



فصلنامه مدیریت عملیات

سال دوم، شماره ۸، زمستان ۱۴۰۱

## تدوین برنامه‌ریزی راهبردی با استفاده از ماتریس SWOT و تکنیک AHP فازی در یک بانک دولتی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰

مسعود عطائی قراچه\*

سید محمدرضا داودی\*\*



[10.30495/JOM.2023.1976474.1074](https://doi.org/10.30495/JOM.2023.1976474.1074)

### چکیده

امروزه سازمان‌ها با محیطی متلاطم و ناآرام روبه‌رو هستند و تهدیدهای محیطی از هر سو حیات و بقای آن‌ها را تهدید می‌کند. سازمان‌ها باید با شناخت جایگاه فعلی و تحلیل نقاط قوت و ضعف خود، با تکیه بر قوت‌ها از فرصت‌های محیطی استفاده و خود را برای برخورد با تهدیدها آماده کنند. این مهم در قالب برنامه‌ریزی راهبردی امکان‌پذیر است. هدف پژوهش حاضر تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در یک بانک دولتی با استفاده از ماتریس SWOT و تکنیک AHP فازی می‌باشد. در مرحله اول، تدوین مبانی نظری پژوهش و شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات خارجی و همچنین نقاط قوت و ضعف داخلی با تشکیل جلسات و نظرخواهی از مدیرعامل و رؤسای شعب انجام پذیرفت. در مرحله بعد استراتژی‌ها تدوین شده و در مرحله آخر وزن‌دهی و رتبه‌بندی استراتژی‌ها صورت پذیرفت. نتایج پژوهش نشان داد که استراتژی اصلاح ترکیب و مدیریت منابع و مصارف (دارایی‌ها و بدهی‌ها) بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است. در پایان با توجه به نتیجه به دست آمده پیشنهادهایی برای برنامه‌ریزان و مدیران بانک ارائه گردید.

**واژه‌های کلیدی** برنامه‌ریزی راهبردی، SWOT، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، تئوری فازی

\* دانش‌آموخته دکتری مدیریت صنعتی\_ مالی، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران masoodatayi@yahoo.com

\*\* نویسنده مسئول، استادیار گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران smrdavoodi@ut.ac.ir

## ۱- مقدمه

امروزه بیشتر سازمان‌ها برای افزایش توانمندی‌ها، رشد و بقای بلندمدت و کاهش ریسک عملیات خود نیازمند تدوین برنامه‌ریزی راهبردی می‌باشند. این برنامه‌ها ارتباط مستقیمی با سیاست‌ها، اهداف، مأموریت‌ها، اندازه، پویایی، درجه پیچیدگی و ساختار سازمانی دارد. از این‌رو برنامه‌ریزی راهبردی با نگاه به آن عوامل تعیین می‌گردد. وضعیت پیچیده پیش‌روی مدیران و برنامه‌ریزان، سازمان را ناگزیر می‌سازد که از اندیشه و رویکرد سیستمی برای شناخت، تجزیه و تحلیل فرصت‌ها، موقعیت‌ها، تهدیدات و محدودیت‌های محیط بیرونی و نقاط قوت و ضعف محیط درونی سازمان استفاده نموده، آن‌گاه توانایی‌ها و ظرفیت‌های سازمان را با اطلاعاتی که از تجزیه و تحلیل به‌دست آمده ترمیم و تقویت نموده تا شرایط برای اجرای برنامه‌ها در سازمان به وجود آید (زری‌باف و حسین‌حاجلو، ۲۰۱۱، ص. ۱۹). برنامه‌ریزی راهبردی نقشی کلیدی در موفقیت سازمان‌ها دارد. این نوع برنامه‌ریزی که تا کنون اغلب مورد استفاده سازمان‌های بزرگ واقع شده است، اگر به درستی تدوین شود، منجر به انتخاب استراتژی‌هایی می‌شود که در صورت اجرای صحیح و به موقع، تعالی و پیشتازی سازمان را به ارمغان می‌آورد (حسنقلی‌پور و آقازاده، ۲۰۰۶، ص. ۶۵؛ رود<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸، ص. ۹۹).

از سویی دیگر، طی سال‌های اخیر تغییر و تحولات زیادی در عرصه سیستم بانکی کشور رخ داده است. رقابت میان بانک‌ها روز به روز تنگ‌تر می‌شود و بانک‌های دولتی و تعداد زیادی بانک خصوصی و موسسات اعتباری هر یک تلاش می‌کنند تا سهم بیشتری از بازار را بدست آورند. بانک‌ها به دنبال اتخاذ روش‌ها و شیوه‌های بهتر برای ارائه خدمات متنوع‌تر هستند تا مشتریان بیشتری را جذب نموده و سودآوری خود را افزایش دهند (صادقی و همکاران، ۲۰۱۱). زمانی بانک‌ها می‌توانند به این مهم دست یابند که به برنامه‌ریزی استراتژیک خود توجه کنند. در واقع می‌توان گفت که امروزه بنگاه‌ها و سازمان‌ها (در سطح خرد) و نظام‌های سیاسی (در سطح کلان و ملی) از هر سو با

---

<sup>۱</sup> Rudd

تهدیدهایی که حیات و بقای آن‌ها را مختل می‌کند رو به رو هستند. بر این اساس، آن‌ها باید با شناخت جایگاه فعلی خود، نقاط قوت و ضعف خویش را تجزیه و تحلیل کرده و با تکیه بر قوت‌ها از فرصت‌های محیطی استفاده کنند و خود را برای مواجهه با تهدیدهای احتمالی آماده سازند. این مهم در قالب برنامه‌ریزی راهبردی امکانپذیر است که از طریق آن سازمان‌ها و نظام‌های سیاسی توانمند، شرایط محیطی را تحلیل می‌کنند و بر اساس آن اهداف قابل دسترس و روش‌های رسیدن به آن را مشخص می‌نمایند (فاضلی، ۲۰۱۹، ص ۲۵۷). اثر برنامه‌ریزی استراتژیک با توجه به تغییرات گسترده در شرایط بازار، شیوه کسب و کار، انتظارات متفاوت و متغیر مشتریان، امری پوشیده نیست و به‌کارگیری آن توسط مدیران می‌تواند در دراز مدت ثمرات مثبتی برای سازمان‌ها به بار آورد (عادل خانی و حق‌شناس کاشان، ۲۰۲۰، ص ۱۲۴). اهمیت و ضرورت توجه بانک‌ها به برنامه‌ریزی راهبردی و نیز ارتباط آن با اثربخشی در زمینه‌های مختلف به عنوان یکی از اهداف بانک، روز به روز بیشتر احساس می‌شود. گسترش دامنه‌ی فعالیت بانک‌های دولتی با دامنه‌ی وسیعی از ارتباطات خارجی و داخلی همراه است. این ارتباطات تأثیر عوامل بسیار زیادی را بر سازمان در پی دارد که در اداره‌ی این مجموعه باید آن‌ها را به‌طور مستمر تحلیل و ارزیابی کرد. از سویی دیگر با ظهور بانک‌های خصوصی در ایران در سال‌های اخیر و ارائه سبدهای متنوع انواع محصولات و خدمات فضای رقابتی میان بانک‌ها تشدید گردیده است. در این راستا، پژوهش حاضر سعی دارد به این سوال اصلی پاسخ دهد که، استراتژی‌های مناسب در چنین شرایط محیطی حاکم چیست و با چه ترکیبی از آن می‌تواند به اثربخشی و کارایی بیشتری در خصوص فاکتورهای رتبه‌بندی بر اساس اهداف کلان و بیانیه مأموریت دست پیدا کرد؟ در پژوهش حاضر، ابتدا عوامل محیط داخلی و خارجی اثرگذار بر یک بانک دولتی در گروه‌های SWOT<sup>۱</sup> قرار گرفته و استراتژی‌ها مشخص می‌گردند. سپس وزن نسبی این عوامل و امتیازات استراتژی محاسبه شده و رتبه‌بندی آن‌ها انجام می‌شود.

---

<sup>۱</sup> Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

## ۲- مبانی نظری پژوهش

چارچوب نظری پژوهش از دو قسمت تشکیل شده است. در قسمت نخست به تعاریف برنامه‌ریزی راهبردی، فرصت‌ها و تهدیدات خارجی و نقاط قوت و ضعف داخلی پرداخته می‌شود. قسمت دوم چارچوب نظری را پیشینه‌ای از مطالعات انجام شده پیرامون موضوع تشکیل می‌دهد.

### برنامه‌ریزی راهبردی

برنامه‌ریزی عبارت است از روش نیل به اهداف سازمانی و به تبع آن استراتژی عبارت از همه‌ی امکانات لازم برای انجام موفق وظایف سازمانی است. از این‌رو برنامه‌ریزی راهبردی فرآیندی است که با آن اهداف بلندمدت سازمانی تعیین می‌شود و تصمیم‌گیری بر مبنای روش‌ها برای دستیابی به اهداف تعیین شده صورت می‌گیرد. مدیریت استراتژیک شامل رصد محیطی (هم خارجی و هم داخلی)، تدوین استراتژی (برنامه‌ریزی استراتژیک یا بلندمدت)، پیاده‌سازی، ارزیابی و کنترل استراتژی است؛ بنابراین مطالعه مدیریت استراتژیک بر پایش و ارزیابی فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی در پرتو قوت‌ها و ضعف‌های داخلی یک شرکت تأکید می‌کند. موضوعاتی که در مدیریت استراتژیک مطرح می‌شود شامل برنامه‌ریزی راهبردی، رصد محیطی و تجزیه و تحلیل صنعت است (گلان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲، ص ۱۲۵). برنامه‌ریزی راهبردی (مدیریت استراتژیک)، هنر و علم تدوین، اجراء و ارزیابی (کنترل) تصمیم‌های چندوظیفه‌ای است که سازمان را قادر به دستیابی به اهداف بلندمدت خود می‌کند (حمزه پور و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۹۴). در برنامه‌ریزی راهبردی دو موضوع اصلی فرصت‌ها و تهدیدات محیط خارجی و نقاط قوت و ضعف محیط داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرند. فرصت‌ها و تهدیدات حالت‌هایی از محیط خارجی هستند. فرصت می‌تواند به صورت مثبت بر پارامترهای عملکرد شرکت تاثیر گذاشته و مزیت رقابتی که ایجاد کننده اقدامات مثبت در زمان مناسب است را افزایش دهد و تهدید می‌تواند به صورت منفی بر پارامترهای عملکردی شرکت تاثیر گذاشته و مزیت رقابتی که ایجاد کننده

---

<sup>۱</sup> Glan

اقدامات مثبت در زمان مناسب است را کاهش دهد. از سویی دیگر، نقطه قوت یک سازمان یک کاربرد موفق از یک شایستگی یا بهره‌برداری از یک عامل کلیدی در جهت توسعه رقابت پذیری شرکت است. ضعف یک سازمان یک کاربرد ناموفق از یک شایستگی یا عدم بهره‌برداری از یک عامل کلیدی که رقابت پذیری شرکت را کاهش می‌دهد، به عبارتی ضعف، داشتن وضعیت نامناسب سازمان نسبت به رقباست (بشر دوست و همکاران، ۲۰۱۲، ص ۸۶).

#### پیشینه پژوهش

باردوسا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان شرکت‌های نیشکر اتانول در برزیل: چالش‌های رشد و دیدگاه‌های استراتژی با استفاده از روش‌های دلفی و SWOT-AHP<sup>۲</sup>، به شناسایی چالش‌ها، فرصت‌ها و مناسب‌ترین استراتژی‌ها و سیاست‌های عمومی برای شرکت‌های اصلی این بخش پرداختند. مطالعه ایشان یک چارچوب روش‌شناختی را پیشنهاد می‌کند که از تحلیل ماتریس SWOT مرتبط با نظرسنجی‌ها (دلفی) و ارزیابی چند معیاره (AHP) استفاده شده است.

فلاح فعال و کیاکجوری (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان راهبردهای توسعه گردشگری پایدار و فرصت‌های سرمایه‌گذاری (مورد مطالعه: منطقه آزاد تجاری-صنعتی انزلی) با استفاده از ماتریس SWOT نشان دادند که با بهره‌برداری از نقاط قوت گردشگری منطقه می‌توان از فرصت‌های محیطی در راستای توسعه گردشگری پایدار حداکثر استفاده را داشت و در حال حاضر، طرح‌های گردشگری منطقه به منظور سرمایه‌گذاری از جایگاه بهتری برخوردارند.

نتایج پژوهش عادل‌خانی و همکاران (۲۰۲۰) تحت عنوان طراحی و تدوین استراتژی‌های راهبردی و بازاریابی بانک سپه با نگاه به آینده با استفاده از ماتریس SWOT نشان داد، برای اهداف افزایش و حفظ سهم بازار (استراتژی فعالسازی واحد

---

<sup>1</sup> Barbosaa

<sup>2</sup> Analytical Hierarchy process

تحقیق و توسعه محصول)، افزایش پایداری و سودآوری (استراتژی کارایی عملیات با محوریت افزایش درآمدهای کارمزدی)، ارتقا و تثبیت جایگاه برند (استراتژی ارتقا جایگاه برند بانک با توجه به قدمت و دولتی بودن آن) و توانمندسازی و سرآمدی سرمایه انسانی (استراتژی سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان بر اساس تجربه و توانایی) دارای اولین الویت ها از لحاظ اهمیت اجرا می باشد.

نتایج پژوهش کویزادا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) تحت عنوان سنجش عملکرد با استفاده از تحلیل ماتریس SWOT و کارت امتیازی متوازن نشان داد که تحلیل ماتریس SWOT، روشی برای تحلیل یک شرکت از جنبه درونی و بیرونی است تا استراتژی‌هایی برای شرکت تولید کند. روش پیشنهادی در شرکتی که متعلق به صنعت غذایی است، پیاده سازی شده است. بعد از کاربرد، از مدیران در مورد روش و فرآیند پیاده سازی، سوالاتی پرسیده شده است. در مقابل پاسخ‌ها چنین استنباط می شود که این روش، مفید و البته وقت گیر بوده است.

نتایج پژوهش صادقی و خان زاده (۲۰۱۸) تحت عنوان تحلیل راهبردی توسعه بخش کشاورزی به روش SWOT و ماتریس QSPM<sup>۲</sup>: مطالعه موردی حوضه آبریز دریاچه ارومیه نشان داد که راهبرد اصلی توسعه بخش کشاورزی در این منطقه، راهبرد تدافعی است و اولویت اجرای برنامه‌های توسعه پایدار آن، به ترتیب، عبارت‌اند از مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی، توسعه مکانیزاسیون بخش کشاورزی، یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی و مدیریت یکپارچه آنها، و ارتقای سواد و آگاهی نیروی انسانی شاغل در بخش کشاورزی.

### ۳- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق از نوع توصیفی می باشد. در این پژوهش از روش‌های مطالعه‌ای- کتابخانه‌ای و بررسی متون و محتوای مطالب و نیز

<sup>۱</sup> Quezada

<sup>۲</sup> Quantitative Strategic Planning Matrix

روش‌های میدانی نظیر پرسش‌نامه و مصاحبه استفاده گردید. با توجه به این که پژوهش حاضر به صورت موردی انجام گردیده است، جامعه آماری پژوهش، برنامه‌ریزان و خبرگان یک بانک دولتی می‌باشد. ریزا و وازیلیس<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) با اشاره به این نکته که تعداد خبرگان به‌عنوان مصاحبه شونده نباید زیاد باشد در کل ۵ الی ۱۵ نفر را پیشنهاد می‌کنند. در نتیجه تعداد ۱۱ نفر از برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بانک به عنوان نمونه مورد بررسی در این مطالعه استفاده شده‌اند. شناسایی نقاط قوت و ضعف و همچنین فرصت‌ها و تهدیدات محیطی طی جلساتی با مدیران و برنامه‌ریزان و با استفاده از روش مصاحبه انجام پذیرفت. در مرحله بعد استراتژی‌های کلی تدوین و با ارائه پرسشنامه مقایسات زوجی بین خبرگان و تجزیه و تحلیل آن، رتبه‌بندی معیارها صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و رتبه‌بندی عوامل از روش SWOT\_AHP در محیط فازی استفاده گردید. هدف تجزیه و تحلیل SWOT شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان و فرصت‌ها و تهدیدها در محیط است. پس از شناسایی این عوامل استراتژی‌هایی که ممکن است بر روی نقاط قوت توسعه یابد، نقاط ضعف را از بین ببرد، از فرصت‌ها بهره‌برداری کند و با تهدیدات مقابله کند ایجاد می‌شود (دیسون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴، ص. ۶۳۲). استراتژی انتخاب شده در راستای اهداف فعلی و آینده از تصمیم‌گیرندگان می‌باشد (کانگاس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴، ص. ۱۹۵).

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) از زمان معرفی‌اش تاکنون به یکی از پرکاربردترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM)<sup>۴</sup> تبدیل شده و جهت حل مسائل بدون ساختار در حوزه‌های مختلف علایق و نیازهای انسانی، مثل سیاست، اقتصاد، علوم اجتماعی و مدیریت بکار رفته است. به طور کلی هر مسأله AHP با سه سطح کلی سروکار دارد که سطح اول هدف کلی مسأله، سطح دوم معیارهای ارزیابی و سطح سوم گزینه‌های ممکن است (تقی‌زاده و محمدی، ۲۰۱۳، ص ۱۲۵۱). اجزا در هر سطح

---

<sup>1</sup> Reza & Vassilis

<sup>2</sup> Dyson

<sup>3</sup> Kangas

<sup>4</sup> Multiple criteria decision making

سلسله‌مراتب، جفت جفت باهم مقایسه می‌شوند، تا ترجیح نسبی هر یک در راستای آلترناتیوها تعیین گردد (پوکار و رامچاندران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، ص. ۳۷۰). عدم اطمینان موجود در قضاوت‌های ترجیحی، عدم اطمینان اولویت‌بندی آلترناتیوها را افزایش می‌دهد و به همان نسبت، تعیین توافق (ثبات منطقی) اولویت‌ها را مشکل می‌سازد (لینگ و چاوو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، ص. ۱۰۳). روش AHP فازی برای اجتناب از این مخاطرات عملکردی، توسعه یافت تا مسائل سلسله‌مراتبی دارای ابهام را حل کند. با توجه به ابهام تفکر انسانی، زاده (۱۹۶۵) برای اولین بار تئوری مجموعه‌های فازی را معرفی کرد که به منطوق عدم اطمینان و ابهام گرایش داشت. این تئوری هنگام اندازه‌گیری ابهام در مورد مفاهیم ذهنی انسان که اغلب مبهم است، بر روش‌های سنتی برتری (لیو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲، ص ۱۲۹۲۸).

#### ۴- یافته‌ها

جدول (۱) نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدات خارجی شناسایی شده، همچنین استراتژی‌های تدوین شده را در قالب ماتریس SWOT نشان می‌دهد.

---

<sup>1</sup> Pohekar & Ramachandran

<sup>2</sup> Leung & Chao

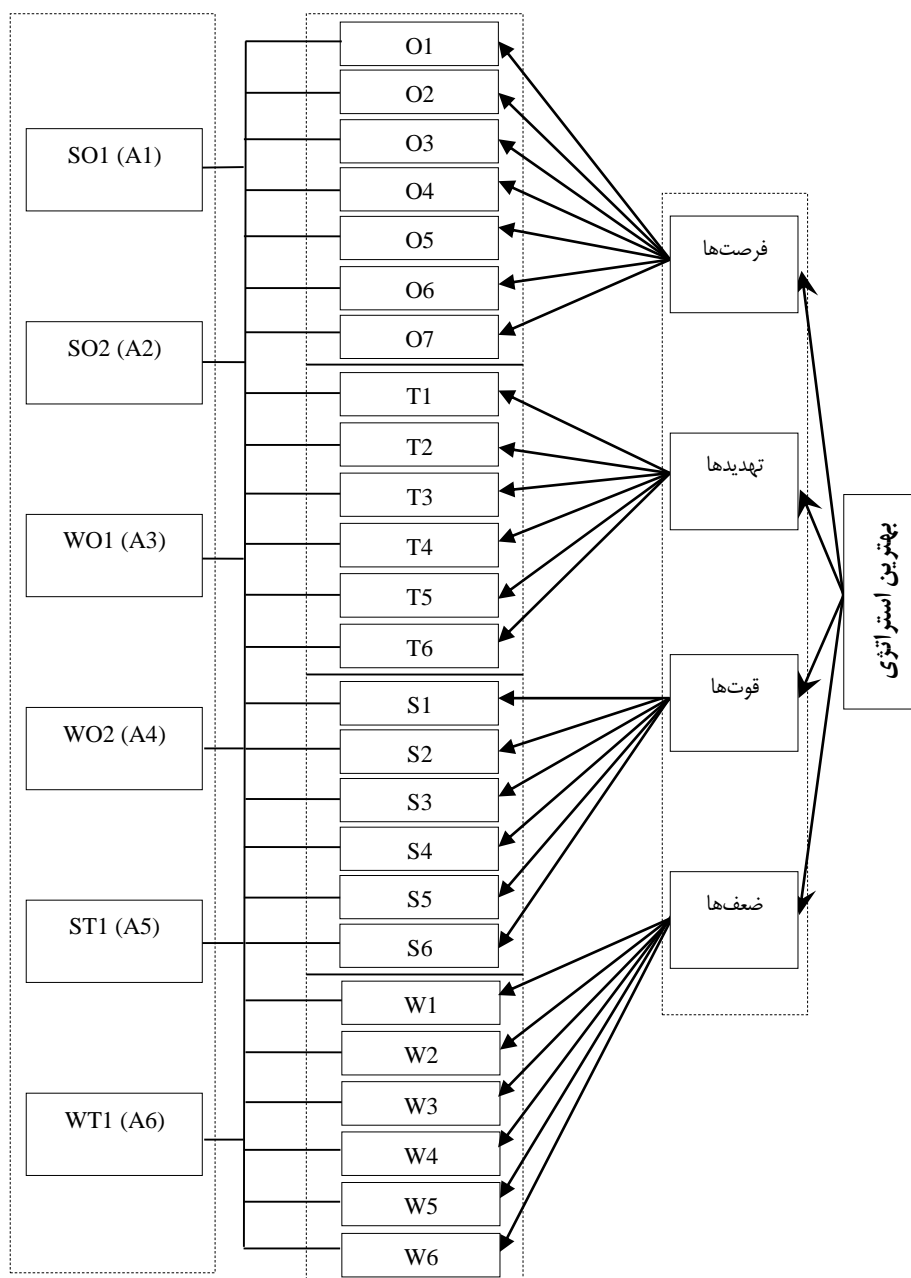
<sup>3</sup> Liu et al



جدول ۱- ماتریس SWOT از دیدگاه مدیران بانک (منبع: یافته‌های محقق)

<p><b>نقاط ضعف (W)</b></p> <p>(W1) ساختار پر هزینه در سازمان</p> <p>(W2) محدودیت در بهره‌گیری از برخی خدمات نوین بانکی</p> <p>(W3) فقدان اطلاعات جامع و اعتبار سنجی مشتریان</p> <p>(W4) کاهش سرانه آموزش</p> <p>(W5) قدرت پایین در جذب سپرده و محدودیت منابع در دسترس بانک</p> <p>(W6) تعداد اندک کارت‌های بانکی صادره نسبت به رقبا (اعتباری و نقدی)</p>	<p><b>نقاط قوت (S)</b></p> <p>(S1) سابقه طولانی فعالیت بانکی، گستردگی شعب</p> <p>(S2) سهولت دسترسی به دستگاه‌های ATM</p> <p>(S3) واریز آنی وجه به حساب ذینفع در خرید مشتریان از دستگاه‌های POS</p> <p>(S4) نیروی انسانی با تجربه و کارآمد</p> <p>(S5) رؤسای شعب جوان و با انگیزه</p> <p>(S6) استفاده از ابزارهای تبلیغاتی مناسب</p>	
<p>(W5,O3,O7) اصلاح ترکیب و مدیریت منابع و مصارف (دارایی‌ها و بدهی‌ها)(WO1)</p> <p>(W6,O4,O6) تکمیل سبد محصولات بانکی (WO2)</p>	<p>(S1,O2) سمت‌دهی تسهیلات اعتباری به سوی طرح‌های مفید (SO1)</p> <p>(S6,O7) شناسایی مناطق دارای بازده خوب (SO1)</p>	<p><b>فرصت‌ها (O)</b></p> <p>(O1) پایین بودن نرخ کارمزد وام و تسهیلات</p> <p>(O2) تداوم رشد اقتصادی</p> <p>(O3) رشد سرمایه‌گذاری در ایران در سال‌های اخیر</p> <p>(O4) افزایش تقاضای تسهیلات بانکی</p> <p>(O5) افزایش جمعیت</p> <p>(O6) تحولات تکنولوژیک کشور</p> <p>(O7) رویکرد توسعه اقتصادی برنامه پنجم توسعه</p>
<p>(W5,T5) تمرکز بر بازار خدمات اینترنتی و استفاده از ابزار نوین خدمات بانکی (WT1)</p>	<p>(S5, T2) افزایش و جذب منابع ارزان قیمت (ST1)</p>	<p><b>تهدیدات (T)</b></p> <p>(T1) کاهش نرخ سود تسهیلات</p> <p>(T2) افزایش رقبا</p> <p>(T3) افزایش انتشار اوراق مشارکت</p> <p>(T4) محدودیت‌های اعمال شده از سوی مقام ناظر پولی</p> <p>(T5) سرعت بهره‌گیری رقبا از ابزارهای نوین بانکداری</p> <p>(T6) قوانین بانک مرکزی</p>

شکل (۱) درخت سلسله مراتبی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱- درخت سلسله مراتبی پژوهش (منبع: یافته‌های محقق)

به منظور دستیابی به هدف تحقیق پرسشنامه‌های مقایسات زوجی طراحی و بین خبرگان توزیع شد. با توجه به رویکرد فازی در این پژوهش، از عبارات کلامی و اعداد فازی مندرج در جدول (۲) استفاده گردید.

جدول ۲: طیف فازی و عبارت کلامی متناظر (بوکلی، ۱۹۸۵)

کد	عبارات کلامی	عدد فازی
۱	ترجیح برابر	(۱,۱,۱)
۲	ترجیح کم	(۱,۳,۵)
۳	ترجیح زیاد	(۳,۵,۷)
۴	ترجیح خیلی زیاد	(۵,۷,۹)
۵	ترجیح کاملاً زیاد	(۷,۹,۹)

با توجه به شکل (۱)، جداول مقایسات زوجی انجام شده، با روش بوکلی<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) وزن مؤلفه‌ها را بدست آورده و بر اساس آن اولویت‌بندی می‌شوند. به منظور محاسبه سازگاری جداول از روش گوگوس و بوچر استفاده شده است

#### روش سازگاری گوگوس و بوچر

گوگوس و بوچر (۱۹۹۸) پیشنهاد دادند برای بررسی سازگاری، دو ماتریس (عدد میانی و حدود عدد فازی) از هر ماتریس فازی مشتق و سپس سازگاری هر ماتریس بر اساس روش ساعتی محاسبه شود. مراحل محاسبه نرخ سازگاری ماتریس‌های فازی مقایسات زوجی به قرار زیر است:

مرحله ۱: در مرحله اول ماتریس مثلثی فازی را به دو ماتریس تقسیم کنید. ماتریس اول از اعداد میانی قضاوت‌های مثلثی تشکیل می‌شود  $A^m = [a_{ijm}]$  و ماتریس دوم شامل

میانگین هندسی حدود بالا و پایین اعداد مثلثی می‌شود  $A^g = \sqrt{a_{iju} \cdot a_{ijl}}$

مرحله ۲: بردار وزن هر ماتریس با استفاده از روش ساعتی به ترتیب زیر محاسبه می‌شود.

<sup>1</sup> Buckley

$$w_i^m = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ijm}}{\sum_{i=1}^n a_{ijm}} \quad \text{رابطه ۱: } w^m = [w_i^m] \text{ که در آن}$$

$$w_i^g = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{\sqrt{a_{iju} \cdot a_{ijl}}}{\sum_{i=1}^n \sqrt{a_{iju} \cdot a_{ijl}}} \quad \text{رابطه ۲: } w^g = [w_i^g] \text{ که در آن}$$

مرحله ۳: بزرگترین مقدار ویژه برای هر ماتریس با استفاده از روابط زیر محاسبه می‌شود.

$$\lambda_{\max}^m = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ijm} \left( \frac{w_j^m}{w_i^m} \right) \quad \text{رابطه ۳:}$$

$$\lambda_{\max}^g = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sqrt{a_{iju} \cdot a_{ijl}} \left( \frac{w_j^g}{w_i^g} \right) \quad \text{رابطه ۴:}$$

مرحله ۴: شاخص سازگاری با استفاده از روابط زیر محاسبه می‌شود:

$$CI^m = \frac{(\lambda_{\max}^m - n)}{(n-1)} \quad \text{رابطه ۵:}$$

$$CI^g = \frac{(\lambda_{\max}^g - n)}{(n-1)} \quad \text{رابطه ۶:}$$

مرحله ۵: برای محاسبه نرخ ناسازگاری (CR)، شاخص CI بر مقدار شاخص تصادفی (RI) تقسیم می‌شود. در صورتی که مقدار حاصل کمتر از ۰/۱ باشد، ماتریس سازگار و قابل استفاده تشخیص داده می‌شود. ساعتی برای به دست آوردن مقادیر شاخص‌های تصادفی (RI)، ۱۰۰ ماتریس را با اعداد تصادفی و با شرط متقابل بودن ماتریس‌ها تشکیل داده و مقادیر ناسازگاری و میانگین آن‌ها را محاسبه نمود. اما از آنجا که مقادیر عددی مقایسات فازی همواره عدد صحیح نیستند و حتی در این صورت هم میانگین هندسی، آن‌ها را عموماً به اعداد غیر صحیح تبدیل می‌کند، حتی در صورت استفاده از مقیاس (۹-۱) ساعتی نیز نمی‌توان از جدول شاخص‌های تصادفی (RI) ساعتی استفاده کرد. بنابراین گوگوس و بوچر با تولید ۴۰۰ ماتریس تصادفی مجدداً جدول شاخص‌های تصادفی (RI) را برای ماتریس‌های مقایسات زوجی فازی تولید کردند.

جدول ۳: شاخص‌های تصادفی (گوگوس و بوچر، ۱۹۹۸)

اندازه ماتریس	$RI^m$	$RI^g$
۱	۰	۰
۲	۰	۰
۳	۰/۴۸۹۰	۰/۱۷۹۶
۴	۰/۷۹۳۷	۰/۲۶۲۷
۵	۱/۰۷۲۰	۰/۳۵۹۷
۶	۱/۱۹۹۶	۰/۳۸۱۸
۷	۱/۲۸۷۴	۰/۴۰۹۰
۸	۱/۳۴۱۰	۰/۴۱۶۴
۹	۱/۳۷۹۳	۰/۴۳۴۸
۱۰	۱/۴۰۹۵	۰/۴۴۵۵
۱۱	۱/۴۱۸۱	۰/۴۵۳۶
۱۲	۱/۴۴۶۲	۰/۴۷۷۶
۱۳	۱/۴۵۵۵	۰/۴۶۹۱
۱۴	۱/۴۹۱۳	۰/۴۸۰۴
۱۵	۱/۴۹۸۶	۰/۴۸۸۰

برای تولید ماتریس‌های تصادفی ابتدا مقدار میانی عدد فازی مثلثی به صورت تصادفی در بازه  $[\frac{1}{9}, 9]$  و به صورت متقابل تولید شد. سپس مقدار حد پایین هر عدد مثلثی در بازه [مقدار میانی تولید شده و  $\frac{1}{9}$ ] و مقدار حد بالای آن در بازه  $[\frac{1}{9}$  و مقدار میانی تولید شده] به صورت تصادفی تولید و در نهایت با تقسیم ماتریس تصادفی حاصل به دو ماتریس حد میانی و میانگین هندسی حدود بالا و پایین، مقدار شاخص تصادفی آن‌ها به دست آمد. نکته قابل توجه این‌که مقدار ناسازگاری در ستون  $RI^m$  بیشتر از  $RI^g$  است. این تفاوت بدین جهت است که دامنه اعداد تصادفی تولید شده برای حد میانی  $[\frac{1}{9}, 9]$  است

اما دامنه اعداد تصادفی حدود بالا و پایین بر اساس عدد میانی تولید شده، محدودتر است و بنابراین احتمال کمتری برای ناسازگاری در آن‌ها وجود دارد.

با محاسبه نرخ ناسازگاری برای دو ماتریس بر اساس روابط زیر آن‌ها را با آستانه

۰/۱ مقایسه می‌کنیم:

$$CR^g = \frac{CI^g}{RI^g} \quad \text{رابطه ۷:}$$

$$CR^m = \frac{CI^m}{RI^m} \quad \text{رابطه ۸:}$$

در صورتی که هر دوی این شاخص‌ها کمتر از ۰/۱ بودند، ماتریس فازی سازگار است. در صورتی که هر دو بیشتر از ۰/۱ بودند، از تصمیم‌گیرنده تقاضا می‌شود تا در اولویت‌های ارائه شده تجدیدنظر نماید و در صورتی که تنها  $CR^m$  ( $CR^g$ ) بیشتر از ۰/۱ بود، تصمیم‌گیرنده تجدید نظر در مقادیر میانی (حدود) قضاوت‌های فازی را انجام می‌دهد.

#### مراحل AHP فازی

مرحله اول؛ تجمیع نظرات خبرگان: در این مرحله از مقایسات زوجی پاسخ‌دهندگان میانگین هندسی گرفته می‌شود.

مرحله دوم؛ محاسبه میانگین هندسی سطرها: در این مرحله از سطرهاى هر جدول مقایسه زوجی با توجه به رابطه ۱ میانگین هندسی گرفته می‌شود.

$$\tilde{z}_i = \left[ \prod_{j=1}^n \tilde{t}_{ij} \right]^{\frac{1}{n}} \quad \forall i \quad \text{رابطه ۹:}$$

$$\tilde{z}_i = \left[ \prod_{j=1}^n \tilde{t}_{ij} \right]^{\frac{1}{n}} \quad \forall i$$

$$\tilde{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$$

در این فرمول  $\tilde{t}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  عدد فازی مثلثی است که در جداول مربوط به میانگین نظر خبرگان قرار دارد.

مرحله سوم؛ نرمالایز کردن میانگین‌های هندسی: در این مرحله مقادیر به دست آمده از مرحله دوم نرمالیزه می‌شود..

$$\tilde{r}_{ij} = \tilde{w}_i = \frac{\tilde{z}_i}{\sum_{i=1}^n \tilde{z}_i} \quad \text{رابطه ۱۰:}$$

$$\tilde{r}_{ij} = \tilde{w}_i = \frac{\tilde{z}_i}{\sum_{i=1}^n \tilde{z}_i}$$

در صورتی که این اوزان نرمالیزه شده مربوط به مقایسات گزینه‌ها باشد  $\tilde{r}_{ij}$ ،  $\tilde{w}_i$  (وزن گزینه  $i$  ام در ارتباط با معیار  $j$  ام) و در صورتی که مرتبط با مقایسه معیارها باشد  $\tilde{w}_i$  نامیده می‌شود.

مرحله چهارم؛ ترکیب اوزان: با ترکیب وزن گزینه‌ها (نسبت به معیارها) و وزن معیارها با توجه به رابطه ۱۱، اوزان نهایی محاسبه می‌شود:

$$\tilde{u}_i = \sum_{i=1}^n \tilde{w}_i \tilde{r}_{ij} \quad \forall i \quad \text{رابطه ۱۱:}$$

مرحله پنجم؛ دیفازی کردن: در این مرحله اوزان فازی به دست آمده، طبق رابطه ۱۲ دیفازی می‌شوند.

$$Crisp(\tilde{U}) = \frac{(u_l + 2 \times u_m + u_r)}{4} \quad \text{رابطه ۱۲:}$$

در این رابطه  $\tilde{U} = (u_l, u_m, u_r)$  و  $Crisp(\tilde{U})$  دیفازی شده  $\tilde{U}$  می‌باشد. با انجام این محاسبات، اوزان نهایی به ترتیب جداول زیر به دست می‌آیند:

جدول ۴: ماتریس اوزان نهایی معیارها نسبت به هدف (منبع: یافته‌های محقق)

معیارها	وزن فازی نهایی	وزن قطعی نهایی مولفه‌ها	رتبه
ضعف	(۰/۲۱۳, ۰/۴۷۸, ۰/۹۷۵)	۰/۵۳۶	۱
قوت	(۰/۱۰۷, ۰/۲۳, ۰/۵۰۵)	۰/۲۶۸	۲
فرصت	(۰/۰۸۲, ۰/۱۵, ۰/۳۱۶)	۰/۱۷۴	۳
تهدید	(۰/۰۷۶, ۰/۱۴۲, ۰/۳)	۰/۱۶۵	۴

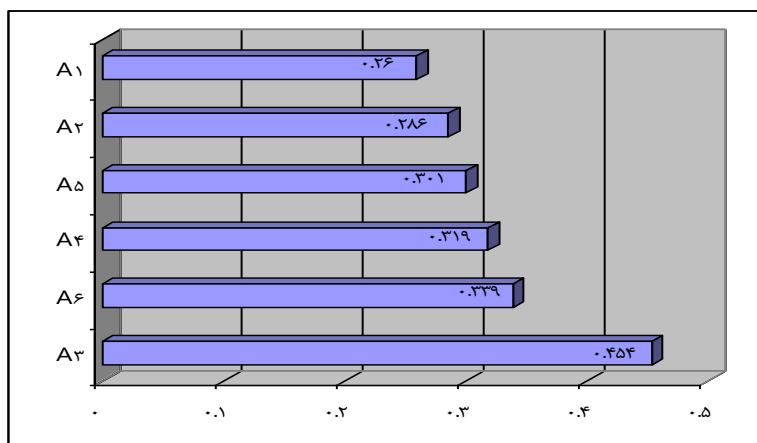
جدول ۵: ماتریس اوزان نهایی زیر معیارها نسبت به هدف (منبع: یافته‌های محقق)

رتبه	وزن قطعی	وزن فازی	مؤلفه	رتبه	وزن قطعی	وزن فازی	مؤلفه
۱۴	۰/۰۴۳	(۰/۰۰۶, ۰/۰۲۳, ۰/۱۲)	s1	۱	۰/۱۳۵	(۰/۰۲۵, ۰/۰۹۵, ۰/۳۲۳)	w4
۱۵	۰/۰۳۸	(۰/۰۰۸, ۰/۰۲۶, ۰/۰۹۳)	t5	۲	۰/۱۲۸	(۰/۰۲۲, ۰/۰۸۹, ۰/۳۱۳)	w5
۱۶	۰/۰۳۷	(۰/۰۰۹, ۰/۰۲۶, ۰/۰۸۶)	t6	۳	۰/۱۲۷	(۰/۰۱۴, ۰/۰۷۸, ۰/۳۳۷)	s2
۱۷	۰/۰۳۵	(۰/۰۰۶, ۰/۰۲۲, ۰/۰۹۲)	o5	۴	۰/۱۲۲	(۰/۰۲۲, ۰/۰۸۶, ۰/۲۹۴)	w6
۱۸	۰/۰۳۵	(۰/۰۰۶, ۰/۰۲۲, ۰/۰۸۸)	o6	۵	۰/۱۱۵	(۰/۰۲۲, ۰/۰۸۲, ۰/۲۷۳)	w1
۱۹	۰/۰۳۲	(۰/۰۰۵, ۰/۰۲, ۰/۰۸۴)	o4	۶	۰/۰۹۵	(۰/۰۱۹, ۰/۰۶۸, ۰/۲۲۶)	w3
۲۰	۰/۰۳۱	(۰/۰۰۸, ۰/۰۲۲, ۰/۰۷۳)	t4	۷	۰/۰۹۲	(۰/۰۱۵, ۰/۰۵۸, ۰/۲۳۶)	w2
۲۱	۰/۰۲۸	(۰/۰۰۴, ۰/۰۱۶, ۰/۰۷۵)	o1	۸	۰/۰۷۱	(۰/۰۰۹, ۰/۰۴۲, ۰/۱۸۹)	o7
۲۲	۰/۰۲۷	(۰/۰۰۴, ۰/۰۱۵, ۰/۰۷۵)	o3	۹	۰/۰۵۷	(۰/۰۰۹, ۰/۰۳۶, ۰/۱۴۷)	s3
۲۳	۰/۰۲۷	(۰/۰۰۶, ۰/۰۱۸, ۰/۰۶۷)	t2	۱۰	۰/۰۵۳	(۰/۰۱, ۰/۰۳۵, ۰/۱۳۴)	s6
۲۴	۰/۰۲۷	(۰/۰۰۷, ۰/۰۱۸, ۰/۰۶۴)	t3	۱۱	۰/۰۴۸	(۰/۰۰۹, ۰/۰۳۱, ۰/۱۲۳)	s5
۲۵	۰/۰۲۶	(۰/۰۰۳, ۰/۰۱۳, ۰/۰۷۳)	o2	۱۲	۰/۰۴۷	(۰/۰۰۸, ۰/۰۲۸, ۰/۱۲۳)	s4
				۱۳	۰/۰۴۵	(۰/۰۰۹, ۰/۰۳۱, ۰/۱۰۹)	t1

جدول ۶: ماتریس اوزان نهایی گزینه‌ها نسبت به هدف (منبع: یافته‌های محقق)

رتبه	وزن قطعی	وزن فازی	مؤلفه‌ها
۱	۰/۴۵۴	(۰/۰۳۷, ۰/۲۲۵, ۱/۳۳۱)	اصلاح ترکیب و مدیریت منابع و مصارف (دارایی‌ها و بدهی‌ها)
۲	۰/۳۳۹	(۰/۰۳۱, ۰/۱۷۴, ۰/۹۷۹)	تمرکز بر بازار خدمات اینترنتی و استفاده از ابزار نوین خدمات بانکی
۳	۰/۳۱۹	(۰/۰۲۹, ۰/۱۶۴, ۰/۹۱۹)	تکمیل سبد محصولات بانکی
۴	۰/۳۰۱	(۰/۰۲۸, ۰/۱۵۶, ۰/۸۶۴)	افزایش و جذب منابع ارزان قیمت
۵	۰/۲۸۶	(۰/۰۲۷, ۰/۱۴۸, ۰/۸۲)	شناسایی مناطق دارای بازده خوب
۶	۰/۲۶۰	(۰/۰۲۵, ۰/۱۳۳, ۰/۷۵۱)	سمت‌دهی تسهیلات اعتباری به سوی طرح‌های مفید





شکل ۲- اوزان نهایی گزینه‌ها نسبت به هدف (منبع: یافته‌های محقق)

طبق نتایج بدست آمده از جدول (۴ و ۵) از میان عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) نقاط ضعف با ۰/۵۳۶ و از بین این نقاط ضعف، کاهش سرانه آموزش با ۰/۱۳۵ بیشترین وزن را دارا می‌باشند. همچنین بر اساس شکل (۲) از میان ۶ استراتژی تدوین شده، استراتژی اصلاح ترکیب و مدیریت منابع و مصارف (دارایی‌ها و بدهی‌های) با ۰/۴۵۴ بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است.

##### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج این جدول حاکی از آن است که از بین ۶ استراتژی تدوین شده برای بانک، استراتژی اصلاح ترکیب و مدیریت منابع و مصارف (دارایی‌ها و بدهی‌های) با ۰/۴۵۴ در رتبه اول قرار گرفته است. بانک‌ها برای ادامه حیات مالی خود باید بین منابع و مصارف خود ترازی ایجاد کنند (ایزدی نیا و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۱۶۵). نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش اختیاری و عالم تبریز (۲۰۱۴)، احمدیان (۲۰۱۶) و حسین زاده و خدادادی (۲۰۱۷) همخوانی دارد. تخصیص بهینه منابع در بخش‌های مختلف اقتصادی منجر به هدفمندسازی وجوه جمع‌آوری شده توسط بانک‌ها شده و تخصیص بهینه مصارف نیز علاوه بر کسب بازدهی مازاد بر هزینه جذب منابع، موجب پاسخگویی سریع و به موقع به

مشتریان بانکها خواهد شد. با توجه به اینکه امور اعتباری بانکها (مدیریت مصارف) از مهمترین و برجسته‌ترین فعالیت ایشان است، لزوم تدوین استراتژی اعتباری مناسب برای بانک از اهم وظایف مدیران است. بانکها با جذب پول‌های سرگردان به عنوان منابع و صرف آنها توسط سرمایه‌گذاران و کارآفرینان جهت سرمایه‌گذاری در زمینه خدمات و تولید کالا که نتیجه آن افزایش تولید، کاهش نرخ تورم و بیکاری و افزایش رفاه عمومی می‌باشد، نقش خود را از بعد کلان اقتصادی ایفا می‌نمایند (پورزندی و منصوره، ۲۰۰۷، ص. ۳۳). اصولاً تمامی سرفصل‌های سمت چپ ترازنامه که ماهیت بستانکار دارند منابع بانک تلقی می‌گردند، اما سیستم بانکی کشور در هنگام ارائه گزارش منابع، صرفاً منابعی را گزارش می‌کند که از جامعه جذب نموده است و این منابع را نیز یک طبقه‌بندی خاص گزارش می‌نماید. نحوه طبقه‌بندی منابع در گزارشات سیستم بانکی به دو صورت انجام می‌گیرد.

الف - منابع موثر: این منابع شامل حسابهای جاری، پس‌انداز، سپرده‌های کوتاه‌مدت و سپرده‌های بلندمدت می‌باشد.

ب - منابع غیرموثر: که به آن سایر منابع هم گفته می‌شود این منابع شامل حساب‌های سپرده ضمانتنامه‌ها، پیش دریافت اعتبارات اسنادی، پیش دریافت بابت معاملات، بستانکاران متفرقه، خالص چک‌های بانکی فروخته شده، مانده‌های مطالبه نشده و وجوه اداره شده مصرف نشده می‌باشد.

مصارف نیز در هنگام ارائه گزارش به مانده حساب‌های تسهیلات، مطالبات، سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها، بدهکاران، پیش‌پرداخت‌ها و اصولاً تمام حساب‌های با ماهیت بدهکار به استثناء هزینه‌ها و موجودی‌های نقد اعم از وجوه نقدی و وجوه نزد سایر بانک‌ها و بانک مرکزی جزء مصارف هستند. تنها نکته مهم در هنگام تهیه مصارف این است که تسهیلات باید خالص گزارش شود یعنی باید از مانده تسهیلات (عقود مبادله‌ای) سود سالهای آتی کسر گردد.

اهمیت مدیریت دارایی و بدهی را باید در این نکته خلاصه کرد که بانک‌ها در واقع موسسات مالی هستند که باید بین منابع و مصارف پولی حاصل از فعالیت‌های خود ترازوی ایجاد نمایند که بتوانند نه تنها به حفظ ارزش دارایی‌ها، بلکه افزایش کارایی و اثربخشی منابع و مصارف به حیات مالی خود ادامه دهند (اسلامی بیدگلی، مهرگان و غلامی، ۲۰۱۲، ص. ۲۴). مدیریت دارایی و بدهی در برگیرنده مجموعه‌ای از ابزارها و روش‌های فنی و تصمیم‌گیری است که خلق ارزش برای ذینفعان و کنترل ریسک را مدنظر قرار می‌دهد، و از وظایف اصلی مدیریت مالی بانک‌ها با هدف خلق ارزش بیشتر از طریق حداکثر کردن بازدهی و به حداقل رساندن ریسک با توجه به ضرورت پیروی آن‌ها از مقررات خاص می‌باشد.

مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها، شامل طرح‌های راهبردی و فرآیند کنترل و اجرا بویژه در خصوص تأثیر حجم ترکیب، سررسید، حساسیت نرخ بهره، کیفیت و نقدینگی دارایی‌ها و بدهی‌های بانک می‌باشد. هدف اولیه از مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها ایجاد فرآیند کسب سود خالص پایدار، توسعه یافته، در حال رشد و با کیفیت بالا است. این هدف با موفقیت در ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌ها و بهینه نمودن ریسک مالی در سطوح مختلف، تأمین می‌شود (گرنینگ و براتانویک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). از این رو بانک‌ها به منظور افزایش سودآوری خود باید با نظارت صحیح و اقدامات لازم به بهینه سازی دارایی‌ها و بدهی‌ها بپردازند (کاسمیدو و زاپانیدیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). پیشنهادهای پژوهش به شرح زیر بیان می‌گردند:

- مدیریت بانک باید تا حد امکان دائماً بر حجم، ترکیب و بازده و سود کنترل دارایی‌ها و بدهی‌ها را در کنترل داشته باشد.
- برای هماهنگی مؤثر در مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها برای حداکثر کردن فاصله بین درآمدها و هزینه‌ها ریسک کنترل مدیریت دارایی‌ها با کنترل مدیریت بدهی‌ها باید هماهنگ باشد.

---

<sup>1</sup> Greuning & Bratanovic

<sup>2</sup> Kosmidou & Zopounidis

• عقودی که مطلوبیت بیشتری از نظر برگشت سرمایه را دارند مورد تخصیص بیشتر قرار داده و به عقودی که برگشت سرمایه کمتری دارند، منابع کمتری تخصیص دهند.

این مطالعه با محدودیت‌هایی نیز مواجه بوده است. مهمترین محدودیت‌های

پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشد:

۱- نبود پشتوانه علمی کافی و دانش بومی‌شده پیرامون تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در صنعت بانکداری کشور.

۲- نبود تجربه عملیاتی و اطلاعات دقیق در زمینه تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در صنعت بانکداری کشور، محدودیت بزرگ دیگری است.

۳- فقدان همکاری کامل خبرگان منتخب در فرآیند مصاحبه و پاسخ به سوالات پژوهشگر، یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌رود.

به منظور تلفیق روش‌های علمی و اجرایی با دانش و پژوهش‌های کاربردی موضوعات پژوهشی و با توجه به محدودیت‌های موجود به پژوهشگران آتی، پیشنهاد می‌گردد:

۱- مطالعاتی جهت مفهوم‌سازی بحث تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در صنعت بانکداری با دیدگاه نظری انجام داده و از منظر فنی نیز به روش‌های اجرایی کردن استراتژی‌ها در صنعت بانکداری ایران پردازند.

۲- مقایسه فرآیندهای کنونی تدوین استراتژی‌های راهبردی بانک‌های دولتی با سایر بانک‌های خصوصی کشور.

۳- اجرا و ارزیابی استراتژی‌های پیشنهاد شده در پژوهش حاضر.

#### فهرست منابع

Adelkhani, H. & Haqshenas K.F. (2020). Designing and compiling the strategic and marketing strategies of Sepah Bank with a view to the future. *Strategic Management Research*, 25(75), 123-154. (In Persian)

Ahmadian, A. (2016). The importance of banks' assets and liabilities in determining the banks' regulatory rating. *Journal of Economic Research*, 17(65), 115-142. (In Persian)

Barbosaa, P.I. & Szklo, A. & Gurgel, A. (2022). Sugarcane ethanol companies in Brazil: Growth challenges and strategy perspectives using Delphi and SWOT-AHP methods. *Biomass and Bioenergy*, 158(1), شماره صفحات.

Bashardost, O. & Shujaei, M.R. & Mansouri, M. (2012). Quantitative strategic planning and providing solutions to improve brand position using QSPM matrix, *Journal of Industrial Technology Development*, 9(17), 83-94. (In Persian)

Buckley, J.J. (1985). Fuzzy hierarchical analysis. *Fuzzy Sets System*, 17, 233–247.

Dyson, R.G. (2004). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick, European. *Journal of Operational Research*, 152, 631-640.

Ekhtiyari, M. & AlemTabriz, A. (2014). Optimizing the portfolio of banks' resources and expenses using linear programming (case study: Saderat Bank of Iran). *Financial Management Perspectives*, 5(12), 134-158. (In Persian)

Eslami, B.G.h., Mehrgan, M.R. & Gholami, P. (2012). Optimal management of assets in banks using fuzzy hierarchical analysis method and ideal planning: the special case of Bank A (during 2006-2008 years). *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 6, 1-24. (In Persian)

Falah, F.M. & Kiakjuri, K. (2021). Sustainable tourism development strategies and investment opportunities (case study: Anzali commercial-industrial free zone). *Development and Capital*, 6(1), 33-52. (In Persian)

Fazli, A.R. (2019). An introduction to the role of strategic planning in the realization of the national vision: a case study: the vision of the Islamic Republic of Iran in 2026, *Majlis and Strategy Quarterly*, (67), 253-286. (In Persian)

Glan, U.L. (2002). Advanced Marketing strategy; analysis decisions; *New Jersey Publications-hall, Inc.*

Greuning, H.V. & Bratanovic, S. B. (2003). Analyzing and Managing banking risk. *World Bank*.

Hamzepour, F. & Ranjbarian, B. & Fathi, S. & Ansari, A. (2019). Formulating the development strategy of Islamic Azad University's research area using SWOT, SPACE and QSPM methods (study of Tehran and Alborz province units). *Journal of a new approach in educational management*, 11(43), 93-126. (In Persian)

Qolipour, T.H. & Aghazadeh, H. (2006). Strategic planning for small and medium-sized enterprises, *Business Research Journal*, 9(35), 65-100. (In Persian)

Hosseinzadeh, M. & Khodadadi, A. (2017). Development of credit risk strategy based on SWOT model in National Bank of Iran. *Journal of Modern Marketing Research*, 8(2), 55-68. (In Persian)

Izadiniya, N. & Kandahari, M. & Abedini, A. & Abedini N.M. (2016). Management of assets and liabilities in the bank using fuzzy network analysis and ideal model (case study: Tejarat Bank). *Journal of Asset Management and Financing*, 5(4), 155-166. (In Persian)

Kangas, J. & Pesonen, M. & Kurttila, M. & Kajanus, M. (2001). A'WOT: Integrating the AHP with SWOT Analysis. *6th ISAHP 2001 Proceedings, Berne, Switzerland*, 189-198.

Kosmidou, K. & Zopounidis, C. (2004). Goal programming techniques for bank asset liability managemen. *Springer Science + Business Media*.

Leung, L.C. & Chao, D. (2000). On Consistency and Ranking of Alternatives in Fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 124, 102-113.

Liu, H. & Liu, L. & Liu, N. & Long, M. (2012). Risk evaluation in failure mode and effects analysis with extended VIKOR method under fuzzy environment. *Journal of Expert Systems with Applications*, 39, 12926-12934.

Pohekar, S.D. & Ramachandran, M. (2004). Application of Multi-criteria Decision Making to Sustainable Energy Planning- A Review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 8 (4), 365-381.

Pourzarandi, M.E. & Mansoura, G. (2007). Designing and compiling a model for assessing the effects of asset and debt management in banks using the ideal planning model. *Journal of Financial Mathematics*, 3 (11), 33-50. (In Persian)

Quezada, L.E. & Reinao, E.A. & Palominos, P.I. & Oddershede, A.M. (2019). Measuring Performance Using SWOT Analysis and Balanced Scorecard. *Procedia Manufacturing*. 39(1), 786-793.

Reza, K. & Vassilis, S.M., (1998). Delphi hierarchy process (DHP): A methodology for priority setting derived from the Delphi method and analytical hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 137, 347- 354.

Rudd, J.M. & Greenley, G.E. & Beatson, A.T. & Lings, I.N. (2008). Strategic planning and performance: Extending the debate. *Journal of Business Research*, 61, 99-108.

Sadeghi, A.M. & Hasanzadeh, A. & Bagheri, Q.A. & Amiri, A.N. (2011). Identification of internal and external organizational factors affecting customer satisfaction in Salehin Financial and Credit Institution (Future Bank), *4th International Banking Services Marketing Conference, Tehran, International Broadcasting Conference Center*. (In Persian)

Sadeghi, H. & Khanzadeh, M. (2018). Strategic analysis of agricultural sector development using SWOT method and QSPM matrix, a case study of Urmia Lake catchment area. *Agricultural Economics and Development*, 27(4), 87-118. (In Persian)

Taghizadeh, H. & Mohamadi, P. (2013). Identifying educational services quality using quality function deployment model (QFD) and, analytic hierarchy process (AHP). *African Journal of Business Management*, 7(15), 1250.

Zaribaf, M. & Alizadeh, H. & Hajlo, T. (2011). Compilation of strategic planning of Iran's fisheries industry (Case study of Iran Fisheries Organization). *Researcher Journal (Management)*, 7(19), 18-33. (In Persian)

## Strategic planning using the SWOT matrix and fuzzy AHP technique, in state bank

Masood Ataee Gharacheh \*  
Sayyed Mohammad Reza Davoodi\*\*



[10.30495/JOM.2023.1976474.1074](https://doi.org/10.30495/JOM.2023.1976474.1074)

### Abstract

Today, organizations are faced with a restless and turbulent environment and Environmental threats from all sides threaten their survival. Organizations must recognize the current position and analyze their strengths and weaknesses, by relying on the strengths, using the environmental opportunities, and preparing themselves to deal with threats. It is possible in terms of strategic planning. This research aimed to codification strategic planning in a state bank using SWOT matrix and fuzzy AHP technique. in the first step, Theoretical research Codification and determining external opportunities and threats and internal strengths and weaknesses, withholding the sessions and surveys by the Managing Director and managers branches has performed. The next step Codification strategies and the final stage, weighting and ranking strategies was conducted. The results showed that the Modification composition and management of resources and expenditure strategy has the greatest weight. Finally; according to the result, the suggestions were presented to planners and managers of banks.

**Keywords:** Strategic planning, SWOT, analytic hierarchy process (AHP), fuzzy theory.

---

\* Ph.D. of Industrial Management-Finance, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran. masoodatayi@ yahoo.com

\*\* Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran. smrdavoodi@ut.ac.ir