jahani, A., Makhdoum, M. and Goshtasb Meigooni, H., 2017. Evaluation of the Strategic Factors of the Management of Protected Areas Using SWOT Analysis_ Case Study: Bashgol Protected Area-Qazvin Province, *Open Journal of Ecology*, 7 (1): 22-36.

Saadati, S., Motevallian, S., Emmanuel Rheinheimer, D. and Najafi, H., 2013. Indicators for Sustainable Management of Wetland Ecosystems Using a DPSIR Approach: A Case Study in Iran, *Science of the Total Environment*, 8, pp. 1- 10.

Sebastiá-Frasquet, M. T., Altur, V. and Sanchis, J., 2014. Wetland Planning: Current Problems and Environmental Management Proposals at Supra-Municipal Scale (Spanish Mediterranean Coast), *Water*, 6: 620-641.

Sen, A., Anand, S. and Pratap Mishra, A., 2016. Allahabad as a Smart City: SWOT Analysis, *Journal BINA MANJEMEN*, 3: 1-18.

Shrestha, U., 2013. Community Participation in Wetland Conservation in Nepal. *The Journal of Agriculture and Environment*, 12: 145-154

Srinivas, R., Pratap Singh, A., Dhadse, K. and Garg, Ch., 2018. Sustainable management of a river basin by integrating an improved fuzzy based hybridized SWOT model and geo-statistical weighted thematic overlay analysis, *Journal of Hydrology*, 563: 246-258.

Sumiarsih, N., Legono, D. and Kodoatie, R., 2018. Strategic Sustainable Management for Water Transmission System: A SWOT-QSPM Analysis, *Journal of the Civil Engineering Forum*, 4 (1): 105-115.

Verhofstad, M. J. J. M., Poelenb, M. D. M., Kempenc, M. M. L., Bakker, E. S. and Smoldersb, A. J. P., 2017. Finding the harvesting frequency to maximize nutrient removal in constructed wetland dominated by submerged aquatic plants, *Ecological Engineering*, 106: 423–430.

Zhou, R., Li, Y., Wu, J., Gao, M., Wu, X. and Bi, X., 2017. Need to link river management with estuarine wetland conservation: A case study in the Yellow River Delta, China, *Ocean & Coastal Management*, 146: 43-49.

Zsuffa, I, Dam, A.V, Christine Kaggwa, R. and Namaalwa, S., 2013. Towards decision support-based integrated management planning of papyrus wetlands: A case study from Uganda, *Wetlands Ecology and Management*, 22 (2): 1-15.