



بررسی زیست‌محیطی تالاب بین‌المللی پریشان بر اساس مدل تحلیل مدیریتی SWOT

سمیه اردو^{۱*} و فریدون عوفی^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشکده انرژی و محیط زیست، گروه محیط زیست، تهران، ایران

۲- عضو هیأت علمی موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران، ایران

مسئول مکاتبات: saraordoo@yahoo.com

چکیده

این تحقیق با هدف ارزیابی اکولوژیک و زیست محیطی منطقه حساس و آسیب‌پذیر تالاب بین‌المللی پریشان با تأکید بر تنوع گونه‌ای و زیستگاهی تنظیم و ارائه گردیده است. تالاب پریشان در بین دریاچه‌های دائمی ایران بزرگترین دریاچه آب شیرین است. دریاچه پریشان در کنوانسیون رامسر به عنوان تالاب بین‌المللی ثبت گردیده است و در تقسیم‌بندی مناطق جزء منطقه حفاظت شده محسوب می‌گردد. بر خورداری از تنوع زیستی و زیستگاهی، پراکنش جوامع گیاهی و جانوری منحصر به فرد این منطقه باعث شده است تا این منطقه جز مناطق حساس اکولوژیکی محسوب گردد. با توجه به تغییرات اقلیمی جدید و خشکسالی حادث شده در منطقه در حال حاضر دریاچه در بدترین وضعیت زیستی خود قرار دارد و در اواخر انجام این تحقیق دریاچه محدود به برکه‌های حاشیه‌ای و آبگیرهای موقت بخش حاشیه‌ای دریاچه شده است. با توجه به حضور گونه‌های شاخص و منحصر‌بفرد گیاهی و جانوری و زیستگاههای حساس و آسیب‌پذیر و زمینه‌های توسعه و گردشگری، نتایج حاصل از این بررسی نشان دهنده این موضوع می‌باشد، که مهمترین موضوع مورد بحث در تالاب بین‌المللی پریشان تغییرات اقلیمی و خشکسالی‌های چند سال اخیر می‌باشد که تنوع زیستی و زیستگاهی و پراکنش جوامع گیاهی و جانوری را تحت تأثیر قرار داده است. بر اساس نتایج بدست آمده در این تحقیق تالاب بین‌المللی پریشان از نظر عوامل درونی روی هم رفته دارای قوت می‌باشد و نیز محیط زیست تالاب از نظر عوامل بیرونی دارای فرصت‌های زیادی برای بازسازی و احیا می‌باشد.

کلمات کلیدی: تالاب بین‌المللی پریشان، ارزیابی زیست محیطی، جوامع گیاهی، جوامع جانوری، مدل مدیریتی SWOT

مقدمه

ویژگی بسیار مهمی که تالاب‌ها دارند، تنوع زیستی بالا و اهمیت آنها از نظر فرهنگی بعنوان میراثی جهانی است. اگر چه ممکن است این صفات بصورت مستقیم و غیرمستقیم مورد بهره‌برداری قرار نگیرد، ولی این ارزش‌ها در آنها وجود دارد و با نگهداری و حفظ آنها می‌توان آنها را ارتقاء داد. تالاب‌ها به خاطر داشتن ویژگی‌های خاص هیدرولوژی دارای فوایدی می‌باشند. تالاب‌ها نه تنها موجب تغذیه و تامین بخشی از سفره‌های آب زیرزمینی می‌شوند، بلکه محیطی را فراهم می‌کنند که بسیاری از پرندگان، ماهی‌ها و آبزیانی که حیات آنها وابسته به وجود چنین نقاطی است، بتوانند از آن به عنوان بهترین زیستگاه جهت بقا و تامین

غذای خود از آن استفاده کنند. در بیش از نیمی از کشورهای جهان برداشت محصول ماهی منوط به سلامتی تالاب‌هاست، ۱۶٪ از گونه‌های پرندگان در معرض خطر انقراض پرندگان تالابی هستند و کاهش جمعیت پرندگان تالاب یکی از شاخص‌های روند انهدام و تخریب چنین محیط‌هایی محسوب می‌شود. از سوی دیگر حفاظت از محیط زیست تالاب‌ها مستلزم طرح مدیریت محیط زیستی (EMP) این مناطق می‌باشد که وابسته به شناخت و آگاهی از زنجیره‌های اکولوژیک و محیط زیست و اقدامات، طرح‌ها و اهداف سازمان متولی می‌باشد [۱]. تالاب پریشان (فامور) که به زبان محلی «پیرشون» نامیده می‌شود. در فاصله ۱۵

کیلومتری شرق شهر کازرون واقع شده است. دریاچه پریشان در بین‌های دائمی ایران بزرگترین دریاچه آب شیرین است [۶، ۱۱]. دریاچه پریشان در کنوانسیون رامسر به عنوان تالاب بین‌المللی ثبت گردیده است و در تقسیم‌بندی مناطق جزء منطقه حفاظت شده محسوب می‌گردد [۶].

برخورداری از تنوع زیستی و زیستگاهی، پراکنش جوامع گیاهی و جانوری منحصر به فرد این منطقه باعث شده است تا این منطقه جز مناطق حساس اکولوژیکی محسوب گردد [۱۹]. ویژگی‌های مهم این تالاب نه به خاطر داشتن ماهیان خوش طعم، آب شیرین و مناظر زیبای آن است [۱۶]، بلکه از نظر اکوسیستمی بسیار مهم و با اهمیت تلقی می‌شود به طوری که ۳۵۳ نوع پرنده بومی و غیربومی را در خود جای می‌دهد [۱۵، ۱۸، ۱۹]. پرندهگان غیربومی و مهاجر این دریاچه از راه‌های بسیار دور یعنی از سبیری، کانادا و دانمارک، کیلومترها راه را طی کرده به آنجا می‌آیند و پس از گذران فصلی، دوباره به محل زندگی اولیه خود باز می‌گردند [۱۵ و ۳۳].

تغییرات اقلیمی، عدم درک صحیح از ارزش‌های نهفته تالاب پریشان و عدم وجود مدیریتی هدفدار و توانمند در گذشته باعث شده است، که تالاب پریشان با بحران کمبود آب رو به رو شود و این تالاب را با آسیب پذیری مضاعفی روبه رو کرده است [۲، ۱۶، ۲۳]

مواد و روش کار

موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه: این محدوده در مختصات $25^{\circ} 00' 56''$ تا $45^{\circ} 39' 51''$ طول جغرافیایی و $25^{\circ} 36' 29''$ تا $21^{\circ} 00' 29''$ عرض جغرافیایی در میان کوهستان فامور و در دوازده کیلومتری جنوب شرقی شهرستان کازرون و ۱۲۵ کیلومتری غرب استان فارس (شیراز) واقع شده است [۱۱].

این تحقیق بر مبنای مدل تحلیل ماتریس ارائه شده است. در روش تحلیل مدیریتی SWOT، چهار موضوع نقاط ضعف و نقاط قوت، تهدیدها و فرصت‌ها بر اساس ویژگیهای زیست محیطی و شرایط اکولوژیک منطقه، مورد بررسی قرار گرفته است [۳۴].

روش تجزیه و تحلیل SWOT، مدل تحلیلی مختصر و مفیدی است که به شکل نظام یافته هر یک از عوامل قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها را که در مرحله قبل شناسایی شده‌اند را مورد تحلیل قرار داده و استراتژی‌های متناسب را منعکس می‌سازد.

نقاط قوت:

S₁ وجود زیستگاه‌های منحصر بفرد جهت گونه‌های نادر و در معرض خطر جانوری و گیاهی

S₂ مکان و زیستگاه مناسب و امن جهت مهاجرت، تخم‌گذاری و تولیدمثل پرندگان

S₃ وجود مناظر زیبا و جلوه‌های ویژه طبیعی جهت توسعه گردشگری

S₄ وجود گونه‌های با ارزش حفاظتی در منطقه

S₅ ویژگی‌های فیزیوگرافی، ژئومورفولوژیکی و اقلیمی ناحیه بستر مناسبی برای رویشگاه‌های جنگلی است

S₆ حوزه آبریز با آبدهی مناسب بستر مناسبی برای بهره برداری‌های متفاوت می‌باشد

نقاط ضعف:

W₁ حساسیت و آسیب پذیری زیستگاه‌های منطقه به نوسانات محیطی و تغییر شرایط اکولوژیکی

W₂ تغییرات آب و هوایی و خشکسالی دوره ای در سطح منطقه

W₃ تغییرات رژیم آبی و کمبود منابع ابهای سطح الارضی و روان آب‌ها

W₄ از بین رفتن بسیاری از گونه‌ها و زیستگاه‌ها به علت تغییرات آب و هوایی و خشکسالی دوره ای



W5 حساسیت منطقه زیستگاهها نسبت به آلاینده‌های

کانونی و غیر کانونی

W6 فقدان طرح مدیریتی مناسب جهت بهره برداری از

منابع طبیعی و مناطق حفاظت شده است

فرصت‌ها:

O1 اجرای برنامه‌های مدیریت حفاظتی به تأثیر از تالاب

بین‌المللی

O2 توجه مدیران، مسئولین و کارشناسان به حساسیت و

آسیب پذیری منطقه

O3 انجام مطالعات ارزیابی و تحقیقات زیست محیطی در

محدوده منطقه

O2 نگرش بخش دولتی به واگذاری مدیریت منابع طبیعی

به بخش خصوصی در حال مساعد شدن است

O5 تغییر نگرش عمومی به کیفیت منابع طبیعی و تأثیر آن

در سلامت زندگی انسان

O6 وجود منابع و زمین های با کیفیت (خاک مرغوب و

اقلیم مناسب) برای پرورش، نگهداری و توسعه گونه‌های با

ارزش

O7 وجود آب‌های زیر زمینی

تهدیدها:

T1 فشار بهره برداری از منابع طبیعی و ذخایر: چرای بی‌رویه

دام و فشار بر روی مراتع - شکار پرندگان - بوته کنی - افزایش

رواناب کودهای شیمیایی، آفت کش ها، پساب صنعتی،

فضولات دامی

T2 تخریب منابع طبیعی و زیست محیطی در اثر مدیریت

بدون کارشناسی شده در منطقه

T3 معرفی گونه‌های جدید به منطقه بدون ملاحظات

زیست محیطی و ورود گونه‌های مهاجم ، غیربومی، به

صورت عمدی یا تصادفی

T4 ارتباط مستقیم با جوامع روستایی حاشیه و بهره برداری

غیر اصولی از منابع طبیعی (عدم برنامه‌ریزی مناسب جهت

جلوگیری از فرسایش خاک و زیستگاه‌های منطقه)

T5 حفر بدون مجوز و ارزیابی چاه آب توسط افراد ساکن

در منطقه

در مدل SWOT پس از شناسایی عوامل بیرونی و درونی

مؤثر بر پروژه به هر عامل یک ضریب وزنی بین صفر (بی

اهمیت) تا یک (بسیار مهم) اختصاص داده شد. که باید

مجموع عوامل بیرونی ۱ و عوامل خارجی نیز ۱ بشود و

سپس برای تعیین وزن هر یک از عوامل و تصمیم گیری

پیرامون عوامل با اهمیت بالا یا پایین از نظرات کارشناسان و

مدیران با تخصص زیست محیطی و آشنا به منطقه استفاده

شده است. امتیاز وضع موجود با امتیازی بین ۱ تا ۵ بوده که

امتیازات با توجه به وضع موجود و محیط حاکم بر آن تعیین

شده است. امتیازات وزن دار حاصلضرب وزن بدست آمده

در امتیاز وضع موجود می‌باشد. از محل تلاقی عوامل بیرونی

و درونی استراتژیهای مورد نظر حاصل می‌گردد. بنابراین

همواره این ماتریس منجر به چهار دسته استراتژی

SO،WO،WT،ST می‌شود. به این ترتیب با استفاده از

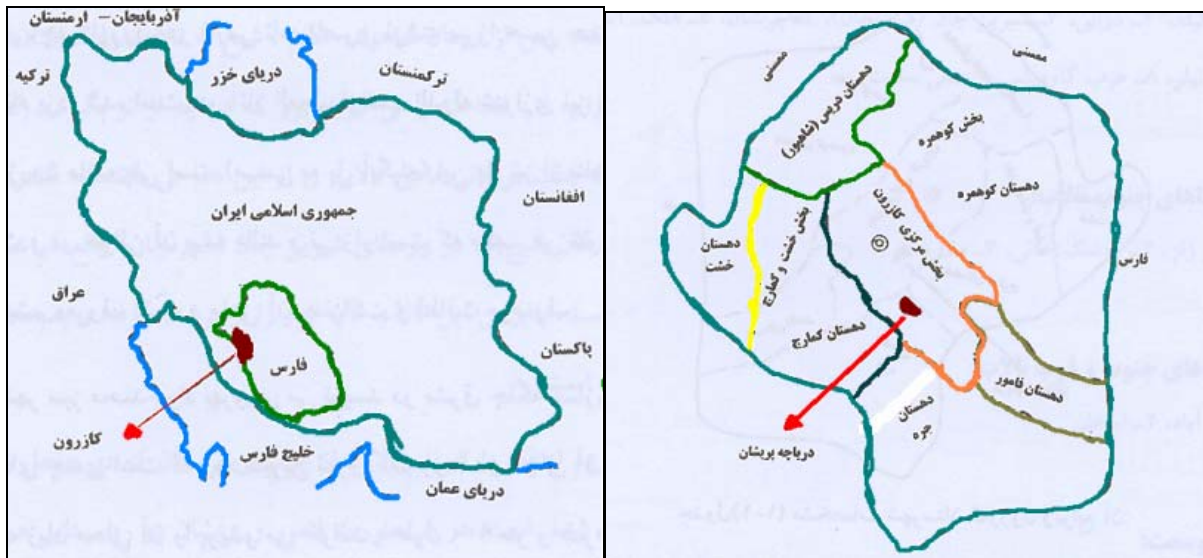
ماتریس SWOT فهرستی از استراتژیهای مختلف در چهار

گروه متفاوت به دست می‌دهد که در پیش روی توسعه و

بهبود شرایط محیط زیستی و اکولوژیکی با تأکید بر تنوع

گونه‌ای و زیستگاهی تالاب بین‌المللی پریشان قرار می-

گیرد [۲۸،۲۶،۲۵،۲۹].



شکل ۱- موقعیت دریاچه / تالاب پریشان در استان فارس، شهرستان کازرون

نتایج

شرح گونه‌های جانوری و گیاهان خشک زی منطقه به ترتیب در جداول ۱ و ۲ آمده است. در ارزیابی این ماتریس اگر جمع نهایی بزرگتر از ۲/۵ باشد، نقاط قوت بیشتر و اگر جمع نهایی کوچکتر از ۲/۵ باشد نقاط ضعف بیشتر است (جدول ۳) و با توجه به اینکه

جمع نهایی ۴/۴۲۵ است. این بدان معناست که تالاب بین‌المللی پریشان از نظر عوامل درونی رویهم رفته دارای قوت می‌باشد و همچنین با توجه به جمع نهایی عوامل بیرونی که عدد ۴/۵۶۸ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که محیط زیست تالاب از نظر عوامل بیرونی دارای فرصت‌های زیادی می‌باشد.

جدول ۱- گونه‌های جانوری خشک‌زی تالاب بین‌المللی پریشان

نام	تعداد گونه در منطقه	تعداد گونه IUCN	منقرض شده
خزندگان	۶۳	۶	۰
پرنده‌گان	۱۷۴	۷	۰
پستانداران	۵۳	۱۲	۱

جدول ۲- گونه‌های گیاهی خشک‌زی تالاب بین‌المللی پریشان

نام	تعداد گونه‌ها در منطقه	تعداد گونه‌های کاشته شده در منطقه	تعداد گونه‌های انحصاری ایران
گیاهان خشک‌زی	۱۱۴	۲۱	۱۶



جدول ۳- فهرستی از استراتژی‌های مختلف در چهار گروه متفاوت با استفاده از ماتریس SWOT

عنوان	وزن	امتیاز وضع موجود	نمره نهایی
نقاط قوت			
S ₁	۰/۰۹۹	۵	۰/۴۹۵
S ₂	۰/۰۹۴	۵	۰/۴۷
S ₃	۰/۰۸۳	۴	۰/۳۳۲
S ₄	۰/۰۹۵	۵	۰/۴۷۵
S ₅	۰/۰۹۷	۴	۰/۳۸۸
S ₆	۰/۰۹۹	۵	۰/۴۹۵
عنوان	وزن	امتیاز وضع موجود	نمره نهایی
نقاط ضعف			
W ₁	۰/۰۹	۵	۰/۴۵
W ₂	۰/۰۶۷	۴	۰/۲۶۸
W ₃	۰/۰۷۷	۴	۰/۳۰۸
W ₄	۰/۰۸۴	۴	۰/۳۳۶
W ₅	۰/۰۵۲	۳	۰/۱۵۶
W ₆	۰/۰۶۳	۴	۰/۲۵۲
جمع	۱		۰/۴۲۵
عنوان	وزن	امتیاز وضع موجود	نمره نهایی
فرصت‌ها			
O ₁	۰/۰۸۵	۴	۰/۳۴
O ₂	۰/۰۸۴	۴	۰/۳۳۶
O ₃	۰/۰۸۷	۴	۰/۳۱۲
O ₄	۰/۰۹۲	۵	۰/۴۶
O ₅	۰/۰۸۶	۵	۰/۴۳
O ₆	۰/۰۹۶	۵	۰/۴۸
O ₇	۰/۰۸۴	۵	۰/۴۲
عنوان	وزن	امتیاز وضع موجود	نمره نهایی
تهدیدات			
T ₁	۰/۰۷۸	۴	۰/۳۱۲
T ₂	۰/۰۷۵	۵	۰/۳۷۵
T ₃	۰/۰۶۲	۴	۰/۲۴۸
T ₄	۰/۰۸۶	۵	۰/۴۳
T ₅	۰/۰۸۵	۵	۰/۴۲۵
جمع	۱		۴/۵۶۸



بحث

- ارتقا شرایط بهره‌برداری از کاربری اراضی در پیرامون منطقه مورد نظر

- حفاظت از تنوع گونه‌ای و زیستگاه‌های با ارزش و آسیب پذیر (بازسازی، و در صورت لزوم بازگردانی اکولوژیکی حیات وحش در خطر انقراض)

- ایجاد مکان‌های مصنوعی حفاظتی برای نگهداری گونه-هایی که مکان‌های زیستشان از بین رفته برای حفظ تنوع ژنتیکی

- مدیریت و حفاظت از منطقه و جلوگیری از حفر چاه بدون ارزیابی و تعیین جرایم سنگین برای عاملان حفر چاه

۳- استراتژی حفظ نقاط قوت در برابر تهدیدها (ST)

- برنامه ریزی برای حفظ مراتع و پوشش گیاهی منطقه

- استفاده از ارزیابی‌های مناسب کشاورزی و بهبود مدیریت و نظارت

- اطلاع رسانی و افزایش آگاهی عموم در مورد اهمیت منابع طبیعی و ضرورت حفاظت از آنها

- جلوگیری از تغییرات کاربری نامناسب در منطقه مورد مطالعه از طریق انجام مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی و اجتماعی برای هر اقدام توسعه در منطقه

- پایش تغییرات کاربری زمینهای اطراف و اجرای طرح‌های مدیریتی بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی (نصب تابلوهای هشدار دهنده در مکانهای ورود به زیستگاه‌های حساس- نگرانی و نظارت مستقیم در منطقه)

- بستن بخشهایی از منطقه جهت فرصت دادن به منطقه برای بازسازی با استفاده از فرایندهای طبیعی حاکم بر منطقه (با این عمل به تدریج ساختار منطقه نیز ارتقا می‌یابد)

- جلوگیری از گسترش فعالیت‌ها و کاربری‌های ناسازگار در منطقه همچنین جلوگیری از چرای بی‌رویه دامها در منطقه

حیات وحش بخش عمده‌ی حیات جانوری کره زمین را تشکیل می‌دهند و مهمترین منابع تأمین کننده مواد پروتئینی بشر هستند. در واقع پایداری انسان بسته به حیات جانوران وحشی است و انسان برای تداوم زندگی خود ملزم به حفظ و حراست از آنها است و در این راستا تمهیداتی را به کار گرفته که از جمله این تمهیدات حراست از نسل حیات وحش است. متأسفانه بر اثر خشکسالی‌های سال‌های اخیر بیشتر گونه‌های آبزیان تالاب و گونه‌های خشکزی وابسته به تالاب از بین رفته‌اند، از گیاهان آبی فقط بخش کوچکی از نی‌زارها باقی مانده و تمام گیاهان غرق آبی و قوطه ور در آب از بین رفته‌اند. و از جانوران آبی فقط تعداد انگشت شماری از لاکپشت‌ها باقی مانده‌اند و تمام ماهی‌ها و مارهای آبی از بین رفته‌اند. محیط زیست تالاب پریشان از نظر عوامل بیرونی دارای فرصت‌های زیادی می‌باشد.

۱- استراتژی تقویت نقاط قوت با توجه به فرصت‌ها (SO)

- استفاده بهینه از نزولات جوی

- توسعه فضاهای سبز و پوشش گیاهی

- استفاده از موقعیت توپوگرافیکی و شیب منطقه جهت توسعه کیفیت زیست محیطی

- فراهم آوردن شرایط فعالیت‌های کشاورزی اصولی در منطقه

۲- استراتژی کاهش نقاط ضعف با توجه به فرصت‌ها (WO)

- ارتقا کیفیت زیست محیطی منطقه مورد نظر از طریق بهبود زیرساخت‌های تأمین آب

- استفاده از گونه‌های گیاهی سازگار با اقلیم

- جلب سرمایه‌های خصوصی جهت استفاده بهینه از منابع طبیعی



۵- ایجاد مکان‌های مصنوعی حفاظتی برای نگهداری گونه-هایی که مکان‌های زیستیشان از بین رفته برای حفظ تنوع ژنتیکی

منابع

- ۱- اداره کل حفاظت محیط زیست سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۶، گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض تهدید کشور.
- ۲- ارزانی، ح.، شهریار، الف. ۱۳۸۶. پایش برای اکولوژی و حفاظت، انتشارات دانشگاه تهران، ۳۷۴ صفحه.
- ۳- افشین، ی. ۱۳۷۳. رودخانه های ایران. جلد ۲، وزارت نیرو، انتشارات شرکت مهندسی مشاور جاماب.
- ۴- باقرزاده کریمی، م.، روحانی رانکوهی، م. ۱۳۸۵. راهنمای تالاب های ایرانی ثبت شده در کنوانسیون رامسر، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۹۵ صفحه.
- ۵- برنامه اقدام ملی حفاظت از تنوع زیستی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۰. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- ۶- بهروزی‌راد، ب. ۱۳۸۷. تالابهای ایران، انتشارات سازمان جغرافیای نیروی مسلح، ۷۹۸ صفحه
- ۷- بلوچ، م. ۱۳۷۳. دوزیستان ایران. انتشارات دانشگاه تهران، ۱۷۸ صفحه.
- ۸- پاشایی، ع. ۱۳۸۴. سیمای تاریخی جنگل های طبیعی و درختزارهای ایران، انتشارات سازمان جغرافیای نیروی مسلح
- ۹- ثابتی، ح. ۱۳۷۳. جنگلها، درختان و درختچه های ایران، انتشارات دانشگاه یزد، ۸۸۶ صفحه.
- ۱۰- جواهری، پ.، جواهری، م. ۱۳۷۸. چاره‌ی آب در تاریخ فارس. جلد ۱، انتشارات گنجینه ملی آب ایران، ۲۸۶ صفحه.
- ۱۱- دهقانی، ع. ۱۳۸۴. اکوسیستم تالاب پریشان، انتشارات نقش مهر، ۷۰ صفحه.

۴- استراتژی رفع نقاط ضعف با توجه به تهدیدها (WT) - بهبود پوشش گیاهی منطقه جهت جلوگیری از فرسایش خاک

- افزایش پوشش گیاهی منطقه و درختان جهت تلطیف هوا و سایه اندازی در فصول گرم

- کنترل عوامل بر هم زنده‌ی ویژگی‌های طبیعی محل - ارائه روش‌های منطقی در بهره‌گیری از منابع طبیعی و انسانی و ممانعت از به کارگیری غیر علمی این منابع - تعیین محل آشیانه گزینی پرندگان و سایر جانوران با ارزش حفاظتی

- تعیین زمانبندی فعالیت‌های تفرجی در زمان غیرحساس زیستی برای حیات وحش در قابل طرح‌های اکوسیستم در پایان پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

۱- ایجاد پایگاه‌های تحقیقاتی و پژوهشی (ایجاد کارگاه‌های آموزشی، سمینارها برای ساکنین بومی، گردشگران، مسئولان کاربری‌های مجاور و مقامات محلی- ترویج آگاهی های زیست محیطی و آموزش و توسعه به ساکنین بومی هر منطقه...)

۲- حفاظت از تنوع گونه‌ای و زیستگاه‌های با ارزش و آسیب‌پذیر (بازسازی و در صورت لزوم بازگردانی اکولوژیکی حیات وحش در خطر انقراض)

۳- پایش تغییرات کاربری زمینهای اطراف و اجرای طرح- های مدیریتی بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی (نصب تابلوهای هشدار دهنده ورود به زیستگاه‌های حساس، بستن بخش‌هایی از منطقه جهت فرصت دادن به منطقه برای بازسازی با استفاده از فرایندهای طبیعی حاکم بر منطقه (با این عمل به تدریج ساختار منطقه نیز ارتقا می‌یابد، جلوگیری از گسترش فعالیت‌ها و کاربری‌های ناسازگار در منطقه و جلوگیری از چرای بی رویه دام‌ها در منطقه).

۴- تعیین محل آشیانه‌گزینی پرندگان، لاکپستان منطقه و سایر جانوران با ارزش حفاظتی



Environmental Impact Assessment Review 30:200–210.

26- Geneletti D., Bagli S., Napolitano P., Pistocchi A. (2007), Spatial decision support for strategic environmental assessment of land use plans A case study in southern Italy, Environmental Impact Assessment Review 27: 408–423.

27- Gerald A. C. (1984), Text book of limnology.

28- Herath G. (2004), Incorporating community objectives in improved wetland management: the use of the analytic hierarchy process, Journal of Environmental Management 70: 263–273.

29- Koutseris E., Filintas A.G., Dioudis P., prevention A. (2010), strategic environmental planning of aquatic resources and water purification: The case of Thessalian basin, in Greece, Desalination 250: 318–322.

30- Marcel H. (1986), Text book of fish culture, fishing news book.

31- Moss B. (1989), Ecology of fresh waters man and medium.

32- Scott D. (1995), A Directory of wetlands in the Middle East, IUCN.

33- Scott D. (1970-1979), Birds survey reports, unpublished reports, D.O.E.

34- Terrados J., Almonacid G., Hontoria L. (2007), Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools. Impact on renewable development, Renewable and Sustainable Energy Reviews 11:1275–1287.

35- Zhu Z., Bai H., Xu H., Zhu T. (2011), An inquiry into the potential of scenario analysis for dealing with uncertainty in strategic environmental assessment in China, Environmental Impact Assessment Review 538–548

36- Watts J.D., Lawrence R.L., Miller P. R., Montagne C. (2009), Monitoring of cropland practices for carbon sequestration purposes in north central Montana by Landsat remote

۱۲- فیروز، الف. ۱۳۷۸. حیات وحش ایران، انتشارات دایره سبز، ۵۱۰ صفحه.

۱۳- کیانی، ب.، مجنونیان، ه.، دانش، م. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری جهان. جلد اول، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۲۵۰ صفحه

۱۴- کیانی، ب.، مجنونیان، ه.، دانش، م. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری ایران. جلد دوم، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۳۷۲ صفحه.

۱۵- گزارش محیط زیست و پرندگان بومی و مهاجر دریاچه پریشان، ۱۳۷۵-۱۳۷۴. مرکز تحقیقات شیلات بوشهر.

۱۶- گزارش بررسی مشخصات عمومی دریاچه پریشان، ۱۳۷۵-۱۳۷۴. مرکز تحقیقات شیلات بوشهر.

۱۷- مظفریان، و. ۱۳۸۳. درختان و درخچه‌های ایرانی، انتشارات فرهنگ معاصر، ۹۹۱ صفحه.

۱۸- منصوری، ج. ۱۳۷۹. راهنمای صحرایی پرندگان ایران، انتشارات نشر ذهن آوین.

۱۹- منصوری، ج. ۱۳۸۶. مدیریت تالابها و پرندگان آبی، انتشارات دانشگاه آزاد واحد تنکابن، ۲۳۳ صفحه.

۲۰- وثوقی، غ. ۱۳۷۱. ماهیان آب شیرین، انتشارات دانشگاه تهران، ۳۳۴ صفحه.

21- Ananda J., Herath G. (2009), critical review of multi-criteria decision making methods with special reference to forest management and planning, Ecological Economics 68:2535–2548

22- Diaz-Balteiro L. (2008), Carlos Romero, Making forestry decisions with multiple criteria: A review and an assessment, Forest Ecology and Management 255: 3222–3241.

23- Edmondson W.T, (1959), new yourk, Fresh water biology, Second edition.

24- Evan D. (1994), important birds' area in the Middle East, IUCN.

25- Fischer B. T., Matuzzi M., Nowacki J. (2010), The consideration of health in strategic environmental assessment (SEA),



38- Wetzel R. G., likens G. E. (1991),
Limnological Analyses, Saunders company,
Philadelphia, U.S.A, 179-169.

sensing, Remote Sensing of Environment
113: 1843-1852.

37-Wetzel R.G. (1975), limnology, Saunders
Company, Philadelphia, U.S.A.

