

شناسایی استراتژی‌های توسعه پایدار تالاب جازموریان با استفاده از تکنیک متاسوات و ارائه راهکارهای مناسب

مهدی فولادی^۱، رسول مهدوی نجف‌آبادی^{۲*}، مرضیه رضایی^۳، حمید مسلمی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی-آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه هرمزگان،

بندرعباس، ایران

۲. دانشیار مهندسی منابع طبیعی و ژئومورفولوژی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

۳. استادیار مهندسی منابع طبیعی - بیابان‌زدایی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

۴. دانشجوی دکترای علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

(تاریخ دریافت، ۱۳۹۹/۰۳/۲۲؛ تاریخ تصویب، ۱۳۹۹/۰۸/۰۱)

چکیده

قابلیت‌ها و مزایای مدل استراتژیک متاسوات در قالب نرم‌افزار مربوطه در پژوهش حاضر برای برنامه‌ریزی تالاب معرفی می‌شود. متاسوات بر مبنای تئوری مبتنی بر منابع است. بر اساس این تئوری، منابع و قابلیت‌های منحصربه‌فرد، عامل اصلی مزیت رقابتی مستمر و پایدار را شکل می‌دهند. بر این اساس، تالاب‌ها می‌توانند با برنامه‌ریزی اصولی و شناخت منابع و قابلیت‌های باارزش، تقلیدناپذیر، کمیاب و غیرقابل جایگزین نسبت به رقبای، مزیت‌های رقابتی پایدار خود را شناسایی کنند. در پژوهش حاضر ابتدا اهداف سازمان حفاظت محیط زیست در ارتباط با تالاب‌ها استخراج شد. سپس، هر یک از اهداف توسط کارشناسان اهل فن اولویت‌بندی شدند. پس از آن، شاخص‌های راهبردی تالاب با موفقیت استخراج شد و با تکنیک لیکرت وزن‌دهی شده و شاخص‌هایی برای ارزیابی، مشخص شد و نقشه راهبردی _ مدیریتی منابع آبی تالاب جازموریان به دست آمد. سپس، ارزیابی توانایی منابع، شاخص‌های مورد نظر استخراج و عوامل محیطی مؤثر بر برنامه‌ریزی راهبردی تالاب جازموریان تعیین شده و نقشه راهبردی بر اساس عوامل محیطی و منابع ترسیم شد. درنهایت، قضاوت بر اساس نقشه‌های راهبردی _ مدیریتی به دلیل دستیابی به راهبردها صورت پذیرفت. یافته‌های تحقیق مؤید این موضوع است که اعمال مدیریت زیست‌بومی با رویکرد حفاظتی به همراه دخیل کردن جوامع محلی منطقه در فرایندهای مدیریتی می‌تواند به عنوان بهترین شیوه مدیریتی و مقابله با خشکسالی‌ها و بحران‌های آبی مطرح شود، که به گونه‌ای مواردی همچون احداث سد با اندازه ۴/۴ و مختصات ۶/۵، ۱/۳، جمعیت با اندازه ۶ حباب و مختصات ۸/۳، ۰/۳، حفر بیش از حد چاه با اندازه حباب و مختصات ۸/۳، ۰/۳ و در صدر همه، تغییر کاربری اراضی با اندازه حباب ۶/۵ و مختصات ۱/۳، ۹/۸ بیشترین تناسب راهبردی را داشته باشد.

کلیدواژه‌گان: احیای تالاب، حوضه آبریز، مدل راهبردی - فضایی، نظریه مبتنی بر منابع.

مقدمه

تالاب‌ها یکی از اکوسیستم‌های سازنده‌ای هستند که از زیستگاه‌های متنوع و تنوع زیستی پشتیبانی می‌کنند و به دلیل داشتن کالاها و خدمات مختلف اکوسیستم شناخته می‌شوند [۱]. آنها همچنین نواحی انتقالی بین محیط‌های خشکی و آبی محسوب می‌شوند و به عنوان منابع، جاذب‌ها و مبدل مواد شیمیایی، زیستی و ژنتیک ارزش زیادی دارند [۲]. از سویی، با توجه به ماهیت باز بودن این منابع، مسئله تنظیم و موارد برداشت غیر قانونی افزایش می‌یابد [۳]. در تالاب‌ها موجودات مختلفی فعالیت دارند که سبب آزادسازی دی‌اکسید کربن می‌شوند مانند فعالیت‌های میکروبی که باعث تولید مقدار زیادی کربن دی‌اکسید و متان می‌شوند که در هوا انتشار می‌یابد [۴]. تالاب‌ها به عنوان منابع آب در فلات خشک ایران جایگاه ویژه‌ای دارند. آب مهم‌ترین عامل در حفظ و نگهداری تالاب‌هاست. تالاب‌ها با ذخیره آب و تنوع زیستی زیاد، منبع تأمین آب و غذا و سایر استفاده‌ها برای مردم، به‌ویژه حاشیه‌نشینان آن هستند. تخلیه فاضلاب صنعتی تصفیه‌نشده و فاضلاب خانگی در تالاب عامل مهمی است که سبب تخریب اکوسیستم تالاب‌ها می‌شود [۵]. خاک تالاب‌ها به دلیل ماهیت بی‌هوازی موجب جابه‌جایی کربن در خاک می‌شود و شرایط تثبیت کربن را فراهم می‌کند [۶]. همچنین، با استفاده از خصوصیات خاک تالاب می‌توان به سطح حاصل‌خیزی آن و حل مشکلات مدیریت زمین در منطقه کمک کرد [۷]. همچنین، نهادها و سازمان‌های دولتی و خصوصی به آب تالاب به طور مستقیم و غیر مستقیم وابسته‌اند. محیط زیست و لزوم حفاظت از آن در دهه‌های اخیر مورد توجه جدی کلیه افراد و مجامع بین‌المللی و جهانی قرار گرفته است. توسعه بی‌رویه فعالیت‌های اقتصادی انسان از یک سو و اتکای بی‌واسطه و وابستگی معیشتی قشر کثیری از جمعیت رو به رشد جهان به طبیعت از سوی دیگر، روزبه‌روز از تنوع طبیعی اکوسیستم‌ها و زیستگاه‌ها می‌کاهد و محدودیت‌های بیشتری را برای زندگی و بقای حیات وحش فراهم می‌کند. در نتیجه، اجرای برنامه‌های حفاظتی از گونه‌ها و اکوسیستم‌ها فقط به نقاط مشخصی محدود شده که امروزه تحت عنوان «مناطق حفاظت‌شده» شناخته می‌شوند [۸]. «برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی» از

مهم‌ترین ارکان سیستم‌های مدیریت در یک سازمان است؛ مدیریت راهبردی هنر و علم تدوین، اجرا و ارزیابی تصمیم‌ها و وظایف چندگانه‌ای است که سازمان را قادر می‌سازد به مقاصد خود دست یابد. استفاده صحیح و مؤثر از «برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی» به عنوان مهم‌ترین ارکان سیستم‌های مدیریت و همچنین، به لحاظ نقش پیش‌گیرنده آن، اثربخشی مثبتی بر کنترل مشخصه‌های فنی و غیرفنی در تمام سطوح و در نهایت، بر نتایج نهایی و برایندهای سازمان خواهد داشت [۹]. تالاب جازموریان که به عنوان یکی از تالاب‌های مهم کشور مطرح است، طی حیات خود شاهد دوره‌های خشک و کم‌آبی بوده است و با توجه به قرارگیری این تالاب در بخش جنوب شرقی ایران، با وضعیت غالب گرم و خشک؛ می‌تواند کارکرد مؤثری در شرایط مختلف محیط طبیعی و انسانی محیط پیرامون خود داشته باشد. امروزه پس از خشک شدن قسمت‌های وسیعی از آن، این تالاب منشأ بسیاری از گرد و غبارهای موجود کشور است، که با توجه به دانه‌ریز بودن و گاهی غیر قابل دید بودن این گرد و غبار می‌تواند بسیار خطرناک باشند. شایان یادآوری است که مسائل مرتبط با خشک و کم‌آب شدن تالاب جازموریان آثار منفی به جا دارد که در مقیاس‌های مختلف قابل مشاهده است. مشکلات مربوط به تالاب جازموریان باید بررسی و شناسایی شود. برای دستیابی به این مهم، می‌توان از روش‌های به‌روز و متداول استفاده کرد. لازم است به منظور حفاظت از فواید تالاب جازموریان، مدیریت بهینه منابع و سیاست‌های مناسب محیط زیستی به کار گرفته شود. تدوین راهکارهای کارآمد و سازگار با وضعیت فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی منطقه و شرایط زیستی و حفاظتی منطقه و اجرای دقیق آن توسط سازمان‌های مربوطه، در کاهش آثار منفی تعارض‌های بین انسان و محیط زیست و دستیابی به اهداف مدیریتی بسیار مؤثر است. بنابراین، نیاز به یک روش ساختاری و جامع برای جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل و هدایت کاربران از طریق ارزیابی جامع محیط زیستی تالاب وجود دارد. برنامه عملی‌ای لازم است که کمبود اطلاعات را برجسته و اولویت مناطق را برای توجه بیشتر شناسایی کند. باید با کمک نوعی روش مناسب ارزیابی تالاب‌ها با ارزش‌های متفاوت که با دامنه‌ای از تهدیدها مواجه هستند، انجام شود [۱۰].

مواد و روش‌ها

منطقه پژوهش

حوضه جازموریان بین ۱۵' ۵۶° تا ۲۳' ۶۱° شرقی و عرض ۲۸' ۲۶° تا ۳۰' ۲۹° شمالی در جنوب شرق کشور در دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان قرار دارد (شکل ۱). مساحت تالاب جازموریان در مواقع پرآبی به حدود ۳۳۰ هزار هکتار می‌رسد؛ که طول تقریباً ۲۸۰-۳۰۰، از کهنوج تا ایرانشهر و عرض آن ۱۴۰-۸۰ Km است. در محدوده این تالاب دشت‌های جیرفت، فاریاب و رودبار جنوب در استان کرمان و دشت‌های ایرانشهر، بمپور، سردگان، دلگان، سرتختی و اسپکه در استان سیستان و بلوچستان قرار دارند. بر پایه پژوهش‌های زمین‌شناسی، هامون جازموریان در دوره‌های اخیر زمین‌شناسی تشکیل شده است. این منطقه اقلیم بیابانی و گرم و خشک دارد [۱۶]. ۹۱ رودخانه کوچک و بزرگ دائمی و فصلی در این حوضه جریان دارند که بخش عمده‌ای از زهکشی حوضه رودخانه هلیل‌رود و بمپتور را به وجود می‌آورند و در پایان به تالاب جازموریان می‌ریزند [۱۷]. برپایه داده‌های هواشناسی در دوره ۵۵ ساله، میانگین بارندگی ۱۰۵/۷ mm و دمای میانگین ۲۷ °C و میانگین تبخیر سالانه بین ۱۳۰۰ تا ۳۷۵۰ mm متغیر است، باد غالب از سمت غرب و شمال غرب می‌وزد [۱۸].

روش کار

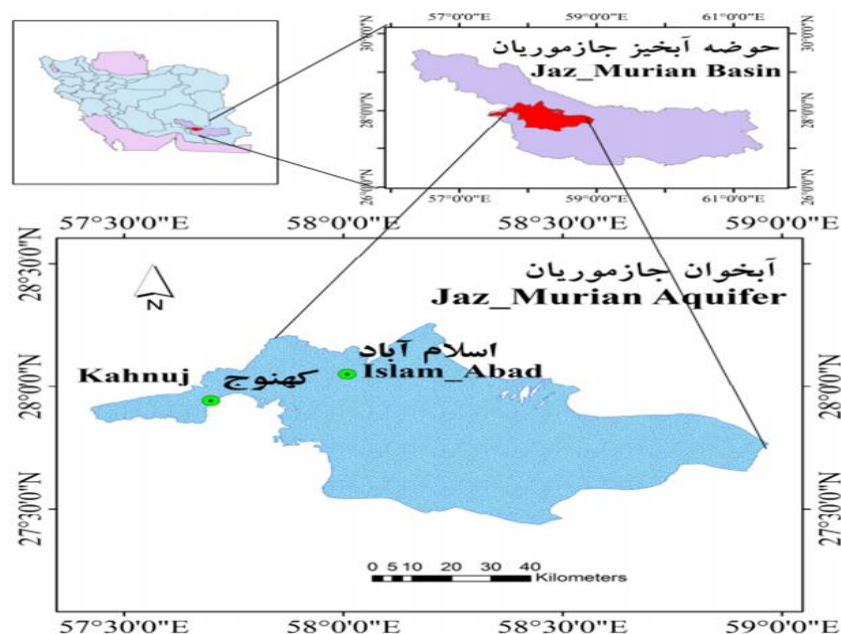
روش گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر، کتابخانه‌ای و اسنادی بوده است و تلاش شده برای کنترل برخی اطلاعات و همچنین دستیابی به دیدگاه‌های ذهنی از تالاب و وضعیت آن، از مطالعات میدانی و مصاحبه با برخی مدیران و کارشناسان مجرب در زمینه مدیریت تالاب با استفاده از پرسشنامه استفاده شود. سپس، برای بررسی میدانی و مشاهده‌ای شاخص‌های پنج‌گانه مؤثر بر مدیریت تالاب بررسی شده است. پس از آن، با شاخص‌های DPSIR و روش مدل متاسوات و درنهایت، تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌ها انجام شده و راه حل‌ها و پیشنهادهای مدیریتی به کار گرفته شده است.

Meta- SWOT تکنیک جدیدی در برنامه‌ریزی راهبردی و به‌نوعی تکامل‌یافته از تکنیک SWOT است. آنالیز SWOT فقط بر قوت‌ها و ضعف‌های فعلی تمرکز دارد که در زمان فرصت‌ها و تهدیدهای اخیر ده ساله وجود دارد و این مدل، استراتژی‌های بیشتر از آن را که تحت تأثیر شرایط دینامیکی و تغییرات اقلیمی است، در بر نمی‌گیرد [۱۱]. در حالی که Meta- SWOT، این موارد را نیز شامل می‌شود و قوت، ضعف، فرصت و تهدیدها را در بازه زمانی بیشتری تعیین می‌کند [۱۲]. در Meta- SWOT نسبت به مدل دیگر، به سه دسته عوامل فیزیکی، سازمانی و قابلیت‌های موجود، تأکید بیشتری دارد. همچنین، این مدل قابلیت طبقه‌بندی و رتبه‌بندی بالاتری نسبت به SWOT دارد [۱۳].

مدل SWOT به دلیل استفاده از پارامترهای زیاد و استراتژی‌ها برای برنامه‌ریزی مدیران قابل استفاده است و ابزار ارزشمندی محسوب می‌شود [۱۴ و ۱۵]. اما Meta- SWOT مدل جدیدی است که نواقص SWOT در آن برطرف شده است، به طوری که به مدیران برای تصمیم‌گیری و دستیابی به اهداف کمک می‌کند.

مدل Meta- SWOT راهبردی برای نخستین‌بار توسط گروهی سه‌نفره متشکل از آگاروال، استادیار علوم رایانه نوبرت کالج آمریکا و دو تن از همکاران ایشان در دپارتمان مدیریت بازرگانی همان دانشگاه در سال ۲۰۱۲ معرفی شد. مقاله ایشان نخستین کار پژوهشی منتشرشده در جهان است. انتخاب نوع روش تحقیق به ماهیت موضوع و پژوهش و امکانات اجرایی بستگی دارد و اصولاً روشی باید انتخاب شود که به شیوه‌ای دقیق، آسان و سریع محقق را در دستیابی پاسخ به سؤال‌ها و ارزیابی فرضیات یاری کند. تحقیق حاضر به دنبال برنامه‌ریزی راهبردی توسعه پایدار تالاب جازموریان با بهره‌گیری از تکنیک Meta- SWOT است، متاسوات با تئوری مبتنی بر منابع معرفی شده است.

هدف از پژوهش حاضر، تدوین راهبردها و اقدامات مدیریتی در توسعه با هدف احیا و حفاظت تالاب جازموریان با استفاده از تکنیک متاسوات است. مطالعات مختلفی در زمینه تالاب‌ها در ایران و دیگر کشورها انجام گرفته است؛ که این تحقیقات با مضمون استفاده از تکنیک متاسوات نبوده است.



شکل ۱. حوضه آبخیز جازموریان و موقعیت آن در کشور و دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان

الف) مدل DPSIR

این شاخص‌ها را با پنج تالاب بررسی شده یعنی شادگان، چغاخور، هورالعظیم، انزلی و هشیلان برای درک وضعیت منابع آبی تالاب مطالعه شده با تالاب‌های مجاور مقایسه شد. با مقایسه تالاب جازموریان با تالاب‌های دیگر بر اساس شاخص‌هایی ثابت می‌توان به ضعف‌ها، قوت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای تالاب‌ها بهتر دست یافت، زمینه را به خودی خود برای اتخاذ راهکارها و خطی مشی‌های مدیریتی هموارتر می‌سازد، که برای سنجش وضعیت منابع آبی از هفت طیف بسیار پایین‌تر، پایین‌تر، تقریباً مساوی، مساوی، بالاتر، فراتر و بسیار فراتر استفاده شد [۱۸]. در این مرحله نقشه راهبردی - مدیریتی منابع آبی تالاب جازموریان به دست آمد. حال برای ارزیابی توانایی منابع، شاخص‌های مورد نظر استخراج شده و این شاخص‌ها در چهار طیف موافق، خیلی موافق، خنثی، مخالف و خیلی مخالف سنجش شد. سپس، عوامل محیطی مؤثر خارج از کنترل در برنامه‌ریزی راهبردی تالاب جازموریان تعیین شد و این عوامل نیز بر اساس چهار محور وزن، میزان تأثیر، احتمال افزایش و درجه اضطراب آنها سطح‌بندی شد. سپس، نقشه راهبردی بر اساس عوامل محیطی و منابع ترسیم شد و درنهایت، قضاوت بر اساس نقشه‌های راهبردی - مدیریتی در مرحله اول و دوم به منظور دستیابی به استراتژی‌ها صورت پذیرفت. هشت مرحله به

از آنجا که این مدل تا کنون در ایران و در دیگر کشورهای جهان در زمینه مطالعات تالاب استفاده نشده است، در پژوهش حاضر، سعی بر آن است تا این مدل معرفی شده و چگونگی کاربرد آن بررسی شود. از دلایل به‌کارگیری تکنیک متاسوات در پژوهش حاضر، در درجه نخست نو بودن مدل در بحث سنجش وضعیت منابع آبی تالاب است. همچنین، فراهم آوردن بستری برای مقایسه توانایی‌ها و ابعاد رقابتی در مدیریت تالاب‌های مجاور با تالاب‌های دارای توانایی مشابه منطقه مطالعه شده، از ویژگی‌های مثبت مدل است که شرایط ترغیب استفاده از مدل حاضر را در راستای موضوع تحقیق فراهم آورد. برای انجام تحقیق با استفاده از تکنیک متاسوات ابتدا اهداف سازمان حفاظت محیط زیست در ارتباط با تالاب‌ها استخراج شد. سپس، هر یک از اهداف توسط کارشناسان اهل فن و سازمان‌های مردم‌نهاد به سه اولویت بالا، متوسط و پایین سطح‌بندی شد. در وهله بعد شاخص‌هایی که در موفقیت سازمان می‌تواند مؤثر باشد بر اساس تحقیقات میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و دیدگاه‌های کارشناسان، سمن‌ها و مردم محلی استخراج شد. بعد از آن، از روش دلفی و تکنیک لیکرت وزن‌دهی شدند و شاخص‌هایی که شرایط شکل‌گیری رقابت را ایجاد می‌کنند، مشخص شدند. سپس،

شرح ذیل است که در بخش بعد به طور مفصل هر یک از مراحل تفسیر شده‌اند. مرحله اول: تعیین اهداف، مرحله دوم: شناسایی منابع و قابلیت‌ها، مرحله سوم: شناسایی ابعاد رقابتی و رقبا، مرحله چهارم: ارزیابی توانایی‌ها، مرحله پنجم: تحلیل عوامل محیطی، مرحله ششم: سنجش تناسب راهبردی، مرحله هفتم: ترسیم نقشه راهبردی، مرحله هشتم: قضاوت عوامل محیطی با منابع.

جدول ۱. شاخص‌های چارچوب مفهومی DPSIR

اجزای مدل	ابعاد	شاخص
نیروی محرکه	اجتماعی	افزایش جمعیت
	زیست‌محیطی	تغییرات کاربری اراضی
	اکولوژیکی	افزایش سطح زیر کشت
	اکولوژیکی	احداث سد
	زیست‌محیطی	چرای بی‌رویه دام‌ها
	زیست‌محیطی	حفر بیش از حد چاه
	اجتماعی-سیاسی	عدم مدیریت منسجم
	زیست‌محیطی	اقلیم خشکسالی
فشار	زیست‌محیطی	افزایش بهره‌برداری و کاهش میزان آب‌های سطحی و زیرزمینی کوبیدگی و متراکم شدن خاک اختلال در ارتباط بالادست و پایین‌دست حوضه آبریز کاهش آب‌های ورودی به سفره‌های آب زیرزمینی
	زیست‌محیطی	کاهش حجم آب و خشک شدن تالاب
	اکولوژیکی	کاهش و از بین رفتن پوشش‌های گیاهی و جانوری
وضعیت	زیست‌محیطی	افزایش خاک‌های شور و گسترش شوره‌زار
	زیست‌محیطی	افزایش ریزگردهای خطرناک
	اقتصادی	کاهش و از بین رفتن منابع درآمدی بومیان
	اکولوژیکی	از بین رفتن ارزش‌های اکولوژیکی و زیبایی‌شناختی
	زیست‌محیطی	تغییر در اقلیم محلی
	اجتماعی	مهاجرت بومیان منطقه به مناطق دیگر
	اجتماعی	افزایش بزهکاری و روی آوردن به مشاغل کاذب
	اجتماعی	کاهش امید به زندگی
	اجتماعی	افزایش نارضایتی و بدبینی به سیاست‌های دولت
	زیست‌محیطی	گسترش آثار مخرب ریزگردها به دیگر مناطق و استان‌ها
اجتماعی	افزایش بیماری‌های خطرناک	
پاسخ	زیست‌محیطی	احداث آب‌بندهای کوچک به جای سدهای بزرگ
	زیست‌محیطی	سیمان کردن، روپوش و لوله‌گذاری نهرها
	زیست‌محیطی	گسترش استفاده از سیستم‌های نوین آبیاری
	اکولوژیکی	کشت گیاهان به‌صرفه به لحاظ آب مجازی
	زیست‌محیطی	استفاده از آب فاضلاب تصفیه‌شده برای آبیاری
	اکولوژیکی	گسترش کشت گلخانه‌ای و زیرپلاستیک
	اقتصادی	تعیین آب‌بهای واقعی در بخش کشاورزی
	اکولوژیکی	حفظ و احیای پوشش گیاهی بومی
	زیست‌محیطی	سامان‌دهی چاه‌های حفرشده
	اقتصادی	ایجاد اشتغال در بخش خدمات و صنایع دستی
اجتماعی	مشارکت مردمی در مدیریت حوضه آبریز	

ب) روش متاسوات

از آنجا که این مدل تا کنون در ایران و دیگر کشورهای جهان در زمینه مطالعات تالاب استفاده نشده است، در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا این مدل معرفی شده و چگونگی کاربرد آن بررسی شود. از دلایل به کارگیری تکنیک متاسوات در پژوهش حاضر، در درجه نخست نبودن مدل در بحث سنجش وضعیت منابع آبی تالاب است. همچنین، فراهم آوردن بستری برای مقایسه توانایی‌ها و ابعاد رقابتی در مدیریت تالاب‌های مجاور با تالاب‌های دارای توانایی مشابه منطقه مطالعه شده، از ویژگی‌های مثبت مدل است که شرایط ترغیب استفاده از مدل حاضر را برای موضوع تحقیق فراهم آورد. برای انجام تحقیق با استفاده از تکنیک متاسوات، ابتدا اهداف سازمان حفاظت محیط زیست در ارتباط با تالاب‌ها استخراج شد. سپس، هر یک از اهداف توسط کارشناسان اهل فن و سازمان‌های مردم‌نهاد به سه اولویت بالا، متوسط و پایین سطح‌بندی شد. در وهله بعد شاخص‌هایی که در موفقیت سازمان می‌تواند مؤثر باشد براساس تحقیقات میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و دیدگاه‌های کارشناسان، سمن‌ها و مردم محلی استخراج شد. پس از آن، شاخص‌های یادشده با روش دلفی و تکنیک لیکرت وزن‌دهی شدند و شاخص‌هایی که شرایط شکل‌گیری رقابت را ایجاد می‌کنند، مشخص شدند. سپس، این شاخص‌ها با پنج تالاب بررسی‌شده یعنی شادگان، چغاقور، هورالعظیم، انزلی و هشیلان برای درک وضعیت منابع آبی تالاب مطالعه شده با تالاب‌های مجاور مقایسه شدند. با مقایسه تالاب جازموریان با تالاب‌های دیگر بر اساس شاخص‌هایی ثابت می‌توان به ضعف‌ها، قوت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای تالاب‌ها بهتر دست یافت و زمینه را به خودی خود برای اتخاذ راهکارها و خطی‌های مدیریتی هموارتر کرد. برای سنجش وضعیت منابع آبی از هفت طیف بسیار پایین‌تر، پایین‌تر، تقریباً مساوی، مساوی، بالاتر، فراتر و بسیار فراتر استفاده شد [۱۸]. در این مرحله نقشه راهبردی - مدیریتی منابع آبی تالاب جازموریان به دست آمد. سپس، برای ارزیابی توانایی منابع، شاخص‌های مورد نظر

استخراج شد. این شاخص‌ها در پنج طیف موافق، خیلی موافق، خنثی، مخالف و خیلی مخالف سنجش شد. سپس، عوامل محیطی مؤثر خارج از کنترل در برنامه‌ریزی راهبردی تالاب جازموریان تعیین شد و این عوامل نیز بر اساس چهار محور وزن، میزان تأثیر، احتمال افزایش و درجه اضطرار آنها سطح‌بندی شد. پس از آن، نقشه راهبردی بر اساس عوامل محیطی و منابع ترسیم شد و درنهایت، قضاوت بر اساس نقشه‌های راهبردی - مدیریتی در مرحله اول و دوم برای دستیابی به استراتژی‌ها صورت پذیرفت. هشت مرحله به شرح ذیل است که در بخش بعد به طور مفصل هر یک از آنها تفسیر شده‌اند. مرحله اول: تعیین اهداف، مرحله دوم: شناسایی منابع و قابلیت‌ها، مرحله سوم: شناسایی ابعاد رقابتی و رقبا، مرحله چهارم: ارزیابی توانایی‌ها، مرحله پنجم: تحلیل عوامل محیطی، مرحله ششم: سنجش تناسب راهبردی، مرحله هفتم: ترسیم نقشه راهبردی، مرحله هشتم: قضاوت عوامل محیطی با منابع شرح و تفسیر نتایج.

نتایج و بحث

اجزای مدل DPDIR و میانگین رتبه‌ای شاخص‌های مربوط به نیروی محرکه، فشار، وضعیت، اثر و پاسخ آمده است (جدول ۲)، که در بین اجزای پنج‌گانه مدل DPSIR به ترتیب بخش وضعیت با میانگین ۴/۲۶، بخش فشار با میانگین ۴/۲۴، بخش پاسخ با میانگین ۴/۱۸ و بخش اثر با میانگین ۴/۰۷ و درنهایت، بخش نیروی محرکه با میانگین ۳/۸۹ در رتبه‌های اول تا پنجم قرار دارند. از عوامل نیروی محرکه مؤلفه عدم مدیریت منسجم با امتیاز ۴/۲۰ در رتبه نخست، فشار مؤلفه اختلال در ارتباط بالادست و پایین دست حوضه آبریز با امتیاز ۴/۴۰ در رتبه نخست، اثر مؤلفه‌های افزایش بیماری‌های خطرناک و افزایش ریزگردهای خطرناک با امتیازهای به ترتیب ۴/۶۰، ۴/۵۳ در رتبه اول و دوم، پاسخ مؤلفه احداث آب‌بندهای کوچک به جای سدهای بزرگ با امتیاز ۴/۷۰ در رتبه نخست قرار گرفتند.

جدول ۲. میانگین رتبه‌های نیروی محرکه، فشار، وضعیت، اثر و پاسخ‌ها در حوضه آبریز تالاب جازموریان

میانگین رتبه‌ای	فراوانی رتبه‌ها					متغیرها	اجزای مدل
	خیلی زیاد (۵)	زیاد (۴)	متوسط (۳)	کم (۲)	خیلی کم (۱)		
۴/۱۳	۱۱	۱۲	۷	-	-	افزایش جمعیت	نیروی محرکه
۳/۷۳	۸	۱۰	۸	۴	-	تغییرات کاربری اراضی	
۴/۱۰	۱۰	۱۴	۵	۱	-	افزایش سطح زیر کشت	
۴/۰۶	۱۰	۱۳	۶	۱	-	احداث سد	
۳/۰۳	۴	۹	۶	۶	۵	چرای بی‌رویه دام‌ها	
۳/۸۳	۹	۱۱	۷	۲	۱	حفر بیش از حد چاه	
۴/۲۰*	۹	۱۴	۷	۲	-	عدم مدیریت منسجم اقلیم	
۳/۷۰	۸	۱۰	۹	۱	۲	خشکسالی	
۴/۲۶	۱۶	۸	۴	۲	-		
۳/۸۹	میانگین مجموع رتبه‌های شاخص (۱)						
۴/۳۳	۱۶	۹	۴	۱	-	افزایش بهره‌برداری و کاهش میزان آب‌های سطحی و زیرزمینی	فشار
۴/۰۳	۱۳	۷	۸	۲	-	کوبیدگی و متراکم شدن خاک	
۴/۴۰*	۱۷	۸	۵	-	-	اختلال در ارتباط بالادست و پایین‌دست حوضه آبریز	
۴/۲۳	۱۵	۸	۶	۱	-	کاهش آب‌های ورودی به سفره‌های آب زیرزمینی	
۴/۲۴	میانگین مجموع رتبه‌های شاخص (۲)						
۴/۲۶	۱۸	۵	۴	۳	-	کاهش حجم آب و خشک شدن تالاب	وضعیت
۴/۲۶	میانگین مجموع رتبه‌های شاخص (۳)						
۴/۲۶	۱۷	۷	۳	۳	-	کاهش و از بین رفتن پوشش‌های گیاهی و جانوری	آثار
۳/۵۶	۱۰	۷	۶	۴	۳	افزایش خاک‌های شور و گسترش شوره‌زار	
۴/۵۳	۱۹	۸	۳	-	-	افزایش ریزگردهای خطرناک	
۳/۹۳	۱۵	۵	۵	۳	۲	کاهش و از بین رفتن منابع درآمدی بومیان	
۳/۷۳	۹	۹	۷	۵	-	از بین رفتن ارزش‌های اکولوژیک و زیبایی‌شناختی	
۳/۹۰	۱۳	۶	۶	۵	-	تغییر در اقلیم محلی	
۴/۶۰°	۱۹	۱۰	۱	-	-	افزایش بیماری‌های خطرناک	
۴/۴۶	۱۸	۹	۲	۱	-	مهاجرت بومیان منطقه به مناطق دیگر	
۴/۱۳	۱۴	۷	۸	۱	-	افزایش بزهکاری و روی آوردن به مشاغل کاذب	
۳/۹۶	۱۳	۶	۹	۱	۱	کاهش امید به زندگی	
۳/۶۳	۱۲	۵	۷	۲	۴	افزایش نارضایتی و بدبینی به سیاست‌های دولت	
۴/۲۶	۱۶	۸	۴	۲	-	گسترش آثار مخرب ریزگردها به دیگر مناطق و استان‌ها	
۴/۰۷	میانگین مجموع رتبه‌های شاخص (۴)						
۴/۷۰°	۲۱	۹	-	-	-	احداث آب‌بندهای کوچک به جای سدهای بزرگ	پاسخ
۳/۹۰	۱۲	۸	۵	۵	-	سیمان کردن، روپوش و لوله‌گذاری نهرها	
۴/۲۳	۱۸	۷	۳	-	-	گسترش استفاده از سیستم‌های نوین آبیاری	
۴/۱۰	۱۵	۶	۶	۳	-	کشت گیاهان به‌صرفه به لحاظ آب مجازی	
۳/۹۰	۱۳	۷	۶	۴	-	استفاده از آب فاضلاب تصفیه‌شده برای آبیاری	
۳/۷۶	۱۲	۷	۵	۴	۲	گسترش کشت گلخانه‌ای و زیرپلاستیک	
۴/۲۳	۱۶	۶	۷	۱	-	تعیین آب‌بهای واقعی در بخش کشاورزی	
۴/۲۶	۱۷	۵	۷	۱	-	حفظ و احیای پوشش گیاهی بومی	
۴/۴۳	۱۹	۷	۲	۲	-	سامان‌دهی چاه‌های حفرشده	
۳/۹۳	۱۱	۹	۷	۳	-	ایجاد اشتغال در بخش خدمات و صنایع دستی	
۴/۵۶	۲۰	۷	۳	-	-	مشارکت مردمی در مدیریت حوضه آبریز	
۴/۱۸	میانگین مجموع رتبه‌های شاخص (۵)						

دیدگاه مبتنی بر منابع بر این فرض استوار است که منابع و توانایی‌های هر سازمان و گروه نخستین مزیت و عامل متمایزکننده آنها است و نوعی برتری پایدار و بلندمدت را برای آنها به ارمغان می‌آورد [۲۱]. منظور از منابع توانایی‌ها، دارایی‌ها، ویژگی‌های مثبت، دانش و هر نوع مزیت نسبی است که در اختیار یک گروه است و در بهبود شرایط، آینده آنها مؤثر است [۲۲]. مدل Meta-SWOT بر اساس رهیافت داخل به خارج و به نوعی دیدگاه مبتنی بر منابع شکل گرفته است [۱۹]. البته یک چالش باقی می‌ماند: چگونه یک شرکت می‌تواند تشخیص دهد که کدام یک از این منابع و قابلیت‌ها قادر به ایجاد مزیت رقابتی پایدارند؟ بارنی [۲۲]، برای حل این مسئله چهار معیار را بیان می‌کند. برای اینکه یک منبع یا قابلیت به لحاظ راهبردی اثربخش باشد، باید باارزش، نادر، تقلیدنشده و بدون جایگزین باشد. چهار معیار زیر می‌تواند توان بالقوه منابع و قابلیت‌ها برای خلق یک راهبرد موفق را تعیین کنند که به شرایط، VRIO مرسوم‌اند (شکل ۲).



شکل ۲. معیارهای ایجاد یک استراتژی موفق از دیدگاه مبتنی بر منابع (VRIO)

منبع: بارنی [۳]

نیست، ولی تکرار شونده است [۱۹]. در مدل Meta-SWOT، عوامل مرتبط، با محیط، سازمان به طور مستقلی از عوامل داخلی شناسایی می‌شوند. برای این امر از روش PESTEL استفاده می‌شود. چارچوب بر اساس عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناورانه، زیست محیطی و قانونی استوار است. عموماً واژگانی همچون PESTLE بیانگر همین تحلیل‌اند [۲۴]. این تحلیل برای شناسایی فرصت‌های پیش رو و همچنین خطرات احتمالی گسترش هر مجموعه مؤثر است؛ در نتیجه، با یک کار سازمانی اقدام به کاهش خطرات محتمل از سوی ابعاد ناشناخته محیط،

در گام بعدی از چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی و فن Meta-SWOT برای شناسایی مسائل استراتژیک و تدوین راهبردهای مناسب استفاده شد.

Meta-SWOT، یک ابزار برنامه‌ریزی راهبردی

امروزه شرکت‌ها و مؤسسه‌ها و سازمان‌ها با دو رهیافت برنامه‌ریزی راهبردی خارج به داخل و از داخل به خارج روبه‌رو شده‌اند. تقسیم‌بندی یادشده به این عامل بستگی دارد که آیا منابع و قابلیت‌ها و همچنین عوامل خرد و کلان محیطی در آغاز به کار گرفته شوند یا خیر [۱۹]. به نوعی نظریه پردازان علم برنامه‌ریزی راهبردی به این اجماع رسیده‌اند که سازمان‌ها و شرکت‌های موفق و محبوب توانایی‌های منحصر به فردی دارند که سبب شده است در بازار جای خود را باز کنند. آنها با استفاده از خلاقیت خود به یک رهیافت از داخل به خارج دست زده‌اند و بر اساس خلاقیت‌ها و اتکا بر توانایی‌های درونی، خود را از دیگران متمایز کرده‌اند. به بیان دیگر، بازارهایی را به وجود آورده و فضای رقابتی خود را شکل داده‌اند [۲۰]. بنابراین، بینش و

از این منظر، یک سازمان برای هدایت فرایند راهبرد خود باید به منابع و قابلیت‌های درونی خود مراجعه کند، در صورتی که انتظار دارد به طور موفقیت‌آمیزی در محیط، خارجی به شکلی فزاینده پیش برود. به‌واقع کاوش محیط بیرونی همواره در مقابل پیشینه عوامل داخلی موجود روی می‌دهد. در نتیجه، معیارهای VRIO این منابع و قابلیت‌ها را با دیدگاه جذب عوامل بیرونی در تدوین راهبردهای پویا اولویت‌بندی می‌کند [۲۳]. از این منظر، رویکرد پیشنهادی برنامه‌ریزی راهبردی یک مدل داخلی-خارجی-داخلی واقعی است. در نتیجه، برنامه‌ریزی موفق فرایندی خطی

راهبردی آنها با عوامل محیطی، به‌تنهایی بر قوت این عوامل اولویت‌بندی می‌شود. این امر به نظر می‌رسد که مزیتی اساسی بر تجزیه و تحلیل SWOT داشته باشد [۲۸].

برنامه‌ریزی راهبردی مدیریتی تالاب جازموریان با به‌کارگیری تکنیک متاسوات

مرحله اول: تعیین اهداف

نرم‌افزار Meta-SWOT گام مهمی برای تسهیل در انجام این مدل برداشته است. در ادامه، بر اساس مراحل ارائه‌شده در نرم‌افزار، راهبرد توسعه تالاب جازموریان ارائه خواهد شد.

نخستین گام در مراحل برنامه‌ریزی متاسوات، تعیین اهداف موضوع تحقیق است. برای تعیین اهداف باید اسناد فرادست و منطبق با سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ را مطالعه کرده و اهداف پیش‌بینی‌شده در سند را وارد نرم‌افزار کنیم. در این مرحله باید اهداف را برشمرد و سپس، به اولویت‌بندی این اهداف پرداخت. از کارشناسان خواسته شد با توجه به اهمیت هر یک از اهداف شناسایی‌شده آنها را در سه سطح (بالا، متوسط و پایین) اولویت‌بندی کنند. این نوع اولویت‌بندی می‌تواند با استفاده از روش دلفی باشد. در جدول ۳ اهداف بر اساس درجه اولویت آنها را نشان داده شده است؛ که پس از تدوین و اهمیت میزان هر یک، اطلاعات وارد نرم‌افزار Meta-swot شد.

جدول ۳. اهداف تعیین‌شده برای مدیریت منابع آبی تالابها

اولویت	هدف
اولویت بالا	اختصاص میزان آب مناسب و ترغیب به بازگرداندن به حالت اولیه و احیا
اولویت بالا	تضمین پایداری تفریحی و اقتصادی تالاب‌های کشور
اولویت بالا	تضمین ارتباط بین راهبردها و برنامه عمل (سیاست‌ها) به منظور بهره‌برداری خردمندان از تالابها
اولویت متوسط	اطمینان از حفاظت تالابها شامل تالاب‌های فرامرزی، منابع آبی مشترک و گونه‌های مهاجر
اولویت متوسط	اطمینان از انطباق مدیریت تالاب با تغییر اقلیم

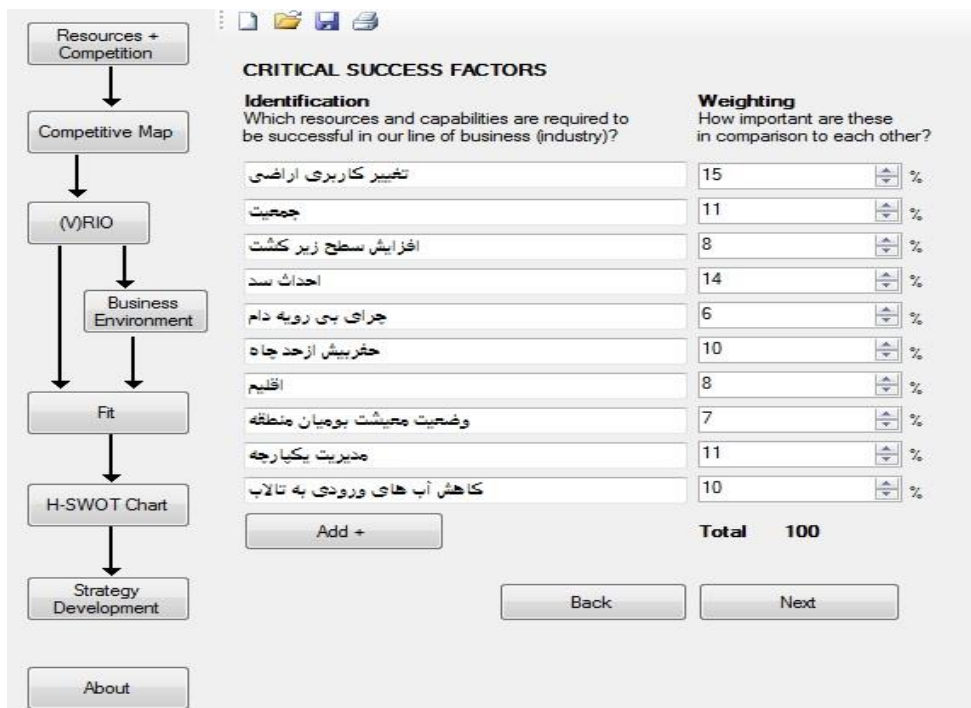
بر مدیریت منابع آب تالاب جازموریان است. همچنین، شکل ۴ در واقع نشان‌دهنده شاخص‌های مورد نظر برای ارزیابی تالاب بوده و میزان وزن هر یک از شاخص‌ها است که توسط کارشناس و سازمان‌های مردم‌نهاد داده شده است. با توجه به اینکه با مدل متاسوات زیاد کار نشده است، در پژوهش حاضر سعی بر این بوده که تصویر مرحله‌به‌مرحله انجام ارزیابی آورده شود. مطابق وزن‌دهی تحلیل سلسله‌مراتبی وزن‌دهی شده است.

می‌کند [۲۵]. عموماً این تحلیل برای ارزیابی محیط، در ابعاد کلان و همچنین، ارزیابی زمان حال می‌پردازد [۲۶]. چرا که عوامل کلان می‌توانند تغییرات اساسی را در محیط و مجموعه ایجاد کنند. به طور مثال، یک بنگاه اقتصادی ممکن است تحت تأثیر تدابیر سیاستی جدید و قوانین مالیاتی تازه‌وضع‌شده قرار گیرد، در حالی که آن بنگاه تأثیری در به‌کارگیری این تصمیم‌ها نداشته است [۲۷].

در نهایت، ایده تناسب راهبردی نیز به واسطه قضاوت درباره درجه‌ای که منابع و قابلیت‌ها از اهداف سازمانی پشتیبانی می‌کنند، عملیاتی می‌شود. این قضاوت‌ها به طور خودبه‌خود فهرستی از زوج‌ها را بین منابع یا قابلیت‌ها و عوامل محیطی پدید می‌آورند که اهمیت برجسته‌ای دارند. جدی‌ترین محدودیت مدل این است که ترکیبات بین یک عامل داخلی و خارجی ممکن است به طور تصادفی ایجاد شود، ولی هیچ‌گونه تأثیر واقعی بر یکدیگر نداشته باشند. در اینجا، قضاوت تصمیم‌گیرندگان اجتناب‌ناپذیر است، ولی فقط در انتهای یک فرایند ساختاریافته می‌آید. ترکیبات عامل را می‌توان از فهرست حذف کرد و زوج‌های عاملی دیگر را مطابق با اولویت ادراک‌شده مرتب کرد. نتیجه، فهرست اولویت‌بندی‌شده‌ای از اولویت‌های راهبردی است که به همه ارزیابی‌های پیشین وابسته است. بنابراین، دیدگاه مبتنی بر منابع، قوت منابع و قابلیت‌ها و تناسب

گام دوم: شناسایی منابع و قابلیت‌ها

در این مرحله عوامل کلیدی برای موفقیت سازمان شناسایی شده‌اند. در واقع، باید به شناسایی منابع و توانایی‌ها پرداخت. از سویی چون این توانایی‌ها و منابع وزن و اهمیت یکسانی ندارند، باید آنها را وزن‌بندی کرد و مجموع اوزان تخصیص داده‌شده باید عدد ۱۰۰ باشد. برای وزن‌بندی این عوامل از روش دلفی استفاده شد. بنابراین، در پژوهش حاضر از تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد و شکل ۳ نشان‌دهنده عوامل مؤثر



شکل ۳. عوامل مؤثر بر مدیریت منابع تالاب جازموریان در محیط نرم‌افزار متاسوات

گام سوم: شناسایی ابعاد رقابتی و رقبا

در گام بعد به شناسایی ابعاد رقابتی پرداخته شد. در گام پیشین دو بعدی که سبب ایجاد تمایز و تفاوت منابع و توانایی‌های شناسایی می‌شوند را باید شناخت و این جمله را کامل کرد: «در مسیر مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آبی تالاب جازموریان، باید در گام نخست بر سر..... و..... رقابت کرد». تعداد گردشگران، مزایا و فواید اجتماعی، گاه اقتصادی و البته اکولوژیکی از عوامل رقابت مقاصد مدیریتی منابع آبی تالاب جازموریان است. در ادامه، باید واحد اندازه‌گیری را

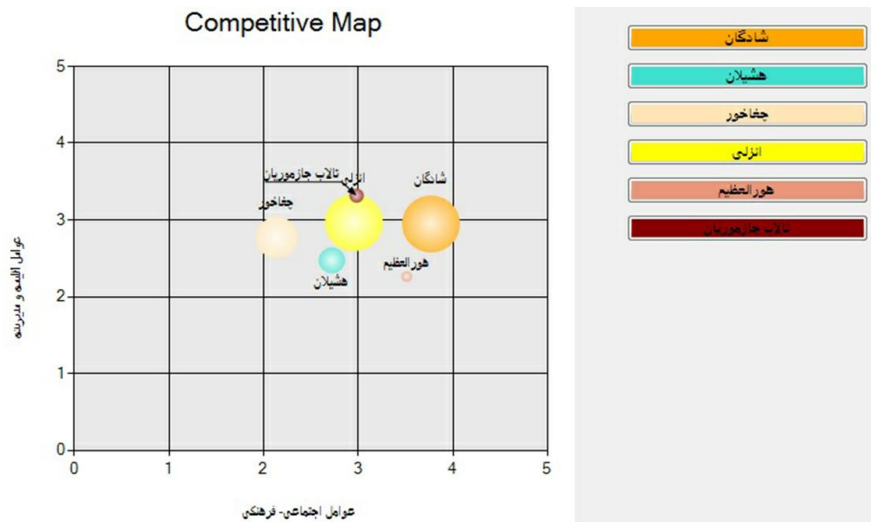
تعیین کرد. در این تحقیق وضعیت منابع آبی به عنوان ملاک مورد نظر است. همچنین، باید وضعیت رقبا از نظر وضعیت مدیریتی نسبت به تالاب مطالعه شده مشخص شود. سپس، باید توانایی‌های محدوده مطالعه شده را با رقبا مقایسه کرد. بنابراین، برای انجام این قیاس از پنج سطح بسیار پایین‌تر، پایین‌تر، تقریباً برابر، فراتر و بسیار فراتر استفاده می‌شود. جدول ۴ نشان دهنده مقایسه وضعیت تالاب جازموریان با رقبای خود از نظر عوامل در مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان است.

جدول ۴. مقایسه تالاب جازموریان با رقبای خود از نظر مدیریت منابع آبی

عوامل مؤثر بر مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان					
هورالعظیم	چغاخور	انزلی	هشیلان	شادگان	
فراتر	تقریباً مساوی	فراتر	فراتر	پایین‌تر	تغییر کاربری اراضی
بسیار فراتر	پایین‌تر	فراتر	فراتر	تقریباً مساوی	جمعیت
فراتر	تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	فراتر	افزایش سطح زیر کشت
مساوی	فراتر	بسیار فراتر	تقریباً مساوی	فراتر	احداث سد
تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	فراتر	چرای بی‌رویه دام
پایین‌تر	بسیار فراتر	بسیار پایین‌تر	پایین‌تر	پایین‌تر	حفر بیش از حد چاه
تقریباً مساوی	فراتر	تقریباً مساوی	تقریباً مساوی	بسیار پایین‌تر	اقلیم
فراتر	پایین‌تر	فراتر	بسیار فراتر	بسیار فراتر	وضعیت معیشت بومیان منطقه
بسیار پایین‌تر	تقریباً مساوی	پایین‌تر	بسیار فراتر	پایین‌تر	مدیریت یکپارچه
تقریباً مساوی	بسیار پایین‌تر	بسیار فراتر	پایین‌تر	بسیار پایین‌تر	کاهش آب‌های ورودی به تالاب

تالاب‌های شادگان و انزلی قرار دارد و از تالاب‌های چغاخور و هشیلان هم وضعیت بهتری دارد. از نظر آثار اقلیمی و مدیریتی از تالاب‌های شادگان، انزلی پایین‌تر بوده و فقط از تالاب‌هایی مانند چغاخور بالاتر است. بر همین اساس، جدول ۵ بیانگر مزیت رقابتی هر یک از رقبا به تفکیک هر یک از ابعاد رقابتی و به صورت مجموع و امتیاز است.

در ادامه، باید میزان ارتباط هر یک از ابعاد رقابتی با توانایی‌ها را تعیین کرد و در پایان این مرحله نقشه رقابتی ساخته خواهد شد. در واقع، این نقشه بیانگر وضعیت رقبا نسبت به سازمان و هدف مورد مطالعه است. در واقع، شکل ۵ بیانگر موقعیت و نقاط مثبت رقباست. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تالاب جازموریان از لحاظ عوامل اجتماعی - فرهنگی در وضعیت پایین‌تری نسبت به



شکل ۴. نقشه رقابتی استراتژی مدیریتی منابع آبی تالاب جازموریان

جدول ۵. وزن مزیت رقابتی هریک از رقبای اصلی تالاب جازموریان در مدیریت منابع آبی

امتیاز	مجموع		تأثیرات اقلیمی - مدیریتی		اجتماعی - فرهنگی			
	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده	مطلق	نرمال شده		
۵	۵	۲/۳۴	۶/۷۱	۱/۰۹	۲/۹۴	۱/۲۴	۳/۷۶	شادگان
۲	۲	۱/۸۲	۵/۱۹	۰/۰۹۲	۲/۴۷	۰/۹۰	۲/۷۲	هشیلان
۱	۱	۱/۷۴	۴/۹۱	۱/۰۳	۲/۷۷	۰/۷۰	۲/۱۳	چغاخور
۴	۴	۲/۰۸	۵/۹۱	۱/۱۰	۲/۹۶	۰/۹۷	۲/۹۵	انزلی
۳	۳	۲/۰۰	۵/۷۷	۰/۸۴	۲/۲۶	۱/۱۶	۳/۵۱	هورالعظیم

پاسخ‌های کارشناسان از نظر میزان موافقت با عباراتی همچون موارد زیر همراه بود:

کمیابی: رقبای ما قادر به انجام این کار نیستند؟
 تقلیدپذیری: رقبای ما قادر به تقلید این قابلیت نیستند؟ و غیرقابل جایگزین: ما از این عوامل به واسطه خط مشی جبران خود بهره می‌بریم؟ در این مرحله سؤال سوم پژوهش پاسخ داده خواهد شد. از همین رو شکل ۵ به ارزیابی منابع و توانایی‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع اختصاص دارد.

گام چهارم: ارزیابی توانایی‌ها و قابلیت بر اساس تئوری مبتنی بر منابع

در این گام بر اساس تئوری مبتنی بر منابع، منابع و قابلیت‌ها بر اساس کمیابی، تقلیدناپذیری و غیرقابل جایگزینی در یک طیف پنج‌تایی (خیلی موافقم، موافقم، خنثی، مخالفم، خیلی مخالفم) مورد سنجش قرار گرفت (جدول ۶). همان‌طور که پیش‌تر هم بیان شده بود، معیار بارزش بودن در این مرحله ارزیابی نمی‌شود، زیرا زمانی بارزش بودن منابع و قابلیت‌ها را می‌توان سنجید که در مقایسه با عوامل خارجی قرار گیرند.

جدول ۶. منابع و توانایی‌ها براساس دیدگاه مبتنی بر منابع

منابع و توانایی‌ها	بازرزش بودن	تقلیدشدنی	سازمان یافتگی
تغییر کاربری اراضی	موافق	خیلی موافق	موافق
جمعیت	مخالف	نظری ندارم	نظری ندارم
افزایش سطح زیر کشت	موافق	مخالف	نظری ندارم
احداث سد	خیلی موافق	نظری ندارم	موافق
چرای بی‌رویه دام	خیلی موافق	خیلی موافق	خیلی موافق
حفر بیش از حد چاه	مخالف	نظری ندارم	نظری ندارم
اقلیم	موافق	موافق	خیلی موافق
وضعیت معیشت بومیان منطقه	موافق	مخالف	موافق
مدیریت یکپارچه	خیلی مخالف	خیلی موافق	خیلی موافق
کاهش آب‌های ورودی به تالاب	نظری ندارم	مخالف	موافق

Identification	Weighting	Rarity	Imitability	Organization
تغییر کاربری اراضی	15 %	Agree	Strongly Agree	Agree
جمعیت	11 %	Disagree	Neutral	Neutral
افزایش سطح زیر کشت	8 %	Agree	Disagree	Neutral
احداث سد	14 %	Strongly Agree	Neutral	Agree
چرای بی‌رویه دام	6 %	Strongly Agree	Strongly Agree	Strongly Disagree
حفر بیش از حد چاه	10 %	Disagree	Neutral	Neutral
اقلیم	8 %	Agree	Agree	Strongly Agree
وضعیت معیشت بومیان منطقه	7 %	Agree	Disagree	Agree
مدیریت یکپارچه	11 %	Strongly Disagree	Strongly Agree	Strongly Agree
کاهش آب‌های ورودی به تالاب	10 %	Neutral	Disagree	Agree

شکل ۵. ارزیابی منابع و توانایی‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع

بسیار مهم، مهم، متوسط، کم‌اهمیت و بسیار کم‌اهمیت تعیین می‌شود. در ستون تأثیر باید میزان تأثیر این عوامل در موفقیت سازمان را تعیین کرد. در ستون احتمال افزایش، باید درجه احتمال افزایش این عوامل طی دوره برنامه‌ریزی را تعیین کرد و در ستون درجه ضرورت، باید میزان اضطراری بودن رفع این مورد توسط سازمان را بررسی کرد.

گام پنجم: تحلیل پستل

در ادامه، باید عواملی را که سازمان و محدوده مطالعه‌شده قادر به کنترل آن به صورت مستقیم نیست و از طرفی، برای موفقیت مجموعه ضروری و حیاتی است را تعیین کرد. به این منظور، از تحلیل PESTEL استفاده می‌شود. جدول ۷ بیانگر این عوامل است. همچنین، وزن این عوامل در پنج گروه اسمی

جدول ۷. عوامل محیطی مؤثر خارج از کنترل در برنامه‌ریزی راهبردی تالاب جازموریان

عامل	وزن	تأثیر	احتمال افزایش	درجه اضطراب
بارش سالیانه	بسیار مهم	بسیار قوی	بسیار بالا	فورا
نرخ تورم	فوق‌العاده مهم	متوسط	بسیار پایین	عدم فوریت
خشکسالی	بسیار مهم	قوی	بالا	خیلی زود
خاک نامناسب	عدم اهمیت	ضعیف	متوسط	زود
نوسان‌های جمعیتی بر اثر مهاجرت از روستا به شهر	بسیار مهم	متوسط	بسیار بالا	عدم فوریت
روابط داخلی و بین‌المللی	بسیار مهم	قوی	بسیار بالا	فورا

گام ششم: سنجش تناسب راهبردی

از آنجا که مدل حاضر به دنبال توسعه و گسترش مدل SWOT است و سعی برای ترکیب آن با یک ابزار پشتیبان تصمیم‌گیری است، معیار تناسب راهبردی عاملی برای دستیابی به این امر است. آنچه باید از نظر دور شود، تقسیم‌بندی خشک و انعطاف‌پذیر عوامل خارجی به فرصت‌ها و تهدیدها و عوامل داخلی به قوت‌ها و ضعف‌ها است. در گام بعد به ارزیابی میزان تأثیر پشتیبانی و

تأثیرپذیری منابع و توانایی‌ها در عوامل محیطی یا همان تناسب راهبردی پرداخته شده است. از آنجا که مقایسات دودویی این عوامل حجم زیادی را در بر می‌گیرد، چند مورد از آن بیان می‌شود (جدول ۸).

سپس، باید میزان تأثیرگذاری منابع و توانایی‌ها را بر اهداف را تعیین کرد. از آنجا که مقایسات دودویی این عوامل حجم زیادی را در بر می‌گیرد، چند مورد از آن بیان می‌شود (جدول ۹).

جدول ۸. تناسب راهبردی

سطوح مقایسه	بسیار ضعیف	ضعیف	تا حدودی	قوی	بسیار قوی	عوامل محیطی		
						نوسان‌های جمعیتی بر اثر مهاجرت	خشکسالی	بارش سالیانه
منابع و توانایی‌ها			تغییر کاربری اراضی			قوی	تا حدودی	ضعیف
			احداث سد			قوی	بسیار قوی	بسیار قوی
			جمعیت			بسیار قوی	قوی	ضعیف
			مدیریت یکپارچه			بسیار قوی	بسیار قوی	تا حدودی

جدول ۹. تناسب منابع و توانایی‌ها با اهداف

سطوح مقایسه	بسیار ضعیف	ضعیف	تا حدودی	قوی	بسیار قوی	عوامل محیطی		
						تضمین ارتباط بین راهبردها و برنامه عمل	تضمین پایداری تفریحی و اقتصادی تالاب‌ها	میزان آب مناسب و ترغیب به بازگرداندن به حالت اولیه و احیا
منابع و توانایی‌ها			تغییر کاربری اراضی			بسیار قوی	قوی	قوی
			احداث سد			بسیار قوی	قوی	بسیار قوی
			جمعیت			قوی	تا حدودی	ضعیف
			مدیریت یکپارچه			قوی	قوی	قوی

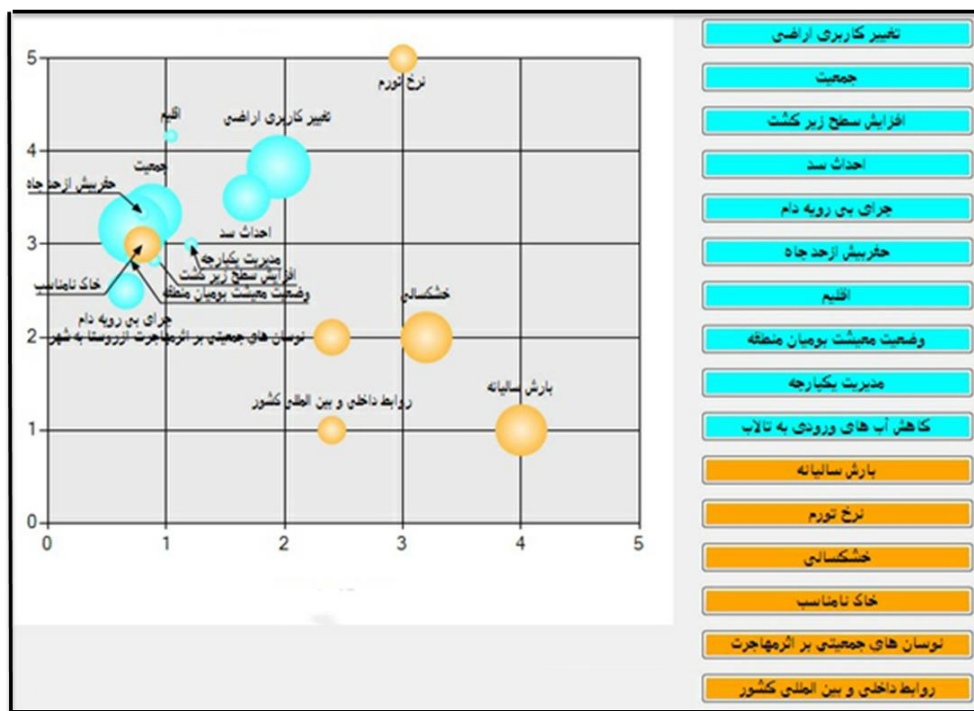
گام هفتم: نقشه استراتژیک

با توجه به تصمیم‌ها و مقایسات در مرحله قبل، اقدام به ترسیم نقشه راهبردی می‌شود. منابع و توانایی‌ها با رنگ

فیروزه‌ای و عوامل کلان محیطی با رنگ نارنجی نشان داده شده است. آنهایی که به سمت راست متمایل هستند، نسبتاً بالارزش، نادر، تقلیدنشده و غیر قابل جایگزین

اضطراب آنهاست. به طور کل، برای هر دو دسته از حباب‌ها که بیانگر منابع و توانایی‌ها و همچنین عوامل کلان محیطی است، قرارگیری در موقعیت بالا و سمت راست بیانگر بیشترین میزان امتیاز و نمره است.

هستند و تناسب راهبردی دارند. و آن دسته از عواملی که به سمت بالا متمایل هستند، درجه بالایی از تناسب راهبردی دارند. اندازه حباب‌ها بیانگر درجه تناسب آنها با اهداف؛ اندازه حباب عوامل کلان محیطی بیانگر درجه



شکل ۶. نقشه راهبردی مدیریتی وضعیت منابع آبی تالاب جازموریان

مرحله هشتم: قضاوت عوامل محیطی با منابع
برای تدوین راهکارهای پایانی باید به قضاوت در مورد میزان و امکان ترکیب عوامل مهم محیطی با منابع و توانایی‌ها پرداخت. به بیان دیگر، باید تعیین کرد که آیا ترکیب این عوامل با یکدیگر در تدوین استراتژی راهگشا هستند و در چه اولویتی باید قرارگیرند. بر این اساس، می‌توان راهبردهای مدیریت تالاب جازموریان را به ترتیب اولویت، قرار داد (شکل ۷). بنابراین، از مهم‌ترین اقدامات در این راستا می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

ابتدا با اعمال مدیریت زیست‌بومی با رویکرد حفاظتی به همراه دخیل کردن جوامع بومی منطقه در فرایندهای مدیریتی می‌تواند به عنوان بهترین شیوه مدیریتی و مقابله با خشکسالی‌ها و بحران‌های آبی مطرح شود که به گونه‌ای مسواری همچون احداث سد و... را در بر می‌گیرد. همچنین، با داشتن برنامه‌ریزی منسجم و مشارکت و همکاری مردم می‌توان نرخ تورم را کنترل کرد.

در واقع بر اساس شکل ۶، خشکسالی به عنوان بزرگ‌ترین مانع کلان محیطی برای توسعه و مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان محسوب می‌شود و با توجه به اندازه حباب آن نیازمند توجه است. عوامل کلان محیطی مانند بارش سالیانه، روابط داخلی و بین‌المللی کشور، نوسان‌های جمعیتی، افزایش نرخ تورم و خاک نامناسب در رتبه بعدی از لحاظ ضرورت و اقدام قرار دارد. در بین عوامل مؤثر برای مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان، احداث سد، جمعیت، حفر بیش از حد چاه و در صدر همه تغییر کاربری اراضی از بیشترین تناسب راهبردی برخوردار است. یعنی به نسبت سایر عوامل با ارزش‌تر، نادرتر، تقلیدنشده‌تر و غیرقابل جایگزین‌تر است. از این رو، باید به این عوامل توجه ویژه‌ای کرد، اما چرای بی‌رویه دام‌ها و همچنین، اقلیم و مدیریت یکپارچه باید در صدر اقدامات اجرایی قرار گیرد.

STRATEGY BY PRIORITIES	
Company: حفاظت و احیای تالاب	
Planning Period: 10	
تغییر کاربری اراضی	نوسان های جمعیتی <-->
حفر بیش از حد چاه	بارش سالیانه <-->
جمعیت	نوسان های جمعیتی <-->
احداث سد	بارش سالیانه <-->
چرای بی رویه دام	بارش سالیانه <-->
وضعیت معیشت بومیان منطقه	نوسان های جمعیتی <-->
مدیریت یکپارچه	روابط داخلی و بین المللی کشور <-->
کاهش آب های ورودی به تالاب	بارش سالیانه <-->
افزایش سطح زیر کشت	خاک نامناسب <-->
اقلیم	بارش سالیانه <-->

شکل ۷. راهبردهای اساسی برای حفظ و احیای تالاب جازموریان

نتیجه‌گیری

نتایج استفاده از نرم‌افزار متاسوات برنامه‌ریزی راهبردی فضایی تالاب جازموریان اتخاذ شد. در نتایج برنامه‌ریزی راهبردی فضایی تالاب جازموریان با توجه به نقشه راهبردی رقابتی تالاب جازموریان مؤید این موضوع است که وضعیت منابع آبی تالاب جازموریان از لحاظ عوامل اجتماعی - فرهنگی در وضعیت پایین‌تری نسبت به تالاب‌های شادگان و انزلی قرار دارد و از تالاب‌های چغاخور و هشیلان هم وضعیت بهتری دارد. از نظر تأثیرات اقلیمی و مدیریتی از تالاب‌های شادگان، انزلی پایین‌تر بوده و فقط از تالاب‌هایی مانند چغاخور بالاتر است. سپس، با بررسی عوامل اجتماعی - فرهنگی و اقلیمی - مدیریتی و تحلیل پستل (عوامل محیطی) این نتیجه به دست آمد که خشکسالی به عنوان بزرگ‌ترین مانع کلان محیطی برای توسعه و مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان با اندازه‌ی حساب ۵ و مختصات (۲، ۳/۲) محسوب می‌شود و با توجه به اندازه‌ی حساب آن، به توجه نیاز دارد. عوامل کلان محیطی مانند بارش سالیانه با اندازه‌ی حساب ۵ و مختصات (۴، ۱)، روابط داخلی و بین‌المللی کشور با اندازه‌ی حساب ۲ و مختصات (۴، ۲/۱)، نوسان‌های جمعیتی با اندازه‌ی حساب ۳ و مختصات (۴، ۲/۲)، افزایش نرخ تورم با اندازه‌ی حساب ۲ و مختصات (۳، ۵) و خاک نامناسب با اندازه‌ی حساب ۳ و مختصات (۸، ۰/۳) در رتبه‌ی بعدی از لحاظ ضرورت و اقدام قرار دارند. در بین عوامل مؤثر برای مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان، احداث سد با اندازه‌ی حساب ۴/۴

و مختصات (۶/۵، ۱/۳)، جمعیت، حفر بیش از حد چاه با اندازه‌ی حساب صفر و مختصات (۳/۸، ۰/۳) و در صدر همه، تغییر کاربری اراضی با اندازه‌ی حساب ۶/۵ و مختصات (۸/۸، ۱/۳) بیشترین تناسب راهبردی را دارند. یعنی به نسبت سایر عوامل باارزش‌تر، نادرتر، تقلیدنشده‌تر و غیرقابل جایگزین‌تر هستند. از این‌رو، باید به این عوامل توجه ویژه‌ای کرد، اما چرای بی‌رویه دام‌ها با اندازه‌ی حساب ۳ و مختصات (۶/۵، ۰/۲) و همچنین، اقلیم با اندازه‌ی حساب صفر و مختصات (۱/۱، ۰/۴) و مدیریت یکپارچه با اندازه‌ی حساب صفر و مختصات (۲، ۱/۳) باید در صدر اقدامات اجرایی قرار گیرند. پس ابتدا با اعمال مدیریت زیست‌بومی با رویکرد حفاظتی به همراه دخیل کردن جوامع بومی منطقه در فرایندهای مدیریتی می‌تواند به عنوان بهترین شیوه مدیریتی و مقابله با خشکسالی‌ها و بحران‌های آبی مطرح شود که به گونه‌ای مواردی همچون احداث سد و... را در بر می‌گیرد. همچنین، با داشتن برنامه‌ریزی منسجم و مشارکت و همکاری مردم می‌توان نرخ تورم را کنترل کرد. گفتنی است که تحقیقی با روش متاسوات در مورد تالاب‌ها انجام شده باشد، وجود ندارد. بنابراین نتایجی که با نتایج تحقیق حاضر همپوشانی داشته باشد، وجود ندارد. با این وجود، نتایج تحقیق زکرایس و همکاران [۲۹] تا حدی از نظر تأثیر محرک‌هایی مانند فعالیت‌های انسانی مانند کشاورزی و توریسم بر تالاب‌ها با نتایج تحقیق حاضر می‌تواند همخوانی داشته باشد. در مقایسه نتایج تحقیقاتی که در زمینه تالاب

کردن جوامع بومی منطقه در فرایندهای مدیریتی می‌تواند به عنوان بهترین شیوه مدیریتی و مقابله با خشکسالی‌ها و بحران‌های آبی مطرح شود که به گونه‌ای که مواردی همچون احداث سد و... را در بر می‌گیرد. همچنین، با داشتن برنامه‌ریزی منسجم و مشارکت و همکاری مردم می‌توان نرخ تورم را کنترل کرد. با توجه به اینکه عامل خشکسالی بزرگ‌ترین عامل محیطی است؛ لازم است با مطالعه خشکسالی، شناخت ویژگی‌ها و پایش و پیش‌بینی آن، زمینه را برای مدیریت بهتر و مناسب‌تر آب در این دشت فراهم آورد.

سیاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مصوب در دانشگاه هرمزگان است، بنابراین نویسندگان این مقاله مراتب قدردانی خود را از حوزه پژوهش و فناوری دانشگاه و سازمان حفاظت محیط زیست کرمان که در بازدیدهای میدانی منطقه و جمع‌آوری داده‌ها مشارکت داشته‌اند، اعلام می‌کنند.

منابع

- [1]. Kumari.R, Shukla.s.k, Parmar.k, Bordoloi.N, Kumar.A, Saikia.p. Wetlands Conservation and Restoration for Ecosystem Services and Halt Biodiversity Loss: An Indian Perspective, Publisher: Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2020:75-85
- [2]. Lotfinasab Asal, S., Gohar Dost, A., and Khosroshahi, M. Assessment and application of geostatistics in identifying and analyzing drought characteristics of Jazmourian watershed. Watershed management research, 2018; 1(18), 12-25 [in Persian]
- [3]. Torres, A., Brandt, J., Lear, K., and Liu, J. A looming tragedy of the sand commons. Science, 2017; 357(6355), 970-971.
- [4]. Moomaw, W.R., Chmura, G.L., Davies, G.T., Finlayson, C.M., Middleton, B.A., et al. The relationship between wetlands and a changing climate: science, policy and management. 2018; Wetlands 10.1007/s13157-018-1023-8.
- [5]. Upadhyay AK, Singh R, Singh DP. Phycotechnological approaches toward wastewater management. In: Emerging and eco-friendly approaches for waste management. Springer, Singapore, 2019 ; 423-435.

انجام شده است، می‌توان به تحقیق جهانی شکیب و همکاران [۳۰] اشاره کرد که آسیب‌پذیری اکوسیستم‌های تالابی به منظور ارائه راهکارهای مدیریتی در تالاب چغاخور را بررسی کردند. آنها در تحقیق خود روابط انسان و محیط زیست را در دو مقیاس خرد و کلان ارزیابی کردند و سپس، به شناسایی مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده تالاب چغاخور پرداختند و برای کنترل و کاهش آنها راهکار ارائه دادند. در صورتی که در تحقیق یادشده نیز هدف ارائه راهکارهای مدیریتی باشد، دو تحقیق در این بخش همپوشانی دارند، ولی در بررسی و اتخاذ راهکارها، تحقیق حاضر جوانب مختلف را مد نظر قرار داده و راهکارها به صورت مدیریت جامع هستند.

در نتایج برنامه‌ریزی راهبردی فضایی تالاب جازموریان با توجه به نقشه راهبردی رقابای تالاب جازموریان مؤید این موضوع است که وضعیت منابع آبی تالاب جازموریان همان‌طور که در شکل ۴ مشاهده می‌شود از لحاظ عوامل اجتماعی - فرهنگی در وضعیت پایین‌تری نسبت به تالاب‌های شادگان و انزلی قرار دارد. از تالاب‌های چغاخور و هشیلان هم وضعیت بهتری دارد. از نظر آثار اقلیمی و مدیریتی از تالاب‌های شادگان و انزلی پایین‌تر و فقط از تالاب‌هایی مانند چغاخور بالاتر است. سپس، با بررسی عوامل اجتماعی - فرهنگی و اقلیمی - مدیریتی و تحلیل پستل (عوامل محیطی) این نتیجه به دست آمد که خشکسالی به عنوان بزرگ‌ترین مانع کلان محیطی برای توسعه و مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان محسوب می‌شود و با توجه به اندازه‌ی حساب آن، به توجه نیاز دارد. عوامل کلان محیطی مانند بارش سالیانه، روابط داخلی و بین‌المللی کشور، نوسان‌های جمعیتی، افزایش نرخ تورم و خاک نامناسب در رتبه بعدی از لحاظ ضرورت و اقدام قرار دارند. در بین عوامل مؤثر برای مدیریت منابع آبی تالاب جازموریان، احداث سد، جمعیت، حفر بیش از حد چاه و در صدر همه تغییر کاربری اراضی بیشترین تناسب راهبردی را دارند. یعنی به نسبت سایر عوامل باارزش‌تر، نادرتر، تقلیدنشده‌تر و غیرقابل جایگزین‌تر هستند. از این‌رو، باید به این عوامل توجه ویژه‌ای کرد، اما چرای بی‌رویه دام‌ها و همچنین، اقلیم و مدیریت یکپارچه باید در صدر اقدامات اجرایی قرار گیرند. پس ابتدا با اعمال مدیریت زیست‌بومی با رویکرد حفاظتی به همراه دخیل

- [6]. Singh MN. Wetlands: sources or sinks of greenhouse gases. An Article in Nerd Magazine, IIT Kanpur.2016
- [7]. Bakri , Momon sodik imanudin,Wahyul.Water Management and Soil Fertility Status at A Reclaimed Tidal Lowland of Telang Jaya Village, South Sumatra , Indonesia, Journal of Wetlands Environmental Management, 2020; 8(2).
- [8]. Foladi, M. Development of management strategies of Jazmourian wetland with emphasis on water resources using ELECTERE, WASPAS, VIKOR models. Master Thesis in Natural Resources Engineering - Watershed Management, University of Hormozgan,2019 ; 107 [in Persian]
- [9]. Jones, G. and Hill, C. Strategic management theory: an integrated approach. 2013.
- [10]. Foladi, M. Development of management strategies of Jazmourian wetland with emphasis on water resources using ELECTERE, WASPAS, VIKOR models. Master Thesis in Natural Resources Engineering - Watershed Management, University of Hormozgan, 2019; 107 p [in Persian]
- [11]. Carpenter, M. A. and Sanders, W. G. Strategic Management: A Dynamic Perspective, Prentic Hall, Upper Saddle River, NJ. 2007
- [12]. Agarwal, R., Grassl, W., Pah , J. Meta-SWOT: Introducing a New Strategic Planning Tool, Journal of Business Strategy, 2012. 33(2):12-21.
- [13]. Warren, K. Strategic management dynamics. John Wiley & Sons.2008.
- [14]. Fehringer, D. 2007. Six steps to better SWOT, Competitive Intelligence Magazine. 2007; 10(1) :54-7.
- [15]. Hill, T. and Westbrook, R. SWOT analysis: it's time for a product recall, Long Range Planning, 1997; 30(1) : 46-52.
- [16]. Foladi, M. Development of management strategies of Jazmourian wetland with emphasis on water resources using ELECTERE, WASPAS, VIKOR models. Master Thesis in Natural Resources Engineering - Watershed Management, University of Hormozgan,2019 ; 107 [in Persian]
- [17]. Ebrahimi Khusfi, Z. , M. Mirakbari, M. Assessment the Impact of Climate Change on the Drought of Jazmourian Wetland Using CanESM2 Model. De s e r t Management, 2020; 14: 149-166 [in Persian]
- [18]. Lotfinasab Asal, S., Gohar Dost, A., and Khosroshahi, M. Assessment and application of geostatistics in identifying and analyzing drought characteristics of Jazmourian watershed. Watershed management research; 2018 , 1(18), 12-25 [in Persian]
- [19]. Agarwal, R., Grassl, W., Pah , J. Meta-SWOT: Introducing a New Strategic Planning Tool, Journal of Business Strategy,2012 ; 33(2):12-21.
- [20]. Miller, D., Eisenstat., R and Foote.,N. Strategy from the Inside Out, California Management Review.2002 ; 44(3):5-37
- [21]. Akio. Tokuda. The Critical Assessment of the Resource-Based View of Strategic Management. International Affairs, 2005; 3, 125-150.
- [22]. Barney, J.B. Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management,1997 ; 17 (1): 99-120.
- [23]. Warren, K. Strategic management dynamics. John Wiley & Sons.2008.
- [24]. Isoherranen, Ville. Strategy analysis frameworks for strategy orientation and focus. University of ouluensis.2012 ; 80p
- [25]. Bloomberg. SWOT, PESTEL, Porter's 5 Forces and Value Chain. 2012; 1-16.
- [26]. Jones, G. and Hill, C. Strategic management theory: an integrated approach.2013.
- [27]. Singh MN. Wetlands: sources or sinks of greenhouse gases. An Article in Nerd Magazine, IIT Kanpur.2016.
- [28]. Torres, A., Brandt, J., Lear, K., and Liu, J. A looming tragedy of the sand commons. Science, 2017; 357(6355), 970-971.
- [29]. Zacharias,I., Parasidoy, A., Bergmeier, E., Kehayias, G., Dimitriou, E., and Dimopoulos, P. A "DPSIR" model for Mediterranean temporary ponds: European, national and local scale comparisons. Annales del Limnologie-International. Journal of Limnology, 2008; 44, 253-266.
- [30]. Jahani shakib F. malekmohammade, B. Zebardast, L. Aadele, F. Investigate the Potential and Application of Ecosystem Services as Ecological Indicators in the DPSIR Model (Case Study: Choghakhor Wetland). Journal of Environmental Research , 2015; 5(10):109-120[in Persian]