



"مقاله پژوهشی"

تهیه سند راهبردی مدیریت جامع حوزه آبخیز با استفاده از مدل
SWOT و QSPM (مطالعه موردی: حوزه آبخیز میمه، استان ایلام)

محسن توکلی^۱، حسن فتحی‌زاد^۲ و محمود حمیدیان^۳

۱- دانشیار دانشگاه ایلام، گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده کشاورزی، نویسنده مسوول: (m.tavakoli@ilam.ac.ir)

۲- دکتری بیابان‌زدایی، دانشگاه یزد، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی

۳- دکتری علوم مرتع، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۶

صفحه: ۱۳ تا ۲۷

چکیده مسوط

مقدمه و هدف: فرآیند مدیریت استراتژیک شامل تعیین اهداف، شناسایی نقاط قوت و ضعف (عوامل درونی)، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها (عوامل بیرونی)، تعیین اهداف بلند مدت و تعیین استراتژی‌های گوناگون، محاسبه و ارزیابی عملکرد می‌باشد. هدف از پژوهش حاضر بررسی کارایی مدل SWOT در تهیه سند راهبردی مدیریت جامع حوزه آبخیز میمه در استان ایلام می‌باشد.

مواد و روش‌ها: تحقیق حاضر در سه زیرحوزه از حوزه آبخیز میمه انجام شده است. این حوزه به عنوان حوزه آبخیز پایلوت استان ایلام همزمان با سایر نقاط کشور در طرح مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز کشور ثبت شده است که با مساحت ۲۰۵۸۴ هکتار در استان ایلام و در شهرستان دهلران واقع شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از بررسی‌های اسنادی، کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده و با توجه به اطلاعات بدست آمده و چندین مصاحبه اکتشافی با متخصصین و کارشناسان مربوطه نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای مربوط به حوزه مورد مطالعه مشخص گردید و در مجموع ۲۲ نقطه قوت و فرصت به عنوان مزیت‌ها و ۲۵ نقطه ضعف و تهدید به عنوان محدودیت‌های پیش‌روی حوزه آبخیز میمه شناسایی گردید و این ۴۷ عامل برای تحلیل داده‌ها و تدوین استراتژی‌های بهینه و با استفاده از مدل SWOT، در معرض رأی و قضاوت ۳۰ نفر، متشکل از متخصصین و خبرگان دانشگاهی، کارشناسان و مدیران مربوطه و مردم محلی قرار گرفت، سپس برای وزن‌دهی و امتیازگذاری عوامل، از روش تحلیل سلسله مراتبی AHP استفاده و در مرحله بعد امتیاز وزنی هر معیار محاسبه شد. در نهایت با استفاده از مدل SWOT به ارائه راهبردهای استراتژیک حوزه آبخیز میمه پرداخته و برای اولویت‌بندی استراتژی‌ها از ماتریس برنامه‌ریزی کمی QSPM استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در گروه نقاط قوت، گزینه "وجود رودخانه‌های پرآب و دائمی" با امتیاز وزنی ۰/۳۶۴ به عنوان مهم‌ترین نقطه قوت و گزینه "نداشتن الگوی کاشت مناسب، نداشتن آمایش کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس‌های کاربردی" با امتیاز وزنی ۰/۳۱۲ به عنوان مهم‌ترین نقطه ضعف حوزه شناسایی شدند. در گروه فرصت‌ها، گزینه "مشارکت دادن جامعه محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی" با امتیاز وزنی ۰/۳۵۱ به عنوان مهم‌ترین فرصت و همچنین گزینه "پیامدهای منفی تغییر اقلیم با توجه به اثرپذیری قطعی منابع طبیعی استان" با امتیاز وزنی ۰/۵۰۷ به عنوان مهم‌ترین تهدید حوزه آبخیز میمه مشخص شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از تشکیل ماتریس‌های IFE و EFE و وزن استراتژی‌ها نشان داد که برنامه‌ریزی‌های آینده‌نگر منطقه بایستی فرصت‌های منطقه را در راستای توسعه قوت‌ها و غلبه بر ضعف‌ها، همواره مد نظر قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: راهبردی، ماتریس عوامل داخلی، ماتریس عوامل خارجی، میمه، AHP

مقدمه

تخریب و بهره‌برداری بیش از حد از منابع طبیعی، مهم‌ترین محدودیت توسعه پایدار در بسیاری از کشورهای در حال توسعه است. در واقع بهره‌برداری نامطلوب از این منابع بیانگر شکاف عمیق بین اهداف پایداری و شیوه‌های رایج مدیریت حوزه‌های آبخیز است (۲۱). مدیریت جامع آبخیز به عنوان مفهومی نو و رویکردی جدید در راستای برنامه‌ریزی، توسعه، مدیریت منابع آب و پوشش گیاهی با تاکید ویژه بر مسائل اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی مطرح می‌باشد که به دنبال ایجاد راهکارهای مشارکتی در این عرصه‌ها است. فلسفه وجودی مدیریت حوزه‌های آبخیز رویکرد جامع، یکپارچه و فراگیر در مدیریت منابع طبیعی می‌باشد. مقصود و هدف این رویکرد و این راهکار ایجاد یکپارچگی و هماهنگی در مدیریت منابع طبیعی و منابع اجتماعی حوزه‌های آبخیز در قالب برنامه‌های مردم محور است (۱۶).

رویکرد مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز به عنوان یک پارادایم جدید برای مدیریت منابع طبیعی با تاکید بر ویژگی‌های اجتماعی- اقتصادی منطقه به منظور معیشت پایدار و بدون آسیب‌پذیری برای ساکنان این حوضه‌ها مطرح شده است (۱۴). هدف کلی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز، توسعه

معیشت پایدار روستایی بر اساس مدیریت جامع منابع طبیعی، همراه با مشارکت همه ذینفعان است (۲۰). یکی از گام‌های مهم در بکارگیری راهبردهای مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز، تعیین و تدوین آنها می‌باشد که روش‌ها و مدل‌های مختلفی برای این منظور وجود دارد. هر یک از این مدل‌ها حاوی مفهوم و بینش خاص خود بوده و از تکنیک و دستورالعمل مخصوصی پیروی می‌کند. در میان آنها مدل SWOT که نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم را ارزیابی می‌کند، متداول و مشهور است. این روش امروزه به عنوان ابزاری نوین برای تحلیل عملکردها و تدوین راهبرد، مورد استفاده طراحان برای ارزیابی راهبرد قرار می‌گیرد (۱۵).

مطالعات متعددی در بکارگیری مدل SWOT جهت تهیه سند راهبردی در علوم مختلف انجام شده است که می‌توان به تحقیقات گائو و همکاران (۹) که با استفاده از مدل تحلیلی SWOT به ارزیابی ابعاد مختلف منابع آب استان شاندرنگ در چین، پتوسی و همکاران (۱۸)، با استفاده از مدل SWOT به بررسی طرح‌های مدیریتی برای مناطق حوضه رودخانه کرت در یونان، جهانگیر و همکاران (۱۲) به بررسی دلایل و راهکارهای مدیریتی در احیای رودخانه گاماسیاب با استفاده از مدل تحلیلی SWOT، پورفلاح و همکاران (۱۹)، با استفاده

دچار تحول چشمگیری شده است. در واقع در یک نگاه جهانی، تغییر جهت مشخصی از چشم انداز سیاست‌گذاری سنتی در زمینه مدیریت آبخیزها به سمت مدیریت جامع یا به عبارت دیگر، مدیریت مشارکتی بین کلیه ذینفعان موجود در یک حوزه آبخیز صورت گرفته است. در این تحقیق با استفاده مدل SWOT و تعیین عوامل درونی و بیرونی موثر بر حوزه میمه، استراتژی‌های نهایی برای تدوین مدیریت استراتژیک این حوزه معرفی و در نهایت استراتژی‌های بدست آمده توسط ماتریس کمی QSPM اولویت‌بندی شدند.

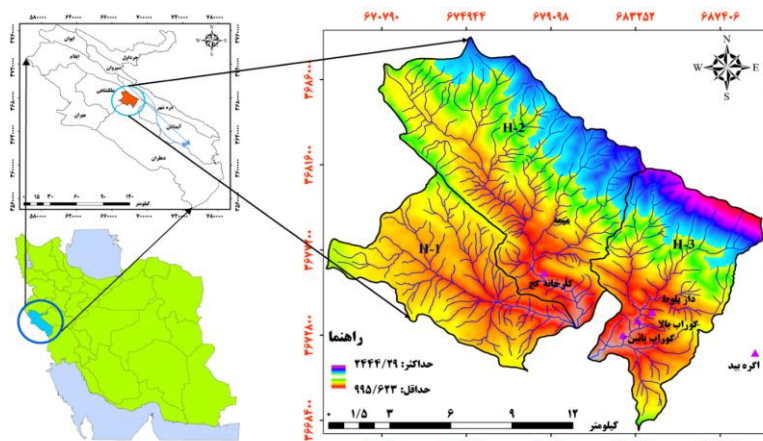
مواد و روش‌ها

مشخصات منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه بصورت سه زیر حوزه در کنار هم قرار دارند که دو زیرحوزه یک و دو در انتها به هم وصل شده ولی زیرحوزه شماره سه در خارج از مرز منطقه به رودخانه اصلی وصل می‌شود. برای تسهیل کار، در قسمت‌های مختلف تحقیق، در تمام قسمت‌های مطالعه، منطقه مورد مطالعه تحت عنوان حوزه آبخیز میمه ذکر شده است. اضافه می‌شود که این حوزه به عنوان حوزه آبخیز پایلوت استان ایلام همزمان با سایر نقاط کشور در طرح مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز کشور ثبت شده است. این حوزه آبخیز با مساحت ۲۰۵۸۴ هکتار در استان ایلام و در شهرستان دهلران قرار گرفته و از نظر موقعیت جغرافیایی بین $33^{\circ} 13' 30''$ تا $33^{\circ} 31' 70''$ عرض شمالی واقع شده است. حداکثر ارتفاع حوزه ۲۴۴۴ متر و حداقل ارتفاع در خروجی حوزه برابر ۹۹۵ متر از سطح دریا می‌باشد (شکل ۱). از نظر هیدرولوژیکی حوزه مطالعاتی یکی از سرشاخه‌های رودخانه میمه از زیرحوزه‌های حوزه مرزی غرب کشور می‌باشد که نهایتاً وارد کشور عراق می‌شود.

روش تدوین راهبرد SWOT جهت مدیریت راهبردی منابع آبی دشت ابرکوه و فولادی و همکاران (۷) که در پژوهشی به تدوین راهبردهای مدیریتی تالاب جازموریان با تأکید بر منابع آبی با استفاده از مدل‌های SWOT و WASPAS پرداخته‌اند، اشاره کرد. گنجعلی و همکاران (۸)، ارزیابی و بررسی پتانسیل گردشگری طبیعت در تالاب انزلی را با مدل SWOT مطالعه و اذعان نمودند نتایج این آمایش محیطی می‌تواند تصمیم‌گیرندگان محلی را در برآورد نقاط ضعف، نقاط قوت، تهدیدات و فرصت‌ها یاری نموده و به رشد صنعت توریسم در منطقه کمک شایان توجهی نماید. در این راستا، راه حل‌ها و اولویت‌های اجرایی و برنامه‌ریزی استراتژیک متناسب با شرایط محیطی و محلی تالاب انزلی مطرح شده که نشان از کارایی مدل مورد استفاده دارد. در برخی از دیگر تحقیقات، در زمینه‌های مختلف نیز از مدل SWOT برای تحلیل شرایط موجود و ارائه استراتژی‌های مدیریتی استفاده شده است. دشتی و همکاران (۵) در برنامه ریزی راهبردی توسعه حفاظت محیط زیست در حوضه آبخیز تالاب قره قشلاق، ۹ عامل قوت و ۱۱ عامل ضعف به‌عنوان عوامل داخلی و ۶ عامل فرصت و ۱۱ عامل تهدید به عنوان عوامل خارجی شناسایی کردند. جزی و همکاران (۱۳) در تبیین راهبردهای توسعه پایدار شهر گرمسار با محوریت مدیریت یکپارچه حوزه آبخیز شهری به این نتیجه رسیدند که در نتایج حاصله از تحلیل و ترسیم ماتریس راهبردی کمی و تحلیل، هشت راهبرد اصلی شناسایی شده اولویت بندی شد و از بین آنان راهبرد تدوین برنامه مشترک آب، کشاورزی و منابع طبیعی در حوزه آبخیز شهری به منظور تبیین اقدامات موثر زنجیره تولید، توزیع و مصرف آب در اراضی بالادست در اولویت اول قرار گرفت. از دیگر تحقیقات انجام شده می‌توان به (۲،۴،۱۱،۱۰،۲۴،۲۵،۲۳) اشاره کرد.

دانش و دیدگاه جهانی درباره مدیریت حوزه‌های آبخیز



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه در کشور و استان ایلام
Figure 1. Location of the study area in the country and Ilam province

مطالعه برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از بررسی‌های اسنادی، کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده گردید و با توجه به اطلاعات بدست آمده و چندین مصاحبه

روش تحقیق
تهیه و اجرای برنامه استراتژیک در هر فعالیتی با استفاده از مدل SWOT مستلزم تهیه داده‌های فراوانی است. در این

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۲ یکی از معروفترین فنون تصمیم‌گیری چند شاخصه است که توسط توماس آل ساعتی در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید (۲۲). این روش هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه و شاخص تصمیم‌گیری روبرو است، می‌تواند مفید باشد. شاخص‌ها می‌توانند کمی و یا کیفی باشند. اساس این روش بر مقایسات زوجی نهفته است. مقیاس لیکرت که در اصل توسط رنسیس لیکرت در سال ۱۹۳۲ معرفی شد، به طور گسترده در تحقیقات روان‌سنجی، اندازه‌گیری نگرش و باور افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد. محبوبیت مقیاس لیکرت میان تحقیقات بیشتر به دلایلی مانند موارد زیر است:

۱- مقیاس لیکرت را می‌توان به آسانی ساخت و اصلاح کرد،
 ۲- نتایج اندازه‌گیری‌های عددی می‌تواند به‌طور مستقیم برای تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گیرد،
 ۳- اندازه‌گیری‌های مبتنی بر مقیاس لیکرت، اعتبار خوبی دارند،
 ۴- محققان با مقیاس لیکرت می‌توانند مقدار زیادی از داده‌ها را با صرف زمان و تلاش کمتر جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصین و خبرگان دانشگاهی، کارشناسان و مدیران مرتبط و جامعه محلی حوزه بوده است که توزیع فراوانی آنها در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی جامعه آماری حوزه میمه

Table 1. Abundant distribution Statistical Society Meymeh Watershed

درصد	تعداد	جامعه آماری
۲۶/۷	۸	متخصصین و خبرگان دانشگاهی
۴۳/۳	۱۳	کارشناسان و مدیران مربوطه
۳۰	۹	نمایندگان جوامع محلی حوزه
۱۰۰	۳۰	جمع

ضعف‌ها (W)^۴

ضعف یک محدودیت یا کمبود در منابع مهارت‌ها و توانایی‌هایی است که مانع عملکرد اثربخش می‌شود. ضعف یک عامل درونی است که مختل‌کننده فعالیت‌های سیستم بوده و در رسیدن سیستم به اهدافش خلل ایجاد می‌کند. پس لازم است تا سیستم این عوامل را در حد امکان به حداقل رسانده و یا در جهت رسیدن به اهدافش از آنها بهره‌برداری نماید (۳).

ب) عوامل بیرونی

این عوامل خارج از سیستم بوده و بر فعالیت‌های سیستم تأثیر دارند اما در کنترل سیستم نبوده و هیچگونه تأثیری بر آنها ندارد. هدف از بررسی محیط خارجی تهیه فهرستی محدود از فرصت‌هایی که می‌تواند به یک سیستم سود رساننده یا تهدیداتی که باید از آنها اجتناب شود (۳). عوامل بیرونی خود به دو گونه می‌باشد:

فرصت‌ها (O)^۵

فرصت یک موقعیت عمده در محیط اطراف سیستم می‌باشد. یعنی آن چه که سیستم را در رسیدن به اهدافش یاری می‌نماید و به عنوان موتور محرکه‌ای است که شتاب حرکت

اکتشافی با متخصصین، کارشناسان و بهره‌برداران حوزه آبخیز میمه نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای مربوط به حوزه آبخیز میمه مشخص گردید. سپس برای تحلیل داده‌ها و تدوین استراتژی‌های بهینه و انجام مدل SWOT، پرسشنامه‌ای تهیه و عوامل داخلی و خارجی انتخاب شده در معرض رأی و قضاوت تیمی ۳۰ نفره متشکل از متخصصین و خبرگان دانشگاهی، کارشناسان و مدیران مربوطه و جامعه محلی حوزه قرار گرفت، سپس برای وزن‌دهی و امتیازگذاری عوامل از روش تحلیل سلسله مراتبی AHP استفاده و در مرحله بعد امتیاز وزنی هر معیار محاسبه شد. در نهایت با مدل SWOT به ارائه راهبردهای استراتژیک حوزه پرداخته و در نهایت برای اولویت‌بندی استراتژی‌ها از ماتریس برنامه‌ریزی کمی QSPM استفاده شده است.

برای بررسی روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شده است. بدین منظور کارایی پرسشنامه توسط صاحب نظران و کارشناسان خبره ارزیابی و تأیید شده است. همچنین برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرار گرفت که مقدار بدست آمده از پرسشنامه، ۰/۸۴ محاسبه گردید. از آنجا که ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۶۵ است، پایایی پرسشنامه مطلوب ارزیابی می‌شود.

همچنان‌که ذکر گردید در تحلیل SWOT عوامل موثر بر سیستم به دو دسته عوامل بیرونی یا خارجی و عوامل درونی یا داخلی تقسیم می‌شود (۶):

الف) عوامل درونی

این عوامل در محیط داخلی سیستم قرار دارند و جزو عوامل داخلی می‌باشند، پس در عین حال که بر فعالیت‌های سیستم تأثیر دارند، سیستم نیز بر آنها تأثیر دارد. هدف از بررسی محیط درونی، تهیه فهرستی از نقاط قوت است که سیستم برای به دست آوردن شرایط بهتر بایستی از آنها بهره‌برداری نمایند و یا نقاط ضعفی که برای جلوگیری از ضرر یا کاهش سود باید از آنها اجتناب نمایند (۲). عوامل درونی دو دسته می‌باشند که عبارتند از:

قوت‌ها (S)^۲

قوت منبع مهارت یا مزیت سیستم است نسبت به سیستم‌های دیگر و نیازهای محیطی که سیستم در آن فعالیت می‌کند یا خواهد کرد. قوت یک شایستگی ممتاز است که مزیت مقایسه‌ای سیستم را نشان می‌دهد. قوت نقطه‌ای اتکای سیستم است که با استفاده از آن می‌خواهد به اهداف خود برسد (۳).

1- Quantitative Strategic Planning Matrix
 5- Opportunities

2- Analytic hierarchy process

3- Strengths

4- Weaknesses

است و به عنوان مانعی بر سر راه سیستم قرار دارد و آن را از رسیدن به اهدافش باز می‌دارد. در مورد فرصت‌ها و تهدیدات می‌توان گفت که آنچه برای یک سیستم تهدید قلمداد می‌شود ممکن است برای یک سیستم دیگر عامل فرصتی باشد، پس فرصت یا تهدید بودن عاملی نسبی است.

عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر حوزه آبخیز میمه

با بررسی‌های اسنادی و کتابخانه‌ای، مطالعات و بررسی‌های میدانی و مصاحبه‌های اکتشافی، ۱۳ قوت، ۱۵ ضعف، ۹ فرصت و ۱۰ تهدید مؤثر بر حوزه آبخیز میمه مشخص گردید (جدول ۲ تا ۵).

سیستم را چندین برابر می‌کند. فرصت‌ها مطلوب سیستم بوده و بایستی کوشش شود تا آنها را به حداکثر رسانده و از آنها استفاده بهینه صورت گیرد. فرصت (O) پتانسیل نهفته‌ای است که بهره‌گیری از آن سیستم را در جهت مثبت رشد خواهد داد و استفاده از آن مزایای قابل ملاحظه‌ای برای سیستم خواهد داشت. به عبارت دیگر منفعت بالقوه‌ای است که عوامل بالفعل شدنش هنوز بوجود نیامده است (۳).

تهدیدها (T)

تهدید یک موقعیت نامطلوب عمده در محیط اطراف سیستم

جدول ۲- نقاط قوت حوزه آبخیز میمه

Table 2. Strength characteristics of Meymeh watershed

کد	قوت‌ها
S ₁	ظرفیت بالای سازمانی و نیروی انسانی ماهر و فعال و تحصیل کرده و دانش بومی منابع آب و خاک حوزه
S ₂	تنوع محصولات زراعی و باغات در حوزه
S ₃	وجود رودخانه‌های پرآب و دائمی
S ₄	وجود چشمه‌های پر آب در منطقه
S ₅	نزدیکی به شهر و وجود راه‌های ارتباطی
S ₆	سطح سواد و تجربه بالای کشاورزان منطقه
S ₇	ارتباط نزدیک جوامع محلی با مدیران
S ₈	وجود منابع درآمدزایی فرعی (گیاهان دارویی و صنعتی) و صنایع دستی در منطقه
S ₉	تمایل مردم به فعالیت‌های مشارکتی
S ₁₀	نیروی کارگری قابل‌دسترس
S ₁₁	پوشش گیاهی متنوع و وجود جانوران بومی در حوزه
S ₁₂	وجود انواع جاذبه‌های تفریحی و اکوتوریستی در حوزه
S ₁₃	فراهمی سوخت و منابع انرژی در حوزه یا نزدیکی آن

جدول ۳- نقاط ضعف حوزه آبخیز میمه

Table 3. Weakness characteristics of Meymeh watershed

کد	ضعف‌ها
W ₁	بالا بودن میزان فرسایش آبی
W ₂	نوسان فصلی منابع آب و خاک در دسترس حوزه
W ₃	نداشتن الگوی کاشت مناسب- نداشتن آمایش کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس‌های کاربردی
W ₄	بازار فروش نامناسب و فقدان صنایع تبدیلی در محدوده اطراف حوزه
W ₅	اثرات نامطلوب تغییر کاربری‌ها در سطح حوزه
W ₆	رژیم نامناسب سیلابی رودخانه‌های حوزه در فصل زمستان و بهار
W ₇	وابستگی شدید معیشت مردم به منابع پایه (مرتع و جنگل)
W ₈	تغییر مدیران به‌ویژه در مراکز تصمیم‌گیری، موازی کاری دستگاه‌های دولتی در امور مرتبط به حوزه
W ₉	عدم تمایل ماندگاری نیروی جوان در روستاهای حوزه و فقر و بیکاری
W ₁₀	خرده مالکی جوامع محلی
W ₁₁	بهره‌برداری بی‌رویه از منابع پایه موجود در حوزه
W ₁₂	شکار غیرمجاز در حوزه
W ₁₃	عدم آگاهی بالای جامعه محلی از اهمیت مسائل محیط‌زیستی و منابع طبیعی
W ₁₄	عدم تعادل درآمد و هزینه خانوار جامعه محلی
W ₁₅	مهاجرت و تمایل به شهرنشینی در جامعه محلی

جدول ۴- فرصت‌های بالقوه حوزه آبخیز میمه

Table 4. Potential opportunities of Meymeh watershed

کد	فرصت‌ها
O ₁	نگاه ویژه قوانین و اسناد بالادستی به بحث منابع طبیعی و محیط‌زیست
O ₂	فراهم بودن امکان سرمایه‌گذاری‌های ملی در استان
O ₃	وجود مسئولان محلی در رده‌های بالای مدیریتی
O ₄	وجود NGO های فعال (سمن‌ها)
O ₅	نگاه ویژه به گردشگری و اکوتوریسم در سطح استانی و ملی
O ₆	در نظر گرفتن ارزش‌ها، عرف و آداب و رسوم محلی در تصویب قوانین حاکم بر استان و منطقه مربوطه
O ₇	استفاده از نیروی کار جامعه محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده در حوزه
O ₈	فراهم بودن امکان کسب درآمد از بازارهای کار و تولید اطراف حوزه برای ساکنین محلی
O ₉	اثر حاشیه‌ای مثبت با شهر ایلام (مراکز درمانی و ...)

جدول ۵- تهدیدهای بالقوه حوزه آبخیز میمه

Table 5. Potential threats of Meymeh watershed

تهدیدها	کد
تقاضا برای واگذاری و تغییر کاربری اراضی حوزه برای احداث خانه باغ برای خوش‌نشینان (سرماپه‌داران)	T ₁
پیامدهای منفی تغییر اقلیم با توجه به اثرپذیری قطعی منابع طبیعی	T ₂
امکان تفکیک مستثنیات و فروش آن به متمولین در بخش منابع طبیعی	T ₃
افزایش نرخ ترک دامداری در استان	T ₄
تأثیرپذیری منفی فروش محصولات تولید شده توسط کشاورزان و باغداران از واردات	T ₅
استیلای صنایع تبدیلی فرامرزی در تولیدات مرتبط با منابع طبیعی (خروج مواد اولیه خام و ورود کم بودن سهم بودجه‌های محیط‌زیست و منابع طبیعی از اعتبارات	T ₆
هجوم ریزگردها و تبعات منفی آن در منابع طبیعی و محیط‌زیست	T ₇
اثرات تغییر اقلیمبر کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه‌های در اکوسیستم های طبیعی	T ₈
وجود عوامل تخریبی و آلودگی در جنگل‌ها	T ₉
	T ₁₀

گرفت، که هرچه به چهار نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده واکنش عالی سامانه در استفاده از فرصت‌ها و به حداقل رساندن اثر تهدیدها می‌باشد. از طرف دیگر هرچه مجموع امتیازهای وزنی به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌گر عدم توانمندی سامانه در استفاده از فرصت‌ها و پرهیز از تهدیدات بوده است. نرخ ناسازگاری عوامل داخلی و خارجی ۰/۰۲ است که دقت قابل قبول مقایسه زوجی را نشان می‌دهد

اولویت‌بندی راهبردها با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی کمی QSPM^۴

ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی که مرحله تصمیم‌گیری نام دارد، به عنوان یک چارچوب تحلیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای تهیه‌ی این ماتریس مراحل زیر طی شده است:

- ابتدا عوامل داخلی و خارجی و امتیاز وزنی هر یک از آن‌ها به جدول برنامه‌ریزی استراتژیک منتقل شده، سپس کلیه‌ی استراتژی‌های قابل قبول پیشنهاد و در ردیف بالای ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک فهرست شده‌اند.

- برای تعیین جذابیت هر استراتژی در یک مجموعه از استراتژی‌ها، بنا به اهمیت آن‌ها در تدوین هر استراتژی، امتیازی از ۱ تا ۴ داده می‌شود (برای تعیین امتیاز جذابیت، از ۱۰ نفر از متخصصین و خبرگان استفاده شده است). سپس برای به دست آوردن جمع امتیاز جذابیت، وزن‌های مرحله‌ی اول در امتیاز جذابیت مرحله‌ی دوم ضرب شده است، بدین ترتیب مجموع امتیاز جذابیت هر یک از عوامل هر استراتژی به دست آمده است.

- از جمع امتیازهای جذابیت هر ستون جدول برنامه‌ریزی استراتژیک، امتیاز جذابیت نهایی هر یک از استراتژی‌ها به دست می‌آید، که نشان‌دهنده استراتژی‌هایی است که از جذابیت بیش‌تری برخوردار هستند.

نتایج و بحث

نتایج مدل SWOT در دو بخش عوامل درونی و بیرونی

تحلیل SWOT در دو بخش عوامل درونی و بیرونی به صورت ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید ارزیابی شده است. وزن‌دهی اثرات در ماتریس IFE و EFE براساس تحلیل داده‌های پرسشنامه و روش AHP انجام شده است. نرخ ناسازگاری عوامل داخلی و خارجی ۰/۰۲ است که دقت قابل قبول مقایسه زوجی را نشان می‌دهد. محاسبه وزن در

در مدل SWOT، با تحلیل نقاط قوت و نقاط ضعف به عنوان عوامل درونی و فرصت‌ها و تهدیدها به عنوان عوامل بیرونی-محیطی، راهبردهایی برای سازمان پیشنهاد می‌شود. این راهبردها به چهار دسته‌ی SO (استفاده از نقاط قوت برای بهره‌گیری از فرصت‌ها)، WO (رسیدگی به نقاط ضعف برای استفاده از فرصت‌ها، یا استفاده از فرصت‌ها برای پوشش نقاط ضعف)، ST (استفاده از نقاط قوت برای کاهش آسیب‌پذیری نسبت به تهدیدها) و WT (رسیدگی به نقاط ضعف برای کاهش آسیب‌پذیری در برابر تهدیدها) تقسیم می‌شوند (۱).

مراحل پیاده‌سازی مدل SWOT

پس از شناخت و ارزیابی و طبقه‌بندی عوامل داخلی و خارجی، با استفاده از جداول ETOP یا ETE (جهت شناسایی عوامل اقتصادی، تکنولوژیکی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی) و SAP یا IFE (جهت ارزیابی عوامل داخلی در مقایسه با رقبای، نقاط قوت و ضعف سازمان) به کمک خبرگان، این عوامل در ماتریس SWOT مانند جدول ۲ وارد شده و آنگاه بر اساس خبرگی و تجزیه و تحلیل، استراتژی‌های مناسب هر یک از بخش‌های WT، SO، WO، ST پیشنهاد شده است. به عبارت دیگر این کار در ۸ گام انجام می‌پذیرد (۱۸):

- ۱- عوامل قوت از جدول SAP یا IFE در سلول مربوط به قوت‌ها وارد می‌شود.
- ۲- عوامل ضعف از جدول SAP یا IFE در سلول مربوط به ضعف‌ها وارد می‌شود.
- ۳- عوامل فرصت از جدول ETOP یا EFE در سلول مربوط به فرصت‌ها وارد می‌شود.
- ۴- عوامل تهدید از جدول ETOP یا EFE در سلول مربوط به تهدیدها وارد می‌شود.
- ۵- استراتژی‌های SO یادداشت می‌شود.
- ۶- استراتژی‌های WO یادداشت می‌شود.
- ۷- استراتژی‌های ST یادداشت می‌شود.
- ۸- استراتژی‌های WT یادداشت می‌شود.

اگر مجموع امتیازهای وزنی همه نقاط قوت و ضعف برای هر سامانه تحت مدیریت بیش از صفر باشد نشان‌دهنده آن است که آن سامانه در مجموع از نظر عامل‌های داخلی دچار قوت است و در صورتی که مجموع امتیازها کمتر از صفر باشد، نشان می‌دهد که سامانه در مجموع از نظر عامل‌های داخلی دچار ضعف است. همچنین مجموع امتیازهای وزنی همه فرصت‌ها و تهدیدها عددی بین یک و چهار مد نظر قرار

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) محدوده نمرات بین صفر تا یک بوده است، بطوریکه مجموع ضرایب در هرکدام از ماتریس‌ها باید عدد یک شده و هر عامل با امتیازی بین ۱ تا ۴ و بر اساس اهمیت تعیین شده است.

هدف از این مرحله، سنجش محیط داخلی حوزه میمه برای شناسایی نقاط قوت و ضعف آن است. در این مرحله مهمترین نقاط قوت و ضعف حوزه مورد مطالعه تعیین و وزن‌دهی گردید (جدول ۶).

جدول ۶- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (قوت و ضعف) در حوزه آبخیز میمه با استفاده از روش نظرسنجی و مقایسات زوجی تحلیل سلسله مراتبی
Table 6. Internal factors evaluation matrix (strength and weakness) of Meymeh watershed using from the survey method and pairwise comparisons of hierarchical analysis

امتیاز وزنی	امتیاز	وزن	عوامل استراتژیک داخلی
نقاط قوت			
۰/۱۰۸	۳	۰/۰۳۶	۱- ظرفیت بالای سازمانی و نیروی انسانی ماهر و فعال و تحصیل کرده و دانش بومی غنی منابع آب و خاک حوزه
۰/۰۹۹	۳	۰/۰۳۳	۲- تنوع محصولات زراعی و باغات در حوزه
۰/۲۱۲	۴	۰/۰۵۳	۳- وجود رودخانه‌های پرآب و دائمی
۰/۱۶۸	۴	۰/۰۴۲	۴- وجود چشمه‌های پر آب در منطقه
۰/۱۸	۴	۰/۰۴۵	۵- نزدیکی به شهر و وجود راه‌های ارتباطی
۰/۱۰۸	۳	۰/۰۳۶	۶- سطح سواد و تجربه بالا کشاورزان منطقه
۰/۱۰۸	۳	۰/۰۳۶	۷- ارتباط نزدیک جوامع محلی با مدیران
۰/۱۰۸	۳	۰/۰۳۶	۸- وجود منابع درآمدزایی فرعی (گیاهان دارویی و صنعتی)- صنایع دستی در منطقه
۰/۱۵۲	۴	۰/۰۳۸	۹- تمایل مردم به فعالیت‌های مشارکتی
۰/۱۲۹	۳	۰/۰۴۳	۱۰- نیروی کارگری قابل دسترس
۰/۱۶۴	۴	۰/۰۴۱	۱۱- پوشش گیاهی متنوع و وجود جانوران بومی در حوزه
۰/۲۱۶	۴	۰/۰۵۴	۱۲- وجود انواع جاذبه‌های تفریحی و اکوتوریستی در حوزه
۰/۱۱۱	۳	۰/۰۳۷	۱۳- فراهمی سوخت و منابع انرژی در حوزه یا نزدیکی آن
نقاط ضعف			
۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	۱- بالا بودن میزان فرسایش آبی
۰/۰۵۶	۲	۰/۰۲۸	۲- نوسان فصلی منابع آب و خاک در دسترس حوزه
۰/۰۳۶	۱	۰/۰۳۶	۳- نداشتن الگوی کاشت مناسب- نداشتن آمایش کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس‌های کاربردی
۰/۰۶۶	۲	۰/۰۳۳	۴- بازار فروش و فقدان صنایع تبدیلی
۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	۵- اثرات نامطلوب تغییر کاربری‌ها در سطح حوزه
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	۶- رژیم نامناسب سیلابی رودخانه‌های حوزه در فصل زمستان و بهار
۰/۰۶	۲	۰/۰۳	۷- وابستگی شدید معیشت مردم به منابع پایه (مرتع و جنگل)
۰/۰۵۶	۲	۰/۰۲۸	۸- تغییر مدیران به‌ویژه در مراکز تصمیم‌گیری- موازی کاری دستگاه‌های دولتی در امور مرتبط
۰/۰۶۸	۲	۰/۰۳۴	۹- عدم تمایل ماندگاری نیروی جوان در روستاهای اطراف حوزه و فقر و بیکاری
۰/۰۶۲	۲	۰/۰۳۱	۱۰- خرده مالکی جوامع محلی
۰/۰۲۷	۱	۰/۰۲۷	۱۱- بهره‌برداری بی‌رویه از منابع پایه موجود در حوزه
۰/۰۴۶	۲	۰/۰۲۳	۱۲- شکار غیرمجاز در حوزه
۰/۰۵	۲	۰/۰۲۵	۱۳- عدم آگاهی بالای جامعه محلی از اهمیت مسائل محیط‌زیستی و منابع طبیعی
۰/۰۳	۱	۰/۰۳	۱۴- عدم تعادل درآمد و هزینه خانوار جامعه محلی
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	۱۵- مهاجرت و تمایل به شهرنشینی در جامعه محلی
۲/۶۱۷		۱	جمع

در این مرحله مهم‌ترین فرصت‌ها و تهدیدهای حوزه مورد مطالعه مشخص و وزن‌دهی گردید (جدول ۷).

ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)
هدف این مرحله، بررسی عوامل بیرونی موثر بر حوزه میمه شامل فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در محیط خارجی است.

جدول ۷- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (فرصت و تهدید) در حوزه آبخیز میمه با استفاده از روش نظرسنجی و مقایسات زوجی تحلیل سلسله مراتبی
Table 7. External factors evaluation matrix (opportunity and threat) of Meymeh watershed using from the survey method and pairwise comparisons of hierarchical analysis

امتیاز وزنی	امتیاز	وزن	عوامل استراتژیک خارجی
فرصت‌ها			
۰/۱۵۳	۳	۰/۰۵۱	۱- نگاه ویژه قوانین و اسناد بالادستی به بحث منابع طبیعی و محیط‌زیست
۰/۱۸۹	۳	۰/۰۶۳	۲- فراهم بودن امکان سرمایه‌گذاری‌های ملی در استان
۰/۱۲۴	۴	۰/۰۳۱	۳- وجود مسئولان محلی در رده‌های بالای مدیریتی استان
۰/۱۲۹	۳	۰/۰۴۳	۴- وجود NGO های فعال (سمن‌ها) در استان
۰/۱۶۵	۳	۰/۰۵۵	۵- نگاه ویژه به گردشگری و اکوتوریسم در سطح استانی و ملی
۰/۱۹۶	۴	۰/۰۴۹	۶- در نظر گرفتن ارزش‌ها، عرف و آداب و رسوم محلی در تصویب قوانین حاکم بر استان و منطقه مربوطه
۰/۲۲۲	۴	۰/۰۵۸	۷- استفاده از نیروی کار جامعه محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده در حوزه
۰/۱۵۶	۳	۰/۰۵۲	۸- فراهم بودن امکان کسب درآمد از بازارهای کار و تولید اطراف حوزه برای ساکنین محلی
۰/۱۲۸	۳	۰/۰۴۶	۹- اثر حاشیه‌ای مثبت یا شهر ایلام (مراکز درمانی و ...)
تهدیدها			
۰/۱	۲	۰/۰۵	۱- تقاضا برای واگذاری و تغییر کاربری اراضی حوزه برای احداث خانه باغ برای خوش‌نشینان (سرمایه‌داران)
۰/۰۳۳	۱	۰/۰۷۳	۲- پیامدهای منفی تغییر اقلیم با توجه به اثرپذیری قطعی منابع طبیعی استان
۰/۰۷۶	۲	۰/۰۳۸	۳- امکان تفکیک مستثنیات و فروش آن به متمولین در بخش منابع طبیعی
۰/۰۴۷	۱	۰/۰۴۷	۴- افزایش نرخ ترک زندگی بر پایه مرتع در سطح استان
۰/۰۹۴	۲	۰/۰۴۷	۵- تأثیرپذیری منفی فروش محصولات تولیدشده توسط کشاورزان و باغداران استان از واردات
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	۶- استیلای صنایع تبدیلی فرامرزی در تولیدات مرتبط با منابع طبیعی استان (خروج مواد اولیه خام و ورود محصولات فرآیند شده)
۰/۰۶۶	۱	۰/۰۶۶	۷- کم بودن سهم بودجه‌های محیط‌زیست و منابع طبیعی از اعتبارات استان
۰/۰۶۳	۱	۰/۰۶۳	۸- هجوم ریزگردها و تبعات منفی آن در منابع طبیعی و محیط‌زیست استان
۰/۰۶۳	۱	۰/۰۶۳	۹- اثر گرمایش، تبخیر، خشکسالی، سیل و بیابان‌زایی بر کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه‌های دراکوسیستم های طبیعی استان
۰/۰۵۳	۱	۰/۰۵۳	۱۰- وجود عوامل تخریبی و آلودگی در جنگل‌های استان
۲/۲۲۱		۱	جمع

آنالیز و رتبه‌بندی ماتریس عوامل داخلی و خارجی با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی (AHP)
در این مرحله با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی وزن هریک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها تعیین شد (جدول ۸ و ۹).

جدول ۸- وزن مؤلفه‌ها و رتبه‌بندی عوامل داخلی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی
Table 8. Weight of components and ranking of internal factors using hierarchical analysis method

رتبه	وزن براساس AHP	عوامل استراتژیک داخلی
نقاط قوت		
۱	۰/۰۵۷۱	۱- ظرفیت بالای سازمانی و نیروی انسانی ماهر و فعال و تحصیل کرده و دانش بومی غنی منابع آب و خاک حوزه
۵	۰/۰۴۴۳	۲- تنوع محصولات زراعی و باغات در حوزه
۱۱	۰/۰۴۰۷	۳- وجود رودخانه‌های پرآب و دائمی
۱۷	۰/۰۳۴۶	۴- وجود چشمه‌های پر آب در منطقه
۲۱	۰/۰۲۹۱	۵- نزدیکی به شهر و وجود راه‌های ارتباطی
۱۸	۰/۰۳۴۴	۶- سطح سواد و تجربه بالا کشاورزان منطقه
۲	۰/۰۴۵۰	۷- ارتباط نزدیک جوامع محلی با مدیران
۲۷	۰/۰۱۸۶	۸- وجود منابع درآمدزایی فرعی (گیاهان دارویی و صنعتی)- صنایع‌دستی در منطقه
۱۵	۰/۰۳۵۰	۹- تمایل مردم به فعالیت‌های مشارکتی
۱۴	۰/۰۳۷۵	۱۰- نیروی کارگری قابل‌دسترس
۱۰	۰/۰۴۱۲	۱۱- پوشش گیاهی متنوع و وجود جانوران بومی در حوزه
۱۹	۰/۰۳۲۴	۱۲- وجود انواع جاذبه‌های تفریحی و اکوتوریستی در حوزه
۲۵	۰/۰۲۳۵	۱۳- فراهمی سوخت و منابع انرژی در حوزه یا نزدیکی آن
نقاط ضعف		
۱۳	۰/۰۳۷۹	۱- بالا بودن میزان فرسایش آبی
۶	۰/۰۴۳۶	۲- نوسان فصلی منابع آب و خاک در دسترس حوزه
۷	۰/۰۴۳۵	۳- نداشتن الگوی کاشت مناسب- نداشتن آمایش کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس‌های کاربردی
۷	۰/۰۴۳۵	۴- بازار فروش و فقدان صنایع تبدیلی
۲۴	۰/۰۲۴۱	۵- اثرات نامطلوب تغییر کاربری‌ها در سطح حوزه
۲۶	۰/۰۲۲۴	۶- رژیم نامناسب سیلابی رودخانه‌های حوزه در فصل زمستان و بهار
۲	۰/۰۴۵۰	۷- وابستگی شدید معیشت مردم به منابع پایه (مرتع و جنگل)
۲۲	۰/۰۲۵۷	۸- تغییر مدیران به‌ویژه در مراکز تصمیم‌گیری- موازی کاری دستگاه‌های دولتی در امور مرتبط
۴	۰/۰۳۴۴	۹- عدم تمایل ماندگاری نیروی جوان در روستاهای اطراف حوزه و فقر و بیکاری
۹	۰/۰۴۱۷	۱۰- خرده مالکی جوامع محلی
۱۲	۰/۰۳۸۶	۱۱- بهره‌برداری بی‌رویه از منابع پایه موجود در حوزه
۲۸	۰/۰۱۵۴	۱۲- شکار غیرمجاز در حوزه
۱۶	۰/۰۳۴۷	۱۳- عدم آگاهی بالای جامعه محلی از اهمیت مسائل محیط‌زیستی و منابع طبیعی
۲۰	۰/۰۲۹۴	۱۴- عدم تعادل درآمد و هزینه خانوار جامعه محلی
۲۲	۰/۰۲۵۷	۱۵- مهاجرت و تمایل به شهرنشینی در جامعه محلی

جدول ۹- وزن مؤلفه‌ها و رتبه‌بندی عوامل خارجی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی
Table 9. Weight of components and ranking of external factors using hierarchical analysis method

رتبه	وزن براساس AHP	عوامل استراتژیک خارجی
فرصت‌ها		
۱	۰/۰۷۱۸	۱- نگاه ویژه قوانین و اسناد بالادستی به بحث منابع طبیعی و محیط‌زیست
۶	۰/۰۵۹۰	۲- فراهم بودن امکان سرمایه‌گذاری‌های ملی در استان
۵	۰/۰۶۱۱	۳- وجود مسئولان محلی در رده‌های بالای مدیریتی استان
۱۹	۰/۰۳۵۵	۴- وجود NGO های فعال (سمن‌ها) در استان
۱۷	۰/۰۳۲۵	۵- نگاه ویژه به گردشگری و اکوتوریسم در سطح استانی و ملی
۱۸	۰/۰۳۵۹	۶- در نظر گرفتن ارزش‌ها، عرف و آداب و رسوم محلی در تصویب قوانین حاکم بر استان و منطقه مربوطه
۱۵	۰/۰۴۴۹	۷- استفاده از نیروی کار جامعه محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده در حوزه
۴	۰/۰۶۳۱	۸- فراهم بودن امکان کسب درآمد از بازارهای کار و تولید اطراف حوزه برای ساکنین محلی
۷	۰/۰۵۷۹	۹- اثر حاشیه‌ای مثبت با شهر ایلام (مراکز درمانی و ...)
تهدیدها		
۱۲	۰/۰۴۸۸	۱- تقاضا برای واگذاری و تغییر کاربری اراضی حوزه برای احداث خانه باغ برای خوش‌نشینان (سرمایه‌داران)
۱۱	۰/۰۴۹۰	۲- پیامدهای منفی تغییر اقلیم با توجه به اثرپذیری قطعی منابع طبیعی استان
۱۰	۰/۰۵۳۵	۳- امکان تفکیک مستثنیات و فروش آن به متمولین در بخش منابع طبیعی
۱۶	۰/۰۴۳۵	۴- افزایش نرخ ترک زندگی بر پایه مرتع در سطح استان
۱۴	۰/۰۴۵۴	۵- تأثیرپذیری منفی فروش محصولات تولیدشده توسط کشاورزان و باغداران استان از واردات
۲	۰/۰۶۵۰	۶- استیلای صنایع تبدیلی فرامرزی در تولیدات مرتبط با منابع طبیعی استان (خروج مواد اولیه خام و ورود محصولات فرآیند شده)
۸	۰/۰۵۵۸	۷- کم بودن سهم بودجه‌های محیط‌زیست و منابع طبیعی از اعتبارات استان
۹	۰/۰۵۴۵	۸- هجوم ریزگردها و تبعات منفی آن در منابع طبیعی و محیط‌زیست استان
۳	۰/۰۶۴۲	۹- اثر گرمایش، تبخیر، خشکسالی، سیل و بیابان‌زایی بر کاهش تنوع زیستی و انقراض گونه‌های در اکوسیستم‌های طبیعی استان
۱۳	۰/۰۴۸۶	۱۰- وجود عوامل تخریبی و آلودگی در جنگل‌های استان

استراتژی‌های راهبردی مدیریت استراتژیک حوزه بر اساس روش SWOT

با استفاده از جدول‌های تجزیه و تحلیل عوامل داخلی و خارجی و ترکیب آنها، مهمترین عوامل استراتژیک در جهت مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک و راهبردی حوزه آبخیز میمه انجام شدند که استراتژی‌های پیشنهادی به صورت زیر قابل تشریح هستند:

راهبردهای رقابتی - تهاجمی (SO)

در این راهبردها تمرکز بر حداکثر - حداکثرسازی نقاط قوت درونی و فرصت‌های بیرونی است و هر پدیده برای بهره‌مندی هرچه بیشتر از فرصت‌های محیط بیرونی در تلاش است که از نقاط قوت خود حداکثر بهره را برده و بر این اساس توانمندی و قابلیت‌هایش را با استفاده از این قوت‌ها و فرصت‌ها به حداکثر ممکن برساند (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- استراتژی‌های رقابتی - تهاجمی

Table 10. Competitive-aggressive strategies

کد	راهبردها	براساس نقاط قوت و فرصت‌ها...
SO ₁	جذب سرمایه‌گذاری‌های ملی برای توسعه پروژه‌های ذخیره آب	S ₁ , S ₃ , S ₄ , O ₁ , O ₂ , O ₇
SO ₂	توسعه زیرساخت‌های حمل و نقلی حوزه به منظور توسعه گردشگری و اکوتوریسم	S ₃ , S ₄ , S ₅ , S ₈ , S ₁₁ , S ₁₂ , O ₂ , O ₄ , O ₅ , O ₉
SO ₃	توسعه مشارکت مردمی در زمینه‌های محصولات فرعی حوزه و محصولات زراعی و باغات	S ₁ , S ₂ , S ₆ , S ₇ , S ₈ , S ₉ , S ₁₀ , O ₃ , O ₄ , O ₇ , O ₈
SO ₄	توسعه برنامه‌های چند منظوره مصارف و کاربری آب با مشارکت و سهم‌دهی به جامعه محلی	S ₁ , S ₃ , S ₄ , S ₆ , S ₇ , S ₉ , S ₁₀ , S ₁₃ , O ₂ , O ₃ , O ₄ , O ₆ , O ₇

راهبردهای اقتضایی یا تنوع (ST)

این راهبرد مبتنی بر حداکثر-حداقل‌سازی در توانبخشی به نقاط قوت درونی و تهدیدهای بیرونی متمرکز بوده و بر پایه

بهره گرفتن از قوت‌های سیستم برای مقابله با تهدیدات خارجی تدوین می‌شود (جدول ۱۱).

جدول ۱۱- استراتژی‌های اقتضایی

Table 11. Contingency strategies

کد	راهبردها	براساس نقاط قوت و تهدیدها...
ST ₁	استفاده از دانش بومی منطقه و توان علمی دانشگاه‌های منطقه برای کاهش تخریب و آلودگی جنگل‌های حوزه	S ₁ , S ₆ , S ₇ , S ₉ , T ₂ , T ₉ , T ₁₀
ST ₂	افزایش درآمد خانوارهای جامعه محلی با توسعه درآمدزایی فرعی از منابع طبیعی (گردشگری و اکوتوریسم، گیاهان دارویی و ...)	S ₃ , S ₄ , S ₅ , S ₈ , S ₉ , S ₁₁ , S ₁₂ , T ₄ , T ₅ , T ₆
ST ₃	استفاده از ظرفیت بالای سازمانی و بومی منطقه برای مقابله با تبعات منفی تغییر اقلیم	S ₁ , S ₆ , S ₇ , S ₉ , S ₁₀ , T ₂ , T ₈ , T ₉ , T ₁₀
ST ₄	حفظ طبیعت و منابع پایه حوزه با اجرا و تصویب قوانین سختگیرانه جهت جلوگیری از زمین‌خواری در حوزه	S ₃ , S ₄ , S ₁₁ , S ₁₂ , T ₁ , T ₃ , T ₆ , T ₇
ST ₅	حمایت از محصولات زراعی و باغات حوزه با توسعه میمه محصولات کشاورزی	S ₂ , S ₆ , T ₄ , T ₅ , T ₆

متوجه وجود فرصت‌هایی شود ولی به واسطه ضعف‌های سازمانی خود قادر به بهره‌برداری از آن نباشد. در چنین شرایطی اتخاذ راهبرد انطباقی می‌تواند امکان استفاده از فرصت را فراهم آورد (جدول ۱).

راهبردهای بازنگری یا انطباقی (WO)
 راهبرد انطباقی یا راهبرد حداقل- حداکثر تلاش دارد تا با کاستن از ضعف‌ها بتواند حداکثر استفاده را از فرصت‌های موجود ببرد. یک سازمان ممکن است در محیط خارجی خود

جدول ۱۲- استراتژی‌های انطباقی (WO)

Table 12. Adaptive strategies (WO)

کد	راهبردها	براساس نقاط ضعف و فرصت‌ها
WO ₁	حفظ منابع پایه و فون و فلور حوزه با تصویب قوانین مناسب و برنامه‌ریزی برای اجرای آنها	W ₁ , W ₆ , W ₇ , W ₁₁ , W ₁₂ , W ₁₃ , O ₁ , O ₃ , O ₄ , O ₆ , O ₇ , O ₈ , O ₉
WO ₂	افزایش مشارکت مردم در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی و سهم‌دهی به جامعه محلی از محل سایر درآمدهای مرتبط با منابع طبیعی	W ₄ , W ₇ , W ₉ , W ₁₄ , W ₁₅ , O ₁ , O ₂ , O ₄ , O ₅ , O ₆ , O ₇
WO ₃	اعطای وام و تسهیلات با شرایط ویژه به کشاورزان منطقه با هدف اصلاح یا کاهش استفاده از روشهای نامناسب کشت و زرع	W ₃ , W ₅ , W ₉ , W ₁₀ , W ₁₁ , W ₁₅ , O ₁ , O ₃
WO ₄	نگاه ویژه و هماهنگی بیشتر مسئولین در مسائل محیط زیست و منابع طبیعی برای جلوگیری یا رفع مشکلات حوزه از قبیل فرسایش آبی بالا، تغییر کاربری و...	W ₁ , W ₃ , W ₅ , W ₇ , W ₈ , W ₁₁ , W ₁₂ , O ₁ , O ₃ , O ₄ , O ₆ , O ₉
WO ₅	تقویت مدیریت سازمانی و حمایت از دانش بومی برای مقابله با اثرات منفی تغییرات و نوسانات اقلیمی حوزه	W ₁₂ , W ₆ , O ₃ , O ₄ , O ₆

این راهبرد بر مبنای حداقل- حداقل سازی و با هدف کاهش ضعف‌ها و تهدیدهاست (جدول ۱۳).

راهبردهای تدافعی (WT)

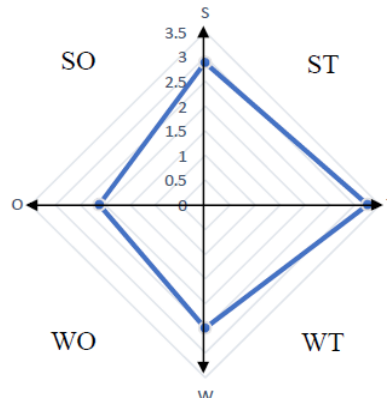
جدول ۱۳- استراتژی‌های تدافعی (WT)

Table 13. Defense strategies (WT)

کد	راهبردها	براساس نقاط ضعف و فرصت‌ها...
WT ₁	ایجاد تعاونی‌های مرتعداری و آبخیزداری به منظور افزایش قدرت تصمیم‌گیری و درآمد جامعه محلی	W ₄ , W ₇ , W ₉ , W ₁₀ , W ₁₃ , W ₁₄ , W ₁₅ , T ₄ , T ₅ , T ₆
WT ₂	تقویت انسجام مردمی و سازمانی در مدیریت یکپارچه منابع پایه حوزه و صیانت از اراضی ملی	W ₃ , W ₇ , W ₈ , W ₁₁ , W ₁₂ , W ₁₃ , T ₄ , T ₅ , T ₆
WT ₃	برنامه‌ریزی و پیگیری مدیریت سیاسی و منابع طبیعی استان برای تصویب طرح‌های ملی و فراملی در زمینه تغییر اقلیم و مبارزه با ریزگردها	W ₂ , W ₅ , W ₈ , W ₁₃ , T ₂ , T ₇ , T ₈ , T ₉ , T ₁₀
WT ₄	تلاش در جهت یکپارچه سازی اراضی حوزه و افزایش کشت تجاری به منظور افزایش عملکرد محصولات کشاورزی	W ₃ , W ₄ , W ₅ , W ₇ , W ₉ , W ₁₄ , W ₁₅ , T ₄ , T ₅ , T ₆

در گروه فرصت‌ها نیز O₇ یعنی "مشارکت دادن جامعه محلی در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی" با امتیاز وزنی ۰/۳۵۱ به عنوان مهم‌ترین فرصت و همچنین T₂ یعنی "پیامدهای منفی تغییر اقلیم با توجه به اثرپذیری قطعی منابع طبیعی استان" به عنوان مهم‌ترین تهدید حوزه می‌باشد. در این راستا، شکل (۲)، نمودار تار عنکبوتی نتایج حاصل از تشکیل ماتریس‌های IFE و EFE و وزن استراتژی‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف و همچنین ارزیابی حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی (جدول ۶ تا ۷) نشان می‌دهد که در گروه نقاط قوت، S₃ یعنی "وجود رودخانه‌های پرآب و دائمی" با امتیاز وزنی ۰/۳۶۴ به عنوان مهم‌ترین نقطه قوت و همچنین W₃ یعنی "نداشتن الگوی کاشت مناسب- نداشتن آمایش کشاورزی و منابع طبیعی در مقیاس‌های کاربردی" با امتیاز وزنی ۰/۳۱۲ به عنوان مهم‌ترین نقطه ضعف حوزه آبخیز میمه مطرح می‌باشند.



شکل ۲- نمودار تار عنکبوتی نتایج حاصل از تشکیل ماتریس‌های IFE و EFE و وزن استراتژی‌ها
 Figure 2. Spider web diagram results of IFE and EFE matrices and the weight of strategies

شده‌اند، به نوعی می‌توان چنین اظهار داشت که برنامه‌ریزی‌های آینده‌نگر منطقه بایستی فرصت‌های منطقه را در راستای توسعه قوت‌ها و غلبه بر ضعف‌ها، همواره مد نظر قرار دهند.

نتایج ماتریس کمی QSPM

در حالت استاندارد، جمع امتیازهای هر راهبرد، نشانگر راهبرد برتر است. در اینجا راهبردها بر مبنای اولویت‌شان به سه دسته تقسیم می‌شوند که می‌توان هر راهبرد را به توجه به تقدم اولویت آن به اجرا درآورد، که به طبع تقدم آنها، جهت تسریع در مرتفع کردن مسائل و مشکلات حوزه مؤثر واقع خواهد شد (جدول ۱۴ تا ۱۸).

این نمودار نشان می‌دهد که وضعیت حوزه مورد مطالعه جهت تهیه سند راهبردی مدیریت جامع حوزه آبخیز، رو به سوی راهبردهای تنوع یا ST دارد. به عبارتی این راهبرد به عنوان راهبرد بهینه مطرح بوده و بهره‌گیری بیش از پیش از قوت‌ها را برای غلبه بر تهدیدهای احتمالی پیش رو مطلبد. پس از آن راهبردهای تدافعی یا WT برای مدیریت جامع حوزه آبخیز میمه کارساز بوده و بایستی با استفاده از راهکارهایی به غلبه بر ضعف‌ها، تهدیدهای مدیریت منطقه را کنترل و وضعیت اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی مردم منطقه را بهبود بخشید. در نهایت مطابق با مساحت اشغال شده توسط راهبردهای رقابتی یا SO و نیز راهبردهای بازنگری یا WO، که به ترتیب در سطوح بعدی و کم اهمیت‌تر واقع

جدول ۱۴- ماتریس کمی QSPM برای استراتژی‌های SO

Table 14. QSPM quantitative matrix for SO strategies

SO								وزن	عوامل
SO ₄		SO ₃		SO ₂		SO ₁			
جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت		
۰/۲۲۵	۳	۰/۲۲۵	۳	۰/۰۷۵	۱	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	S ₁
۰/۰۷۲	۲	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	S ₂
۰/۰۹۱	۱	۰/۱۸۲	۲	۰/۰۹۱	۱	۰/۲۷۳	۳	۰/۰۹۱	S ₃
۰/۰۸۸	۱	۰/۳۵۲	۴	۰/۲۶۴	۳	۰/۳۵۲	۴	۰/۰۸۸	S ₄
۰/۲۸۸	۴	۰/۲۸۸	۴	۰/۱۴۴	۲	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	S ₅
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۱	۰/۱۴	۲	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	S ₆
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۱	۰/۲۸	۴	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	S ₇
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	۱	۰/۱۴	۲	۰/۰۷	S ₈
۰/۰۷۱	۱	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱	۱	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱	S ₉
۰/۰۷۹	۱	۰/۲۳۷	۳	۰/۱۵۸	۲	۰/۰۷۹	۱	۰/۰۷۹	S ₁₀
۰/۱۵۶	۲	۰/۲۳۴	۳	۰/۲۳۴	۳	۰/۲۳۴	۳	۰/۰۷۸	S ₁₁
۰/۱۷۸	۲	۰/۰۸۹	۱	۰/۲۶۷	۳	۰/۰۸۹	۱	۰/۰۸۹	S ₁₂
۰/۲۲۵	۳	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	S ₁₃
۰/۱۰۶	۱	۰/۱۰۶	۱	۰/۲۱۲	۲	۰/۲۱۲	۲	۰/۱۰۶	O ₁
۰/۱۳۴	۱	۰/۲۶۸	۲	۰/۱۳۴	۱	۰/۵۳۶	۴	۰/۱۳۴	O ₂
۰/۳۰۳	۳	۰/۳۰۳	۳	۰/۴۰۴	۴	۰/۱۰۱	۱	۰/۱۰۱	O ₃
۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	O ₄
۰/۱۱۸	۱	۰/۴۷۲	۴	۰/۲۳۶	۲	۰/۲۳۶	۲	۰/۱۱۸	O ₅
۰/۲۱۴	۲	۰/۲۱۴	۲	۰/۳۲۱	۳	۰/۲۱۴	۲	۰/۱۰۷	O ₆
۰/۳۵۱	۳	۰/۲۳۴	۲	۰/۱۱۷	۱	۰/۳۵۱	۳	۰/۱۱۷	O ₇
۰/۴۷۶	۴	۰/۲۳۸	۲	۰/۱۱۹	۱	۰/۴۷۶	۴	۰/۱۱۹	O ₈
۰/۰۹۹	۱	۰/۱۹۸	۲	۰/۱۹۸	۲	۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	O ₉
۳/۷۲۳	-	۴/۲۳۸	-	۳/۷۸۱	-	۴/۱۴۲	-	-	جمع

جدول ۱۵- ماتریس کمی QSPM برای استراتژی‌های ST

Table 15. QSPM quantitative matrix for ST strategies

		ST								وزن	عوامل
		ST ₅		ST ₄		ST ₃		ST ₂			
جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت
۰/۰۷۵	۱	۰/۱۵	۲	۰/۲۲۵	۳	۰/۱۵	۲	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	S ₁
۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	۱	۰/۰۷۲	۱	۰/۲۱۶	۳	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۲	S ₂
۰/۱۸۲	۲	۰/۰۹۱	۱	۰/۱۸۲	۲	۰/۰۹۱	۱	۰/۲۷۳	۳	۰/۰۹۱	S ₃
۰/۱۷۶	۲	۰/۰۸۸	۱	۰/۱۷۶	۲	۰/۰۸۸	۱	۰/۳۵۲	۴	۰/۰۸۸	S ₄
۰/۲۱۶	۳	۰/۰۷۲	۱	۰/۱۴۴	۲	۰/۰۷۲	۱	۰/۱۴۴	۲	۰/۰۷۲	S ₅
۰/۲۸	۴	۰/۰۷	۱	۰/۱۴	۲	۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	S ₆
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۱	۰/۱۴	۲	۰/۲۸	۴	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	S ₇
۰/۲۱	۳	۰/۰۷	۱	۰/۱۴	۲	۰/۲۸	۴	۰/۰۷	۱	۰/۰۷	S ₈
۰/۰۷۱	۱	۰/۰۷۱	۱	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱	۱	۰/۲۱۳	۳	۰/۰۷۱	S ₉
۰/۰۷۹	۱	۰/۱۵۸	۲	۰/۱۵۸	۲	۰/۰۷۹	۱	۰/۰۷۹	۱	۰/۰۷۹	S ₁₀
۰/۱۵۶	۲	۰/۱۵۶	۲	۰/۲۳۴	۳	۰/۰۷۸	۱	۰/۰۷۸	۱	۰/۰۷۸	S ₁₁
۰/۱۷۸	۲	۰/۱۷۸	۲	۰/۰۸۹	۱	۰/۱۷۸	۲	۰/۰۸۹	۱	۰/۰۸۹	S ₁₂
۰/۱۵	۲	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	۱	۰/۱۵	۲	۰/۳	۴	۰/۰۷۵	S ₁₃
۰/۱۶۴	۲	۰/۱۶۴	۲	۰/۳۲۸	۴	۰/۱۶۴	۲	۰/۱۶۴	۲	۰/۰۸۲	T ₁
۰/۲۵۴	۲	۰/۲۵۴	۲	۰/۵۰۸	۴	۰/۳۸۱	۳	۰/۱۲۷	۱	۰/۱۲۷	T ₂
۰/۳۰۸	۴	۰/۳۰۸	۴	۰/۳۰۸	۴	۰/۳۳۱	۳	۰/۰۷۷	۱	۰/۰۷۷	T ₃
۰/۳۴۴	۴	۰/۰۸۳	۱	۰/۱۶۶	۲	۰/۱۶۶	۲	۰/۱۶۶	۲	۰/۰۸۳	T ₄
۰/۰۸۳	۱	۰/۰۸۳	۱	۰/۱۶۶	۲	۰/۱۶۶	۲	۰/۰۸۳	۱	۰/۰۸۳	T ₅
۰/۰۸۸	۱	۰/۲۶۴	۳	۰/۰۸۸	۱	۰/۰۸۸	۱	۰/۱۹۶	۲	۰/۰۸۸	T ₆
۰/۱۱۲	۱	۰/۳۳۶	۳	۰/۱۱۲	۱	۰/۱۱۲	۱	۰/۲۳۴	۲	۰/۱۱۲	T ₇
۰/۱۲۱	۱	۰/۳۶۳	۳	۰/۱۲۱	۱	۰/۱۲۱	۱	۰/۳۶۳	۳	۰/۱۲۱	T ₈
۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	۱	۰/۳۳۳	۳	۰/۱۱۱	T ₉
۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷	۱	۰/۲۳۴	۲	۰/۴۶۸	۴	۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷	T ₁₀
۴/۴۳۲	-	۳/۴۷۹	-	۳/۸۹۳	-	۳/۹۵۱	-	۳/۸۸	-	-	جمع

جدول ۱۶- ماتریس کمی QSPM برای استراتژی‌های WO

Table 16. QSPM quantitative matrix for WO strategies

		WO								وزن	عوامل
		WO ₅		WO ₄		WO ₃		WO ₂			
جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت
۰/۰۷۱	۱	۰/۰۷۱	۱	۰/۰۷۱	۱	۰/۱۴۲	۲	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱	W ₁
۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	W ₂
۰/۰۷۸	۱	۰/۱۵۶	۲	۰/۰۷۸	۱	۰/۱۵۶	۲	۰/۱۵۶	۲	۰/۰۷۸	W ₃
۰/۱۵	۱	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	۱	۰/۲۲۵	۳	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	W ₄
۰/۰۶	۱	۰/۰۶	۱	۰/۰۶	۱	۰/۱۸	۳	۰/۰۶	۱	۰/۰۶	W ₅
۰/۰۶۴	۱	۰/۲۵۶	۴	۰/۰۶۴	۱	۰/۱۹۲	۳	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	W ₆
۰/۰۶۱	۱	۰/۳۴۴	۴	۰/۰۶۱	۱	۰/۱۸۳	۳	۰/۰۶۱	۱	۰/۰۶۱	W ₇
۰/۰۶۲	۱	۰/۱۸۶	۳	۰/۰۶۲	۱	۰/۲۴۸	۴	۰/۰۶۲	۱	۰/۰۶۲	W ₈
۰/۱۵۲	۲	۰/۱۵۲	۲	۰/۲۲۸	۳	۰/۱۵۲	۲	۰/۰۷۶	۱	۰/۰۷۶	W ₉
۰/۱۳۸	۲	۰/۱۳۸	۲	۰/۲۰۷	۳	۰/۱۳۸	۲	۰/۰۶۹	۱	۰/۰۶۹	W ₁₀
۰/۱۲۸	۲	۰/۱۲۸	۲	۰/۱۹۲	۳	۰/۱۲۸	۲	۰/۱۹۲	۳	۰/۰۶۴	W ₁₁
۰/۰۵۱	۱	۰/۱۰۲	۲	۰/۱۰۲	۲	۰/۱۰۲	۲	۰/۱۵۳	۳	۰/۰۵۱	W ₁₂
۰/۰۶۳	۱	۰/۱۲۶	۲	۰/۰۶۳	۱	۰/۱۲۶	۲	۰/۱۲۶	۲	۰/۰۶۳	W ₁₃
۰/۰۶۶	۱	۰/۱۳۲	۲	۰/۰۶۶	۱	۰/۱۳۲	۲	۰/۱۳۲	۲	۰/۰۶۶	W ₁₄
۰/۰۷۶	۱	۰/۰۷۶	۱	۰/۱۵۲	۲	۰/۱۵۲	۲	۰/۰۷۶	۱	۰/۰۷۶	W ₁₅
۰/۱۰۶	۱	۰/۱۰۶	۱	۰/۳۱۸	۳	۰/۴۲۴	۴	۰/۲۱۲	۲	۰/۱۰۶	O ₁
۰/۱۳۴	۱	۰/۱۳۴	۱	۰/۲۶۸	۲	۰/۱۳۴	۱	۰/۱۳۴	۱	۰/۱۳۴	O ₂
۰/۱۰۱	۱	۰/۲۰۲	۲	۰/۲۰۲	۲	۰/۱۰۱	۱	۰/۳۰۳	۳	۰/۱۰۱	O ₃
۰/۱۹۸	۲	۰/۱۹۸	۲	۰/۱۹۸	۲	۰/۲۹۷	۳	۰/۰۹۹	۱	۰/۰۹۹	O ₄
۰/۳۵۴	۳	۰/۲۳۶	۲	۰/۱۱۸	۱	۰/۳۵۴	۳	۰/۴۷۲	۴	۰/۱۱۸	O ₅
۰/۲۱۴	۲	۰/۳۲۱	۳	۰/۳۲۱	۳	۰/۲۱۴	۲	۰/۴۲۸	۴	۰/۱۰۷	O ₆
۰/۲۳۴	۲	۰/۳۵۱	۳	۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷	۱	۰/۳۵۱	۳	۰/۱۱۷	O ₇
۰/۱۱۹	۱	۰/۲۳۸	۲	۰/۲۳۸	۲	۰/۲۳۸	۲	۰/۱۱۹	۱	۰/۱۱۹	O ₈
۰/۰۹۹	۱	۰/۱۹۸	۲	۰/۲۹۷	۳	۰/۲۹۷	۳	۰/۱۹۸	۲	۰/۰۹۹	O ₉
۲/۸۴۳	-	۴/۰۹۸	-	۳/۶۲۲	-	۴/۴۹۶	-	۳/۹۶۳	-	-	جمع

[Downloaded from jwmr.samru.ac.ir on 2025-04-22]

[DOR: 20.1001.1.22516174.1400.12.24.9.6]

[DOI: 10.52547/jwmr.12.24.13]

جدول ۱۷- ماتریس کمی QSPM برای استراتژی‌های WT

Table 17. QSPM quantitative matrix for WT strategies

		WT						وزن	عوامل
		WT ₄	WT ₃	WT ₂	WT ₁				
جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت	جمع امتیاز	نمره جذابیت		
۰/۰۷۱	۱	۰/۲۱۳	۳	۰/۱۴۲	۲	۰/۰۷۱	۱	۰/۰۷۱	W ₁
۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۱۹۲	۳	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	W ₂
۰/۰۷۸	۱	۰/۱۵۶	۲	۰/۲۳۴	۳	۰/۱۵۶	۲	۰/۰۷۸	W ₃
۰/۰۷۵	۱	۰/۱۵	۲	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	۱	۰/۰۷۵	W ₄
۰/۰۶	۱	۰/۰۶	۱	۰/۱۲	۲	۰/۰۶	۱	۰/۰۶	W ₅
۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	W ₆
۰/۰۶۱	۱	۰/۰۶۱	۱	۰/۱۲۲	۲	۰/۱۲۲	۲	۰/۰۶۱	W ₇
۰/۰۶۲	۱	۰/۰۶۲	۱	۰/۱۸۶	۳	۰/۱۸۶	۳	۰/۰۶۲	W ₈
۰/۰۷۶	۱	۰/۱۵۲	۲	۰/۲۲۸	۳	۰/۰۷۶	۱	۰/۰۷۶	W ₉
۰/۰۶۹	۱	۰/۲۰۷	۳	۰/۰۶۹	۱	۰/۲۰۷	۳	۰/۰۶۹	W ₁₀
۰/۰۶۴	۱	۰/۱۲۸	۲	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	۱	۰/۰۶۴	W ₁₁
۰/۱۰۲	۲	۰/۱۵۳	۳	۰/۱۰۲	۲	۰/۲۰۴	۴	۰/۰۵۱	W ₁₂
۰/۰۶۳	۱	۰/۰۶۳	۱	۰/۱۲۶	۲	۰/۰۶۳	۱	۰/۰۶۳	W ₁₃
۰/۰۶۶	۱	۰/۰۶۶	۱	۰/۱۳۲	۲	۰/۰۶۶	۱	۰/۰۶۶	W ₁₄
۰/۰۷۶	۱	۰/۱۵۲	۲	۰/۳۰۴	۴	۰/۰۷۶	۱	۰/۰۷۶	W ₁₅
۰/۱۶۴	۲	۰/۱۶۴	۲	۰/۳۲۸	۴	۰/۰۸۲	۱	۰/۰۸۲	T ₁
۰/۱۲۷	۱	۰/۳۸۱	۳	۰/۳۸۱	۳	۰/۱۲۷	۱	۰/۱۲۷	T ₂
۰/۱۵۴	۲	۰/۱۵۴	۲	۰/۱۵۴	۲	۰/۱۵۴	۲	۰/۰۷۷	T ₃
۰/۰۸۳	۱	۰/۲۴۹	۳	۰/۲۴۹	۳	۰/۱۶۶	۲	۰/۰۸۳	T ₄
۰/۲۴۹	۳	۰/۰۸۳	۱	۰/۱۶۶	۲	۰/۱۶۶	۲	۰/۰۸۳	T ₅
۰/۰۸۸	۱	۰/۱۷۶	۲	۰/۰۸۸	۱	۰/۰۸۸	۱	۰/۰۸۸	T ₆
۰/۴۴۴	۲	۰/۳۳۶	۳	۰/۴۴۸	۴	۰/۱۱۲	۱	۰/۱۱۲	T ₇
۰/۱۲۱	۱	۰/۱۲۱	۱	۰/۳۶۳	۳	۰/۳۶۳	۳	۰/۱۲۱	T ₈
۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	۱	۰/۳۳۳	۳	۰/۱۱۱	۱	۰/۱۱۱	T ₉
۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷	۱	۰/۲۳۴	۲	۰/۱۱۷	۱	۰/۱۱۷	T ₁₀
۲/۴۸۹	-	۳/۷۰۷	-	۴/۹۶۸	-	۳/۲۶	-	-	جمع

جدول ۱۸- اولویت‌بندی راهبردهای چهارگانه حوزه با استفاده از نتایج ماتریس کمی QSPM

Table 18. Prioritized quad strategies from the quantity matrix of QSPM

اولویت	راهبردها
اول	SO ₁ - SO ₃ - ST ₅ - WO ₂ - WT ₂
دوم	SO ₂ - SO ₄ - ST ₁ - ST ₂ - ST ₃ - WO ₁ - WO ₄
سوم	ST ₄ - WO ₃ - WO ₅ - WT ₁ - WT ₃ - WT ₄

جنگل‌های حوزه، افزایش درآمد خانوارهای جامعه محلی با توسعه درآمدزایی فرعی از منابع طبیعی (گردشگری و اکوتوریسم، گیاهان دارویی و...)، استفاده از ظرفیت بالای سازمانی و بومی منطقه برای مقابله با تبعات منفی تغییر اقلیم، حفظ منابع پایه و فون و فلور حوزه با تصویب قوانین مناسب و برنامه‌ریزی برای اجرای آنها و تقویت مدیریت سازمانی و حمایت از دانش بومی برای مقابله با اثرات منفی تغییرات و نوسانات اقلیمی حوزه دارند.

اولویت سوم راهبردهای ماتریس QSPM، شامل SO₁- SO₃- ST₅- WO₂- WT₂ می‌باشد که تاکید بر حفظ طبیعت و منابع پایه حوزه با اجرا و تصویب قوانین سختگیرانه جهت جلوگیری از زمین‌خواری در حوزه، اعطای وام و تسهیلات با شرایط ویژه به کشاورزان منطقه با هدف اصلاح یا کاهش استفاده از روش‌های نامناسب کشت و زرع، تقویت مدیریت سازمانی و حمایت از دانش بومی برای مقابله با اثرات منفی تغییرات و نوسانات اقلیمی حوزه، ایجاد تعاونی‌های مرتعداری و آبخیزداری به منظور افزایش قدرت تصمیم‌گیری و درآمد جامعه محلی، برنامه‌ریزی و پیگیری مدیریت سیاسی و منابع طبیعی استان برای تصویب و اجرای

محاسبات ماتریس QSPM نشان می‌دهد که در بین راهبردهای چهارگانه حوزه، اولویت اول با راهبردهای SO₁- SO₃- ST₅- WO₂- WT₂ می‌باشند که ضرورت توجه به جذب سرمایه‌گذاری‌های ملی برای توسعه پروژه‌های ذخیره آب در حوزه، توسعه زیرساخت‌های حمل و نقلی حوزه به منظور توسعه گردشگری و اکوتوریسم در حوزه، حمایت از محصولات زراعی و باغات حوزه با توسعه بیمه محصولات کشاورزی، افزایش مشارکت مردم در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی و سهم‌دهی به جامعه محلی از محل سایر درآمدهای مرتبط با منابع طبیعی و تقویت انسجام مردمی و سازمانی در مدیریت یکپارچه منابع پایه حوزه و صیانت از اراضی ملی را بیش از پیش نمایان می‌سازد.

اولویت دوم راهبردهای مناسب ماتریس QSPM، شامل SO₂- SO₄- ST₁- ST₂- ST₃- WO₁- WO₄ می‌باشد که تاکید بر توجه به توسعه زیرساخت‌های حمل و نقلی حوزه به منظور توسعه گردشگری و اکوتوریسم در حوزه، توسعه برنامه‌های چندمنظوره مصارف و کاربری آب با مشارکت و سهم‌دهی به جامعه محلی، استفاده از دانش بومی منطقه و توان علمی دانشگاه‌های منطقه برای کاهش تخریب و آلودگی

و مردمی و تهدیدات اقلیمی، اقتصادی و حقوقی به دست آمدند. راهبرد ST در بین راهبردهای چهارگانه میانگین وزنی بیشتری را بخود اختصاص داد، که حاکی از این است که باید به نحو احسن از قوت‌های موجود در محیط داخل حوزه استفاده کرد تا بتوان تهدیدهای خارج از حوزه را به شکل بهینه مدیریت کرد. با توجه به وجود ضعف‌های فراوان مدیریتی در بین عوامل ضعف، که عمدتاً ناکارآمدی در مدیریت منابع پایه حوزه را شامل می‌شود، راهبردهای استخراج شده از ترکیب فرصت‌ها و ضعف‌ها (WO)، رویکرد مدیریتی دارند.

بازدیدها و دیدگاه‌های کارشناسان آگاه و همینطور مردم محلی نشان می‌دهد که نتایج خروجی مدل SWOT با واقعیت‌های محلی تطابق مناسبی داشته و با بکارگیری استراتژی‌های این مدل می‌توان تا حدودی شکوفایی حوزه را تضمین نمود، که خود نشان از کارایی بالای مدل مورد استفاده در تهیه سند راهبردی مدیریت جامع حوزه مورد مطالعه و سایر حوزه‌های مشابه دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله در راستای اهداف هسته پژوهشی مدیریت حوزه آبخیز و با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه ایلام تهیه شده است.

طرح‌های ملی و فراملی در زمینه تغییر اقلیم و مبارزه با ریزگردها و تلاش در جهت یکپارچه سازی اراضی حوزه و افزایش کشت تجاری به منظور افزایش عملکرد محصولات کشاورزی دارند.

با استناد به نتایج تحلیل SWOT در حوزه آبخیز میمه مبتنی بر داده‌ها و اطلاعات حاصل از مطالعات تفصیلی-اجرایی آبخیزداری و همچنین بازدیدهای میدانی و پرسش از ساکنان حوزه آبخیز، مشخص شد که اولویت بسیاری از اقدامات به ویژه اقدامات منجر به توان‌مندی مستقیم جوامع و افزایش درآمد خانوار، بیش از انجام پروژه‌های حفاظت خاک و آب است.

روش‌های متنوعی برای بررسی برنامه‌های مدیریتی و سیستمی وجود دارد که هر یک دارای مزایا و معایبی هستند و استفاده از روش‌های نوین در بررسی طرح‌ها و برنامه‌ها می‌تواند در راستای نیل به اهداف کلان مدیریتی بسیار سودمند باشد. بر اساس مدل SWOT استراتژی‌های مناسب برای دستیابی به حداکثر نقاط قوت و فرصت‌ها و به حداقل رساندن نقاط ضعف و تهدیدات تدوین می‌شود (۱۷).

نتیجه‌گیری کلی

نتیجه‌گیری نهایی اینکه، در حوزه میمه، قوت‌ها از جنس مزیت‌های طبیعی، سازمانی و دانشگاهی، ضعف‌ها عمدتاً ناشی از سوءمدیریت، فرصت‌ها ترکیبی از پشتوانه‌های مالی، قانونی

منابع

- Aslani, F. 2017. Strategic Planning by SWOT Technique to deal with Flooding (Case Study: the Central Area of Tehran & Karaj Townships). Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK), 7(3): 201-210 (In Persian).
- Barkauskeiene, K. and V. Snieska. 2013. Ecotourism as intergral part of sustainable tourism development. Economics and management, 18(3): 449-456.
- Bazrafkan, A.A., A.A. Mohammadifar and M.R. Ekhtesasi. 2016. Application of group decision making models in natural. Publisher Morning Waiting. 240 pp (In Persian).
- Chezgi, J., Ekhtesasi, M.R. and M. Nakhaei. 2018. Providing a Comprehensive and Appropriate Strategy for the Construction of an Underground Dam Using the SWOT Model QSPM Matrix (A Case Study: Keriyān Watershed). JWSS-Isfahan University of Technology, 22(1): 187-198 (In Persian).
- Dashti, S., G.R. Sabzghabaei and S. JafariAzar. 2018. Strategic Planning of Environmental Protection in Wetland Ecosystems (Case Study: Ghareh Gheshlagh Wetland Watershed). Irrigation Sciences and Engineering, 41(3): 201-216 (In Persian).
- David, F.R. 1998. Strategic Management: Concepts and Cases, Prentice-Hall, New Jersey.
- Foladi, M., R. Mahdavi Najaf abadi, M. Rezai and H. Moslemi. 2020. Wetland Management Strategies with Emphasis on Water Resources Using, SWOT and WASPAS Models. Eco Hydrology, 7(1): 165-182 (In Persian).
- Ganjali, S., K. Shayeste and A. Ghasemi. 2014. Environmental and Strategic Assessment of Ecotourism Potential in Anzali International Wetland Using SWOT Analyses. Caspian Journal Environment Science, (12): 155-164.
- Gao, X., C. Lingling, S. Bowen and L. Yin Zhu. 2017. Employing SWOT Analysis and Normal Cloud Model for Water Resource Sustainable Utilization Assessment and Strategy Development. Journal of Sustainability, 9: 1439.
- Gazabizadeh, M., G.R. Sabzghabaei and S. Dashti. 2018. Analysis and Evaluation of Hour-AI-Azīm Wetland Conservation Strategies Using SWOT and QSPM Matrix. Irrigation Sciences and Engineering, 41(4): 45-59 (In Persian).
- Jafari, Sh. and Y. Arazzadeh. 2011. Developing Strategic Management Factors for Anzali Wetland Conservation by SWOT. Wetland Ecobiology, 3(10): 37-46 (In Persian).
- Jahangir, M.H. and K. Soltani. 2018. The causes and management strategies for restoring rivers by using SWOT analysis (Case study: Gamasyab river). Eco Hydrology, 2(1): 1-10 (In Persian).

13. Jazi, H., Z. Karkehabadi and S. Kamyabi. 2018. Sustainable development strategies in upper basin watershed cities, case study: Garmsar City. *Watershed Engineering and Management*, 9(5): 426-440 (In Persian).
14. McDuff, M., G.S. Appelton, S.K. Jacobson and G.D. Israel. 2008. Watershed management in north Florida: public knowledge, attitudes and information needs. *Lake and Reservoir Management*, 24(1): 47-56.
15. Moradi, M. and M.R. Heshmati. 2015. Design the Strategies of Human Resources by Means of SWOT Method. *Management Studies in Development and Evolution*, 23(75): 69-96 (In Persian).
16. Mutekanga, F. 2012. Participatory policy development for integrated watershed management in Uganda's highlands. PhD Thesis University of Wageningen.
17. Nikolaou, I.E. and K.I. Evangelinos. 2010. A SWOT analysis of environmental management practices in Greek Mining and Mineral Industry. *Resources Policy*, 35: 226-234.
18. Petousi, I., M. Fountoulakis, A. Papadaki, I. Sabathianakis and G. Daskalakis. 2017. Assessment of Water Management measures through SWOT Analysis: The case of Crete Island, Greece. *International Journal of Environmental Science*, 2.
19. Pour Fallah, S., M.R. Ekhtesasi., H. Malekinezhad and F. Barzegari. 2019. Application of Swot Analytical Model in Assessing the Strength and Weakness of the Area in Order To Balance the Aquifer of Abarkuh Plain. *Journal of Watershed Management Research*, 10(20): 179-188 (In Persian).
20. Promburom, P. 2010. Companion modeling & watershed management in Northern Thailand: The importance of local networks. PhD Thesis University of Lyon.
21. Rammel, C., S. Stagl and H. Wilfing. 2007. Managing complex adaptive systems-A coevolutionary perspective on natural resource management. *Ecological Economics*, 63: 9-21.
22. Saaty, T.L. 1980. *The analytic hierarchy process*. New York: McGraw-Hill.
23. Sabzghabaei, G.R., S.M. Monavari, B. Riazi, N.A. Khorasani and M. Karami. 2015. Analysing Pressures and Threats on the Southern Wetlands of Iran with the Application of RAPPAM Methodology (Case Study: Khuzestan Province). *Global NEST Journal*, 17(2): 344-356.
24. Shrestha, R.K., J.R.R. Alavalapati and R.S. Kalmbacher. 2004. Exploring the potential for Silvopasture adoption in South-central Florida: an application of SWOT-AHP method. *Agricultural Systems*, 81: 185-199.
25. Yazdani, A., G. Vahabzadeh Kebria, J. Oladi ghadikilaei and S.R. Mousavi. 2019. Determining ecotourism potential in Cherat Watershed basin using SWOT model. *Journal of Environmental Science and Technology*, 83: 125-139 (In Persian).

Preparing Strategic Plan for Integrated Watershed Management using SWOT and QSPM (Case study: Meymeh watershed, Ilam province)

Mohsen Tavakoli¹, Hassan Fathizad² and Mahmoud Hamidian³

1- Associated Professor, Ilam University, Faculty of Agriculture, (Corresponding author: m.tavakoli@ilam.ac.ir)

2- Ph.D in Combating Desertification, Yazd University, Department of Arid and Desert Regions Management

3- Ph.D in Rangeland Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences & Natural Resources

Received: 21 October, 2020

Accepted: 19 June, 2021

Extended Abstract

Introduction and Objective: Strategic management process including setting objectives, Identifying strengths and weaknesses (internal factors), identifying opportunities and threats (external factors), setting long-term goals and determining various strategies, calculating and evaluating performance. The aim of current study is to evaluate the efficiency of SWOT model in preparing strategic plan for integrated watershed management in Meymeh watershed, Ilam.

Material and Methods: The current research has been done in three subwatersheds of Meymeh watershed. This watershed has been selected as pilot watershed study of Ilam province in line with the National Megaproject on Integrated Watershed Management which has 20584 ha area and located in Dehloran county, Ilam province. Data collection was done in different kinds of library and field information and after discussion to scientists and experts, weakness, strength, opportunities and threat of the catchment are identified. In this research, 22 strength and opportunities as advantages and 25 weakness and threats as limitations in the studied watershed are specified. All of this characteristics are used for data analysis and preparing strategies using SWOT model. For this analysis, 30 questionnaire are filled by academic, non-academic and local experts, then for weighting and scoring of factors, AHP method is applied for factor classification. Finally, Using SWOT strategic plan for integrated watershed management is suggested and for strategies priorities, QSPM planning matrix has been used.

Results: Results show that between different strengths, "permanent rivers" with 0.364 score as the most important strength and "no applied agriculture and natural resources planting pattern" with 0.312 score as the most important weakness of the catchment have been identified. Also, between opportunities, "involve the local communities in natural resource projects" with 0.351 score as the most important opportunity and "The negative consequences of climate change due to the definite impact of the province's natural resources" with 0.507 score as the most important threat of the studied catchment have been recognized.

Conclusion: Investigations of IFE, EFE and weights of strategies indicated that in future planning, opportunities in the catchment should be taken in account.

Keywords: AHP, External matrix, Internal matrix, Meymeh watershed, Strategic plan