

بازنگری راهبردهای توسعه پایدار ماهیان خاویاری دریای خزر

مصطفی شریف روحانی^{۱*}، داریوش کریمی^۲

*mostafasharif@yahoo.com

۱-موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
۲-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

تاریخ دریافت: مرداد ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: آبان ۱۳۹۴

چکیده

طرح مطالعات توسعه منطقه ای شیلات در البرز شمالی با هدف کمک به برنامه ریزی توسعه آبی پروری و مدیریت ماهیگیری در سواحل جنوب دریای خزر انجام گرفته است. این طرح مطالعاتی شامل چند مرحله بود و با روش پیمایشی، کتابخانه ای انجام شده و با استفاده از روش تحلیل SWOT وضعیت موجود آبی پروری و ماهیگیری ماهیان خاویاری در دریای خزر بررسی و تحلیل شده است. برای اولویت بندی استراتژیها با هدف تعیین میزان جذابیت راهبردها از ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی QSPM استفاده شد. این مقاله به عنوان بخشی از نتایج مطالعات، ابتدا نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدهای محیط درونی و بیرونی مربوط به آبی پروری و صید ماهیان خاویاری را به بحث گذاشته شده است. نتایج تحقیق در قالب جدول و ماتریس ارائه شده و ۴ نوع راهبرد شامل ۲۰ راهبرد آبی پروری و ۱۷ راهبرد صید ماهیان خاویاری برای توسعه در مقوله آبی پروری و حفظ ذخیره در ابعاد ماهیگیری استخراج شده است.

لغات کلیدی: برنامه ریزی توسعه، ماهیان خاویاری، تحلیل SWOT، دریای خزر

مقدمه

از ۲۷ گونه ماهیان خاویاری، ۵ گونه آن در دریای خزر زیست می‌کنند و بزرگترین ذخیره طبیعی تاسماهیان جهان را تشکیل می‌دهند. در دهه های اخیر ۹۰٪ خاویار جهان در دریای خزر تولید شده است. فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱-۱۹۹۰ سبب شد که ماهیان خاویاری عرصه بهره برداری بی رویه قرار گرفته و میزان صید آن از ۲۸۵۰۰ تن در سال ۱۹۸۵ به کمتر از ۱۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۵ برسد و میزان خاویار تولیدی از ۳۰۰۰ تن به کمتر از ۹۰ تن برسد (FAO, 2007). در حال حاضر صید ماهیان خاویاری دریای خزر ممنوع بوده ولی آمار موثقی از صید غیرمجاز آن وجود ندارد. اهمیت تنوع زیستی و حفظ ذخایر ژنتیکی ماهیان خاویاری، IUCN را بر آن داشت تا ماهیان خاویاری را

به ضمیمه کنوانسیون نظارت بر تجارت گونه‌های در حال انقراض (CITES) الحاق نماید (پورکاظمی، ۱۳۸۷). تصمیمی از سال ۱۹۹۸ تجارت قانونی گوشت و خاویار در عرصه‌های جهانی را تحت نظارت و کنترل در آورد. الزامات بین‌المللی و هماهنگی‌های کشورهای حاشیه دریای خزر در قالب کمیسیون منابع زنده نیز به بهبود وضعیت ذخایر تاسماهیان منجر نشد و ذخایر ماهیان خاویاری در این دریا کماکان روند نزولی خود را طی می‌کند. کشورهای حاشیه دریای خزر البته برنامه‌هایی برای بهبود وضعیت و بهره مندی از مزیت‌های اقتصادی تولید ماهیان خاویاری دارند. اهداف شیلات در برنامه پنجم توسعه در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: اهداف شیلات ایران در برنامه پنجم توسعه کشور

اهداف کیفی
بهره‌برداری مسئولانه و پایدار از منابع آبی
حفاظت و بازسازی ذخایر مؤثر از ذخایر آبزیان
ارتقاء بهره‌وری از منابع و عوامل تولید
توسعه فن‌آوری و پژوهش‌های کاربردی به منظور بهره‌برداری پایدار از منابع آبزیان
اصلاح ساختار بازار و توسعه صادرات آبزیان
گسترش پژوهش‌های کاربردی و مهارت آموزشی شیلاتی
بهبود الگوهای مدیریت تولید و بهره‌برداری با تأکید بر گسترش مشارکت بهره‌برداران
بهبود و نقش قوانین و مقررات در راهبری حفاظت، بازسازی و بهره‌برداری پایدار
توسعه و تکمیل زیرساخت‌های صیادی و مدیریت نگهداری و بهره‌برداری از آنها
توسعه و پوشش بیمه عوامل تولید و محصولات در فرآیند ماهیگیری و آبی‌پروری
افزایش امنیت سرمایه‌گذاری و بهره‌گیری بهینه از منابع و تسهیلات مالی و اعتباری
اهداف کمی
افزایش سرانه ۲ گرم پروتئین در سال پایان برنامه (۲/۵۵ به ۴/۵۵ گرم)
افزایش صادرات از ۲۰۶۴۷ تن به ۶۰۲۹۰ تن
افزایش صید در آبهای جنوب از ۲۹۹۱۲۸ تن به ۴۴۵۲۱۲ تن
افزایش صید در آبهای شمال از ۳۲۵۳۳ به ۴۱۴۰۰ تن
افزایش پرورش آبزیان از ۱۱۰۱۷۵ به ۲۷۶۸۴۸ تن و پرورش ماهیان خاویاری ۱۵۰۰ تن

سازی ذخایر از دریا استحصال شد. پرورش ماهیان خاویاری در سال آغاز برنامه ۲۱۰ تن گوشت برآورد شد که متاسفانه محقق نشده است. برآورد صید و تولید پرورشی ماهیان خاویاری نیز در برنامه پنجم در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

سهم تولید پرورشی و صید ماهیان خاویاری در برنامه پنجم توسعه به میزان زیر پیش بینی شده بود. صید ۸۰ تن در سال اول برنامه و در سال آخر برنامه (سال ۱۳۹۴)، ۴۰ تن در نظر گرفته شده در حالیکه بر اساس پیشنهاد کشورهای حاشیه دریای خزر، ممنوعیت صید سال ۲۰۱۰ ارائه شد و در سال ۱۳۹۳ تنها صید به منظور باز

جدول ۲: برآورد تولید گوشت و خاویار از ماهیان خاویاری در طی برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۴-۱۳۹۰) (ارقام به تن)

محصول	سالهای برنامه پنجم توسعه				
	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰
میزان تولید گوشت ماهیان خاویاری (صید از دریا)	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰
میزان خاویار	۳.۴	۴.۱	۵.۱	۵.۸	۶.۸
تولید گوشت ماهیان خاویاری (پرورشی)	۷۵۸	۷۱۳	۵۵۵	۳۹۵	۲۱۰

منبع: برنامه پنجم توسعه شیلات، ۱۳۸۹

آبزی پروری بر محیط زیست پیچیده و متنوع است. آبزی پروری از یک طرف برای جلوگیری از فشار بر ذخایر دریایی توصیه می شود و از سوی دیگر به تخریب محیط زیست، تغییر جمعیت بنتوزها، انتشار فاضلاب ها، آلودگی زیست محیطی که نتیجه استفاده از داروهای شیمیایی، آلودگی آب های زیر زمینی، معرفی گونه های خارجی و تاثیر ژنتیکی بر گونه های وحشی و ورود بیماری ها منجر می شود (FAO, 2007).

عدم توفیق در دستیابی به اهداف برنامه های توسعه، سازمان شیلات ایران را بر آن داشت تا با مطالعه دقیق تر راهبردها و سیاست های توسعه پرورش ماهیان خاویاری را بازبینی و بازنگری نماید. برای این منظور شناخت وضعیت موجود و تحلیل وضعیت در ۴ بخش اصلی محیط طبیعی، جغرافیای سیاسی، محیط اکولوژی و محیط زیست در محدوده ی سه استان شمالی کشور یعنی گیلان، مازندران و گلستان انجام شد. تنظیم برنامه توسعه به منظور بهره برداری مطلوب از منابع موجود، ارتقاء بهره وری در ساختار تولید، بکارگیری مطلوب ظرفیت ها و منابع تولید و سازماندهی زیرساخت ها و با هدف پشتیبانی از نظام تولید، فرآیند مطالعات به نحوی طراحی شده است که انجام مراحل بهم پیوسته از شناخت محیط، منابع و

تولید ماهیان خاویار به روش پرورشی نیز هیچ تناسبی با برنامه های پیش بینی شده توسعه ندارد. صرف نظر از دلایل علمی، فنی و محیطی که میتواند در عدم تحقق برنامه های توسعه نقش داشته باشد، واقعیت های آمار تولید نشانگر آن است که برای برنامه توسعه چهارم و پنجم سیاست ها و راهبردهایی مناسب منظور نشده است. امروزه برنامه ریزی توسعه بر پایه مدل های توسعه استوار است. مدل هایی که میتوانند با سنجش قابلیت ها و ملاحظه ضعف ها و تهدیدها در محیط واقعی راهنمای مناسبی برای برنامه ریزی باشند.

آبزی پروری و ماهیگیری مسئولانه، پایداری زیست محیطی، توجه به تغییرات اقلیم و بحرانهای مرتبط با منابع آبی (خشکسالی) از جمله مبانی و اصول کلی مورد توافق بین المللی برای هر برنامه توسعه شیلات (صید و آبزی پروری) است. علاوه بر آن هر برنامه توسعه باید قابلیت انعطاف برای تغییر در صورت ضرورت را داشته باشد و امکان ارزیابی اجرای راهبردها و سیاست ها در هر مرحله فراهم آید (Brugere et al., 2010).

یکی از نکات مهم در سیاست گذاری های توسعه آبزی پروری، ارزیابی زیست محیطی و محاسبه مخاطرات زیست محیطی در توسعه آبزی پروری است. در هر حال تاثیر

معمولا چهار نوع راهبرد را برای برنامه ریزی توسعه پیشنهاد میدهد:

راهبردهای رقابتی / تهاجمی (SO): راهبردهای تهاجمی بر نقاط قوت درونی و فرصت‌های بیرونی متمرکز است، راهکارها بر اساس ترجیحات و برتریهای موجود به منظور توسعه آبی پروری و صید و صیادی در منطقه مطالعه شده ارائه می شود.

راهبردهای تنوع (ST): در راهبردهای تنوع بخشی که بر نقاط قوت درونی و تهدیدهای بیرونی متمرکز است، راهکارها به منظور تأمین پاره ای از نیازمندی‌های منطقه در جهت رفع تهدیدها ارائه می شود.

راهبردهای بازنگری (WO): در راهبردهای بازنگری ضمن تاکید بر نقاط ضعف درونی، سعی بر بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی در جهت رفع نقاط ضعف در منطقه می باشد. راهبردهای تدافعی (WT): در این راهبردها تأکید بر رفع آسیب‌پذیری ناحیه مطالعه شده در محیط درونی و بیرونی است و اصولا توسعه به معنای گسترش در این نوع راهبردها جایی ندارد (کرباسی و منوری، ۱۳۸۷).

راهبردهای توسعه باید از قابلیت لازم برای اجرا برخوردار باشند تا برنامه ریزی توسعه به نحو درست به مرحله اجرا در آید. یکی از روش‌ها و تکنیک‌های ارزیابی گزینه‌های مختلف استراتژی و مشخص نمودن جدابیت نسبی استراتژیها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی QSPM^۱ می‌باشد (FAO, 2003). در این روش که در بسیاری از پژوهش‌های مربوط به مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک بخصوص مدیریت و برنامه‌ریزی محیط زیست مورد استفاده قرار می‌گیرد مشخص می‌گردد که کدامیک از گزینه‌های استراتژیک انتخاب شده عملی‌تر است و در واقع استراتژی‌ها بر پایه امکان قابلیت اجرا اولویت‌بندی می‌نماید. ماتریس QSPM از اطلاعات بدست آمده در مراحل مختلف برنامه‌ریزی استراتژیک مربوط به توسعه ماهیان خاویاری ترسیم شده و نتایج آن در جداول زیر قابل دسترسی است. این ماتریس برای ارزیابی امکان پذیری و پایداری راهبردهای پیشنهادی در مواجهه با

ظرفیت‌ها، تنگناها، چالش‌ها تا تحلیل محیط‌های درونی و بیرونی مرتبط با فعالیت‌های شیلات در منطقه البرز شمالی و از تعیین اهداف کمی و کیفی، سیاستها و راهبردهای توسعه تا اولویت بندی برنامه‌ها در حوزه‌های صید و صیادی و آبی پروری را شامل می‌شود (شریف روحانی، ۱۳۸۹). اطلاعات مربوط به مراحل مختلف گردآوری با استفاده از روش SWOT مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

سیاست‌ها و راهبردهای توسعه باید قابلیت اجرا داشته باشند و لاجرم بر مستندات و اصول دیگری نیز استوار هستند. اسناد بالادستی فراوانی وجود دارند که میتوانند به عنوان راهنما یا محدودکننده راهبردها عمل نمایند. از جمله عوامل موثر بر راهبردهای توسعه ماهیان خاویاری اسناد زیر هستند که مورد توجه جدی قرار گرفته اند:

- برنامه‌های توسعه جامع کشاورزی و منابع طبیعی و تحلیل برنامه‌های آمایش سرزمین منطقه در اسناد موجود - برنامه‌های توسعه شیلات ۱۴۰۰ و برنامه‌های پنج ساله توسعه شیلات (برنامه اول توسعه تا برنامه پنجم توسعه)

- برنامه‌های شیلاتی، موانع و تنگناها، فرصت‌ها و تهدیدها و بررسی تطبیقی سیاست‌های بخشی و منطقه ای - اصول کلی توسعه شیلاتی در منطقه البرز شمالی - اهداف کیفی و کمی، استراتژی‌ها و سیاست‌های توسعه در بخش‌های صید و صیادی، آبی‌پروری و نظام‌های پشتیبانی

- اصول بین‌المللی ناظر بر بهره‌برداری از توانمندی‌های محیطی با رعایت اصول توسعه پایدار

- اصول و سیاست‌های بین‌المللی ناظر بر ارتقاء بهره‌وری در صید، آبی‌پروری، حمل و نقل، عمل‌آوری، توزیع و غیره - در نظر داشتن توجه اجتماعی - اقتصادی و فنی و نیز رعایت اصول زیست محیطی توسعه شیلات (کریمی و مظلومی، ۱۳۸۸).

مواد روش‌ها

تحلیل SWOT مربوط به چهار حوزه مطالعات مبنا و پایه ماتریس راهبردها و راهکارهای توسعه است که در این مقاله ارائه شده است. این مدل از برنامه ریزی استراتژیک

^۱ Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

در صورتی که پاسخ به سوال فوق الذکر منفی باشد نشان می دهد که عامل استراتژیک تأثیری بر گزینه استراتژی ندارد لذا امتیاز جذابیت برای آن استراتژی در ردیف عامل استراتژیک مساوی یک خواهد بود.

- امتیازات ستون دوم را در امتیاز جذابیت ضرب نموده و امتیاز کل جذابیت در ستون TAS درج شده و نشان دهنده جذابیت نسبی هر یک از عوامل بر استراتژی مورد نظر می باشد.
- جمع امتیازات TAS در ردیف پایین جدول محاسبه می شود که این عدد همان امتیاز اولویت استراتژی می باشد. به این ترتیب گزینه های مختلف استراتژی یک سازمان با مقدار عددی تعیین اولویت شده و با یکدیگر قابل مقایسه خواهد بود.

نتایج و بحث

راهبردهای توسعه آبی پروری ماهیان خاویاری در منطقه البرز شمالی از ماتریس SWOT مندرج در جدول ۳ و راهبردهای توسعه صید ماهیان خاویاری از جدول ۴ استخراج شده است. در این ماتریس محیط بیرونی در قالب دو مولفه "فرصت" و "تهدید" و محیط درونی نیز با دو مولفه "نقاط قوت" و "نقاط ضعف" تحلیل شده است. از تلاقی مولفه های این دو محیط چهار نوع راهبرد ارائه می شود. از مجموع ۲۰ مورد عوامل شناخته شده در حوزه پرورش ماهیان خاویاری، ۹ مورد مربوط به محیط بیرونی (۵ فرصت و ۴ تهدید) و ۱۱ مورد مربوط به محیط درونی (۴ نقطه قوت و ۷ نقطه ضعف) است. حال آنکه از مجموع ۱۷ مورد عوامل شناخته شده در زمینه صید ماهیان خاویاری، ۸ مورد مربوط به محیط بیرونی (۴ فرصت و ۴ تهدید) و ۹ مورد مربوط به محیط درونی (۴ نقطه قوت و ۵ نقطه ضعف) است. راهبردهای حاصل از تلاقی محیط های درونی و بیرونی به شرح زیر تعیین شده اند.

- راهبردهای تنوع ماهیان خاویاری-آبی پروری (ST)

شرایط محیطی و وضع موجود می باشد. در صورتیکه در این ماتریس، یک استراتژی توان مواجهه با شرایط درون و برون را نداشته باشد باید از فهرست استراتژیهای قابل اولویت بندی خارج شود. مراحل تشکیل ماتریس QSPM به شرح ذیل است:

- در ستون اول ماتریس، فهرست عوامل استراتژیک بیرونی شامل کلیه تهدیدها و فرصت ها و عوامل استراتژیک درونی شامل کلیه ضعف ها و قوت ها آورده می شود این عوامل عیناً از ماتریسهای EFE, IFE (که در گزارش های مرحله تحلیل وضعیت ارائه شده اند) آورده می شود.
 - در ستون دوم امتیاز وزن دار (یا امتیاز موزون) هر عامل استراتژیک عیناً از ماتریس IEF, EFE استخراج و درج می شود.
 - در ستونهای بعدی انواع استراتژیهایی که از ماتریس SWOT بدست آمده (استراتژیهای چهارگانه SO, WT, ST, WO) آورده می شود.
 - هر یک از ستونهای مربوط به انواع استراتژیها به دو زیر ستون تقسیم می شود یکی زیر ستون AS^2 و دیگری زیر ستون TAS^3 در ستون AS امتیاز جذابیت داده می شود، به این ترتیب که هر عامل استراتژیک را با استراتژی مورد نظر می سنجند و به آن امتیاز می دهند در تعیین امتیاز جذابیت باید به سوال زیر پاسخ داده شود: آیا این عامل در انتخاب استراتژی مذکور اثر می گذارد؟ در صورتی که پاسخ به این سوال مثبت باشد امتیاز جذابیت باید بصورت خاص و با توجه به جذابیت نسبی هر استراتژی به استراتژی دیگر داده شود. امتیازهای جذابیت به صورت زیر است:
- امتیاز ۱ = جذاب نمی باشد.
- امتیاز ۲ = تا حدودی جذاب می باشد.
- امتیاز ۳ = در حد قابل قبول جذاب است.
- امتیاز ۴ = جذابیت بالایی دارد.

^۲ Attractive Scores (AS)

^۳ Total Attractive Scores (TAS)

• **راهبردهای تدافعی ماهیان خاویاری-آبزی پروری (WT)**

WT1=استفاده از تجهیزات پیشرفته برای کاهش و یا جداسازی آلودگی ها در مزارع پرورشی

• **راهبردهای تنوع ماهیان خاویاری- صید و صیادی (ST)**

ST1=کنترل و برنامه ریزی بلند مدت در جهت کاهش و کنترل آلودگی های وارده به اکوسیستم خزر
ST2=تحول مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری بخصوص جلوگیری از صید غیر مجاز

ST3=تخصیص اعتبارات کافی و افزایش سرمایه گذاری به بخش شیلات و بخصوص به زیر بخش ماهیان خاویاری با توجه به وجود ظرفیت های توسعه این بخش

• **راهبردهای رقابتی/تهاجمی ماهیان خاویاری- صید و صیادی (SO)**

SO1=احیاء مکانهای تخم ریزی طبیعی با عدم تخریب بستر رودخانه، ایجاد مناطق حفاظت شده در مسیرهای مهاجرت رودخانه ای و...

SO2=بهره برداری بهینه از ظرفیت های موجود در کارگاههای تولید فرآورده های شیلاتی در منطقه

SO3=ترویج یافته های علمی- تحقیقاتی نقش مهمی در احیا و بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری و بهره برداری بهینه از دریا دارد.

• **راهبردهای بازنگری ماهیان خاویاری- صید و صیادی (WO)**

WO1=ایجاد ساختار اداری و تشکیلاتی کارآمد و هماهنگ جهت مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری

WO2=مدیریت صادرات خاویار ایران در صورت اثربخشی بازسازی ذخایر با توجه به وجود بازارهای خارجی برای این محصول

WO3=مدیریت محل استقرار پره ها در طول خطوط ساحلی و کنترل و نظارت بر فعالیت آنها

WO4=ارتقاء و بهبود همکاری های ملی و منطقه ای و بین المللی در مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری

ST1=کنترل و برنامه ریزی بلند مدت در جهت کاهش آلودگی های شهری و صنعتی وارده به سواحل جنوبی دریای خزر

ST2=مناسب کردن نحوه صید مولدین، بهبود شرایط نگهداری و... می توان بهره وری مولدین خاویاری را افزایش داد.

ST3=تدوین معیارهای علمی گزینش مولدین با توجه به ظرفیتهای توسعه ماهیان خاویاری در منطقه

• **راهبردهای رقابتی/تهاجمی ماهیان خاویاری-آبزی پروری (SO)**

SO1=ارتقا و بهبود همکاریهای ملی، منطقه ای و بین المللی در مدیریت ذخایر

SO2=توجه بیشتر به توسعه فعالیتهای آبزی پروری مرتبط با ماهیان خاویاری با توجه به ظرفیت های موجود در منطقه

SO3=گسترش برنامه های حفاظت طبیعی از گستره های طبیعی شیلاتی در سطح منطقه جهت بهینه سازی تکثیر و پرورش تاسماهیان

SO4=استفاده از نتایج و ترویج یافته های تحقیقاتی نقش مهمی در احیا و بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری و بهره برداری بهینه از دریا دارد.

• **راهبردهای بازنگری ماهیان خاویاری-آبزی پروری (WO)**

WO1=بازسازی ذخایر ماهیان خاویاری از طریق تکثیر مصنوعی و رها سازی بچه ماهی (با توجه به تخریب زیستگاههای طبیعی این ماهیان)

WO2=توسعه مدیریت و بهره برداری از ذخایر تاسماهیان با استفاده از تحقیقات و تکنولوژی های نوین متداول در سایر کشورها

WO3=تحول مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری بخصوص جلوگیری از صید غیر مجاز و کنترل عوامل موثر بر بهره برداری پایدار از ذخایر

WO4=تاسیس مراکز تخصصی بهداشت و بیماری های ماهیان خاویاری

WO5=ایجاد ساختار اداری و تشکیلاتی کارآمد و هماهنگ جهت مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری

فرموله کردن استراتژی به همراه تشکیل ماتریس QSPM سبب توسعه و پیشرفت تصمیم های استراتژیک می شود.

- استراتژی های حاصله از QSPM چون بر مبنای ماتریس های EFE, IFE شکل گرفته لذا کیفیت نتایج، بستگی به کیفیت ماتریس های مذکور دارد. لازم به ذکر است که ماتریس های EFE, IFE مربوط به این مطالعه با دقت کافی در مرحله تدوین و مورد تایید گروه ناظران سازمان شیلات ایران قرار گرفته است.
- ارزیابی گزینه ها و اولویت بندی آنها راهبردهای SO3, SO4, WO1, SO1, ST1, STI, WO1, WO4, ماهیان خاویاری و راهبردهای SO1 مناسب ترین گزینه ها برای مدیریت ذخایر ماهیان خاویاری در دریای خزر تعیین شده اند.

تعیین اولویت گزینه های استراتژی نه تنها برای سازمان شیلات می تواند مفید باشد بلکه هر اقدام استراتژیک لزوماً دارای گزینه های مختلف استراتژی است که مدیریت ذریبط نیازمند ارزیابی گزینه های استراتژی می باشد. ماتریس QSPM گرچه یک ابزار مناسب برای تدوین استراتژی است ولی در عین حال دارای محدودیتهایی نیز به شرح زیر است:

- همیشه نیازمند یک قضاوت همراه با آگاهی می باشد و فرض بر این است که مدیران در این خصوص آگاهی لازم را دارا هستند. میزان و امتیاز جذابیت هر چند بر مبنای اطلاعات واقعی قرار داده شده است، لیکن باز هم نیازمند تصمیم همراه با قضاوت است. بحث و مذاکره جمعی مدیران و کارکنان و استراتژیست ها در حین

جدول ۳: ماتریس QSPM ماهیان خاویاری - آبی پروری

عوامل استراتژیک	امتیازات وزن دار	SO1		SO2		SO3		SO4		WO1		WO2		WO3		WO4		WO5		ST1		ST2		ST3		WT1			
		TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
فرصتها		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
O1	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
O2	۰.۸	۱	۱.۶	۲	۱.۶	۲	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۱.۶	۲	۰.۸	۱	۲.۴	۳	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۱.۶	۲	۳.۲	۴	۰.۸	۱	۰.۸
O3	۰.۳	۱	۰.۶	۲	۰.۶	۲	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۶	۲	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۶	۲	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳
O4	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶
O5	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸
تهدیدها		۴	۴	۱	۱	۱	۱	۴	۴	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	
T1	۱	۴	۴	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	۱	
T2	۰.۴	۱	۱.۲	۳	۱.۶	۴	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴
T3	۰.۴	۱	۱.۶	۴	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۱.۲	۳	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴
T4	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴
قربنها		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
S1	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
S2	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵
S3	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸
S4	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶
ضعفها		۲.۴	۳	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۳.۲	۴	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱
W1	۰.۸	۲.۴	۳	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۳.۲	۴	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱
W2	۰.۵	۱	۱	۲	۲	۴	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۱	۲	۰.۵	۱	۱	۲	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵	۱	۰.۵
W3	۰.۴	۱	۰.۸	۲	۱.۶	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۸	۲	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۸	۲	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۸	۲	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴
W4	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴	۱	۰.۲۴
W5	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲	۱	۰.۲
W6	۰.۱۴	۱	۰.۲۸	۲	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴	۱	۰.۱۴
W7	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸	۱	۰.۰۸
جمع TAS	۱۳.۳۸	۱۰.۸۸	۱۲.۸۲	۱۴.۸۸	۹.۷۶	۱۱.۰۸	۱۰.۵۸	۱۲.۹۲	۱۵.۵	۱۵.۲	۱۸.۱۴	۱۱.۶۶	۱۳.۱۸																

جدول ۴: ماتریس QSPM ماهیان خاویاری - صید و صیادی

ST3		ST2		ST1		WO4		WO3		WO2		WO1		SO3		SO2		SO1		امتیازات وزن دار	عوامل استراتژیک
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS		
فرصتها																					
۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۱.۶	۲	۰.۸	۱	۰.۸	۱	۱.۶	۲	۰.۸	O1
۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۱.۶	۴	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	O2
۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۹	۳	۰.۳	۱	۰.۳	O3
۰.۹	۳	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۱.۲	۴	۰.۳	۱	۰.۳	۱	۰.۳	O4
تهدیدها																					
۱.۵	۱	۱.۵	۱	۶	۴	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	۱	۱.۵	T1
۰.۴	۱	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	T2
۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۶۴	۲	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	T3
۰.۲۴	۴	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	۱	۰.۰۶	T4
قوتها																					
۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۳	۳	۱	S1
۰.۴	۱	۰.۸	۲	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۸	۲	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۱.۶	۴	۰.۴	S2
۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۱	۰.۴۲	۲	۰.۲۱	۱	۰.۸۴	۴	۰.۲۱	۱	۰.۲۱	S3
۰.۶۴	۴	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۶۴	۱	۰.۶۴	۴	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	۱	۰.۱۶	S4
ضعفها																					
۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۱.۴۴	۳	۱.۴۴	۳	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	۱	۰.۷۲	W1
۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۸	۱	۰.۸	۲	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	W2
۰.۴	۱	۱.۲	۳	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	۱	۰.۴	W3
۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۱.۲۸	۴	۰.۶۴	۲	۰.۹۶	۳	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	۱	۰.۳۲	W4
۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۱.۰۸	۴	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	۱	۰.۲۷	W5
۹.۲۲		۹.۹۶		۱۴.۹۸		۱۱.۰۱		۹.۷۲		۸.۶۸		۱۱.۸۹		۹.۳۴		۹.۱۹		۱۰.۹۶		جمع	TAS

های اخیر مولد سازی ماهیان خاویاری و حفظ ذخایر ژنی در مراکز بازسازی ذخایر خاویاری می باشد که به آن توجه ویژه ای معطوف شده است. با توسعه پرورش ماهیان خاویاری توسط بخش خصوصی در سواحل جنوبی دریای خزر و افزایش اشتغال جوامع ساحل نشین و ماهیگیرانی که به دلیل ممنوعیت صید و کاهش آن (آنهم فقط به عنوان تامین مولدین مراکز بازسازی ذخایر خاویاری) تا حد زیادی شغل خود را از دست داده بودند فشار وارده به ذخایر طبیعی کاسته شده است. در واقع جمهوری اسلامی ایران توسعه ابزی پروری در استانهای ساحلی خزر را همانند سایر نقاط کشور در دستور کار خود قرار داده و به لحاظ حساسیت و ویژگی خاص این استانها، هرگونه ایجاد اشتغال و جذب جوامعی که از دریا ارتزاق می نمودند تاثیر مثبت و مستقیمی در حفظ ذخایر با ارزش دریای خزر خواهد داشت (بهمنی، ۱۳۹۴).

بر اساس مصوبات آخرین جلسه کمیسیون منابع زنده دریای خزر، صید ماهیان خاویاری، تنها برای اهداف علمی- تحقیقاتی و بازسازی مصنوعی صورت خواهد گرفت. به دلیل اهمیت حفاظت ماهیان خاویاری، صید تجاری ماهیان خاویاری در آبهای ایران ممنوع و کلیه ماهیان خاویاری فقط جهت بازسازی و احیای ذخایر و اهداف تحقیقاتی مورد استفاده قرار میگیرند.

از سوی دیگر سیاست های توسعه فعالیت های ابزی پروری در سواحل و در دریا در برنامه سازمان شیلات ایران قرار گرفته و پرورش ماهیان خاویاری در دریا و مزارع ساحلی در حال توسعه می باشد.

برنامه رهاسازی بچه ماهیان خاویاری به رودخانه های حوزه جنوبی دریای خزر به منظور بازسازی ذخایر نیز همچون گذشته ادامه دارد، که در صورت رعایت اولویتها توسط بهره برداران و توجه به حفظ ذخایر در سایر کشورهای ساحلی، بتوان امید به احیا این ذخایر ارزشمند در سال های آینده داشته باشیم. نکته قابل توجه در سال-

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود واجب میدانند از مدیریت وقت سازمان شیلات ایران، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور و محققین بخش های ارزیابی ذخایر، آبی پروری، بیماری-های آبیان و اکولوژی منابع آبی در پژوهشکده ها و مراکز تحقیقات شیلاتی شمال کشور بدلیل همه گونه مساعدت و پشتیبانی علمی و اجرایی در مطالعه و تدوین طرح کلان البرز شمالی سپاسگزاری نمایند.

منابع

- برنامه پنجم توسعه شیلات، ۱۳۸۹. دفتر طرح و توسعه شیلات ایران، ۴۶ صفحه.
- بهمنی، م.، ۱۳۹۴. گزارش شرکت در سی و پنجمین اجلاس کمیسیون منابع زنده دریای خزر-سنت پترزبورگ روسیه. سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات بین المللی تاسماهیان دریای خزر، ۲۰ صفحه.
- پور کاظمی، م.، ۱۳۸۷. گزارش نهایی برنامه راهبردی تحقیقات محصولی ماهیان خاویاری، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، ۳۷۵ صفحه.
- سالنامه آماری شیلات ایران، ۱۳۸۵. دفتر طرح و توسعه شیلات ایران.
- شریف روحانی، م.، ۱۳۸۹. گزارش نهایی طرح کلان مطالعات توسعه منطقه ای شیلات در البرز شمالی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، ۵۸۰ صفحه.
- کریاسی، ع.، منوری، م. و موگویی، ر.، ۱۳۸۶. مدیریت استراتژیک در محیط زیست، تهران (کاوش قلم). ۲۳۲ صفحه.

کریمی، د.، ۱۳۸۸. گزارش نهایی شناخت وضع موجود تکثیر و پرورش ماهیان خاویاری. طرح مطالعات توسعه منطقه ای شیلات در البرز شمالی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، ۱۷۶ صفحه.

کریمی، د. و مظلومی، م.، ۱۳۸۸. گزارش نهایی شناخت وضع موجود بازسازی ذخایر دریای مازندران، طرح مطالعات توسعه منطقه ای شیلات در البرز شمالی، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، ۱۳۶ ص.

- Brugere, C., Ridler, N., Haylor, G., Macfayden, G. and Hishamunda, N., 2010. FAO Technical paper, Aquaculture planning (policy formulation and implementation for sustainable development). Rome, Italy. 70P.
- FAO, 2003. Fisheries management. The ecosystem approach to fisheries. Rome. Italy.
- FAO, 2007. The State of world fisheries and aquaculture, 2006. Rome. Italy, 162P.
- Ye, Y., 1999. Historical consumption and future demand for fish and fishery product: exploratory calculations for the years ۲۰۳۰/۲۰۱۵. FAO Fisheries Circular, No. ۹۴۶. Rome, FAO. ۵۰P.

A Review sustainable development strategies sturgeon in the Caspian Sea

Sharif Rohani M.^{1*}; Karimi D.²

*mostafasharif@yahoo.com

1-Iranian Fisheries Science Research Institute, Agriculture research Education and Extension Organization

2- Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran

Received: August 2015

Accepted: November 2015

Keywords: Development planning, North alborz, Caspian Sea, SWOT

Abstract

The project of fishery regional development studies in north alborz was conducted to establish regional development program in North Alborz Area (Provinces of Gilan, Mazandaran & Golestan). The research had several phases and was done on a survey and library-based study. Using SWOT analysis method to analyze current situation of sturgeon fisheries and aquaculture is investigated and internal and external environmental factors of shilat activities are considered. We used Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) for priority setting of strategies.

In current paper as a part of project's outcomes, all activities of fisheries and aquaculture environment were considered, then, the strengths, weaknesses, opportunities and treats of internal and external environment are analyzed.

At the end, a considerable number of tables and matrixes were prepared and four types of strategies including 20 strategies for sturgeon aquaculture and 17 strategies for sturgeon fisheries were carried out.

* Corresponding author