

# تلفیق روش‌های IUCN, IMO, Salm & Price برای بررسی

## ارزش حفاظتی تالاب‌ها

ابراهیم فتائی، استادیار گروه مهندسی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.  
شادی غم‌کش\*، دانشجوی کارشناسی ارشد آلودگی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.

E-mail\*: shadighamkesh@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۳/۰۸/۲۲ - پذیرش: ۱۳۹۴/۰۱/۱۷

### چکیده

تالاب‌ها مهم‌ترین زیستگاه آبی- خشکی می‌باشد که در تعدیل آب و هوا، تامین آب، بقا و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، ایجاد زیستگاه پرندگان و آبزیان و جلوگیری از گسترش کویرها و نقش‌های حیاتی دارا می‌باشند. علاوه بر گونه‌هایی که درون تالاب زندگی می‌کنند، تعداد زیادی از گونه‌های جانوری نیز وجود دارند که قسمتی از حیات آنها در تالاب بوده و یابه صورت غیر مستقیم به تالاب وابسته‌اند. در این تحقیق برای بررسی ارزش حفاظتی تالاب‌ها از تلفیق ۳ روش IUCN, IMO, Salm and Price استفاده گردید. نتایج نشان داد که روش ایجاد شده قابلیت خوبی در بررسی شرایط حفاظتی تالاب‌ها دارا می‌باشد. بنابراین در صورتی که امتیاز بندی نهایی بین ۱۲۰ تا ۱۵۰ باشد تالاب به عنوان پارک ملی و اگر بین ۸۰ تا ۱۲۰ به عنوان منطقه حفاظت شده ساحلی- دریایی یا پناهگاه حیات وحش و اگر بین ۵۰ تا ۱۲۰ به عنوان منطقه حساس و اگر کمتر از ۵۰ امتیاز به عنوان مناطق آزاد (مناطق با حساسیت کم) معرفی می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: IUCN, IMO, Salm and Price، تالاب، ارزش حفاظتی.

### ۱- مقدمه

زندگی می‌کنند، تعداد زیادی از گونه‌های جانوری نیز وجود دارند که قسمتی از حیات آنها در تالاب بوده و یا به صورت غیرمستقیم به تالاب وابسته‌اند (بهریزی راد، ۱۳۷۸). به دلیل اهمیت این بوم‌سازگان‌ها از نظر علمی، اقتصادی، تولیدی، آموزشی و تفریحی، تالاب‌ها نیازمند حفاظت و مدیریت می‌باشند (مجنونیان و میراب زاده، ۱۳۸۱). در واقع تاکید بر حفاظت، به‌منزله نگهداری و بهره‌برداری مستمر از منابع زنده است و تا زمانی که نیازهای کنترل و نظارت تامین و حراست درازمدت آنها تضمین نشود، برآورده شدن اهداف حفاظتی آنها مقدور نیست (کیخاونی، ۱۳۸۴). تالاب‌ها درون خود از تنوع فراوان زیستگاهی برخوردارند و این امر از طرفی موجب

تالاب‌ها مناطق مردابی، آب‌گیر، تورب‌زار(پیت‌زار)، آبی به صورت طبیعی، مصنوعی، دائم یا موقت با آب ساکن، جاری شیرین، لب شور یا شور مشتمل بر آن دسته از آب‌های دریایی که عمق آب در کشتند پایین تالاب‌ها ۰.۶٪ کره زمین را می‌پوشاند و ۲۰٪ زیستگاه‌های تنوع زیستی را تامین می‌کنند (Seeling and Dekeyser, 2006). نقش بارز بوم‌سازگان‌های تالابی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بوم‌سازگان‌های آبی در تعدیل آب و هوا، تامین آب، بقا و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، ایجاد زیستگاه پرندگان و آبزیان و جلوگیری از گسترش کویرها و نقش‌های حیاتی دیگر بر کسی پوشیده نیست (نجاری و باقرزاده کریمی، ۱۳۸۲). علاوه بر گونه‌هایی که درون تالاب

## فتائی و غم‌کش

داده‌است. در واقع هدف این دستورالعمل‌ها پیشبرد مدیریت در این مناطق می‌باشد (Philips, 2002).

### ۲- مواد و روش‌ها

در این مطالعه از سه روش استاندارد Salm and Price, IMO, IUCN استفاده شد. این روش‌ها در ارزیابی بوم‌سازگان‌های آبی با دیدگاه‌های حفاظتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. معیارهای مندرج در این روش تلفیقی شامل ۱۵ معیار اصلی و ۲۳ معیار فرعی است که هر کدام در جدول‌های ۲، ۳ و ۴ به صورت مجزا آورده شده‌است. در این پژوهش از معیارهایی استفاده شده که تالاب در آنها امتیازی بین ۰ تا ۲۵ را دریافت می‌کند.

تنوع بیشتر و از طرف دیگر موجب پیچیدگی ساختار و عملکرد آنها می‌گردد (دیوید و کلاریج، ۱۹۹۳). پژوهشی با عنوان ارزیابی بوم‌شناختی تالاب میان‌گرا ایذه با تأکید بر جنبه‌های حفاظتی صورت پذیرفته‌است. در این پژوهش با استفاده از سه روش: ارزیابی سریع، مدل اصلاح‌شده کانادا جهت ارزیابی بوم‌شناختی و روش تلفیقی ارزش حفاظتی تالاب برآورد و مقایسه‌ای میان این سه روش صورت پذیرفت (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷). کمیسیون جهانی مناطق حفاظت‌شده در زمینه حفاظت مناطق طبقه پنج IUCN (چشم‌اندازهای زمینی و دریایی) دستورالعمل‌ها و چهارچوب مدیریتی خاصی جهت حفاظت از این چشم‌اندازهای دریایی و زمینی ارائه

جدول ۱. متدولوژی IUCN

معیارهای اصلی	اهمیت اقتصادی	اهمیت اجتماعی	معیار اکولوژیک	عملی بودن	امکان پذیر بودن	معیار جغرافیای زیستی	اهمیت ملی یا بین‌المللی	اهمیت علمی
---------------	---------------	---------------	----------------	-----------	-----------------	----------------------	-------------------------	------------

جدول ۲. متدولوژی IMO

معیارهای اصلی	انسانی	اکولوژیک
معیارهای فرعی	آموزش	زیستگاه حیاتی
	وابستگی انسانی	یکپارچگی
	تحقیق	نواحی تخم‌ریزی یا زارآوری
	تفرج	اهمیت جغرافیای زیستی
	فایده‌مندی اقتصادی	بهره‌وری
	مطالعات پایه و پایش	بی‌همتا بودن

جدول ۳. متدولوژی Salm and Price

معیار اصلی	اقتصادی	اجتماعی	اکولوژیکی	علمی	منطقه‌ای		
معیارهای فرعی	توریسم	آگاهی عمومی	ایمنی	موجودیت	اهمیت زیر منطقه‌ای		
	فواید اقتصادی	شاخص کنترل	قابلیت دسترسی	فوریت			
	اهمیت برای گونه‌ها	اهمیت برای شیلات	تفرج	ناسازگاری	انداره	اهمیت منطقه‌ای	
			پذیرش اجتماعی	سازگاری	درجه تهدید		
	سرشت تهدید		پژوهش و آموزش	فرهنگ	ثمر بخشی		
			تعارضات بین منافع	تندرست عمومی	بهره‌وری	فرصت طلبی	
				زیبایی شناسی	تنوع	قابلیت احیا	

جدول ۴. معیار جغرافیایی زیستی

معیار	شاخص	امتیاز
جغرافیایی زیستی	منطقه دارای هر گونه کیفیت نادر جغرافیایی زیستی	۰
	منطقه دارای یک کیفیت نادر جغرافیایی زیستی	۱
	منطقه دارای دو تا سه کیفیت نادر جغرافیایی زیستی	۳
	منطقه دارای بیش از سه کیفیت نادر جغرافیایی زیستی	۵

- معیار بکر بودن: این معیار به میزان دست‌نخورده‌گی و طبیعی بودن ناحیه تالابی اشاره دارد. مطابق نظر Salm, price سیستم‌های تخریب‌یافته از نظر گردشگری و یا صید، ارزش کم و سهم زیستی اندکی دارند. نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار (بکر بودن) در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. همچنین معیار (طبیعی بودن) معرفی شده توسط Salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی و (معیار بکر بودن) معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. معیار بکر بودن، حداکثر پنج امتیاز است و بر اساس حضور و تعداد فعالیت‌های موثر انسانی که در ذیل معیار عوامل تهدید معرفی شده‌است به قرار زیر تعیین می‌گردد (جدول ۵).

جدول ۵. معیار بکر بودن

معیار	شاخص	امتیاز
بکر بودن	منطقه بدون دست‌خورده‌گی و معارض	۵
	منطقه دارای ۵-۱ فعالیت موثر انسانی	۳
	منطقه دارای ۱۰-۵ فعالیت موثر انسانی	۲
	منطقه دارای ۱۵-۱۰ فعالیت انسانی	۱
	منطقه دارای بیش از ۱۵ فعالیت موثر انسانی	۰

- معیار بی‌همتایی: این معیار ویژگی‌های انحصاری در منابع زیست‌فیزیکی تالاب را مورد توجه قرار می‌دهد. نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار (بی‌همتا بودن) در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. همچنین معیارهای معرفی شده توسط

۱-۲- معیارهای روش تلفیقی (مجنونیان و دانه

کار، ۱۳۸۶) Salm and Price, IUCN, IMO

الف- معیار جغرافیایی زیستی: این معیار مرتبط با نواحی است که در برگزیده نمونه‌های نادر جغرافیایی زیستی یا معرف یک یا انواع تپ جغرافیایی زیستی است و یا در برگزیده سیمای زمین شناختی بی‌همتا یا غیر معقول‌اند.

نحوه انطباق: این معیار منطبق با معیارهای "اهمیت جغرافیایی زیستی و معرف بودن" مورد اشاره در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. منطبق بر معیارهای منطقه‌ای معرفی شده توسط Salm, Price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. با معیار (جغرافیایی زیستی) معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی منطبق است.

معیار جغرافیایی زیستی حداکثر پنج امتیاز به خود اختصاص می‌دهد. بر این اساس امتیاز معیار فوق به شرح زیر تعیین شد، منظور از کیفیت نادر جغرافیایی زیستی در این معیار نمونه‌های زیر است:

۱. یک منطقه رویشگاهی نادر (در سطح جهانی یا ملی)

در ناحیه تالاب؛

۲. یک منطقه جانوری نادر (در سطح جهانی یا ملی) در

ناحیه تالاب؛

۳. یک منطقه رویش گیاهی یا جانوری بازمانده از دوران

گذشته در ناحیه تالاب؛

۴. یک تپ جغرافیایی زیستی کوچک، منحصر به فرد یا

کمیاب در ناحیه تالاب؛

۵. سیمای زمین شناسی منحصر به فرد یا کمیاب در ناحیه

تالاب؛

۶. وجود آتشفشان یا گل‌فشان یا آبشار در ناحیه تالاب

(بخش خشکی یا آبی)؛

۷. رخنمونی از تالاب که تحت تاثیر عملکرد متقابل

امواج، باد و ساختمان تالاب پدید آمده‌است (جدول ۴).

- معیار زیستگاه: این معیار به چهار بخش تقسیم می‌گردد:

- ۱- ارزش زیستگاه؛ ۲- تنوع زیستگاه؛ ۳- گستره زیستگاه؛ ۴- یکپارچگی زیستگاه.

**نحوه انطباق:** این معیار منطبق بر معیارهای (نادر بودن، زیستگاه‌های حیاتی، تنوع و یکپارچگی) مورد اشاره در معیارهای (IMO, 2001) می‌باشد. همچنین مطابق با معیار (اندازه) معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. مطابق با معیارهای (بوم‌شناختی) معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی می‌باشد. معیار زیستگاه حداکثر ۲۰ امتیاز به خود اختصاص می‌دهد.

**معیار ارزش زیستگاه:** از نظر اهمیت ناحیه تالابی برای گذراندن دوره حیاتی انواع گونه‌های آبی (ماهیان و سخت‌پوستان دریایی) امتیازبندی می‌شوند (جدول ۸).

جدول ۸. معیار ارزش زیستگاه

امتیاز	شاخص	معیار
۵	تالاب برای بیش از ده گونه از آبیان مهم است.	ارزش زیستگاه
۳	تالاب برای پنج تا ده گونه آبیان مهم است.	
۱	تالاب برای یک تا چهار گونه آبیان مهم است.	
۰	اطلاعاتی ارائه نشده است.	

- معیار تنوع زیستگاه: از نظر تعدد زیستگاه‌های ناحیه تالابی امتیاز بندی می‌شود که نه گروه را در برمی‌گیرد. پهنه گلی، کرانه سنگی واجد فعالیت زیستی، باریکه ماسه‌ای واجد فعالیت زیستی، پهنه جلبکی، رویشگاه جنگلی، علفزارهای دریایی، آب سنگ‌ها، زیستگاه مصبی. بالاترین امتیاز بر اساس حضور دست کم نیمی از رویشگاه‌های برشمرده در یک ناحیه تالابی اختصاص می‌یابد (جدول ۹).

salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. معیار بی‌همتایی حداکثر پنج امتیاز به خود اختصاص می‌دهد (جدول ۶).

جدول ۶. معیار بی‌همتایی

معیار	شاخص	امتیاز
بی‌همتایی	تالاب دارای یک نمونه منحصر به فرد از منابع با اهمیت جهانی است.	۵
	تالاب دارای یکی از چند نمونه منابع	۳
	تالاب دارای یک نمونه منحصر به فرد از منابع	۲
	تالاب دارای یکی از چند نمونه منابع	۱

- معیار وابستگی: این معیار از نظر وابستگی گونه‌های تجاری یا حفاظتی به فرآیندهای بوم‌شناختی یا کریدورهای مهاجرت در ناحیه تالابی، به ویژه سیستم‌های مصبی و رودخانه‌های مرتبط به تالاب مورد اهمیت قرار می‌گیرد. مطابق نظر salm, price چنانچه منطقه‌ای برای بیش از یک گونه یا فرآیند بوم‌شناختی اهمیت حیاتی داشته باشد یا از نظر گونه‌های با ارزش یا بوم‌سازگان، منطقه‌ای بحرانی تلقی شود باید درجه بالاتری کسب کند. **نحوه انطباق:** این معیار بر معیار برای (وابستگی) و (زیستگاه‌های حیاتی) در معیارهای بوم‌شناختی IMO انتخاب مناطق حساس دریایی منطبق است. همچنین بر (معیارهای بوم‌شناختی) معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی منطبق می‌باشد. بر معیارهای معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی منطبق است. این معیار حداکثر پنج امتیاز را به خود اختصاص می‌دهد (جدول ۷).

جدول ۷. معیار وابستگی

معیار	شاخص	امتیاز
وابستگی	اهمیت تالاب برای یک تا دو گونه تجاری / حفاظتی	۱
	اهمیت تالاب برای سه تا چهار گونه تجاری / حفاظتی	۳
	اهمیت تالاب برای بیش از چهار گونه تجاری / حفاظتی	۵

جدول ۹. تنوع زیستگاه

معیار	شاخص	امتیاز
تنوع زیستگاه	وجود یک تا دو زیستگاه در حواشی تالاب	۱
	وجود سه تا چهار زیستگاه در حواشی تالاب	۳
	بیش از چهار زیستگاه در حواشی تالاب	۵

تنوع، نواحی تخم‌ریزی یا زادآوری و بی‌همتا بودن در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی (IMO, 2001) منطبق بر معیارهای معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی (Salm and Price, 1995). منطبق بر معیارهای بوم‌شناختی و معیار اهمیت اقتصادی معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. امتیاز این معیار با توجه به نقش و اهمیت تالاب در حیات آبریان از حیث تغذیه، تخم‌گذاری، پرورشگاه و تنوع گونه مورد توجه قرار گرفت و در زیر بخش‌های تنوع، ارزش حفاظتی، تخم‌ریزی و پرورشگاه امتیازدهی می‌شود.

– معیار گستره زیستگاه: بر پایه امتداد زیستگاه از خط کرانه به سمت تالاب یا به داخل خشکی و بر مبنای فاصله آخرین حد امتداد تا خط کرانه تعیین می‌گردد. در بخش خشکی در اراضی جزر و مدی برخی نواحی، مانند پهنه‌های گلی اطراف خور موسی، علفزارهای تالابی لب‌شور تا شور در مصب اروندرود تا حدود ۵۰۰۰ متر از تالاب گرفته می‌شود. نحوه امتیازدهی این معیار مطابق جدول زیر می‌باشد (جدول ۱۰).

جدول ۱۱. یکپارچگی زیستگاه

معیار	شاخص	امتیاز
یکپارچگی زیستگاه	زیستگاه در تمام گستره خود دارای یکپارچگی است (یکپارچگی ۱۰۰ درصد).	۵
	زیستگاه در ۳/۴ از گستره خود دارای یکپارچگی است (یکپارچگی ۷۵ درصد).	۳
	زیستگاه در ۱/۲ از گستره خود دارای یکپارچگی است (یکپارچگی ۵۰ درصد).	۲
	زیستگاه در ۱/۴ از گستره خود دارای یکپارچگی است (یکپارچگی ۲۵ درصد).	۱

جدول ۱۰. گستره زیستگاه

معیار	شاخص	امتیاز
گستره زیستگاه	توسعه زیستگاه بیش از ۱۰۰۰ متر از تالاب	۵
	توسعه زیستگاه حدود ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر از تالاب	۴
	توسعه زیستگاه حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر از تالاب	۳
	توسعه زیستگاه ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر از تالاب	۲
	توسعه زیستگاه حدود ۱۰۰ متر از تالاب	۱

– معیار تنوع آبریان: این معیار در جدول ۱۲ نشان داده شده است.

جدول ۱۲. تنوع آبریان

معیار	شاخص	امتیاز
تنوع آبریان	وجود ۲ تا ۵ گونه ماهی و بی‌مهره با ارزش غذایی	۱
	وجود ۵ تا ۱۰ گونه ماهی و بی‌مهره با ارزش غذایی	۳
	وجود بیش از ۱۰ گونه ماهی و بی‌مهره با ارزش غذایی	۵

– معیار یکپارچگی زیستگاه: در این معیار باید به چند نکته توجه داشت: ۱- بوم‌سازگان، کارکردهای واقعی خود را تنها هنگامی داراست که یکپارچگی اجزای آن حفظ گردد. ۲- نباید تنها به مرزهای فیزیکی و توسعه یک زیستگاه جانوری یا گیاهی توجه شود، بلکه یکپارچگی اجزا باعث پایداری آن زیستگاه می‌شود. ۳- در یک زیستگاه حساس و آسیب‌پذیر همه اجزا با هم تحت مدیریت واحد قرار می‌گیرند (جدول ۱۱).

– معیار آبریان در معرض خطر انقراض: ارزش حفاظتی آبریان بر حسب حضور گونه‌های در خطر تهدید با جمعیت کم شونده همچنین تعداد گونه‌های در معرض خطر انقراض در ناحیه ساحلی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد (جدول ۱۳).

– معیار آبریان: در این معیار دو گروه از آبریان دارای اهمیت می‌باشند، ماهی‌ها و آن‌دسته از بی‌مهرگان آبرزی که برای تغذیه انسان به‌طور مستقیم دارای ارزش‌اند. نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار زیستگاه‌های حیاتی،

جدول ۱۶. پرورشگاه آبریان

امتیاز	شاخص	معیار
۰	تالاب فاقد اهمیت پرورشگاهی است.	پرورشگاه آبریان
۱	تالاب پرورشگاه یک گونه از آبریان است.	
۲	تالاب پرورشگاه دو گونه از آبریان است.	
۳	تالاب پرورشگاه سه گونه از آبریان است.	
۴	تالاب پرورشگاه چهار گونه از آبریان است.	
۵	تالاب پرورشگاه پنج گونه از آبریان است.	

جدول ۱۳. آبریان در معرض خطر انقراض

امتیاز	شاخص	معیار
۰	بدون گونه در معرض خطر انقراض	آبریان در معرض خطر انقراض
۱	یک گونه در معرض خطر انقراض	
۲	دو گونه در معرض خطر انقراض	
۳	سه گونه در معرض خطر انقراض	
۴	چهار گونه در معرض خطر انقراض	
۵	پنج گونه در معرض خطر انقراض	

معیار آبریان در خطر تهدید در جدول ۱۴ نشان داده شده است.

- معیار پرندگان: معیار پرندگان از نظر:

- ۱- پرندگان در خطر تهدید؛ ۲- پرندگان در خطر انقراض؛ ۳- جمعیت پرندگان؛ ۴- تنوع پرندگان؛ ۵- زادآوری پرندگان، امتیازبندی می‌شود.

**نحوه انطباق:** بر معیار (زیستگاه‌های حیاتی، تنوع، بی‌همتا بودن و نواحی تخم‌ریزی یا زارآوری) در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای مناطق حساس دریایی است. معیارهای (بوم‌شناختی) معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. همچنین معیارهای معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی انطباق دارد. معیار پرندگان حداکثر ۲۵ امتیاز به خود اختصاص می‌دهد.

جدول ۱۷ معیار پرندگان در خطر تهدید و جدول ۱۸ معیار پرندگان در معرض انقراض را نشان می‌دهد.

جدول ۱۷. پرندگان در خطر تهدید

امتیاز	شاخص	معیار
۰	فاقدگونه در خطر تهدید	پرندگان در خطر تهدید
۱	دارای یک گونه در خطر تهدید	
۲	دارای دو گونه در خطر تهدید	
۳	دارای سه گونه در خطر تهدید	
۴	دارای چهار گونه در خطر تهدید	
۵	دارای بیش از چهار گونه در خطر تهدید	

جدول ۱۴. آبریان در خطر تهدید

امتیاز	شاخص	معیار
۰	بدون گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	آبریان در خطر تهدید
۱	یک گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	
۲	دو گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	
۳	سه گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	
۴	چهار گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	
۵	بیش از پنج گونه ماهی یا بی‌مه‌ره در خطر تهدید	

- معیار تخم‌ریزی آبریان: ارزش تالاب از نظر تخم‌ریزی آبریان به ترتیب زیر امتیاز بندی می‌شود (جدول ۱۵).

جدول ۱۵. تخم‌ریزی آبریان

امتیاز	شاخص	معیار
۰	هیچ گونه بارزش در آن تخم‌ریزی نمی‌کند.	تخم‌ریزی آبریان
۱	یک گونه بارزش در آن تخم‌ریزی می‌کند.	
۲	دو گونه بارزش در آن تخم‌ریزی می‌کند.	
۳	سه گونه بارزش در آن تخم‌ریزی می‌کند.	
۴	چهار گونه بارزش در آن تخم‌ریزی می‌کند.	
۵	بیش از چهارگونه بارزش در آن تخم‌ریزی می‌کند.	

- معیار پرورشگاه آبریان: اهمیت تالاب از نظر پرورشگاه آبریان به ترتیب زیر امتیاز بندی می‌شود (جدول ۱۶).

– معیار لاک پشت دریایی

نحوه انطباق: منطبق بر معیار (زیستگاه‌های حیاتی و بی همتا بودن) در معیارهای بوم‌شناختی IM برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. منطبق بر معیارهای بوم‌شناختی معرفی شده توسط IUCN برای مناطق حفاظت‌شده دریایی نیز می‌باشد.

منطبق بر معیارهای معرفی شده توسط Salm, Price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی (Salm and Price, 1995) است (جدول ۲۲).

جدول ۲۲. معیار لاک پشت دریایی

امتیاز	شاخص	معیار
۰	تالاب حضور و فعالیت لاک پشت دریایی نیست.	معیار لاک پشت دریایی
۳	تالاب محل حضور و فعالیت محدود و اتفاقی لاک پشت دریایی است.	
۵	تالاب محل حضور و فعالیت دائم لاک پشت دریایی است.	

– معیار سابقه حفاظت: معیار سابقه حفاظت: تالاب‌ها به دلیل یکی از پر بازده‌ترین بوم‌سازگان‌های آبی نقش اساسی در استراتژی‌های مربوط به توسعه اقتصادی-اجتماعی در کشور را دارا می‌باشند و لزوم حفاظت از آنها در کشور احساس می‌گردد. سابقه حفاظت از یک منطقه تالابی، پشتوانه محکم‌تری برای مدیریت مطلوب منطقه و ارتقای کیفیت محیط‌زیستی آن به حساب می‌آید، این معیار در سطوح ملی و فراملی حداکثر تا پنج امتیاز مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد.

نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار (معرف بودن، بکر بودن، یکپارچگی، آسیب‌پذیری، مطالعات پایه و پایشی و حاصلخیزی) در معیارهای IMO برای مناطق حساس دریایی است. منطبق با معیارهای معرفی شده توسط Price, Salm برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. منطبق با معیار "اهمیت ملی یا بین‌المللی" معرفی شده توسط IUCN حفاظت شده دریایی است (جدول ۲۳).

جدول ۱۸. پرندگان در معرض خطر انقراض

امتیاز	شاخص	معیار
۰	بدون گونه در معرض خطر انقراض	پرندگان در معرض خطر انقراض
۱	دارای ۱ گونه در معرض خطر انقراض	
۲	دارای ۲ گونه در معرض خطر انقراض	
۳	دارای ۳ گونه در معرض خطر انقراض	
۴	دارای ۴ گونه در معرض خطر انقراض	
۵	دارای ۵ گونه در معرض خطر انقراض	

جدول ۱۹ معیار جمعیت را نشان می‌دهد.

جدول ۱۹. جمعیت پرندگان

امتیاز	شاخص	معیار
۰	جمعیت پرندگان کمتر از ۱۰۰۰ قطعه است.	جمعیت پرندگان
۱	جمعیت پرندگان ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ قطعه است.	
۲	جمعیت پرندگان ۵۰۰۰ تا ۱۵۰۰۰ قطعه است.	
۳	جمعیت پرندگان ۱۵۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ قطعه است.	
۴	جمعیت پرندگان ۲۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰۰ قطعه است.	
۵	جمعیت پرندگان بیش از ۱۰۰۰۰۰ قطعه است.	

جدول ۲۰ معیار تنوع پرندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۲۰. تنوع پرندگان

امتیاز	شاخص	معیار
۰	پرندگان فاقد تنوع گونه‌ای‌اند.	تنوع پرندگان
۱	پرندگان دارای ۱ گونه‌اند.	
۲	پرندگان دارای ۱ تا ۵ گونه‌اند.	
۳	پرندگان دارای ۵ تا ۱۰ گونه‌اند.	
۴	پرندگان دارای ۱۰ تا ۲۰ گونه‌اند.	
۵	پرندگان بیش از ۲۰ گونه‌اند.	

جدول ۲۱. زادآوری پرندگان

امتیاز	شاخص	معیار
۰	تالاب فاقد گونه تولید مثل کننده است.	زادآوری پرندگان
۱	تالاب ۱ گونه تولید مثل کننده دارد.	
۲	تالاب ۲ گونه تولید مثل کننده دارد.	
۳	تالاب ۳ گونه تولید مثل کننده دارد.	
۴	تالاب ۳ تا ۵ گونه تولید مثل کننده دارد.	
۵	تالاب بیش از ۵ گونه تولیدمثل کننده دارد.	

جدول ۲۳. سابقه حفاظت

معیار	شاخص	امتیاز
سابقه حفاظت	تالاب دارای عنوان ملی و بین‌المللی است.	۵
	تالاب دارای یکی از عناوین حفاظت شده ملی است.	۴
	تالاب فقط دارای عنوان بین‌المللی است.	۳
	تالاب فاقد هر گونه عنوان حفاظتی است.	۱

- معیار اهمیت اقتصادی: این معیار شامل دو بخش می‌گردد: ۱- بر اساس ارزش اقتصادی منابع تالابی برای تامین معیشت هورنشینان؛ ۲- بهره‌برداری از توان بالقوه. ناحیه تالابی امتیازبندی می‌شود و شامل: خدمات گردشگری، صید آبیان، صید پرندگان، علوفه چینی، جمع‌آوری صدف و مرجان، برداشت شن و ماسه می‌گردد (جدول ۲۵).

جدول ۲۵. اهمیت اقتصادی

معیار	شاخص	امتیاز
اهمیت اقتصادی	وجود بیش از سه منبع	۵
	وجود دو تا سه منبع	۳
	وجود یک منبع	۱

- معیار تفرج: تفرج یکی از انواع بهره‌برداری‌های غیرفیزیکی از منابع است، چنانچه این معیار منطبق بر ظرفیت تحمل‌پذیری طبیعت باشد، به‌ویژه هنگامی که دارای سابقه وابستگی اقتصادی جوامع محلی است، نزدیکترین شیوه بهره‌وری از منابع طبیعی با معیارهای حفاظتی محسوب می‌شود. این معیار در زیر بخش‌هایی چون: ۱- اهمیت منابع تفرجگاهی ۲- امکانات و زیرساخت‌های گردشگری ۳- ویژگی‌های زیباشناسی ۴- حضور یادمان‌های تاریخی و فرهنگی امتیازبندی می‌گردد. نحوه انطباق: این معیار بر معیار "وابستگی انسانی و تفرج" در معیارهای انسانی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. منطبق بر معیارهای "اهمیت اقتصادی، اهمیت اجتماعی و معیار عملی بودن و امکان‌پذیر بودن" معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. منطبق بر معیار (فرهنگی و زیباشناسی) معرفی شده توسط (Salm and Price, 1995) برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی معیار تفرج حداکثر ۲۰ امتیاز به خود اختصاص می‌دهد.

معیار اهمیت منابع تفرجگاهی: پهنه‌های وسیع تالاب‌ها، پوشش گیاهی متنوع و زیبا، چشم‌اندازهای زیبا و وجود

- معیار وابستگی انسانی: در این معیار استفاده مستقیم اهالی محلی مورد توجه بوده است و به دو معیار زیر تقسیم می‌شود. معیار بهره‌برداری انسانی و معیار اهمیت اقتصادی.

نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار فایده‌مندی اقتصادی و وابستگی انسانی در معیارهای انسانی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. منطبق بر معیارهای اهمیت اقتصادی، اهمیت اجتماعی و معیار علمی بودن و امکان‌پذیر بودن " معرفی شده دریایی (IUCN, 1999).

معیارهای "فواید اقتصادی و اهمیت برای شیلات" از گروه معیارهای اقتصادی معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت‌شده دریایی است. معیار وابستگی انسانی حداکثر ۱۰ امتیاز به خود اختصاص می‌دهد. معیار وابستگی انسانی به دو گروه اهمیت اقتصادی و بهره‌برداری انسانی تقسیم می‌گردد.

معیار بهره‌برداری انسانی: این معیار بهره‌برداری فیزیکی از منابع تالابی را محور توجه قرار داده است، بر اساس تعدد منابع طبیعی مورد بهره‌برداری، امتیازبندی می‌شود. ۱- آب ۲- آبیان ۳- پرندگان ۴- علوفه ۵- کان (جدول ۲۴).

جدول ۲۴. بهره‌برداری انسانی

معیار	شاخص	امتیاز
بهره‌برداری انسانی	وجود بیش از ۳ منبع بهره‌برداری	۵
	وجود ۳ منبع بهره‌برداری	۳
	وجود ۲ منبع بهره‌برداری	۲
	وجود ۱ منبع بهره‌برداری	۱



به این مکان‌ها جذب کنند، چشم‌اندازهای طبیعی در اوقات مختلف سال و در ساعات مختلف روز می‌توانند از تاثیرگذاری متفاوت برخوردار می‌باشند (جدول ۲۸).

جدول ۲۸. زیبایی شناسی

امتیاز	شاخص	معیار
۵	منطقه مناظر و مزایای فوق العاده با ارزشی دارد.	زیبایی شناسی
۳	منطقه دارای مناظر و مزایای متوسط است.	
۱	منطقه دارای مناظر و مزایای کم است.	

- معیار یادمان‌های تاریخی فرهنگی: بر اساس تعدد آثار تاریخی فرهنگی به شرح زیر امتیازبندی می‌شود، جلوه‌های فرهنگی بر اساس استقلال آیین‌ها و ویژه‌بودن آنها و یادمان‌های تاریخی بر اساس سابقه و پذیرشی عرفی امتیازبندی می‌شود (جدول ۲۹).

جدول ۲۹. یادمان‌های تاریخی فرهنگی

امتیاز	شاخص	معیار
۵	از نظر تاریخی / فرهنگی هیچگونه ارزشی ندارد.	یادمان‌های تاریخی و فرهنگی
۱	دارای یک اثر تاریخی / فرهنگی است.	
۳	دارای ۱ تا ۳ اثر تاریخی / فرهنگی است.	
۵	دارای بیش از ۳ اثر تاریخی / فرهنگی است.	

- معیار آموزش: این معیار معرف ویژگی‌های بالقوه و بالفعل یک تالاب برای اجرای برنامه‌های آموزشی در مقاطع تحصیلی مختلف از دبستان تا مقطع دانشگاهی است. امتیازبندی این معیار بر اساس حضور هر یک از پدیده‌های تفسیری دارای ارزش آموزشی صورت می‌گیرد: فرآیندهای بوم‌شناختی - تیپ‌بندی و ناحیه‌بندی‌های بوم‌شناختی - زیست‌شناسی گیاهی و جانوری - جوامع گیاهی شاخص - جمعیت‌های حیات وحش - رخنمون‌ها و پدیده‌های زمین‌شناسی - پدیده‌های فرهنگی و تاریخی - دانش سنتی نحوه انطباق: این معیار

پرنندگان مهاجر در فصل‌های مختلف سال، فرصت‌های مناسبی را برای علاقه‌مندان ایجاد می‌کند. این معیار بر اساس وجود تنوع منابع تفرجگاهی امتیازبندی می‌شود: ۱- آب (دریا و دریاچه و تالاب)؛ ۲- ساحل؛ ۳- جنگل؛ ۴- حیات وحش (جدول ۲۶).

جدول ۲۶. اهمیت تفرجگاهی

امتیاز	شاخص	معیار
۵	زیاد: در تالاب بیش از سه منبع تفرجی وجود دارد.	اهمیت تفرجگاهی
۳	متوسط: در تالاب دو تا سه منبع تفرجی وجود دارد.	
۱	کم: در تالاب یک منبع تفرجی وجود دارد.	

- معیار امکانات و زیر ساخت‌های گردشگری: این معیار یکی از مهم‌ترین عامل جذب توریست و گردشگران داخلی به نواحی تالابی و در نتیجه حمایت از این بوم‌سازگان با ارزش می‌باشد و باعث رونق اقتصادی می‌گردد (نبوی ۱۳۸۴). این معیار بر اساس وجود تعدد و امکانات عمده گردشگری امتیازبندی می‌شود: ۱- راه و جاده دسترسی؛ ۲- هتل، متل، اقامتگاه ثابت؛ ۳- پلاژ، سکو، اردوگاه و اقامتگاه فصلی؛ ۴- برق؛ ۵- آب شرب؛ ۶- مخابرات؛ ۷- پارکینگ؛ ۸- مرکز درمانی؛ ۹- اسکله تفریحی؛ ۱۰- امکانات تفریحاتی آبی و ساحلی؛ ۱۱- رستوران، چایخانه؛ ۱۲- بازار محلی (جدول ۲۷).

جدول ۲۷. گردشگری

امتیاز	شاخص	معیار
۵	تالاب دارای ۸-۱۲ زیرساخت عمده گردشگری است.	گردشگری
۳	تالاب دارای ۴-۸ زیرساخت عمده گردشگری است.	
۱	تالاب دارای کمتر از ۴ زیرساخت عمده گردشگری است.	

- معیار زیبا شناسی: تالاب‌ها به‌عنوان یکی از زیباترین بوم‌سازگان‌های آبی در جهان می‌توانند علاقه‌مندان بسیاری

زمین شناسی - زیست شناسی - بوم شناسی - اقیانوس شناسی علوم اجتماعی - منابع طبیعی - محیط زیست - پژوهش های تاریخی - فرهنگی (جدول ۳۱).

جدول ۳۱. ارزش پژوهش و پایش

امتیاز	شاخص	معیار
۵	تالاب دارای بیش از ۵ ناحیه شاهد است.	ارزش پایش و پژوهش
۳	تالاب دارای ۳-۵ ناحیه شاهد است.	
۱	تالاب دارای ۳ ناحیه شاهد است.	

- معیار عوامل تهدید: حساسیت مناطق بوم‌شناختی تالابی با توجه به کمیت و کیفیت منابع تهدیدکننده و تاثیرگذار متفاوت است. افزایش عوامل تهدید از ارزش های یکپارچگی، بکر بودن، حاصلخیزی و ظرفیت های بالقوه پذیرش جمعیت های جانوری و تنوع زیستی می‌کاهد. امتیازبندی این معیار بر اساس تعداد عوامل تهدید صورت می‌گیرد در واقع با افزایش عوامل تهدید، شدت عوامل تهدید افزایش می‌یابد. عوامل تهدید به دو دسته تفکیک می‌شوند: عوامل گروه الف: در برگرفته تهدیدهای مهم و موثری است که تعداد اندک این تهدیدها می‌تواند با آثار مهم و قابل توجه همراه باشد (جدول ۳۲). عوامل تهدید گروه ب: از حیث درجه اهمیت در میزان پایین تری نسبت به تهدیدهای دسته نخست قرار دارند. نحوه انطباق: برای انتخاب مناطق حساس دریایی است این معیار منطبق بر معیار "آسیب پذیری" در معیارهای بوم‌شناختی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی است. منطبق بر معیار "آسیب‌پذیری و میزان تهدید" از معیارهای بوم‌شناختی و عملی معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. این معیار منطبق بر معیار "عملی بودن و امکان پذیر بودن" معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. معیار عوامل تهدید حداکثر ۱۰ امتیاز به خود اختصاص می‌دهد (جدول ۳۳).

منطبق بر معیار آموزش در معیار انسانی IMO مناطق حساس دریایی است. همچنین معیار "پژوهش و آموزش، آگاهی عمومی و قابلیت دسترسی" از معیارهای اجتماعی و اقتصادی معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. منطبق بر معیار "اهمیت علمی" معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. معیار آموزش حداکثر پنج امتیاز به خود اختصاص می‌دهد (جدول ۳۰).

جدول ۳۰. ارزش آموزش

امتیاز	شاخص	معیار
۵	وجود بیش از ۵ پدیده تفسیری	ارزش و آموزش
۳	وجود ۳ تا ۵ پدیده تفسیری	
۱	وجود کمتر از ۵ پدیده تفسیری	

- معیار پژوهش و پایش: این معیار معرف ظرفیت های پژوهشی و پایشی در یک تالاب است. ارتباط با این معیار همچون معیار آموزشی حضور زیستگاه ها و روابط بوم‌شناختی مختلف با وسعت کافی در ارتقای ارزش پژوهشی تالاب موثر است. نحوه انطباق: این معیار منطبق بر معیار "پژوهش و مطالعات پایه و پایشی" در معیارهای انسانی IMO برای انتخاب مناطق حساس دریایی. معیار "اهمیت علمی" معرفی شده توسط IUCN برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. منطبق بر معیار "پژوهش و آموزش، آگاهی عمومی و شاخص کنترل" از معیارهای اجتماعی و اقتصادی معرفی شده توسط salm, price برای انتخاب مناطق حفاظت شده دریایی است. معیار پژوهش و پایش حداکثر پنج امتیاز به خود اختصاص می‌دهد. امتیازبندی این معیار بر اساس تعداد مناطق شاهد برای مقایسه تطبیقی صورت می‌گیرد. نواحی شاهد (دست خورده و دست نخورده) با توجه به قلمروهای مختلف پژوهشی انتخاب می‌شود که برخی موضوعات آن به شرح زیر است:

– روش امتیاز دهی نهایی: منطقه با استفاده از معیارهای IUCN, IMO, salm, price (مجنونیان و دانه‌کار، ۱۳۸۳) مورد سنجش قرار می‌گیرد. بدین ترتیب ۱۴ معیار اصلی و ۲۳ معیار فرعی که ۶۶٪ آن بوم‌شناختی و ۳۴٪ انسانی بود، برای تعیین مناطق حساس و تحت مدیریت تالاب تعیین می‌شود. سپس هر معیار با اتخاذ شیوه نمره‌دهی (وزن‌دهی) ارزش کمی پیدا می‌کند. کمی کردن معیارها بر اساس وزن‌گذاری عددی با دامنه محدود صورت می‌گیرد. بعد از مشخص کردن هر یک از این معیارها جمع‌بندی نهایی صورت می‌گیرد و تالاب فراخور ارزش‌های جداگانه خود امتیاز مشخصی را کسب می‌کند. امتیازدهی معیارها در این مطالعه در دامنه‌هایی پنج تایی (از حداقل صفر تا حداکثر پنج برای هر معیار) صورت می‌گیرد. بدین ترتیب هر معیار با توجه به دامنه تغییرات خود و دامنه حضور در منطقه مورد مطالعه به سه تا حداکثر شش طبقه تفکیک می‌گردد و بر اساس دامنه عددی یادشده امتیاز عددی دریافت می‌کند. بدین ترتیب معیارهای تدوین شده در دامنه‌ای بین ۱۶ تا ۱۵۰ امتیاز در تغییر هستند. بر اساس دامنه امتیازهای لازم برای تعیین عنوان و سطح اهمیت یک منطقه برای مدیریت محیط زیستی تعیین می‌گردد. امتیازبندی نهایی به صورت جدول ۳۶ انجام گرفت.

جدول ۳۶. امتیاز بندی نهایی

عنوان منطقه یا تالاب	امتیاز بندی نهایی
پارک ملی	بین ۱۲۰ تا ۱۵۰ (بیش از ۷۵ درصد مجموع امتیازها)
منطقه حفاظت شده ساحلی- دریایی یا پناهگاه حیات وحش	بین ۸۰ تا ۱۲۰ (۵۰ تا ۷۵ درصد مجموع امتیازها)
منطقه حساس	بین ۵۰ تا ۱۲۰ (۳۰ تا ۵۰ درصد مجموع امتیازها)
جزو مناطق آزاد (مناطق با حساسیت کم)	کمتر از ۵۰ امتیاز

### ۳- بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهشی که توسط احمدپور و همکاران با عنوان ارزیابی اکولوژیک تالاب میان‌گران ایذه با تاکید بر

جدول ۳۲. تهدیدات گروه الف

تهدیدات گروه الف
تالاب در معرض توسعه صنعتی یا تهدید آلودگی صنعتی است.
تالاب در معرض انتشار مواد نفتی است.
تالاب در معرض تهدید آلودگی کشاورزی است.
تالاب در معرض بهره برداری بی رویه از آب است.
تالاب در معرض تخریب و تبدیل اراضی است.
تالاب در معرض و حضور گونه‌های غیر بومی و مهاجم است.
تالاب در معرض بهره برداری غیرمجاز از منابع خاص (مانند برداشت تخم پرندگان و لاک پستان دریایی یا صید پرندگان شکاری است).

جدول ۳۳. عوامل تهدید گروه الف

معیار	شاخص	امتیاز
عوامل تهدید گروه الف	بیش از ۳ عامل تهدید وجود دارد.	۱
	۲ تا ۳ عامل تهدید وجود دارد.	۳
	یک عامل تهدید وجود دارد.	۵

جدول ۳۴. تهدیدات گروه ب

تالاب در معرض تهدید آلودگی خانگی است.	تالاب در معرض بهره برداری بی رویه از آبزیان است.
تالاب در معرض بهره برداری بی‌رویه از پرندگان است.	تالاب در مجاورت تاسیسات شیلاتی یا در معرض آبی‌پروزی است.
تالاب در معرض بهره برداری بی‌رویه از تولیدات گیاهی است.	تالاب در معرض افزایش حرارت است.
تالاب در معرض چرای بی‌رویه دام است.	تالاب در معرض فرسایش ساحلی است.
تالاب در معرض زهکشی است.	تالاب در معرض فعالیت لایروبی است.
تالاب در معرض احداث جاده است.	تالاب در معرض شیوه‌های نامناسب صید آبزیان است.
تالاب در معرض بهره برداری شن، ماسه و دیگر مواد معدنی است.	تالاب در معرض شیوه‌های نامناسب تفرجی است.
تالاب در مجاورت اسکله صیادی، شهری یا بندر تجاری و در معرض ترابری دریایی است.	

جدول ۳۵. عوامل تهدید گروه ب

معیار	شاخص	امتیاز
عوامل تهدید گروه ب	بیش از ۱۰ عامل تهدید وجود دارد.	۱
	۵ تا ۱۰ عامل تهدید وجود دارد.	۳
	کمتر از ۱۰ عامل تهدید وجود دارد.	۵

- بهروزی راد، ب (۱۳۷۸) "تنوع زیستی در تالاب‌ها، فصلنامه علمی محیط زیست شماره ۲۹: صفحات ۱۹-۲۵.

- حسینی، س.م.، افخمی، م.، احمد پور، گ. و کرتولی نژاد، د (۱۳۸۸) "ارزیابی اکولوژیک تالاب میانگران ایذه با استفاده از مدل اصلاح شده ارزیابی اکولوژیک تالاب"، کشور کانادا، ماهنامه بین‌المللی مهندسی آب، شماره ۲۵: ۵۱-۴۷.

- خیاط، ج (۱۳۷۰) "بررسی تالاب میانگران ایذه"، سازمان حفاظت محیط زیست استان خوزستان، ص ۹۲.

- فواید تالاب‌ها (ترجمه: ریافت) (۱۳۸۴) "سازمان IWRB, WA, AWB"، دیوید، ج.، و کلاریج، گ.، با همکاری محیط زیست، ص ۹.

- کیخاونی، ش (۱۳۸۴) "بررسی توان اکولوژیکی و ارزش حفاظتی منطقه حفاظت شده مانشت فلارنگ"، پایان نامه کارشناسی ارشد، علوم و تحقیقات اهواز، ص ۱۱۰.

- کفاشی، س (۱۳۸۴) "مدیریت تالاب شادگان با تکیه بر ارزشگذاری زیست محیطی و اقتصادی کیفیت آب، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و تحقیقات اهواز، ص ۱۴۰.

- مجنونیان، ه. و میراب زاده، پ (۱۳۸۱) "مناطق حفاظت شده ساحلی- دریایی، ارزش‌ها و کارکردها، سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ اول، ص ۴۰۶.

- مجنونیان، ه. و دانه کار، ا (۱۳۸۳) "معیارهای پیشنهادی ایران برای ارزیابی مناطق ساحلی به منظور تعیین مناطق حفاظت شده ساحلی- دریایی ایران"، مطالعه موردی: ارزیابی مناطق ساحلی خزر، مجله محیط شناسی، شماره ۳۵: صفحات ۳۲-۹.

- نبوی، ج.، بهروزی راد، پ. و پاداش، ا (۱۳۸۴) "گزارش بررسی پراکنش پستانداران و پرندگان استان خوزستان جلد اول"، انتشارات اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان، ص ۳۳۰.

جنبه‌های حفاظتی صورت پذیرفت از سه روش: ارزیابی سریع، مدل اصلاح شده کانادا جهت ارزیابی اکولوژیک و روش تلفیقی استفاده گردید در نتایجی که به دست آمد تالاب میان‌گران توانست با اختصاص ۸۸ امتیاز از مجموع ۱۱۰ امتیاز در روش ارزیابی سریع، کسب بیش از ۵۰٪ از سطوح اهمیت و اثبات وجود بیش از سه معیار در روش مدل اصلاح شده کانادا و ۹۹ امتیاز از مجموع ۱۶۰ امتیاز در روش تلفیقی شایستگی عنوان منطقه حفاظت شده ساحلی- دریایی یا پناهگاه حیات وحش را کسب کند. با توجه به اهمیت تالاب در سطح منطقه و بین‌الملل می‌توان اشاره کرد: ۱- تدوین برنامه برای بررسی اثرات ورود زه‌آب‌های شور بر پوشش گیاهی طبیعی تالاب ۲- انجام پایش‌های دوره‌ای از پوشش گیاهی تالاب و بررسی تغییرات در ترکیب جوامع و گونه‌های گیاهی آن ۳- بررسی نیازهای بوم‌شناختی لاک‌پشت‌های دریایی با تاکید بر زیستگاه‌های جزایر خور موسی ۴- تقویت کادر نگهبانی از نظر نفرات، آموزش و تجهیزات ۵- بررسی اثرات ناشی از حضور کپور علف‌خوار بر شرایط بوم‌شناختی تالابی ۶- بررسی نقش و رابطه بین تالاب آب شیرین و پهنه‌های جزر و مدی بر زادآوری گونه‌های ماهی دریایی ۷- تعیین یک اولویت مشخص برای حفاظت تالاب بر مبنای ضوابط بین‌المللی مندرج در معاهده رامسر و ارتقا کمی و کیفی منابع تالاب از طریق یک برنامه مدیریتی مدون و با همکاری تمام بهره‌برداران ۸- کمیته‌ای برای هماهنگ‌سازی برنامه‌ها و اقدامات نهادهای مختلف و گروه‌های ذریع برای مدیریت تالاب و نظارت و پایش فعالیت‌ها تشکیل شود ۹- برنامه مدیریت تالاب به عنوان ابزار اصلی مدیریت آن به‌طور منظم مورد بازنگری قرار گرفته و توسعه داده می‌شود.

#### ۴- منابع

- بهروزی راد، ب (۱۳۶۶) "فهرست پرندگان مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست"، سازمان حفاظت محیط زیست، ص ۱۴.

and Design Nation of Particularly Sensitive Sea Areas”, ANNEX 6, gan, IUCN, 1999,

- Philips, A., (2002) “Management guideline for IUCN category protected areas protected landscapes / Seascapes”, International for conservation of nature and natural. 9, 17-24.

- Salm, R.V. and Price, A., (1995) “Selection of Marine Protected Areas: Principles of Techniques for Management”, Edited by Susan Gubby. Chapman and Hall, London.

- Seeling, B. and Dekeyser, D., (2009) “Water Quality and Wetland Function in the Northern Prairie Pothole Region”, P 28.

- نجاری، ج (۱۳۸۲) "تالاب بین‌المللی گاو خونی"، سازمان حفاظت محیط زیست چاپ اول، ص ۱۵۷.

- Bagherzadehkarimi, M. And Rouhany, M., (2007) “Directory of Iranian Wetlands”, Designated under the Ramsar Convention., 163 p.

- Duhan, P., (1990) “Wetland conservation”, A Review of current issues and Required Action, IUCN-The world conservation union, 96 p.

- IMO/ MEPC 46/23, (2001) “Guidelin for the Guidelines for Marine Protected Areas, Edited & Cordinated by G.R.A, Eme 7 K.Green,

