

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۲۸، شماره ۱۱۲، زمستان ۱۳۹۹

DOI: 10.30490/AEAD.2021.299527.1079

## ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در استان خوزستان با استفاده از روش سوات و الکره ۳

مرضیه مفتوح<sup>۱</sup>، منصور زیبایی<sup>۲</sup>، آذر شیخ زین‌الدین<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۱۰

### چکیده

در پی مشکلات فراوان مزارع پرورش میگو در ایران، بسیاری از آنها تعطیل شده‌اند. از این‌رو، هدف مطالعه حاضر بررسی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر مزارع پرورش میگو و ارزیابی راهبردهای تولید در مزارع استان خوزستان بود. بدین منظور، ابتدا برای تشخیص نقاط قوت و ضعف و ارائه مجموعه‌ای از فرصت‌ها و تهدیدها، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی مشخص شد. سپس، با استفاده از ماتریس سوات (SWOT) و ماتریس داخلی و خارجی، راهبردهای ممکن مشخص شدند. سرانجام، با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی

---

۱- کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۲- استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۳- نویسنده مسئول و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

(azeinoddin@shirazu.ac.ir.)

کمی و روش الکترون ۳، اولویت‌بندی راهبردهای تعیین‌شده در مرحله قبل صورت گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که نقاط قوت بیش از نقاط ضعف و نیز فرصت‌ها بیش از تهدیدهای پیش روی این گونه مزارع است، اما فاصله زیادی بین وضعیت فعلی و توان توسعه آنها وجود دارد؛ و از این رو، راهبردهای تهاجمی را می‌توان مناسب‌ترین راهبردها دانست. همچنین، نتایج ارزیابی راهبردها بر اساس روش برنامه‌ریزی راهبردی کمی و روش چندمعیاره الکترون ۳ نشان داد که به ترتیب، راهبردهای بازاریابی برای میگوی سالم منطقه، گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید، رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن، افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت بیشترین اولویت را دارند؛ و از این رو توصیه می‌شود که راهبردهای تدوین‌شده به مرحله اجرا درآید.

**کلیدواژه‌ها:** ماتریس سوات (SWOT)، الکترون ۳، ماتریس QSPM، تولید میگو، خوزستان (استان).

#### مقدمه

رشد کنونی جمعیت جهان نیاز روزافزون به پروتئین و نیز راهکارهای بهینه تأمین آن را آشکار ساخته است. در همین راستا، فعالیت‌های شیلاتی جایگاهی ویژه دارد و می‌تواند یکی از محورهای راهبردهای تولید پروتئین مورد نیاز باشد. تولید آبزیان از دو منبع «صید» و «آبزی پروری» تأمین می‌شود که در هفت دهه اخیر، به صورت مستمر افزایش داشته است و از حدود بیست میلیون تن در اوایل دهه ۱۹۵۰، به مرز ۱۶۷ میلیون تن در سال ۲۰۱۴ رسیده که از این میزان، ۵۶ درصد از طریق صید و ۴۴ درصد از طریق آبزی‌پروری حاصل شده است (FAO, 2016). در این میان، ایران با داشتن بیش از ۲۵۴۴ کیلومتر مرز آبی در جنوب و ۹۲۲ کیلومتر مرز آبی در شمال کشور یکی از معدود کشورهایی است که استعداد بالقوه آبزی‌پروری دریایی را داراست (Iravaniya-Tehrani, 2003; Migleynezhad, 2012). در سال ۱۳۹۵، مقدار ۱۰۹۳ هزار تن آبزی در کشور تولید شد که از این میزان، حدود

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

۴۵۹ هزار تن پرورشی بود و بقیه (۶۳۴ هزار تن) از صید به دست آمد (Iran Fisheries Organization statistical yearbook, 2017). در حالی که مصرف سرانه آبیان در کشورهای صنعتی، آسیا، اروپا و اقیانوسیه، به ترتیب، ۲۶/۸، ۲۳، ۲۲/۲ و ۲۴/۸ کیلوگرم است، نرخ سرانه مصرف آبیان در ایران (در سال ۱۳۹۵) تنها ۱۰/۶ کیلوگرم یعنی کمتر از نصف مصرف سرانه دنیا و تنها از کشورهای بسیار فقیر و کم‌برخوردار بالاتر است (Iran Fisheries Organization statistical yearbook, 2017).

در دهه‌های گذشته، سرمایه‌گذاری‌ها در زیربخش شیلات و آبیان ایران باعث شد که آبی‌پروری با یک روند پایدار و قابل توجه توسعه یابد. در این میان، صنعت پرورش میگو مورد توجه خاص واقع شده است (Agha-Mohammadi, 2000). در استان خوزستان (چونبده-آبادان)، یک مجتمع ۱۵۰۰ هکتاری با ۱۱۴ مزرعه برای پرورش میگو به متقاضیان واگذار شده است. با توجه به خسارات ناشی از بروز سرمای زودرس در سال ۱۳۸۰ و شیوع بیماری لکه سفید از سال ۱۳۸۱ و نهادینه شدن این بیماری، توان مالی پرورش دهندگان و اعتماد بنگاه‌های اقتصادی برای تأمین اعتبار و نقدینگی مورد نیاز در حدی نبوده است که پرورش دهندگان این منطقه فعالیت خود را به صورت جدی دنبال کنند (Iran Fisheries Organization statistical yearbook, 2017). از این رو، این مجتمع چندین سال را در وضعیت رکود سپری کرده است و علاوه بر توقف نسبی تجهیز و ساخت مزارع جدید، استخرهای آماده بهره‌برداری نیز به زیر کشت نرفتند. همچنین، در این استان، واگذاری چهار هزار هکتار اراضی در منطقه هندیجان در قالب قطعات بزرگ صورت گرفته که به دلیل افت قیمت میگو، در مرحله مطالعه و طراحی متوقف شده بود و به تازگی، در سال ۱۳۹۷، مجدداً مراحل مطالعاتی آن کلید خورده است. با توجه به سطح آماده کشت میگو در این منطقه نیاز سالانه مزارع بالغ بر ۳۲۰ میلیون قطعه بچه میگو است که ظرفیت کنونی پاسخ‌گوی نیاز صنعت میگوی استان نیست (Iran Fisheries Organization statistical yearbook, 2017). به منظور تولید غذای میگو

نیز کارخانه تولید غذای میگو با ظرفیت سه هزار تن در سال ۱۳۸۰ مورد بهره‌برداری قرار گرفت (Iran Fisheries Organization statistical yearbook, 2017).

از سال ۱۳۸۷ تاکنون، روند تولید میگوی پرورشی در استان خوزستان، صرف نظر از توسعه سطح زیر کشت، پیشرفت‌هایی چشمگیر داشته است. توجه بدان پیشرفت‌ها را می‌توان پشتوانه‌ای برای توسعه علمی و عملی این زیربخش در استان دانست. افزون بر این، دلیل رشد چشمگیر این صنعت را می‌توان در وجود زیرساخت‌های مناسب از جمله زمین‌های بکر و غیرقابل کشت، نیروی کار آماده، فناوری بومی شده و قابل دسترسی، بازارهای نسبتاً شناخته شده جهانی و ارزش صادراتی آن جست‌وجو کرد (Iravaniya-Tehrani, 2003). این صنعت نه تنها به لحاظ تولید محصولی با ارزش غذایی بسیار بالا برای تأمین پروتئین مورد نیاز کشور بلکه به دلیل ایجاد اشتغال و ارزآوری فراوان درخور اهمیت بسیار است. از این رو، رشد و توسعه آن می‌تواند در شکوفایی اقتصادی ملی بسیار مؤثر واقع شود و باید بهترین راهبرد را برای افزایش بهره‌وری در این صنعت به کار گرفت. هیچ‌گاه تمامی گزینه‌های راهبردی به‌طور یکسان مورد توجه راهبردها یا همان استراتژیست‌های صنعت پرورش میگو قرار نخواهد گرفت، زیرا از میان راه‌های عملی قابل اجرا، باید مجموعه‌ای از راهبردهای مناسب و قابل اجرا مورد توجه قرار گیرد؛ انتخاب راهبردهای متناسب وظیفه‌ای دشوار است، زیرا باید ابعاد و معیارهای زیادی را به‌طور هم‌زمان در انتخاب راهبردها لحاظ کرد (David, 2010). از این رو، در مطالعه حاضر، به ارزیابی و انتخاب راهبردهای مدیریتی توسعه صنعت پرورش میگو پرداخته شده است.

مطالعات مختلف در زمینه صنعت پرورش میگو در ایران صورت گرفته است که در پی، پاره‌ای از آنها یادآوری می‌شود. انصاری و سلامی (Ansari and Salami, 2008) به بررسی صرفه‌های ناشی از مقیاس در صنعت پرورش میگوی ایران پرداختند و بدین نتیجه رسیدند که برای مقابله با مشکل بالا بودن هزینه پرورش میگو که این صنعت را با چالش همراه کرده است، باید قیمت تمام شده آن را از طریق کاهش هزینه‌های تولید، تقلیل داد و بدین منظور، باید به پدیده صرفه‌های ناشی از مقیاس توجه کرد. ساربان و همکاران (Sareban et al., 2011) تولید

و سودآوری برداشت کلی و جزئی در استخرهای پرورش میگو را مقایسه کردند و نتیجه گرفتند که مدیریت خوب برداشت جزئی در استخرها باعث افزایش بقای میگو، تولید میگوی با اندازه بزرگ‌تر، تولید میگوی بیشتر و در نهایت، سود خالص بیشتر شده است. شهرکی و همکاران (Shahraki et al., 2011)، با ارزیابی عملکرد تعاونی‌ها و واحدهای غیرتعاونی فعال در پرورش میگو در استان سیستان و بلوچستان، به بررسی عملکرد این واحدها با استفاده از دو شاخص سودآوری (معیار درآمد ناخالص) و کارآیی فنی (مدل BCC) پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین کارآیی فنی ۸۵ درصد است، در حالی که تنها ۲۵ درصد از واحدهای مورد بررسی کاملاً کارآ بودند؛ همچنین، ناکارآیی بنگاه‌ها ناشی از پایین بودن سطح مهارت‌های مدیریتی ارزیابی شد. کلباسی و همکاران (Kalbassi et al., 2013)، برای بازنگری در توسعه آبرزی پروری در ایران، به توضیح پیشرفت‌ها و مشکلات آبرزی پروری در طول سه دهه در ایران پرداختند. نتایج نشان داد که در دهه اخیر، به علت سندروم لکه سفید، صنعت پرورش میگو شکست خورده است، ولی سواحل و آب‌های داخلی ایران دارای توان زیادی برای توسعه آبرزی پروری به‌ویژه میگو است.

با بررسی مطالعات پیشین، می‌توان دریافت که مطالعه‌ای در زمینه ارزیابی راهبردهای مدیریتی توسعه صنعت پرورش میگو صورت نگرفته است. بنابراین، مطالعه حاضر می‌تواند در یافتن راهبردهای مدیریتی مناسب برای توسعه صنعت پرورش میگو مفید واقع شود. از این‌رو، در مطالعه حاضر، ابتدا راهبردهای صنعت پرورش میگو در استان خوزستان با استفاده از روش تحلیل ماتریس سوات<sup>۱</sup> بررسی می‌شود. با بهره‌گیری از تحلیل ماتریس سوات (SWOT)، می‌توان نخست، به تجزیه و تحلیل محیط‌های داخلی و خارجی پرداخت و سپس، تصمیماتی راهبردی اتخاذ کرد که قوت‌های سازمان را با فرصت‌های محیطی متوازن سازد. پس از آن نیز می‌توان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی<sup>۲</sup>، اولویت‌نهایی شاخص‌های ماتریس سوات را محاسبه کرد

---

1. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT)  
2. Analytical Hierarchy Process (AHP)

و با استفاده از روش‌های ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی<sup>۱</sup> و الکتره<sup>۳</sup> (الکتره III)<sup>۲</sup> و مقایسه<sup>۴</sup> این دو روش، به اولویت‌بندی راهبردها پرداخت.

### روش تحقیق

روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاری که به فرآیند تصمیم‌گیری با حضور شاخص‌های چندگانه و حتی متضاد می‌پردازند، قادرند بهترین حالت را با حضور انواع شاخص‌ها برای مسئله تصمیم در نظر گیرند (Asgarpour, 2016). از سوی دیگر، وقتی یک تصمیم شامل چندین تصمیم‌گیرنده با تمایلات متفاوت باشد، تصمیم‌نهایی نتیجه تعامل تمایلات و برتری‌های افراد خواهد بود و همین ایده‌های متفاوت بر تغییر و تحول فرآیند تصمیم‌گیری به گونه‌ای تأثیر می‌گذارد که از ابتدا مد نظر نبود (Leyva-Lopez and Fernandez-Gonzalez, 2003). از آنجا که شاخص‌های متعدد در منابع گوناگون برای ارزیابی راهبردها معرفی شده است و از سوی دیگر، تنها یک تصمیم‌گیرنده برای انتخاب راهبردها وجود ندارد، روش‌های تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه ابزاری مناسب برای تصمیم‌گیری فراهم می‌آورد.

از این‌رو، برای تدوین راهبردهای توسعه صنعت پرورش میگو، از چارچوب جامع تدوین راهبرد مدل سوات (SWOT) استفاده شده است. در این مدل، با به کارگیری ابزارها و مدل‌های خاص، به شناسایی و ارزیابی راهکارهای مختلف پرداخته می‌شود و بهترین راهبردها در زمینه‌های گوناگون گزینش می‌شوند. فرآیند تدوین راهبرد در چهار مرحله و شش گام تدوین شده است، که عبارت‌اند از: (۱) مرحله شروع: اهداف تحقیق تعیین می‌شوند؛ (۲) مرحله ورودی: برای تدوین راهبرد، اطلاعات و عوامل اصلی داخلی و خارجی شناسایی می‌شوند؛ این مرحله شامل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی است؛ (۳) مرحله تطبیق و مقایسه: عوامل اصلی داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل اصلی خارجی (فرصت‌ها و

1. Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)
2. ELECTRE III

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

تهدیدها) با استفاده از ابزارهایی همچون ماتریس سوات و ماتریس داخلی- خارجی<sup>۱</sup>، تطبیق داده می‌شوند تا راهبردهایی هم‌سو با اهداف تعیین شده و متناسب با عوامل داخلی و خارجی شناسایی شوند؛ و ۴) مرحله تصمیم‌گیری: با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)، راهبردهای مختلف شناسایی شده در مرحله تطبیق بررسی و جذابیت نسبی آنها تعیین می‌شود (David, 2010).

در مرحله بعد، اولویت‌بندی شاخص‌های ماتریس سوات انجام می‌شود. برای تعیین وزن نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شده است. با در دست داشتن وزن هر کدام از عوامل داخلی و خارجی ( $W_1$ ) و نیز وزن نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها ( $W_2$ )، وزن هر کدام از زیرمجموعه‌های نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها محاسبه می‌شود. برای انجام محاسبات مربوط، از نرم‌افزار Super Decision استفاده شده است.

در نهایت، برای تدوین راهبرد، از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) و روش الکترون ۳ استفاده شد. در ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی، اولویت‌گزینه‌های راهبردی، به ترتیب اهمیت، تعیین می‌شود (Pearson and Robinson, 2016). این روش مشخص می‌کند که کدامیک از گزینه‌های راهبردی انتخاب شده امکان‌پذیر است و در واقع، این راهبردها را اولویت‌بندی می‌کند (Ali-Ahmadi et al., 2004).

در روش الکترون ۳، از شاخص‌های کمی و کیفی استفاده می‌شود و با مقایسات دوجبهی میان گزینه‌ها، رتبه‌بندی آنها به دست می‌آید. مسائل چندشاخصه به صورت قراردادی با یک مجموعه از گزینه‌ها، معیارها و مقادیر برتری بیان می‌شوند. معیارهای مختلف ارزیابی در این مرحله عبارت‌اند از: ۱) زیرساختار و ساختارهای مورد نیاز برای اجرای راهبرد، ۲) مزیت رقابتی، ۳) هزینه اجرای راهبرد، ۴) سودآوری راهبرد، و ۵) میزان اشتغال‌زایی طرح و حساسیت منابع. نخست، با تهیه فرم‌هایی که در اختیار متخصصان و کارشناسان مراکز تحقیقاتی و اجرایی

---

1. Internal-External (IE)

قرار گرفت، کارشناسان وضعیت معیارها را با فرض اجرا شدن کلیه راهبردها با عنوان‌های خوب، بسیار خوب، متوسط، بد و بسیار بد توصیف کردند. سپس، این مقادیر توصیفی به مقادیر عددی یک تا پنج تبدیل شده است. بدین منظور، تمام راهبردها نسبت به روش معیارها بررسی می‌شوند و میزان ارزش آنها به دست می‌آید. سپس، به کمک جدول کالمین و کول، این ارزیابی‌های وصفی با معادل عددی آنها جایگزین شده است.

بعد از تشکیل ماتریس عملکرد، باید میزان اهمیت هر کدام از معیارها تعیین شود. بدین منظور، فرم‌هایی تهیه شد و در اختیار گروهی از کارشناسان قرار گرفت تا نظرات خود را در مورد میزان اهمیت معیارها ارائه دهند؛ به دیگر سخن، باید به همه معیارها با روش نظریه سازه‌های شخصی<sup>۱</sup> یا مقاومت در برابر تغییر<sup>۲</sup> نمره داده شود. بدین منظور، پانزده مقایسه زوجی انجام شد. هر اندازه تأثیر یک معیار در انتخاب راهبرد صنعت پرورش میگوی خوزستان بیشتر باشد، می‌توان گفت که آن معیار مهم‌تر است و نمره بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد.

با اجرای مراحل قبل، امکان اولویت‌بندی مسئله تصمیم از طریق روش الکترون<sup>۳</sup> فراهم می‌شود. در این روش، ابتدا ماتریس عملکرد تشکیل و سپس، به محاسبه ماتریس هماهنگی و ناهماهنگی راهبردها پرداخته می‌شود. آنگاه باید درجه اعتبار رابطه غیررتبه‌ای برای مقایسات زوجی گزینه‌ها از طریق بررسی مقادیر هماهنگی و ناهماهنگی محاسبه شود. در گام بعدی، باید پیش‌رتبه‌بندی گزینه‌ها و رتبه‌بندی نهایی آنها صورت گیرد. بدین منظور، لازم است مقادیر  $\lambda$  و سپس،  $S(\lambda)$  تعیین شود. در تحقیق حاضر، مقادیر  $\alpha$  و  $\beta$ ، به ترتیب، برابر با  $0/15$  و  $0/3$  در نظر گرفته شده است. سپس، باید رتبه‌بندی صعودی و نزولی گزینه‌ها بر اساس مقدار  $\lambda$  صورت گیرد و در نهایت، به ترکیب آنها برای رتبه‌بندی نهایی راهبردها پرداخته شود.

در تحقیق حاضر، از هفت پرسشنامه استفاده شده است که توسط کارشناسان خبره صنعت پرورش میگوی خوزستان تکمیل شده‌اند. پرسشنامه مرحله اول شامل چهار سؤال باز

- 
1. Personal Constructs Theory (PCT)
  2. Resistance to Change (RTC)



بود: ۱- به نظر شما نقاط قوت صنعت پرورش میگوی خوزستان چیست؟ ۲- استان خوزستان در پرورش میگو چه نقاط ضعفی دارد؟ ۳- فرصت‌های صنعت پرورش میگوی خوزستان چیست؟ ۴- چه تهدیداتی بر سر راه صنعت پرورش میگوی خوزستان قرار دارد؟ ولی پرسشنامه‌های مراحل بعد سؤالات با پاسخ‌های مشخص داشتند؛ این شش پرسشنامه عبارت‌اند از: (۱) مقایسات زوجی برای نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، (۲) ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، (۳) تعیین نمره جذابیت برای ماتریس QSPM، (۴) وزن‌دهی به معیارها با روش RTC، (۵) تهیه ماتریس عملکرد، و (۶) تعیین ارزش‌های آستانه‌ای.

جامعه آماری پژوهش حاضر را کارشناسان اداره شیلات خوزستان و کارشناسان اداره پرورش آبزیان دریایی خوزستان (کارشناسان خبره و آگاه در زمینه پرورش میگو که به صورت مستقیم با پرورش دهندگان میگو ارتباط دارند) تشکیل داده‌اند که در نتیجه، نظر تولیدکنندگان میگو به صورت غیرمستقیم در مدل وارد شده و بررسی‌ها از طریق مراجعه حضوری و مصاحبه صورت گرفته است. با توجه به محدود بودن افراد در این حوزه و حجم کم جامعه آماری، به منظور حفظ اعتبار اطلاعات، کل جامعه آماری به عنوان نمونه انتخاب و بررسی شده است.

## نتایج و بحث

### شناسایی عوامل داخلی و خارجی

با جمع‌آوری نظام‌مند دیدگاه‌های کارشناسی و پرسشگری دقیق، نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت میگو در استان خوزستان مشخص شده، که در جدول ۱ آمده است.

## جدول ۱- عوامل داخلی و خارجی

نماد	عوامل داخلی	
$S_1$	وجود نیروی انسانی کارآمد داخلی و عدم نیاز به نیروی انسانی خارجی گران قیمت در تمام مراحل پرورش به جز تکثیر	عوامل تولیدی
$S_2$	استفاده از نوع میگوی وانامی با مقاومت بالا و رشد سریع	
$S_3$	سودآوری بالای فعالیت	
$S_4$	مناسب بودن آب منطقه از نظر شوری برای پرورش میگو	
$S_5$	وجود اراضی مناسب فراوان برای پرورش در منطقه	
$S_6$	تولید تقریباً سالم ترین میگوی جهان در منطقه	
$S_7$	امکان افزایش تعداد دوره پرورش در سال	
$W_1$	کمبود دستگاههای غذادهی مانند غذاپاشهای مخزنی و دستگاههای هوادهی در مزارع پرورش میگوی منطقه	عوامل تولیدی
$W_2$	استفاده از روشهای سنتی برداشت و انتقال به کارخانه و ضعف سیستم فرآوری در منطقه	
$W_3$	ضعف بازاریابی پرورش دهندگان خرد	
$W_4$	حساس بودن میگو نسبت به بیماریها	
$W_5$	وجود مزارع غیرفعال فراوان در منطقه	
$W_6$	کارآیی پایین صنایع تولید غذای میگو	
$W_7$	ایجاد آلودگیهای زیست محیطی در اثر پرورش میگو در منطقه	
	<b>عوامل خارجی</b>	
$O_1$	افزایش تقاضای خارجی با تغییر الگوی تغذیه ای به سمت محصولات دریایی	عوامل تولیدی
$O_2$	امکان پرورش میگوی ارگانیک و تقاضا برای آن	
$O_3$	وجود کمکهای دولت در زمینه اعطای تسهیلات بانکی و نیز دادن یارانه سوخت و فناوریهای جدید مکانیزاسیون	
$O_4$	شناور شدن نرخ ارز و سودآوری بیشتر در صادرات این محصول	
$O_5$	وجود منطقه آزاد تجاری در منطقه و دسترسی به راههای ارتباطی مثل راه آهن و فرودگاه و تسریع در صادرات	
$O_6$	استفاده از مروجان و کارشناسان رشته شیلات برای افزایش به کارگیری سیستمهای مکانیزه در این صنعت	
$O_7$	امکان تولید ماهی در استخرهای پرورش میگو بین فصلهای تولید میگو	
$T_1$	قیمت پایین در شروع فصل برداشت	عوامل تولیدی
$T_2$	پایین بودن میزان تسهیلات بانکی تخصیصی به استان به ازای هر هکتار و تأخیر در پرداخت این تسهیلات به افراد متقاضی وام برای مرحله آماده سازی مزارع	
$T_3$	وابستگی به متخصصان تکثیر خارجی	
$T_4$	تأمین مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر از مبادی غیرقانونی و عمدتاً نامرغوب	
$T_5$	وجود بیماری EMS و بیماری لکه سفید و نیز پدیده سرمازدگی	
$T_6$	ضعف بازاریابی و جایگاه ضعیف استاندارد و در نهایت، عرضه نامناسب محصول در بازارهای جهانی	
$T_7$	غیربومی بودن گونه پرورشی	
$T_8$	تحریم اقتصادی	

مأخذ: یافته های پژوهش

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

### تعیین اولویت عناصر مدل با استفاده از روش AHP

#### تعیین اولویت عوامل داخلی و خارجی بر اساس هدف

ابتدا به مقایسه زوجی عوامل داخلی و خارجی پرداخته شد. بدین منظور، از نقطه نظرات کارشناسی استفاده شده و با بهره گیری از روش میانگین هندسی و نرمال سازی مقادیر به دست آمده، بردار ویژه محاسبه شده است. اعداد به دست آمده ضریب اهمیت هر کدام از عوامل داخلی و خارجی را نشان می دهد. زمانی که بیش از یک کارشناس برای تعیین وزن ها مشارکت داشته باشند، برای رسیدن به یک وزن نهایی، می توان از میانگین هندسی استفاده کرد. عادل آذر و معاریان (Azar and Memariani, 1995) و اکزال و ساعتی (Aczél and Saaty, 1983) استفاده از میانگین هندسی را بهترین روش برای ترکیب مقایسات زوجی معرفی کرده اند. از این رو، میانگین هندسی نظرات کارشناسان محاسبه شده، که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- تعیین وزن عوامل داخلی - عوامل خارجی

عوامل خارجی	عوامل داخلی	میانگین هندسی	بردار ویژه ( $W_1$ )
۱	۰/۷۹۴	۰/۸۹۱	۰/۴۴۲
۱/۲۵۸	۱	۱/۱۲۱	۰/۵۵۷

مأخذ: یافته های پژوهش

بنابراین، اهمیت عوامل داخلی به خارجی برابر با ۱/۲۵۸ بوده، که میانگین هندسی نظرات کارشناسان مختلف است. از سوی دیگر، اهمیت عوامل خارجی به داخلی ۰/۷۹۴ بوده، که معکوس نمره ۱/۲۵۸ است. در ستون چهارم از جدول ۲، میانگین هندسی هر کدام از مقایسات زوجی انجام شده محاسبه شده است. همین روند برای سایر مقایسه ها تکرار می شود. بر اساس بردار ویژه ( $W_1$ ) به دست آمده، اهمیت عوامل داخلی با وزن نرمال شده ۰/۵۵۷ بیش از عوامل خارجی است. از آنجا که تنها یک مقایسه صورت گرفته است، نیازی به محاسبه نرخ ناسازگاری نیست؛ و می توان به مقایسه انجام شده اعتماد کرد.

#### تعیین اولویت نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدها بر اساس هدف

در گام دوم، باید هر کدام از نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدها به صورت زوجی مقایسه شود و برای این چهار گزینه، شش مقایسه صورت گیرد. بدین منظور نیز از نظر

گروهی از کارشناسان استفاده شده و با بهره‌گیری از روش میانگین هندسی و نرمال‌سازی مقادیر به‌دست آمده، بردار ویژه ( $W_2$ ) محاسبه شده است. همانند گام پیشین، با استفاده از میانگین هندسی، نظرات کارشناسان تجمیع شده، که ماتریس مقایسه زوجی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در جدول ۳ آمده است.

**جدول ۳- تعیین اولویت مقایسه زوجی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها**

نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت‌ها	تهدیدها	میانگین هندسی	بردار ویژه ( $W_2$ )
۱	۱/۴۸۸	۱/۴۲۶	۱/۲۹۱	۱/۲۸۶	۰/۳۱۵
۰/۶۷۱	۱	۱/۶۱۶	۱/۴۳۶	۱/۱۱۷	۰/۲۷۴
۰/۷۰۱	۰/۶۱۸	۱	۱/۲۶۷	۰/۸۶۱	۰/۲۱۱
۰/۷۷۴	۰/۶۹۶	۰/۷۸۹	۱	۰/۸۰۷	۰/۱۹۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، نقاط قوت با وزن نرمال ۰/۳۱۵ از اهمیت بیشتری نسبت به سایر عوامل برخوردارند. نقاط ضعف نیز با وزن ۰/۲۷۴ در اولویت بعدی قرار دارند. همچنین، فرصت‌ها با وزن ۰/۲۱۱ و تهدیدها با وزن ۰/۱۹۸ از اهمیت کمتری برخوردارند. نرخ ناسازگاری محاسبات انجام شده نیز ۰/۰۱۸ به‌دست آمده، که کوچک‌تر از ۰/۱ است؛ و می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد.

**مقایسه و تعیین اولویت زیرمجموعه نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها**

در گام سوم از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، زیرمجموعه نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها به صورت زوجی مقایسه شده، که البته برای رعایت اختصار، از ارائه نتایج آن در مقاله حاضر خودداری شده است.

**اولویت نهایی شاخص‌ها با روش AHP**

روش AHP برای نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین، برای هر کدام از زیرمجموعه‌های آنها وزنی ارائه می‌کند که بر اساس این وزن‌ها، می‌توان زیرمجموعه‌ها را در کل ماتریس سوات (SWOT) رتبه‌بندی کرد. نتایج محاسبات انجام شده و اوزان مربوط به شاخص‌های سوات در جدول ۴ آمده است.

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

جدول ۴- تعیین اولویت نهایی شاخص‌های ماتریس سوات با روش AHP

وزن نهایی	وزن اولیه	نماد	شاخص‌ها	وزن	گروه
۰/۰۵۶	۰/۱۷۹	S <sub>۱</sub>	وجود نیروی انسانی کارآمد داخلی و عدم نیاز به نیروی انسانی خارجی گران‌قیمت در تمام مراحل پرورش به جز تکثیر	۰/۳۱۵	توسعه تولید
۰/۰۲۲	۰/۰۷۰	S <sub>۲</sub>	استفاده از نوع میگوی وانامی با مقاومت بالا و رشد سریع		
۰/۱۱۰	۰/۳۵۰	S <sub>۳</sub>	سودآوری بالای فعالیت		
۰/۰۵۷	۰/۱۸۰	S <sub>۴</sub>	مناسب بودن آب منطقه از نظر شوری برای پرورش میگو		
۰/۰۴۵	۰/۱۴۳	S <sub>۵</sub>	وجود اراضی مناسب فراوان برای پرورش در منطقه		
۰/۰۱۴	۰/۰۴۷	S <sub>۶</sub>	تولید تقریباً سالم‌ترین میگوی جهان در منطقه		
۰/۰۰۸	۰/۰۲۷	S <sub>۷</sub>	امکان افزایش تعداد دوره پرورش در سال	۰/۲۷۴	توسعه بازار
۰/۰۵۱	۰/۱۸۸	W <sub>۱</sub>	کمبود دستگاه‌های غذادهی مانند غذاباش‌های مخزنی و دستگاه‌های هوادهی در مزارع پرورش میگوی منطقه		
۰/۰۲۹	۰/۱۰۶	W <sub>۲</sub>	استفاده از روش‌های سنتی برداشت و انتقال به کارخانه و ضعف سیستم فراوری در منطقه		
۰/۱۱۱	۰/۴۰۶	W <sub>۳</sub>	ضعف بازاریابی پرورش دهندگان خرد		
۰/۰۲۴	۰/۰۸۹	W <sub>۴</sub>	حساس بودن میگو نسبت به بیماری‌ها		
۰/۰۳۰	۰/۱۱۱	W <sub>۵</sub>	وجود مزارع غیرفعال فراوان در منطقه		
۰/۰۱۸	۰/۰۶۶	W <sub>۶</sub>	کارآیی پایین صنایع تولید غذای میگو	۰/۲۱۱	توسعه صادرات
۰/۰۰۸	۰/۰۳۰	W <sub>۷</sub>	ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی در اثر پرورش میگو در منطقه		
۰/۰۰۷	۰/۰۳۷	O <sub>۱</sub>	افزایش تقاضای خارجی با تغییر الگوی تغذیه‌ای به سمت محصولات دریایی		
۰/۰۵۲	۰/۲۴۹	O <sub>۲</sub>	امکان پرورش میگوی ارگانیک و تقاضا برای آن		
۰/۰۷۰	۰/۳۴۴	O <sub>۳</sub>	وجود کمک‌های دولت در زمینه اعطای تسهیلات بانکی و نیز دادن یارانه سوخت و فناوری‌های جدید مکانیزاسیون		
۰/۰۱۵	۰/۰۷۳	O <sub>۴</sub>	شناور شدن نرخ ارز و سودآوری بیشتر در صادرات این محصول		
۰/۰۲۸	۰/۱۳۷	O <sub>۵</sub>	وجود منطقه آزاد تجاری در منطقه و دسترسی به راه‌های ارتباطی مثل راه آهن و فرودگاه و تسریع در صادرات		
۰/۰۲۶	۰/۱۲۵	O <sub>۶</sub>	استفاده از مروجان و کارشناسان رشته شیلات برای افزایش به‌کارگیری سیستم‌های مکانیزه در این صنعت		
۰/۰۰۹	۰/۰۴۳	O <sub>۷</sub>	امکان تولید ماهی در استخرهای پرورش میگو بین فصل‌های تولید میگو		

وزن	وزن	نماد	شاخص‌ها	وزن
نهایی	اولیه			
۰/۰۱۰	۰/۰۵۴	T <sub>۱</sub>	قیمت پایین در شروع فصل برداشت	۰/۱۹۸
			پایین بودن میزان تسهیلات بانکی تخصیصی به استان به ازای هر هکتار و تأخیر در پرداخت این تسهیلات به افراد متقاضی وام برای مرحله آماده‌سازی مزارع	
۰/۰۳۱	۰/۱۶۰	T <sub>۲</sub>		
۰/۰۱۲	۰/۰۶۱	T <sub>۳</sub>	وابستگی به متخصصان تکنیر خارجی	
۰/۰۱۷	۰/۰۸۹	T <sub>۴</sub>	تأمین مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر از مبادی غیرقانونی و عمدتاً نامرغوب	
۰/۰۱۵	۰/۰۸۰	T <sub>۵</sub>	وجود بیماری EMS و بیماری لکه سفید و نیز پدیده سرمازدگی	
۰/۰۶۲	۰/۳۱۴	T <sub>۶</sub>	ضعف بازاریابی و جایگاه ضعیف استاندارد و در نهایت، عرضه نامناسب محصول در بازارهای جهانی	
۰/۰۱۴	۰/۰۷۰	T <sub>۷</sub>	غیربومی بودن گونه پرورشی	
۰/۰۳۳	۰/۱۶۷	T <sub>۸</sub>	تحریم اقتصادی	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج اولویت بندی زیرمجموعه نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) نشان می‌دهد که بیشترین وزن مربوط به سودآوری بالای فعالیت (S<sub>۳</sub>) و پس از آن، ضعف بازاریابی پرورش دهندگان خرد (W<sub>۳</sub>) بوده و به همین ترتیب، افزایش تقاضای خارجی با تغییر الگوی تغذیه‌ای به سمت محصولات دریایی (O<sub>۱</sub>) کمترین وزن را به خود اختصاص داده است.

#### ماتریس سوات (SWOT)

در جدول ۵، تمام راهبردهای قابل اجرا بیان شده است. راهبردهای SO، با بهره‌گیری از نقاط قوت، به بهره‌برداری از فرصت‌ها می‌پردازد. در راهبردهای ST، برای کاهش اثر تهدیدها، از نقاط قوت استفاده می‌شود. در راهبردهای WO، با بهره‌گیری از فرصت‌ها، اثر نقاط ضعف کاهش می‌یابد. راهبردهای WT، با کاهش نقاط ضعف، اثر تهدیدها را کاهش می‌دهد.

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

### جدول ۵- راهبردهای تدوین شده

راهبردهای رقابتی (WO)	راهبردهای تهاجمی (SO)
مکانیزه کردن پرورش میگو ( $W_1 O_5$ )	رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن ( $S_5 O_1 O_4 O_5$ )
بازگشایی مزارع پرورش میگوی تعطیل شده ( $W_5 O_1 O_4$ )	پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو ( $S_4 O_4$ )
تولید میگوی ارگانیک ( $W_7 O_4$ )	بازاریابی برای میگوی سالم منطقه ( $S_6 O_1$ )
افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت و انتقال به کارخانه ( $W_1 W_7 O_4$ )	گسترش مساحت مزارع پرورش میگو ( $S_4 S_5 S_7 O_1$ )
راهبردهای تدافعی (WT)	راهبردهای محافظه کارانه (ST)
استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم‌تر در برابر بیماری‌ها ( $W_4 T_7$ )	ایجاد مراکز تکثیر میگو با استفاده از نیروهای مستعد داخلی و خارجی ( $S_1 T_8$ )
تولید غذا، مواد اولیه و مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر میگو و تولید مولدهای SPF و SPR در داخل کشور ( $W_6 T_4 T_8$ )	به کار گیری سامانه‌های پیش‌بینی قیمت برای این صنعت ( $S_3 T_1$ )
ایجاد تعاونی‌های بازار یابی ( $W_7 T_6$ )	راهکارهای پیشگیری و مقابله با بیماری‌ها و تغییرات نامناسب آب‌وهوایی ( $S_7 T_5$ )
ارتقای استانداردهای تولید و انتقال محصول برای عرضه در بازارهای جهانی و بهبود روش‌های فرآوری ( $W_7 T_6$ )	
پرداخت به‌موقع و مناسب تسهیلات دولتی به این صنعت ( $W_3 T_7$ )	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### ایجاد ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی

برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)، نقاط قوت و ضعف صنعت پرورش میگو فهرست شده است و وزن هر عامل که با استفاده از روش AHP به دست آمده در ستون مربوط درج شده است. لازم به توضیح است که وزن هر عامل نیز در هر قسمت (داخلی-خارجی) نرمال شده است. همچنین، امتیاز وضعیت موجود هر عامل از دیدگاه گروه کارشناسی بررسی و تعیین شده و در ستون مربوط، درج شده است. برای تعیین نمره نهایی هر عامل، وزن هر عامل در امتیاز آن ضرب شده و مجموع نمره نهایی هر عامل محاسبه شده است تا نمره نهایی صنعت مشخص شود. برای تهیه ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) نیز همین گونه عمل می‌شود. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی در جدول ۶ آمده که در آن، عدد ۲/۹۲۷ به دست آمده از ماتریس IFE نشانگر غلبه نقاط قوت بر نقاط ضعف این صنعت است. همچنین، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) در جدول ۷ آمده که در آن، عدد ۲/۹۴۱ به دست آمده از

ماتریس EFE نشانگر غلبه فرصت‌ها بر تهدیدهای خارجی این صنعت است.

## جدول ۶- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل داخلی	
۰/۳۸۵	۴	۰/۰۹۶	وجود نیروی انسانی کارآمد داخلی و عدم نیاز به نیروی انسانی خارجی گران‌قیمت در تمام مراحل پرورش به‌جز تکثیر	
۰/۱۱۲	۳	۰/۰۳۷	استفاده از نوع میگوی وانامی با مقاومت بالا و رشد سریع	
۰/۷۵۰	۴	۰/۱۸۷	سودآوری بالای فعالیت	نقاط قوت
۰/۳۸۶	۴	۰/۰۹۶	مناسب بودن آب منطقه از نظر شوری برای پرورش میگو	
۰/۲۳۰	۳	۰/۰۷۶	وجود اراضی مناسب فراوان برای پرورش در منطقه	
۰/۱۰۱	۴	۰/۰۲۵	تولید تقریباً سالم‌ترین میگوی جهان در منطقه	
۰/۰۴۴	۳	۰/۰۱۴	امکان افزایش تعداد دوره پرورش در سال	
۰/۱۷۵	۲	۰/۰۸۷	کمبود دستگاه‌های غذادهی مانند غذاپاش‌های مخزنی و دستگاه‌های هوادهی در مزارع پرورش میگوی منطقه	
۰/۰۹۹	۲	۰/۰۴۹	استفاده از روش‌های سنتی برداشت و انتقال به کارخانه و ضعف سیستم فرآوری در منطقه	نقاط ضعف
۰/۳۷۷	۲	۰/۱۸۸	ضعف بازاریابی پرورش‌دهندگان خرد	
۰/۰۸۳	۲	۰/۰۴۱	حساس بودن میگو نسبت به بیماری‌ها	
۰/۱۰۳	۲	۰/۰۵۱	وجود مزارع غیرفعال فراوان در منطقه	
۰/۰۶۱	۲	۰/۰۳۰	کارآیی پایین صنایع تولید غذای میگو	
۰/۰۱۴	۱	۰/۰۱۴	ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی در اثر پرورش میگو در منطقه	
۲/۹۲۷		۱	جمع	

مأخذ: یافته‌های پژوهش



ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

جدول ۷- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل خارجی	
۰/۰۵۷	۳	۰/۰۱۹	افزایش تقاضای خارجی با تغییر الگوی تغذیه‌ای به سمت محصولات دریایی	فرصت‌ها
۰/۵۲۰	۴	۰/۱۳۰	امکان پرورش میگوی ارگانیک و تقاضا برای آن	
۰/۶۹۷	۴	۰/۱۷۴	وجود کمک‌های دولت در زمینه اعطای تسهیلات بانکی و نیز دادن یارانه سوخت و فناوری‌های جدید مکانیزاسیون	
۰/۱۵۴	۴	۰/۰۳۸	شناور شدن نرخ ارز و سودآوری بیشتر در صادرات این محصول	
۰/۲۸۵	۴	۰/۰۷۱	وجود منطقه آزاد تجاری در منطقه و دسترسی به راه‌های ارتباطی مثل راه آهن و فرودگاه و تسریع در صادرات	
۰/۲۶۰	۴	۰/۰۶۵	استفاده از مروجان و کارشناسان رشته شیلات برای افزایش به کارگیری سیستم‌های مکانیزه در این صنعت	
۰/۰۶۷	۳	۰/۰۲۲	امکان تولید ماهی در استخرهای پرورش میگو بین فصل‌های تولید میگو	
۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	قیمت پایین در شروع فصل برداشت	تهدیدها
۰/۱۵۲	۲	۰/۰۷۶	پایین بودن میزان تسهیلات بانکی تخصیصی به استان به ازای هر هکتار و تأخیر در پرداخت این تسهیلات به افراد متقاضی وام برای مرحله آماده‌سازی مزارع	
۰/۰۵۹	۲	۰/۰۲۹	وابستگی به متخصصان تکثیر خارجی	
۰/۰۸۳	۲	۰/۰۴۱	تأمین مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر از مبادی غیرقانونی و عمدتاً نامرغوب	
۰/۷۳۰	۲	۰/۰۳۶	وجود بیماری EMS و بیماری لکه سفید و نیز پدیده سرمازدگی	
۰/۳۰۵	۲	۰/۱۵۲	ضعف بازاریابی و جایگاه ضعیف استاندارد و در نهایت، عرضه نامناسب محصول در بازارهای جهانی	
۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	غیربومی بودن گونه پرورشی	
۰/۱۶۲	۲	۰/۰۸۱	تحریم اقتصادی	
۲/۹۴۱		۱	جمع	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای تعیین موقعیت، باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی را در ابعاد عمودی و افقی ماتریس زیر که منطبق بر ماتریس سوات (SWOT) است (شکل ۱) قرار داد تا جایگاه صنعت پرورش میگو در بازار مشخص شود و بتوان راهبردهای مناسب را برای آن مشخص کرد.

نمره ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

۱	۲/۵	۴		
محافظة کارانه (ST)	تدافعی (WT)	تهاجمی (SO)	رقابتي (WO)	۴
		راهبرد مناسب		۲/۵
				۱

نمره ارزیابی عوامل خارجی

شکل ۱- تجزیه و تحلیل ماتریس داخلی و خارجی

همان گونه که پیش تر گفته شد، نتایج به دست آمده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی بیانگر آن است که وضعیت در حالت تهاجمی قرار دارد و این وضعیت ناشی از غلبه نقاط قوت داخلی بر نقاط ضعف داخلی و غلبه فرصت ها بر تهدیدهای خارجی است. بنابراین، راهبردهای مناسب برای صنعت پرورش میگو باید به گونه ای باشد که با استفاده از نقاط قوت داخلی، به حداکثر استفاده از فرصت های خارجی پرداخته شود. چنان که از شکل ۱ پیداست، شرایط برای استفاده از راهبردهای تهاجمی آماده است.

#### ماتریس کمی برنامه ریزی راهبردی (QSPM)

با توجه به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، راهبردهایی که باید مورد توجه

قرار گیرد، شامل راهبردهای تهاجمی (استفاده از فرصت‌های صنعت پرورش میگو برای به کار گیری بهتر نقاط قوت) است، که عبارت‌اند از:

- رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن (SO<sub>۱</sub>)
- پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو (SO<sub>۲</sub>)
- بازاریابی برای میگوی سالم منطقه (SO<sub>۳</sub>)
- گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید (SO<sub>۴</sub>)

اینک از تحلیل کمی برنامه‌ریزی راهبردی برای شناسایی جذابیت هر کدام از راهبردها استفاده می‌شود. نخست، با تشکیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM)، این راهبردها اولویت‌بندی شده و به هر کدام از عوامل داخلی و یا خارجی دارای نقش عمده در توسعه صنعت پرورش میگوی خوزستان (ستون سمت راست جدول ۸) وزن یا ضریب داده شده است. نمره‌های جذابیت (AS) بر اساس نظر کارشناسان اعدادی از یک تا چهار است و با ضرب وزن‌ها در مجموع نمره‌های جذابیت (TAS) به دست می‌آید. سپس، مجموع نمره‌های جذابیت (TAS) برای هر راهبرد محاسبه می‌شود. اعداد به دست آمده از مجموع نمره‌های جذابیت ترتیب اولویت راهبردها را نشان می‌دهد. ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM) برای ارزیابی راهبردهای تهاجمی در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸- ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی (QSPM) برای راهبردهای تهاجمی

SO <sub>f</sub>		SO <sub>r</sub>		SO <sub>r</sub>		SO <sub>i</sub>		سوات (SWOT)	
TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	اوزان	شاخص‌ها
۰/۰۲۳	۳	۰/۰۲۳	۳	۰/۰۰۷	۱	۰/۰۳۱	۴	۰/۰۰۷	O <sub>۱</sub>
۰/۰۲۱۰	۴	۰/۱۵۸	۳	۰/۰۵۲	۱	۰/۱۵۸	۳	۰/۰۵۲	O <sub>۲</sub>
۰/۰۲۱۲	۳	۰/۰۷۰	۱	۰/۱۴۱	۲	۰/۰۲۱۲	۳	۰/۰۷۰	O <sub>۳</sub>
۰/۰۳۱	۲	۰/۰۴۶	۳	۰/۰۱۵	۱	۰/۰۴۶	۳	۰/۰۱۵	O <sub>۴</sub>
۰/۰۸۶	۳	۰/۰۵۷	۲	۰/۰۸۶	۳	۰/۱۱۵	۴	۰/۰۲۸	O <sub>۵</sub>
۰/۱۰۵	۴	۰/۰۲۶	۱	۰/۰۵۲	۲	۰/۰۷۹	۳	۰/۰۲۶	O <sub>۶</sub>
۰/۰۰۹	۱	۰/۰۰۹	۱	۰/۰۳۶	۴	۰/۰۰۹	۱	۰/۰۰۹	O <sub>۷</sub>
۰/۰۱۰	۱	۰/۰۲۰	۲	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۱۰	۱	۰/۰۱۰	T <sub>۱</sub>
۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	۱	۰/۰۶۲	۲	۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	T <sub>۲</sub>
۰/۰۱۲	۱	۰/۰۱۲	۱	۰/۰۱۲	۱	۰/۰۱۲	۱	۰/۰۱۲	T <sub>۳</sub>
۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۱۷	T <sub>۴</sub>
۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	۱	۰/۰۴۵	۳	۰/۰۱۵	۱	۰/۰۱۵	T <sub>۵</sub>
۰/۰۶۲	۱	۰/۲۴۸	۴	۰/۰۶۲	۱	۰/۱۲۴	۲	۰/۰۶۲	T <sub>۶</sub>
۰/۰۱۴	۱	۰/۰۱۴	۱	۰/۰۱۴	۱	۰/۰۱۴	۱	۰/۰۱۴	T <sub>۷</sub>
۰/۰۶۶	۲	۰/۰۶۶	۲	۰/۰۶۶	۲	۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	T <sub>۸</sub>
۰/۱۷۰	۳	۰/۰۵۶	۱	۰/۱۱۳	۲	۰/۱۷۰	۳	۰/۰۵۶	S <sub>۱</sub>
۰/۰۸۸	۴	۰/۰۲۲	۱	۰/۰۲۲	۱	۰/۰۴۴	۲	۰/۰۲۲	S <sub>۲</sub>
۰/۴۴۳	۴	۰/۳۳۲	۳	۰/۲۲۱	۲	۰/۴۴۳	۴	۰/۱۱۰	S <sub>۳</sub>
۰/۲۲۸	۴	۰/۰۵۷	۱	۰/۰۵۷	۱	۰/۱۷۱	۳	۰/۰۵۷	S <sub>۴</sub>
۰/۱۸۱	۴	۰/۰۴۵	۱	۰/۱۳۶	۳	۰/۱۳۶	۳	۰/۰۴۵	S <sub>۵</sub>
۰/۰۵۹	۴	۰/۰۵۹	۴	۰/۰۱۴	۱	۰/۰۵۹	۴	۰/۰۱۴	S <sub>۶</sub>
۰/۰۳۴	۴	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۲۶	۳	۰/۰۰۸	S <sub>۷</sub>
۰/۰۵۱	۱	۰/۰۵۱	۱	۰/۰۵۱	۱	۰/۰۵۱	۱	۰/۰۵۱	W <sub>۱</sub>
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	W <sub>۲</sub>
۰/۱۱۱	۱	۰/۴۴۶	۴	۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	W <sub>۳</sub>
۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	۱	۰/۰۲۴	W <sub>۴</sub>
۰/۱۲۲	۴	۰/۰۹۱	۳	۰/۶۱	۲	۰/۰۳۰	۱	۰/۳۰	W <sub>۵</sub>
۰/۰۱۸	۱	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۳۶	۲	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۱۸	W <sub>۶</sub>
۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	W <sub>۷</sub>
۲/۴۷۹۷		۲/۰۶۸		۱/۵۸۸۲		۲/۲۳۴۵		۱	جمع

مأخذ: یافته‌های پژوهش

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

بر اساس تحلیل ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)، اولویت انتخاب راهبردها بدین شرح است: راهبرد ۴ (SO<sub>۴</sub>)، «گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید» با امتیاز ۲/۴۷۹۷، بهترین راهبرد برای اجرای راهبرد تهاجمی است. راهبرد ۱ (SO<sub>۱</sub>)، «رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن» و راهبرد ۳ (SO<sub>۳</sub>)، «بازاریابی برای میگوی سالم منطقه» در درجات بعدی اولویت قرار دارند. راهبرد ۲ (SO<sub>۲</sub>)، «پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو» نیز از کمترین اهمیت برخوردار است. بدین ترتیب، از میان راهبردهای تهاجمی، گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید در اولویت اول قرار دارد و باید بیشتر بدان توجه نمود.

**رتبه‌بندی راهبردهای صنعت پرورش میگوی خوزستان با روش الکترو ۳ بر اساس ماتریس سوات**

معیارهای مختلف ارزیابی در این مرحله عبارت‌اند از: (۱) زیرساختار و ساختارهای مورد نیاز برای اجرای راهبرد، (۲) مزیت رقابتی، (۳) هزینه اجرای راهبرد، (۴) سودآوری راهبرد، (۵) میزان اشتغال‌زایی طرح و حساسیت منابع. نخست، تمام راهبردها نسبت بدین معیارها بررسی شدند و میزان ارزش آنها به دست آمد. نتایج این ارزیابی به صورت ماتریس عملکرد این سیستم در جدول ۹ آمده است. پس از تشکیل ماتریس عملکرد، میزان اهمیت هر کدام از معیارها تعیین شد. هر اندازه معیار تأثیر بیشتری در انتخاب راهبرد صنعت پرورش میگوی خوزستان داشته باشد، می‌توان گفت که آن معیار مهم‌تر است و نمره بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد. نتایج حاصل از وزن معیارها در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۹- ماتریس عملکرد

معیارها		راهبردها					
میزان اشتغال زایی طرح	سودآوری راهبرد	هزینه اجرای راهبرد	مزیت رقابتی	زیر ساختار و ساختارهای مورد نیاز برای اجرای راهبرد	حسابیت منابع		
۱/۸۱۷	۴	۴/۳۰۸	۳/۳۰۱	۴	۲/۸۸۴	A۱- رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن	
۲	۴	۳/۶۳۴	۳	۲/۶۲۰	۲/۶۲۰	A۲- پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو	
۱/۲۵۹	۳/۳۰۱	۴	۲/۲۸۹	۴/۳۰۸	۳/۶۳۴	A۳- بازاریابی برای میگوی سالم منطقه	
۱/۸۱۷	۳/۶۳۴	۴	۳	۴	۳/۹۱۴	A۴- گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید	
۱/۵۸۷	۲/۲۸۹	۴	۵	۳/۶۳۴	۲/۶۲۰	A۵- مکانیزه کردن پرورش میگو	
۲/۲۸۹	۴	۳	۳/۳۰۱	۳/۶۳۴	۳/۶۳۴	A۶- بازگشایی مزارع میگوی تعطیل شده	
۱	۲/۶۲۰	۳/۶۳۴	۲	۴/۳۰۸	۴/۳۰۸	A۷- تولید میگوی ارگانیک	
۱/۸۱۷	۳/۶۳۴	۵	۳/۶۳۴	۴	۲/۶۲۰	A۸- افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت و انتقال به کارخانه	
۲/۲۸۹	۲/۸۸۴	۴/۳۰۸	۳/۶۳۴	۳/۶۳۴	۲/۲۸۹	A۹- ایجاد مراکز تکثیر میگو با استفاده از نیروهای مستعد داخلی و خارجی	
۱/۲۵۹	۲/۲۸۹	۳/۹۱۴	۲/۲۸۹	۳/۶۳۴	۲	A۱۰- به کارگیری سامانه‌های پیش‌بینی قیمت برای این صنعت	
۲/۶۲۰	۲	۳/۳۰۱	۳/۳۰۱	۳/۶۳۴	۲/۲۸۹	A۱۱- راهکارهای پیشگیری و مقابله با بیماری‌ها و تغییرات نامناسب آب‌وهوایی	
۱/۵۸۷	۲/۲۸۹	۳/۳۰۱	۴	۳/۶۳۴	۲/۵۱۹	A۱۲- استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم‌تر در برابر بیماری‌ها	
۳	۴	۴/۳۰۸	۴	۴	۲/۲۸۹	A۱۳- تولید غذا، مواد اولیه و مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر میگو و تولید مولدهای SPF و SPR در داخل کشور	
۱	۳	۳/۳۰۱	۳	۳/۳۰۱	۳/۳۰۱	A۱۴- ایجاد تعاونی‌های بازاریابی	
۱/۵۸۷	۲/۶۲۰	۴/۶۴۱	۳	۴/۶۴۱	۲/۲۸۹	A۱۵- ارتقای استانداردهای تولید و انتقال محصول برای عرضه در بازارهای جهانی و بهبود روش‌های فرآوری	
۱	۳	۳/۹۱۴	۳	۳/۶۳۴	۲	A۱۶- پرداخت به‌موقع و مناسب تسهیلات دولتی بدین صنعت	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....

جدول ۱۰- مقادیر ارزش‌های آستانه و وزن معیار

نماد	معیارها	وزن معیار	ارزش آستانه‌ای و تو ۷	ارزش آستانه برتری (p)	ارزش آستانه بی تفاوتی (q)	ماهیت معیار
C <sub>۱</sub>	زیرساختار و ساختارهای مورد نیاز برای اجرای راهبرد	۱۵/۳۸۴	۲/۵	۱	۰/۵	MAX
C <sub>۲</sub>	مزیت رقابتی	۷/۶۹۲	۲/۲۵	۰/۷۵	۰/۵	MAX
C <sub>۳</sub>	هزینه اجرای راهبرد	۲۳/۰۷۶	۳	۱	۰/۵	MIN
C <sub>۴</sub>	سودآوری راهبرد	۳۸/۴۶۱	۲/۵	۱	۰/۵	MAX
C <sub>۵</sub>	میزان اشتغال‌زایی طرح	۱۵/۳۸۴	۲	۰/۷۵	۰/۵	MAX
C <sub>۶</sub>	حساسیت منابع	۷/۶۹۲	۱/۵	۰/۵	۰/۲۵	MIN

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با اجرای مراحل قبل، اولویت‌بندی مسئله تصمیم از طریق روش الکترون ۳ فراهم می‌شود. پس از تشکیل ماتریس عملکرد، به محاسبه ماتریس هماهنگی و ناهماهنگی راهبردها پرداخته شد. سپس، درجه اعتبار رابطه غیررتبه‌ای برای مقایسات زوجی گزینه‌ها از طریق بررسی مقادیر هماهنگی و ناهماهنگی محاسبه شد که البته برای رعایت اختصار در مقاله حاضر، از ارائه نتایج این مراحل پرهیز شد. اولویت‌بندی راهبردهای صنعت پرورش میگوی خوزستان بر اساس رتبه‌بندی نزولی گزینه‌ها (که ابتدا به تعیین گزینه‌های دارای بیشترین میزان مطلوبیت می‌پردازد) و همچنین، اولویت‌بندی راهبردها در پیش‌رتبه‌بندی صعودی گزینه‌ها (که ابتدا به تعیین گزینه‌های دارای کمترین میزان مطلوبیت می‌پردازد) انجام شد. پس از ایجاد دو پیش‌رتبه‌بندی صعودی و نزولی، با تلفیق آنها رتبه‌بندی نهایی به دست آمده، که نتایج حاصل از رتبه‌بندی نهایی راهبردهای صنعت پرورش میگوی خوزستان در شکل ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، راهبرد بازاریابی برای میگوی سالم منطقه، با بیشترین مطلوبیت و سازگاری با عمده معیارها، اولویت اول را به خود اختصاص داده و پس از آن، راهبرد تولید میگوی ارگانیک در رتبه دوم قرار گرفته است؛ همچنین، راهبرد افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت و انتقال به کارخانه در

اولویت بعدی قرار گرفته‌اند. راهبردهای گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید، رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن، ارتقای استانداردهای تولید و انتقال محصول برای عرضه در بازارهای جهانی و بهبود روش‌های فرآوری، به کارگیری سامانه‌های پیش‌بینی قیمت برای این صنعت، به ترتیب، در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. راهبردهای بازگشایی مزارع میگوی تعطیل‌شده و ایجاد تعاونی‌های بازاریابی، ایجاد مراکز تکثیر میگو با استفاده از نیروهای مستعد داخلی و خارجی و تولید غذا و مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر میگو و تولید مولدهای SPF و SPR در داخل کشور، پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو و پرداخت به موقع و مناسب تسهیلات دولتی بدین صنعت، به ترتیب دو به دو، نسبت به یکدیگر بی تفاوت بوده و در رتبه‌های بعد قرار می‌گیرند. راهبرد استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم‌تر در برابر بیماری‌ها و نیز راهبردهای مکانیزه کردن پرورش میگو و راهکارهای پیشگیری و مقابله با بیماری‌ها و تغییرات نامناسب آب‌وهوایی در اولویت‌های آخر قرار دارند.



ارزیابی راهبردهای توسعه مزارع پرورش میگو در.....



شکل ۲- رتبه‌بندی نهایی راهبردهای صنعت پرورش میگوی خوزستان

رتبه‌بندی نهایی راهبردها بر اساس دو روش QSPM و الکتره ۳

مقایسه نتایج به دست آمده از روش‌های ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM) و الکتره ۳ نشان می‌دهد که در هر دو روش، چهار راهبرد A۱، A۳، A۴ و A۸ در پنج اولویت اول قرار دارند. این راهبردها عبارت‌اند از: رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن (A۱)،

بازاریابی برای میگوی سالم منطقه (A۳)، گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید (A۴) و افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت و انتقال به کارخانه (A۸). بیشترین تفاوت مربوط به راهبرد تولید میگوی ارگانیک (A۷) است که بر اساس روش الکترو ۳، رتبه دو را در اختیار دارد، اما بر اساس روش ماتریس QSPM، جایگاه یازده را به خود اختصاص داده است. همچنین، راهبردهای A۱۳، A۱۲، A۲ و A۱۱ در هر دو روش در اولویت‌های انتهایی قرار دارند. این راهبردها عبارت‌اند از: تولید غذا، مواد اولیه و مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر میگو و تولید مولدهای SPF و SPR در داخل کشور (A۱۳)، استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم‌تر در برابر بیماری‌ها (A۱۲)، پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو (A۲) و راهکارهایی برای پیشگیری و مقابله با بیماری‌ها و تغییرات نامناسب آب‌وهوایی (A۱۱). بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که بین دو روش، مشابهت زیادی در رتبه‌بندی راهبردها وجود دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پرورش میگو در جهان به سرعت در حال افزایش است و در ایران نیز گستره‌ای وسیع از زمین‌های مسطح و غیر قابل کشت در امتداد سواحل جنوب وجود دارد که برای کشت میگو مناسب است. تولید میگوی پرورشی در ایران از سال ۱۹۹۱ تاکنون به آرامی در حال رشد است و تعدادی از مزارع بزرگ نیز وارد چرخه تولید شده‌اند. بنابراین، لازم است با شناسایی راهبردهای برتر، زمینه موفقیت و بقای منابع در محیط رقابتی امروز به بهترین شیوه فراهم شود. ارزیابی و انتخاب راهبردها را می‌توان یک مسئله تصمیم‌گیری چندمعیاره در نظر گرفت که با شناسایی معیارهای کلیدی و به تبع آن، شیوه مناسب ارزیابی، می‌توان توالی بهینه اجرای راهبردها را تعیین کرد.

در تحقیق حاضر، نخست، با توجه به زیرساخت‌های مورد نیاز صنعت پرورش میگو در

استان خوزستان، نسبت به رتبه بندی و سطح بندی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدهای این صنعت در استان اقدام شد. در میان عوامل مربوط به زیرمجموعه ها، بیشترین اهمیت، به ترتیب، با وزن های ۰/۱۱۱ و ۰/۱۱۰، به سودآوری بالای فعالیت (از گروه نقاط قوت) و ضعف بازاریابی پرورش دهندگان خرد (از گروه نقاط ضعف) و همچنین، کمترین اهمیت با وزن ۰/۰۰۷ به تغییر الگوی تغذیه ای به سمت محصولات دریایی (از گروه فرصت ها) اختصاص داشت. پس از آن، با استفاده از تحلیل سوات (SWOT)، راهبردهای توسعه صنعت میگو در استان خوزستان در چهار دسته راهبردهای تهاجمی، محافظه کارانه، رقابتی و تدافعی تعیین شد. در ادامه، با استفاده از عدد به دست آمده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (معادل ۲/۹۲۷)، مشخص شد که نقاط قوت بر نقاط ضعف این صنعت برتری دارند و همچنین، با عدد به دست آمده از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (معادل ۲/۹۴۱)، معلوم شد که فرصت ها بر تهدیدها در این صنعت غلبه دارند. بنابراین، می توان چنین نتیجه گرفت که توان صنعت پرورش میگوی خوزستان هم از نظر عوامل داخلی و هم از بعد عوامل خارجی مطلوب است و از این رو، علی رغم وضعیت نه چندان مناسب کنونی آن، می توان از طریق به کارگیری راهبردهای تهاجمی، شکوفایی این صنعت را رقم زد. در بخش بعدی پژوهش، با استفاده از روش ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی (QSPM)، به رتبه بندی راهبردهای چهارگانه به دست آمده از ماتریس سوات پرداخته شد. از گروه راهبردهای تهاجمی، راهبرد «گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید»، با امتیاز ۲/۴۷۹۷، بهترین راهبرد برای اجرا شناخته شد. سپس، یک رتبه بندی کلی نیز برای تمام راهبردها صورت گرفت که راهبردهای «گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید» و «رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن» در اولویت قرار گرفتند.

سرانجام، با استفاده از روش مقاومت در برابر تغییر (RTC)، برای تمامی معیارها وزن تعیین شد که معیارهای «سودآوری راهبرد» و «هزینه اجرای راهبرد»، به ترتیب، با وزن های ۳۸/۴۶۱ و ۲۳/۰۷۶، بالاترین اهمیت را به خود اختصاص دادند. سپس، با استفاده از روش

الکتره ۳ نیز به رتبه بندی راهبردها پرداخته شد. این رتبه بندی که از مقایسه دو پیش رتبه بندی سعودی و نزولی حاصل شده بود، منجر به رتبه بندی راهبردها بدین صورت شد که راهبرد «بازاریابی برای میگوی سالم منطقه»، با بیشترین مطلوبیت و سازگاری، اولویت اول را به خود اختصاص داد و راهبرد «تولید میگوی ارگانیک» نیز پس از آن در رتبه دوم قرار گرفت؛ راهبرد «افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه های هوادهی و غذادهی و نیز روش های نوین برداشت و انتقال به کارخانه» در اولویت بعدی قرار گرفت. اما راهبردهای «استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم تر در برابر بیماری ها»، «مکانیزه کردن پرورش میگو» و «راهکارهای پیشگیری و مقابله با بیماری ها و تغییرات نامناسب آب و هوایی» در اولویت های آخر قرار گرفتند. در پایان، نتایج به دست آمده از دو روش رتبه بندی QSPM و الکتره ۳ مقایسه شدند که بر اساس نتیجه این مقایسه، راهبردهای «بازاریابی برای میگوی سالم منطقه»، «گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش تولید»، «رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن» و «افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه های هوادهی و غذادهی و نیز روش های نوین برداشت و انتقال به کارخانه» در هر دو روش در اولویت های اول قرار گرفتند؛ اما در این مقایسه، بیشترین تفاوت مربوط به راهبرد «تولید میگوی ارگانیک» بوده که بر اساس روش الکتره ۳، رتبه دو را در اختیار داشته، اما بر اساس روش ماتریس QSPM، جایگاه یازده را به خود اختصاص داده است. همچنین، راهبردهای «تولید غذا، مواد اولیه و مواد شیمیایی مورد نیاز برای تکثیر میگو و تولید مولدهای SPF و SPR در داخل کشور»، «استفاده از میگوی گونه جدید و مقاوم تر در برابر بیماری ها»، «پرورش و تولید ماهی در فصل زمستان در مزارع پرورش میگو» و «راهکارهایی برای پیشگیری و مقابله با بیماری ها و تغییرات نامناسب آب و هوایی» در هر دو روش در اولویت های انتهایی قرار دارند.

با توجه به موقعیت نسبتاً خوب صنعت پرورش میگوی خوزستان توصیه می شود که دست اندرکاران این صنعت با تخصیص به موقع منابع لازم، راهبردهای تدوین شده نظیر «بازاریابی برای میگوی سالم منطقه»، «گسترش مساحت مزارع پرورش میگو برای افزایش

تولید»، «رفع موانع صادرات میگو و توسعه آن» و «افزایش تولید در واحد سطح از طریق کاربرد دستگاه‌های هوادهی و غذادهی و نیز روش‌های نوین برداشت و انتقال به کارخانه» را به مرحله اجرا درآوردند.

از آنجا که تحقیق حاضر برای اولین بار در ارتباط با صنعت میگو انجام شده است، به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات تمامی ذی‌نفعان، در پاره‌ای از بخش‌ها نیاز به تقویت دارد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده، با استفاده از یافته‌های مطالعه حاضر و مشارکت ذی‌نفعان بیشتر، برنامه راهبردی مؤثرتری برای این صنعت توانمند تدوین شود. همچنین، استفاده از الگوی مطالعه حاضر در استان‌های جنوبی کشور که در حال حاضر، به فعالیت پرورش میگو اشتغال دارند، می‌تواند در راستای تدوین و به کارگیری راهبردهای مناسب تولید و صادرات میگوی این استان‌ها مؤثر باشد.

#### منابع

1. Aczél, J. and Saaty, T.L. (1983). Procedures for synthesizing ratio judgements. *Journal of Mathematical Psychology*, 27(1): 93-102.
2. Agha-Mohammadi, M. (2000). Investigating the effective factors on production size per unit in shrimp farms in Khuzestan. Master Thesis, Shahid Chamran University of Ahvaz. (Persian)
3. Ali-Ahmadi, A., Fath-Allah, R. and Iraj, T.A. (2004). Comprehensive approach to strategic management (Vol. 1). Tehran: Science Production Publishing House. (Persian)
4. Ansari, V. and Salami, H.A. (2008). Scale economies in the Iranian shrimp breeding industry. *Agricultural Economics*, 1: 35-51. (Persian)
5. Asgharpour, M. (2016). Decision making and operations research (Vol. 1). Tehran: Tehran University Press. (Persian)
6. Azar, A. and Memariani, A.A. (1995). AHP; a modern technique for group decision making. *Journal of Management Knowledge*, 27-28(1239): 22-32. (Persian)
7. David, F.R. (2010). Strategic management: concepts and cases. New Jersey: Pearson Education Inc.
8. FAO (2016). Aquaculture production and exports statistics. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Available at <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/en>.

9. Iran Fisheries Organization. Iran Fisheries Organization statistical yearbook, (2017). Tehran: Iran Fisheries Organization; 2017. (Persian)
10. Iravaniya-Tehrani, M. (2003). Familiarity with breeding shrimp as one of the organs of the aquaculture industry in Iran. *Agricultural and Industrial Monthly*, 2: 10. (Persian)
11. Kalbassi, M.R., Abdollahzadeh, E. and Salari-Joo, H. (2013). A review on aquaculture development in Iran. *Ecopersia*, 1(2): 159-178.
12. Leyva-Lopez, J.C. and Fernandez-Gonzalez, E. (2003). A new method for group decision support based on ELECTRE 3 methodology. *European Journal of Operational Research*, 148(1): 14-27.
13. Migleynezhad, A. (2012). Fisheries and aquaculture in Iran: challenges and potentials. Strategic Report No. 151. Tehran: Center for Strategic Research, Economic Research Deputy. (Persian)
14. Pearson, J. and Robinson, R. (2016). Strategic planning and management. Translated by S. Khalili Shourini. Tehran: Yadvareh Ketab. (Persian)
15. Sareban, H., Kamrani, E., Bozorgi, E., Saho-Biranda, K. and Esmaeilzadeh, A. (2011). Comparison of production and profitability of general and partial harvesting in western pudding shrebs (*Litopenaeus vannamei*) at the Persian Gulf shrimp breeding site (Bandar Mogham). *Aquatic and Fisheries*, 2(6): 27-35. (Persian)
16. Shahraki, J., Karbasi, A.R. and Yaghoubi, M. (2011). Evaluating the profitability and efficiency of shrimp breeding units: a case study of the Goiter Region of Chabahar County. *Agricultural Economics Research*, 3(3): 17-36. (Persian)