

تدوین استراتژی و اولویت‌بندی استراتژی‌های شرکت بهنوش ایران با مقایسه رویکردهای فازی و QSPM

حسن مهرمنش^۱، نیما سعیدی^{۲*}، پدرام لسانی^۳، الیاس بایرامی لاطران^۳
۱- استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز
۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان
۳- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

چکیده

با توجه به رشد روز افزون سازمان‌ها در رقابت برای تحصیل سهم بازار ضرورت وجود برنامه‌ریزی استراتژیک را در سازمان‌ها دو چندان می‌کند که توجه بسیاری از محققین را جلب نموده است. در این تحقیق ابتدا با مراجعه به تحقیقات و مطالعات صورت گرفته، نقاط قوت و ضعف داخلی، فرصت‌ها و تهدیدات محیطی و استراتژی‌هایی در قالب ماتریس SWOT شناسایی شدند. در ادامه با تعریف فاکتورهای کلیدی موفقیت، استراتژی‌های تعریف شده با دو روش تاپسیس فازی و QSPM رتبه‌بندی شدند. با روش تاپسیس فازی، استراتژی‌های "تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه برای تکمیل سبد محصول" به عنوان مهمترین استراتژی انتخاب و پس از آن استراتژی‌های "استفاده از برندینگ" و "راه اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک برای افزایش تولید" که در زمره استراتژی‌های تهاجمی جا دارند، در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفتند. ضمن اینکه استراتژی‌های "استفاده از برندینگ"، "تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه برای تکمیل سبد محصول" و چانه‌زنی برای تخصیص درصدی از سود برای بازاریابی محصولات سلامت (Healthy drinks) نیز با استفاده از روش QSPM، به عنوان مهمترین استراتژی‌ها برگزیده شدند. در انتها نیز دو روش تاپسیس فازی و QSPM، با استفاده از روش SAW با یکدیگر مقایسه شدند. در این مرحله، دو روش مذکور به عنوان گزینه و اهداف کلان سازمان در حکم معیارهایی در نظر گرفته شدند که در نهایت روش تاپسیس فازی، به عنوان روش مناسب‌تر جهت رتبه‌بندی استراتژی‌های شرکت بهنوش انتخاب شد.

واژه‌های کلیدی: برنامه‌ریزی استراتژیک، ماتریس SWOT، تاپسیس فازی، روش QSPM، روش SAW.

۱- مقدمه و بیان مساله

همگام با روند جهانی افزایش گرایش به بهره‌گیری از ابزارها و تکنیک‌های مدیریت استراتژیک (Sibbet, 1990)، در کشور ما نیز به دلایلی از جمله خصوصی‌سازی و آمادگی جهت پیوستن به سازمان تجارت جهانی، احساس نیاز به بکارگیری مؤثر چنین ابزارهایی رو به افزایش است (بایرامی، ۱۳۸۹).

در دنیای رقابتی امروز، خلق و پیاده‌سازی استراتژی‌های جدید و مبتکرانه، برای بهره‌گیری از فرصت‌ها، سخت و دشوار به نظر می‌رسد. به طور قطع، می‌توان گفت که هر استراتژی‌ای برای تمامی سازمان‌ها مناسب نیست. اگر استراتژی‌ای برای یک سازمان مطلوب و مؤثر باشد، لزوماً در دیگر سازمان‌ها مفید نخواهد بود (میرزایی چابکی، ۱۳۸۹).

تقریباً تمامی افراد جامعه، کالاهای تولید شده یا خدمات ارائه شده شرکت‌ها و کارخانجات مختلف را مصرف کرده‌اند. تصمیمات استراتژیک اخذ شده در سازمان تاثیر زیادی روی کارمندان، مشتریان، رقبا، سرمایه‌گذاران و حتی جامعه در تمامی تجارت‌ها می‌گذارد (میرزایی چابکی، ۱۳۸۹).

شرکت بهنوش ایران بر این باور است که رقابت و کسب مزیت‌های رقابتی در عرصه تجارت جهانی با داشتن خط مشی و استراتژی مدون و به کمک طرح‌ریزی استراتژیک سازمانی ممکن و دست‌یافتنی‌تر خواهد بود، شناخت دقیق نقاط قوت و درک عمیق حوزه‌های استراتژیک سازمان از جمله محورهایی است که پرداختن هوشمندانه به آنها، کمک شایانی به مدیران شرکت در جهت حرکت اثربخش می‌نماید.

این شرکت علیرغم داشتن مزایای رقابتی بالا و نرخ فروش زیاد در کشور، هنوز به دلایلی از قبیل عدم بازاریابی‌های مناسب، عدم استفاده از فنون نوین تجارت بین‌الملل، ضعف در ایجاد پایگاه داده مشتری برای شناسایی مشتریان هدف و نیازهایشان و در نهایت تولید مطابق با سلیقه و نیازهایشان، آنطور که باید و شاید سهم مناسبی از صادرات به بازارهای جهانی نداشته است. داشتن دید سنتی و توجه به منابع ورودی سازمان از جمله نیروی تحصیلکرده و مجرب، کیفیت بالای محصولات و هزینه تمام‌شده پایین، مدیران این سازمان را از توجه به سایر جوانب غافل ساخته است و علیرغم فرصت‌های بیشماری که در مناطق مختلف جغرافیایی برای استفاده از این محصول وجود دارد، میزان صادرات این سازمان به بازارهای بین‌المللی همچنان بسیار اندک بوده که جای بسی تاسف است.

از دیگر موارد ورود رقبا بسیار زیاد خارجی و داخلی به این بازار است که موقیت این شرکت را به شدت به خطر می‌اندازد از اینرو حفظ بازار یکی دیگر از دغدغه‌های مدیران است.

پژوهش مذکور با توجه به نگرش استراتژیک در تمامی جوانب و همچنین با توجه به نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها مطالعه و بررسی می‌شود و با توجه به اهداف و مأموریت‌های سازمان، جهت نیل به اهداف، مسیر حرکت اتخاذ می‌شود و در نهایت این سوالات مطرح می‌شود که:

- چه استراتژی‌هایی برای توسعه سهم بازار شرکت بهنوش مناسب است؟
- رتبه‌بندی این استراتژی‌ها با بکارگیری روش تاپسیس فازی به چه صورت است؟

۲-۱-۱- ویژگی‌های مهم برنامه‌ریزی استراتژیک

۱- آینده‌نگر است و بر روی آینده پیش‌بینی شده برای ۵-۱۰ سال دیگر تمرکز می‌کند و هدف آن، ساختن آینده سازمان با توجه به پیش‌بینی‌هاست.

۲- بر اساس تجزیه و تحلیل کامل روندهای پیش‌بینی شده و حالت‌های مختلف احتمالی آینده و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های داخلی و خارجی استوار است.

۳- انعطاف‌پذیر است و سعی می‌کند کلی‌نگر باشد. سازمان را با محیطش هماهنگ کرده، شرایط را برای رسیدن به اهداف مهیا کرده و برای دستیابی به آینده مطلوب سازمان، چارچوب کلی را مشخص کرده و به آن جهت می‌دهد.

۴- با تجزیه و تحلیل کامل سازمان، محیط داخلی و خارجی و پتانسیل آن، چارچوب دستیابی به مزیت رقابتی را فراهم می‌کند. این امر سازمان را قادر می‌سازد پاسخگوی روندها، رخدادها، چالش‌ها و فرصت‌های جدید در چارچوب دیدگاه و ماموریتی که با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک معین می‌شود، باشد.

فرآیندی کیفی و متکی به ایده‌هاست. داده‌هایی را که لزوماً به طور کمی تأیید نمی‌شود از قبیل تجربیات، تعقل و ایده‌ها را یکپارچه ساخته، سازمان را وارد یک گفتگوی مستمر کرده و سعی می‌کند دیدگاه و هدف سازمانی صریح و مشخصی ارائه دهد (دیوید، ۱۳۸۳).

۲-۲- شناخت و تحلیل محیط داخلی/خارجی

مجموعه فعالیت‌های شرکت در بستر دو محیط داخلی و خارجی آن انجام می‌شود. شناخت صحیح

رتبه‌بندی این استراتژی‌ها با بکارگیری روش QSPM به چه صورت است؟

- کدامیک از روش‌های فوق، نتیجه مناسب‌تری برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها بدست می‌دهد؟

۲- ادبیات پژوهش

۱-۱- برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک از دیدگاه دانشمندان مختلف، تعاریف متعددی دارد که می‌توان مهمترین آنها را بدین صورت برشمرد: برنامه‌ریزی استراتژیک به مجموعه تئوری‌ها، مفاهیم، رویه‌ها و ابزارهایی گفته می‌شود که به همراه ابزارها و روش‌های تکمیلی، جهت کمک به مدیران و برنامه‌ریزان برای تفکر، برنامه‌ریزی و اقدام استراتژیک طراحی شده‌اند (Dereli, 2007; Stonehouse & Pemberton, 2002). به عبارت دیگر برنامه‌ریزی استراتژیک را می‌توان بصورت آینده‌نگری و تصمیم‌گیری در زمان حال با در نظر گرفتن پیامدهای آتی تعریف کرد (Hoogstrw & Schanz, 2008).

دستیابی به توافق اولیه در خصوص شکل و نحوه اجرای فرآیند برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک در پارادایم تجویزی که در آن فرآیند دستیابی به استراتژی نیز به اندازه خود استراتژی دارای اهمیت است، بدون برخورداری از توالی منطقی از اقدامات به راحتی امکان‌پذیر نیست. این در حالی است که مدل‌های مفهومی متعددی توسعه یافته‌اند که هر یک به طریقی فرآیند برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک را از نقطه‌ای شروع و در نقطه‌ای دیگر به پایان می‌رسانند. با وجود تفاوت در بین مدل‌های مختلف برنامه‌ریزی استراتژیک تمامی آنها در برخی مراحل مشترک هستند (ایسکاف، ۱۳۸۵).

فاکتورهای اصلی موفقیت در حقیقت، جواب این سوال ساده هستند: (چه چیزی باعث رضایت مشتریان از سازمان می‌شود؟)؛ اساساً این چیزی است که فاکتورهای اصلی موفقیت سازمان را تشکیل می‌دهد (Eccles & Pyburn, 1992).

در واقع، عوامل بحرانی موفقیت برای تعیین میزان پیشرفت برای رسیدن به اهداف استراتژیک استفاده می‌شود؛ این مسئله تبدیل آرمان و استراتژی را به شاخص‌های فنی آسان می‌سازد و استراتژی واقعی آن استراتژی است که افراد درون سازمان آن را درک می‌کنند و بتوانند با آن کار کنند (Shahin & Zairi, 2005). در این پژوهش، از عوامل کلیدی موفقیت به عنوان ابزاری جهت رتبه‌بندی استراتژی‌ها استفاده خواهد شد.

۲-۴- ماتریس SWOT

آنالیز SWOT یکی از قویترین ابزارهای استراتژیک بوده که به دنبال پیشینه ساختن نقاط قوت و فرصت‌ها و از سویی دیگر، حداقل ساختن تهدیدات و تبدیل نقاط ضعف به قوت است (Arsalan et al, 2008). این ماتریس متشکل از جدولی با مختصات دوبعدی است که هر یک از چهار ناحیه آن نشانگر یک دسته استراتژی هستند. این استراتژی‌ها عبارتند از: استراتژی‌های تهاجمی (SO): راهبردهای حداکثر استفاده از فرصت‌های محیطی با بکارگیری نقاط قوت سازمان.

استراتژی‌های محافظه کارانه (WO): راهبردهای استفاده از مزیت‌های بالقوه‌ای که در فرصت‌های محیطی نهفته است، برای جبران نقاط ضعف موجود در سازمان.

عوامل تاثیرگذار محیط، محقق را در یافتن راهبردهایی که شرکت را متحول سازد، کمک خواهد کرد.

معمولاً شرایطی که بر شرکت احاطه داشته و بر آن تاثیر می‌گذارد از نظر نحوه تاثیرگذاری به دو دسته تقسیم می‌شوند:

دسته اول: آن‌هایی که به‌طور مستقیم و از درون سازمان تاثیر دارند.

دسته دوم: آن‌هایی که در سطح کلان و از بیرون سازمان اثر می‌گذارند.

بر همین اساس عوامل داخلی یا درونی، عواملی هستند که در درون شرکت وجود داشته و از نظر اداری و رسمی تحت کنترل سازمان هستند. همچنین عوامل خارجی یا بیرونی، عواملی هستند که خارج از کنترل شرکت بوده، لیکن به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد شرکت تاثیر می‌گذارند (آنسوف، ۱۳۷۹).

۲-۳- تدوین و طراحی استراتژی

مطالعات محیط خارجی و تجزیه و تحلیل محیط داخلی، نوبت به طراحی استراتژی می‌رسد. همان‌طور که گفته شد، استراتژی در واقع همان مسیر یا راه و روش کلی است که مدیران عالی برای حرکت سازمان به سوی هدف‌های اصلی انتخاب می‌کنند. بدیهی است که این انتخاب نقش تعیین‌کننده‌ای در سرنوشت سازمان دارد. همچنین می‌توان اهداف اساسی سازمان و راه رسیدن به آن‌ها را استراتژی نامید (میرزایی، ۱۳۸۹). استراتژی یا راهبرد از آرمان و چشم‌انداز شرکت مشتق می‌شود و استراتژی در قلب فرآیند جای دارد. استراتژی چیزی که با عوامل بحرانی موفقیت بستگی دارد را تعیین می‌کند. یک فاکتور اصلی موفقیت عبارت است از "تعدادی محدود از عواملی که عمیقاً بر روی توانایی و موفقیت یک سازمان تاثیر می‌گذارند".

این گونه مسائل تصمیم‌گیری استفاده کرد (آسیان، ۱۳۸۷). در سال‌های اخیر تلاش‌های بسیاری برای رفع اینگونه ابهامات و عدم قطعیت‌ها صورت پذیرفته که نهایتاً به بکارگیری تئوری مجموعه‌های فازی در روش‌های ارزیابی چندمعیاره منجر شده است (Chen & Hwang, 1992).

تئوری فازی در سال ۱۹۶۵ توسط پروفیسور لطفی‌زاده نشر پیدا کرده است. این تئوری برای شرایط متغیر و شرایط غیر قابل مقایسه بودن مناسب است. قضاوت‌های مردم عموماً به صورت مبهم مانند عبارات زبانی: مساوی، نسبتاً قوی، خیلی قوی، بی‌نهایت قوی و ... با یک درجه اهمیت می‌باشد. تئوری فازی می‌تواند به ابهام موجود در عبارات‌های زبانی نظردهندگان کمک کند (Semih et al, 2009). مطلوبیت گزینه‌ها در مقایسه با همه معیارها معمولاً به صورت اعداد فازی بیان می‌گردند که آن را مطلوبیت فازی می‌نامند و توسط روش‌های ارزیابی تصمیم‌گیری فازی سنجیده می‌شوند. رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقایسه مطلوبیت‌های فازی مربوطه است (Yeh & Deng, 2004).

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان ادعا کرد تدوین استراتژی‌ها و اولویت‌بندی آنها برای هر سازمانی یا صنعتی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و مدیران و متولیان، باید تلاش زیادی در راستای پیاده‌سازی استراتژی‌های مدون از خود نشان دهند. همچنین با توجه به تغییرات مداوم محیطی، انتخاب مهمترین استراتژی‌ها و پیاده‌سازی آنها از اهمیت بسزایی در دنیای امروزه برخوردار است.

استراتژی‌های رقابتی (ST): راهبردهای استفاده از نقاط قوت سازمان برای جلوگیری از مواجهه با تهدیدات استراتژی‌های تدافعی (WT): راهبردهایی برای به حداقل رساندن زیان‌های ناشی از تهدیدها و نقاط ضعف (امینی و خباز باویل، ۱۳۸۷).

۲-۵- ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی

یکی از روش‌ها و ابزارهای بسیار شایع در ارزیابی گزینه‌های استراتژیک و مشخص نمودن جذابیت‌های نسبی استراتژی‌ها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی است (اعرابی، ۱۳۸۲). این ماتریس برای انتخاب و رتبه‌بندی استراتژی‌های برتر، استفاده می‌شود (Hastuti et al, 2007).

۲-۶- روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی

تصمیم‌گیری فرآیند یافتن بهترین موقعیت در بین گزینه‌های موجود است. تقریباً در اکثر مسائل تصمیم‌گیری به علت کثرت معیارها، تصمیم‌گیرنده دچار مشکل می‌شود. از این رو برای اکثر مسائل، تصمیم‌گیرنده می‌خواهد به بیش از یک هدف، در راستای انتخاب نحوه اجرای فعالیت‌ها، دست یابد (Zeleni, 1982).

در تصمیم‌گیری چندمعیاره کلاسیک وزن معیارها کاملاً شناخته شده است؛ اما به دلیل وجود ابهام و عدم قطعیت در اظهارات تصمیم‌گیرنده، بیان داده‌ها به صورت قطعی نامناسب است. از آنجایی که قضاوت‌های انسانی نمی‌توانند به وسیله مقادیر عددی دقیق برآورد شوند و معمولاً مبهم هستند؛ از این رو نمی‌توان از تکنیک‌های تصمیم‌گیری کلاسیک برای

۳- روش تحقیق

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل ۳۲ نفر از مدیران کلیه سطوح عالی، میانی و عملیاتی شرکت بهنوش ایران و آشنا به حوزه استراتژی و برنامه‌ریزی استراتژیک هستند.

برای گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و استفاده از پرسشنامه استفاده شد. ماتریس SWOT، اهداف کلان سازمان، چشم‌انداز و فاکتورهای کلیدی موفقیت از پژوهش بایرامی (۱۳۸۹) استخراج شد. برای رتبه‌بندی استراتژی‌های این سازمان نیز، از دو پرسشنامه مجزا استفاده شد. برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها، فاکتورهای کلیدی موفقیت در حکم معیارهایی بکار رفته و برای مقایسه دو روش QSPM و تاپسیس فازی نیز، از اهداف کلان شرکت بهنوش ایران استفاده شد.

پرسشنامه اول شامل دو بخش مختلف، هر یک دارای ۱۵ سوال (شامل ۱۵ استراتژی) برای رتبه‌بندی با روش‌های تاپسیس فازی و QSPM بوده و پرسشنامه دوم نیز شامل جداولی برای انجام مقایسه‌های زوجی میان اهداف کلان سازمان و اهمیت هر یک از روش‌های مذکور نسبت به اهداف کلان سازمان بود که پس از تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه اول، میان جامعه آماری توزیع شد. لازم به ذکر است که در پرسشنامه اول چهار سوال سن، جنسیت، سطح تحصیلات و سابقه خدمت به عنوان خصوصیات جمعیت‌شناختی و یک سوال نیز به عنوان سوال باز برای دریافت نظرات و پیشنهادات پاسخ‌دهندگان در نظر گرفته شد.

برای بررسی روایی پرسشنامه‌ها به روایی محتوا اکتفا شد. بدین منظور، پرسشنامه‌های طراحی شده در اختیار جمعی از صاحب‌نظران رشته مدیریت قرار گرفت و سوالات با نظر آنها جرح و تعدیل شد. در انتها نیز

پس از تأیید اساتید مذکور، میان جامعه آماری قرار گرفت.

برای سنجش پایایی نیز از روش آلفای کرانباخ استفاده شد. این مقدار برای سوالات مربوط به تاپسیس فازی و QSPM و همچنین پرسشنامه دوم، به ترتیب ۰.۷۵ و ۰.۷۳ و ۰.۸۱ بدست آمد که بیانگر اعتمادپذیری بالای پرسشنامه است. از لحاظ ریاضی، برای پرسشنامه دوم، نیازی به محاسبه پایایی نیست. علت این امر، مقایسه زوجی گزینه‌ها با یکدیگر بوده که فاقد طیف بوده و بنابراین انجام محاسبات پایایی مقدور نیست.

۳-۱- مراحل تصمیم‌گیری به کمک تکنیک تاپسیس فازی

تاپسیس (روش رتبه‌بندی با توجه به شباهت با راه-حل ایده‌آل مثبت)، به‌عنوان یکی از روش‌های کلاسیک MCDM شناخته شده است که توسط هوانگ و یون برای حل مسائل MCDM توسعه داده شد و بر اساس تعیین ایده‌آل شکل گرفته بود. گزینه‌های انتخاب‌شده باید دارای کوتاهترین فاصله از ایده‌آل مثبت و از سویی دیگر، بیشترین فاصله از ایده‌آل منفی باشند (Hwang & Yoon, 1981). مراحل تصمیم‌گیری به کمک تکنیک تاپسیس فازی به شرح زیر است:

مرحله ۱- بدست آوردن بردار اوزان w

مرحله ۲- نرمالایز کردن ماتریس بدست آمده از نظرسنجی خبرگان در رابطه با گزینه‌ها که ماتریس جدیدی به شرح زیر است:

(۱)

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n}$$

(۲)

$$B \subseteq \{1, \dots, n\}$$

مرحله ۵- محاسبه فواصل اندازه‌ها با استفاده از فاصله اقلیدسی فازی:

$$D(\vec{a}, \vec{b}) = \sqrt{\frac{1}{4}[(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + (a_3 - b_3)^2 + (a_4 - b_4)^2]} \quad (7)$$

فاصله هر گزینه از ایده‌آل مثبت و منفی با فرمول‌های ۸ و ۹ محاسبه می‌شود:

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}^-, \tilde{v}_j^*), i = 1, \dots, m \quad (8)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}^+, \tilde{v}_j^-), i = 1, \dots, m \quad (9)$$

مرحله ۶- محاسبه نزدیکی نسبی به ایده‌آل و رتبه‌بندی (فرمول ۱۰):

$$Cc_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad (10)$$

در دنیای واقعی به دلیل وجود اطلاعات ناقص یا اطلاعات غیر قابل دسترس، داده‌ها معمولاً به صورت قطعی نیستند؛ بلکه اغلب به صورت فازی‌اند. بنابراین سعی شده است تا از روش تاپسیس با داده‌های فازی، به منظور اولویت‌بندی استراتژی‌های منتخب استفاده شود. مقادیر فازی متغیرهای زبانی برای مقبولیت هر استراتژی در جدول شماره (۱) نشان داده شده است (Chen, 2000).

$B \subseteq \{1, \dots, n\}$ مربوط به شاخص‌هایی که در رابطه با سود است (فرمول ۲) و $C \subseteq \{1, \dots, n\}$ مربوط به شاخص‌هایی که در رابطه با هزینه است (فرمول ۳).

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{d_j^*}, \frac{b_{ij}}{d_j^*}, \frac{c_{ij}}{d_j^*}, \frac{d_{ij}}{d_j^*} \right), j \in B \quad (3)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{d_{ij}}, \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right), j \in C$$

مرحله ۳- بنابراین ماتریس وزن‌دهی شده به شکل فرمول ۴ می‌شود:

$$V^- = [\tilde{v}_{ij}^-]_{m \times n}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$\tilde{v}_{ij}^- = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_j$$

مرحله ۴- تعیین راه‌حل ایده‌آل فازی مثبت \tilde{v}_j^* (FPIS) و ایده‌آل فازی منفی \tilde{v}_j^- (FNIS)

$$\tilde{v}_j^* = \begin{cases} \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}^-; j \in B \\ \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}^-; j \in C \end{cases} \quad (5)$$

$$\tilde{v}_j^- = \begin{cases} \min_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}^+; j \in B \\ \max_{i=1, \dots, m} \tilde{v}_{ij}^+; j \in C \end{cases} \quad (6)$$

$$FPIS = \{\tilde{v}_j^* | j = 1, \dots, n\}$$

$$FNIS = \{\tilde{v}_j^- | j = 1, \dots, n\}$$

جدول ۱. متغیرهای زبانی برای تعیین وزن هر یک از معیارها (Chen, 2000)

خیلی کم	VL	(0, 0, 1, 2)
کم	L	(1, 2, 2, 3)
کمتر از متوسط	ML	(2, 3, 4, 5)
متوسط	M	(4, 5, 5, 6)
بیشتر از متوسط	MH	(5, 6, 7, 8)
زیاد	H	(7, 8, 8, 9)
خیلی زیاد	VH	(8, 9, 10, 10)

روش SAW

این روش، یکی از معمولترین روش‌های حل مسائل تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره است. بکارگیری این روش، نیازمند محاسبه ماتریس بی‌مقیاس شده با استفاده از خطی است. از آنجا که یافته‌های هر مرحله از انجام این روش، مقادیری مثبت هستند، از رابطه زیر برای محاسبه این ماتریس استفاده می‌شود:

(۱۱)

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\text{Max } a_{ij}}$$

سپس با ضرب این ماتریس در اوزان معیارها، مقدار A^* انتخاب می‌شود که حاصل مجموع اوزان بی‌مقیاس شده وزنی آن $(n_{ij}W_j)$ بیشتر باشد (Soltanpanah et al, 2010).

(۱۲)

$$A^* = \left\{ A_i \mid \text{Max} \sum_{j=1}^n n_{ij}W_j \right\}$$

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

چشم‌انداز: تبدیل شدن به بزرگترین تولیدکننده

نوشتنی سلامت در سطح خاورمیانه.

- اهداف کلان شرکت بهنوش:

- ۱- توسعه صادرات به کشورهای جنوب شرقی آسیا و مسلمان نشین خاورمیانه؛
- ۲- توسعه خطوط تولیدی به استان‌های خوزستان، هرمزگان و فارس؛
- ۳- ایجاد کانال‌های توزیع مناسب در کشورهای حوزه خلیج فارس.

- عوامل بحرانی موفقیت شرکت بهنوش:

- بهینه‌سازی مدیریت خرید و فروش و مدیریت بازاریابی؛
- بهبود مدیریت منابع مالی و مدیریت جامع هزینه؛
- بهینه‌سازی مدیریت و توسعه منابع انسانی و ارتقای فرهنگ سازمانی؛
- مدیریت تکنولوژی و ارتقاء سطح دانش فنی و
- بهینه‌سازی سیستم‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی (ICT) (بایرامی، ۱۳۸۹).
- با تحلیل نقاط قوت و ضعف، استفاده از فرصت‌ها و پرهیز از تهدیدهای محیطی، استراتژی‌هایی از طرف صاحب‌نظران ارائه گردید که در جدول زیر مشاهده می‌شود:

جدول ۲: ماتریس SWOT شرکت بهنوش (بایرامی، ۱۳۸۹)

نقاط قوت	نقاط ضعف
۱. داشتن برند نام دلستر	۱. حقوق پایین و فقدان تسهیلات رفاهی برای پرسنل
۲. توانایی تولید در بسته بندی‌های گوناگون	۲. محدودیت اختیارات مدیریت
۳. اعتبار شرکت جهت تضمین و جذب تسهیلات	۳. تقسیم کامل سود شرکت در مجمع سالیانه
۴. پراکندگی محیطی تولید (تهران؛ شیروان؛ گچساران و به زودی در اراک)	۴. پایین بودن بوجه بازاریابی
۵. رهبری بازار ماءالشعیر	۵. عدم کفایت ظرفیت تولید در مقایسه با تقاضای بازار در فصول مصرف بالا (High season)
۶. داشتن سیستم پخت در تولید ماءالشعیر	۶. انعطاف پذیری پایین به دلیل وابستگی به بنیاد مستضعفان و جانبازان
۷. ناوگان عظیم فروش با وجود ۱۴۰ کامیونت پخش	
۸. نزدیکی کارخانه اصلی به بازار اصلی مصرف (تهران و کرج با حدود ۱۷ میلیون جمعیت)	

فرصت‌ها	استراتژی‌های SO	استراتژی‌های WO
<ol style="list-style-type: none"> ۱. نزدیک‌بودن به بازار کشورهای اسلامی و استقبال این کشورها از محصولات حلال ۲. امکان تهیه برخی مواد اولیه از داخل کشور ۳. تمایل بازار به مصرف ماء‌الشعیر طعم‌دار ۴. تمایل مردم به مصرف محصولات طبیعی و کالری کمتر ۵. حضور نمایندگی تولیدکنندگان مواد اولیه و ماشین‌آلات خارجی صنعت ماء‌الشعیر در کشور ۶. کاهش مالیات فروش ماء‌اشعیر از ۱۵٪ به ۲٪ 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول (S1,S2,O4) ۲- راه‌اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک ۳- افزایش صادرات به کشورهای حوزه خلیج فارس (S2,O1) ۴- استفاده از برندینگ (S5,S6,O3) 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- چانه‌زنی در جهت تخصیص درصدی از سود برای بازاریابی محصولات سلامت (Healthy drinks) (O4,W4,W3) ۲- افزایش حقوق پرسنلی از محل کاهش هزینه‌های مالیاتی (O6,W1)
تهدیدات	استراتژی‌های ST	استراتژی‌های WT
<ol style="list-style-type: none"> ۱. محدودیت نرخ‌گذاری ۲. عدم ثبات قیمت مواد اولیه ۳. کاهش تسهیلات بانکی در بخش صنعت ۴. ظهور و واردات رقبای خارجی بدون مشمولیت قانون نرخ‌گذاری ۵. حضور شرکت‌های جدید تولیدکنندگان نوشابه در صنعت تولید ماء‌الشعیر ۶. ورود و عرضه غیرقانونی محصولات خارجی ۷. بالا رفتن زمان فرایند واردات مواد اولیه و گشایش اعتبارات اسنادی بدلیل وجود تحریم‌ها ۸. کاهش تعداد تامین‌کنندگان مواد اولیه خارجی ۹. کاهش قدرت چانه‌زنی بدلیل وجود تحریم‌ها ۹. مشکلات زیاد جهت اخذ مجوزهای دولتی (مجوز تولید؛ بهداشت؛ ...) 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- سرمایه‌گذاری در زنجیره تامین (تولید بطری و درب) به صورت سرمایه‌گذاری (T7,T8,S3) ۲- باز کردن اعتبارات اسنادی با حجم بالا (T2,S3) ۳- توجه وزارت صنایع و بهداشت در جهت تمایز نویشدنی مالت از ماء‌الشعیر (T5,S6) ۴- تولید برای شرکت‌ها بازرگانی در low season (T4,T6,S2,S4) 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- واگذاری قسمتی از تولید به کارخانه‌های جدید این صنعت در High season (T5,W5) ۲- ذخیره کردن از مقداری از سود در هر سال در جهت کاهش هزینه‌های بانکی (T3,W3)

اولویت‌بندی استراتژی‌ها با روش ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی

در این مرحله از بین استراتژی‌های بدست آمده در ماتریس فوق، مناسب‌ترین استراتژی‌ها به کمک QSPM اولویت‌بندی شدند. نتایج حاصله بشرح زیر است.

روش کار ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی نیز به این صورت است که ضریب تمامی نقاط قوت و ضعف داخلی و همچنین فرصت‌ها و تهدیدات محیطی

نسبت به کلیه استراتژی‌ها سنجیده می‌شود. مجموع این ضرایب برای عوامل داخلی و خارجی بطور جداگانه ۱ است. ضمن اینکه برای هر یک از این عوامل نیز، نمره جذابیت در نظر گرفته می‌شود که از ۱ تا ۴ متغیر است. (۱: بدون جذابیت، ۲: تا حدی جذاب، ۳: دارای جذابیت معقول و ۴: بسیار جذاب) (دیوید، ۱۳۸۴).

لازم به ذکر است، به علت حجم بالای محاسبات، به ذکر جدول نهایی اکتفا شد.

جدول ۳: رتبه‌بندی استراتژی‌ها با روش QSPM (منبع: یافته‌های تحقیق)

رتبه	گزینه‌ها
۶	تولید برای شرکت‌ها بازرگانی در low season
۱۰	توجه وزارت صنایع و بهداشت در جهت تمایز نوشیدنی مالت از ماء‌الشعیر
۴	سرمایه‌گذاری در زنجیره تامین (تولید بطری و درب) به صورت سرمایه‌گذاری
۷	افزایش حقوق پرسنلی از محل کاهش هزینه‌های مالیاتی
۱۱	ذخیره کردن از مقداری از سود در هر سال در جهت کاهش هزینه‌های بانکی
۱	استفاده از برندینگ
۲	تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول
۳	چانه‌زنی در جهت تخصیص درصدی از سود برای بازاریابی محصولات سلامت
۵	راه‌اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک در جهت افزایش تولید
۸	افزایش صادرات به کشورهای حوزه خلیج فارس
۹	باز کردن اعتبارات اسنادی با حجم بالا
۱۲	واگذاری قسمتی از تولید به کارخانه‌های جدید این صنعت در High season

۴-۱- اولویت‌بندی استراتژی‌ها با روش تاپسیس فازی

ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی نیز در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: ماتریس تصمیم‌گیری و اوزان فازی (منبع: یافته‌های پژوهش)

	(8, 9, 10, 10)	(7, 8, 8, 9)	(4, 5, 5, 6)	(2,3,4,5)	(7, 8, 8, 9)
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
S ₁	(8, 9, 10, 10)	(8, 9, 10, 10)	(4, 5, 5, 6)	(8, 9, 10, 10)	(0, 0, 1, 2)
S ₂	(0, 0, 1, 2)	(2, 3, 4, 5)	(2, 3, 4, 5)	(2, 3, 4, 5)	(4, 5, 5, 6)
S ₃	(5, 6, 7, 8)	(5, 6, 7, 8)	(2, 3, 4, 5)	(5, 6, 7, 8)	(2, 3, 4, 5)
S ₄	(2, 3, 4, 5)	(4, 5, 5, 6)	(0, 0, 1, 2)	(0, 0, 1, 2)	(5, 6, 7, 8)
S ₅	(0, 0, 1, 2)	(1, 2, 2, 3)	(4, 5, 5, 6)	(4, 5, 5, 6)	(1, 2, 2, 3)
S ₆	(7, 8, 8, 9)	(7, 8, 8, 9)	(7, 8, 8, 9)	(7, 8, 8, 9)	(4, 5, 5, 6)
S ₇	(8, 9, 10, 10)	(7, 8, 8, 9)	(5, 6, 7, 8)	(7, 8, 8, 9)	(8, 9, 10, 10)
S ₈	(2, 3, 4, 5)	(7, 8, 8, 9)	(8, 9, 10, 10)	(8, 9, 10, 10)	(7, 8, 8, 9)
S ₉	(5, 6, 7, 8)	(8, 9, 10, 10)	(4, 5, 5, 6)	(2, 3, 4, 5)	(8, 9, 10, 10)
S ₁₀	(2, 3, 4, 5)	(2, 3, 4, 5)	(7, 8, 8, 9)	(5, 6, 7, 8)	(7, 8, 8, 9)
S ₁₁	(0, 0, 1, 2)	(2, 3, 4, 5)	(7, 8, 8, 9)	(1, 2, 2, 3)	(4, 5, 5, 6)
S ₁₂	(2, 3, 4, 5)	(2, 3, 4, 5)	(1, 2, 2, 3)	(4, 5, 5, 6)	(0, 0, 1, 2)

ماتریس نرمالایز شده فازی نیز در جدول ۵ ارائه شده است. این ماتریس، اوزان وزنی هر یک از استراتژی‌ها را با توجه به فاکتورهای کلیدی موفقیت نشان می‌دهد. در واقع، در این ماتریس، تاثیر وزن هر یک از عوامل کلیدی موفقیت نیز در اوزان استراتژی‌ها لحاظ شده است. این ماتریس با بکارگیری فرمول ۴ شکل گرفت.

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود " بهینه - سازی مدیریت خرید و فروش و مدیریت بازاریابی " با نمره بسیار زیاد مهمترین عامل کلیدی موفقیت شرکت بهنوش به شمار رفته و " بهبود مدیریت منابع مالی و مدیریت جامع هزینه " و " بهبود مدیریت منابع مالی و مدیریت جامع هزینه " نیز با نمره زیاد، در مکان‌های بعدی عوامل کلیدی موفقیت شرکت بهنوش قرار گرفتند.

جدول ۵: ماتریس نرمالایز شده وزنی فازی (منبع، یافته‌های پژوهش)

	C ₁				C ₂				C ₃			
S ₁	0.64	0.81	1	1	0.56	0.72	0.8	0.9	0.16	0.25	0.25	0.36
S ₂	0	0	0.1	0.2	0.14	0.24	0.32	0.45	0.08	0.15	0.2	0.3
S ₃	0.4	0.54	0.7	0.8	0.35	0.48	0.56	0.72	0.08	0.15	0.2	0.3
S ₄	0.16	0.27	0.4	0.5	0.28	0.4	0.4	0.54	0	0	0.05	0.12
S ₅	0	0	0.1	0.2	0.07	0.16	0.16	0.27	0.16	0.25	0.25	0.36
S ₆	0.56	0.72	0.8	0.9	0.49	0.64	0.64	0.81	0.28	0.4	0.4	0.54
S ₇	0.64	0.81	1	1	0.49	0.64	0.64	0.81	0.2	0.3	0.35	0.48
S ₈	0.16	0.27	0.4	0.5	0.49	0.64	0.64	0.81	0.32	0.45	0.5	0.6
S ₉	0.4	0.54	0.7	0.8	0.56	0.72	0.8	0.9	0.16	0.25	0.25	0.36
S ₁₀	0.16	0.27	0.4	0.5	0.14	0.24	0.32	0.45	0.28	0.4	0.4	0.54
S ₁₁	0	0	0.1	0.2	0.14	0.24	0.32	0.45	0.28	0.4	0.4	0.54
S ₁₂	0.16	0.27	0.4	0.5	0.14	0.24	0.32	0.45	0.04	0.1	0.1	0.18
ادامه												
	C ₄				C ₅							
S ₁	0.16	0.27	0.4	0.5	0	0	0.08	0.18				
S ₂	0.04	0.09	0.16	0.25	0.28	0.4	0.4	0.54				
S ₃	0.1	0.18	0.28	0.4	0.14	0.24	0.32	0.45				
S ₄	0	0	0.04	0.1	0.35	0.48	0.56	0.72				
S ₅	0.08	0.15	0.2	0.3	0.07	0.16	0.16	0.27				
S ₆	0.14	0.24	0.32	0.45	0.28	0.4	0.4	0.54				
S ₇	0.14	0.24	0.32	0.45	0.56	0.72	0.8	0.9				
S ₈	0.16	0.27	0.4	0.5	0.49	0.64	0.64	0.81				
S ₉	0.04	0.09	0.16	0.25	0.56	0.72	0.8	0.9				
S ₁₀	0.1	0.18	0.28	0.4	0.49	0.64	0.64	0.81				
S ₁₁	0.02	0.06	0.08	0.15	0.28	0.4	0.4	0.54				
S ₁₂	0.08	0.15	0.2	0.3	0	0	0.08	0.18				

جدول ۵ نیز، مجموعه نقاط ایده آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی و رتبه نهایی استراتژی‌ها را نشان می‌دهد. فرمول‌های ۵ الی ۱۰ برای طراحی این جدول، مورد استفاده قرار گرفتند.

جدول ۶: مجموعه نقاط ایده آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی و رتبه نهایی استراتژی‌ها (منبع، یافته‌های پژوهش)

رتبه	cli	d_i^-	d_i^+	گزینه‌ها
5	0.399	2.35	3.53	تولید برای شرکت‌ها بازرگانی در low season
10	0.232	1.19	3.94	توجه وزارت صنایع و بهداشت در جهت تمایز نوشیدنی مالت از ماء‌الشعیر
7	0.376	1.94	3.22	سرمایه‌گذاری در زنجیره تامین (تولید بطری و درب) به صورت سرمایه‌گذاری
8	0.279	1.43	3.69	افزایش حقوق پرسنلی از محل کاهش هزینه‌های مالیاتی
12	0.182	0.93	4.17	ذخیره کردن از مقداری از سود در هر سال در جهت کاهش هزینه‌های بانکی
2	0.496	2.54	2.58	استفاده از برندینگ
1	0.565	2.94	2.25	تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول
4	0.485	2.50	2.64	چانه‌زنی در جهت تخصیص درصدی از سود برای بازاریابی محصولات سلامت (Healthy drinks)
3	0.495	2.56	2.60	راه‌اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک در جهت افزایش تولید
6	0.388	2.00	3.14	افزایش صادرات به کشورهای حوزه خلیج فارس
9	0.262	1.34	3.77	باز کردن اعتبارات اسنادی با حجم بالا
11	0.210	1.07	4.05	واگذاری قسمتی از تولید به کارخانه‌های جدید این صنعت در High season

ضمن اینکه "ذخیره کردن از مقداری از سود در هر سال در جهت کاهش هزینه‌های بانکی" نیز با وزن ۰.۱۵، کم‌اهمیت‌ترین استراتژی شرکت به‌نوش انتخاب شد.

به منظور سهولت در انجام مقایسه بین خروجی‌های دو روش، مجموعه استراتژی‌های اولویت‌بندی شده از هر دو روش ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی و تاپسیس فازی در جدول زیر آورده شده است.

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود "تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول" با وزن ۰.۵۶۵، به عنوان بهترین زیرمعیار این سازمان انتخاب شده و پس از آن، "استفاده از برندینگ" و "راه‌اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک در جهت افزایش تولید که هر دو استراتژی در زمره استراتژی‌های توسعه بازار قرار دارند، به ترتیب با اوزان ۰.۴۹۶ و ۰.۴۹۵ در مکان‌های دوم و سوم قرار گرفتند.

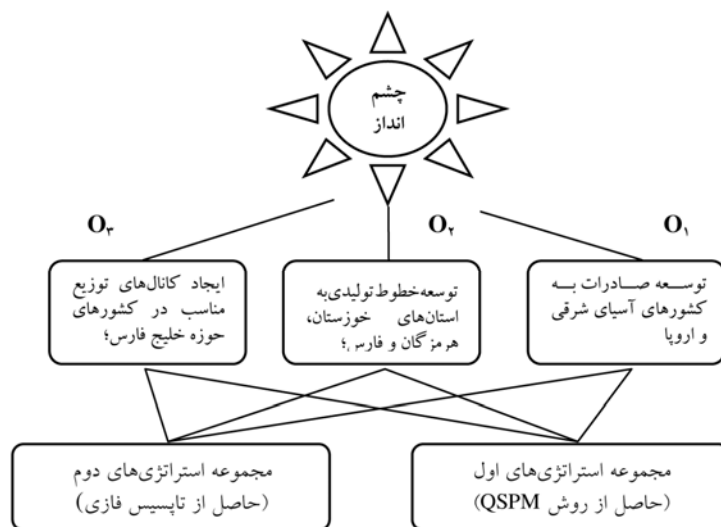
جدول ۷. مقایسه اولویت استراتژی‌ها با استفاده از دو روش QSPM و تاپسیس فازی (منبع، یافته‌های پژوهش)

اولویت در روش تاپسیس فازی	اولویت در روش QSPM	استراتژی
۵	۶	S۱
۱۰	۱۰	S۲
۷	۴	S۳
۸	۷	S۴
۱۲	۱۱	S۵
۲	۱	S۶
۱	۲	S۷
۴	۳	S۸
۳	۵	S۹
۶	۸	S۱۰
۹	۹	S۱۱
۱۱	۱۲	S۱۲

در این قسمت - که فاز پایانی تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز به حساب می‌آید- ابتدا ارتباط میان مجموعه استراتژی‌ها (گزینه‌ها) و اهداف کلان سازمان (معیارها) بوسیله درخت سلسله مراتبی به نمایش در آمد و سپس با نظر خبرگان و به کمک روش SAW، بهترین اولویت‌بندی استراتژی‌ها مشخص گردید. شکل شماره (۱)، درخت سلسله مراتبی ارتباط میان اهداف کلان و مجموعه استراتژی‌های اولویت‌بندی شده با دو روش را نشان می‌دهد.

مقایسه خروجی روش‌های QSPM و TOPSIS فازی

اساس روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به این صورت است که اولویت‌هایی را برای اهداف در جهت ارزیابی راه‌حل‌های مختلف ایجاد می‌کند. انتخاب اولویت‌بندی برتر استراتژی‌ها، بر اساس معیارهای کیفی در هر مجموعه از استراتژی‌هاست؛ برای نیل به این منظور، باید معیارهای کیفی را به مقادیر عددی و آن هم بر اساس ترجیحات تصمیم‌گیرنده تبدیل کنیم.



شکل ۱. درخت سلسله مراتبی ارتباط مجموعه استراتژی‌های دو روش و اهداف کلان

جدول ۶ ماتریس مقایسات زوجی اهداف از

دیدگاه خبرگان را نمایش داده است.

جدول ۸. ماتریس مقایسات زوجی اهداف از دیدگاه خبرگان (منبع، یافته‌های پژوهش)

Vision	O ₁	O ₂	O ₃
O ₁	۱	۲	۳
O ₂		۱	۱/۲
O ₃			۱

خوزستان، هرمزگان و فارس "کمترین اهمیت را نسبت به چشم‌انداز سازمانی داشته است. جدول ۷ اوزان حاصل از انجام مقایسات زوجی اهداف را نمایش می‌دهد.

با انجام مقایسات زوجی میان اهداف بلندمدت سازمان، بر اساس تاثیرگذاری در نیل به چشم‌انداز، مشخص گردید که هدف "توسعه صادرات به کشورهای آسیای شرقی و اروپا" با وزن تقریبی ۴۱٪ بالاترین و "توسعه خطوط تولیدی به استان‌های

جدول ۹: اوزان حاصل از انجام مقایسات زوجی بین اهداف کلان سازمان (منبع، یافته‌های پژوهش)

اهداف بلندمدت سازمان	اوزان
توسعه صادرات به کشورهای آسیای شرقی و اروپا	۰.۴۱۱
توسعه خطوط تولیدی به استان‌های خوزستان، هرمزگان و	۰.۲۱۵
ایجاد کانال‌های توزیع مناسب در کشورهای حوزه خلیج	۰.۳۷۴

جدول ۸، درجه تاثیرگذاری هر یک از گزینه‌ها

نسبت به عوامل را نشان می‌دهد که با استفاده از نظرات خبرگان بدست آمده است.

جدول ۱۰: درجه تاثیرگذاری هر یک از گزینه‌ها نسبت به عوامل (منبع، یافته‌های پژوهش)

عوامل گزینه‌ها	توسعه صادرات به کشورهای آسیای شرقی و اروپا	توسعه خطوط تولیدی به استان‌های خوزستان، هرمزگان و فارس	ایجاد کانال‌های توزیع مناسب در کشورهای حوزه خلیج فارس
مجموعه استراتژی‌های اول (حاصل از QSPM)	۵	۳	۵
مجموعه استراتژی‌های دوم (تاپسیس فازی)	۹	۵	۷

همانطور که ملاحظه می‌شود درجه تاثیرگذاری رتبه‌بندی استراتژی‌ها با روش تاپسیس فازی با توجه به اهداف کلان شرکت بهنوش، نسبت به روش QSPM، از اهمیت بالاتری برخوردار است.

ماتریس بی‌مقیاس شده خطی حاصل از اولویت‌بندی روش‌های بکار گرفته شده در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۱۱: ماتریس بی‌مقیاس شده با استفاده از روش خطی (منبع، یافته‌های پژوهش)

عوامل گزینه‌ها	توسعه صادرات به کشورهای آسیای شرقی و اروپا	توسعه خطوط تولیدی به استان‌های خوزستان، هرمزگان و فارس	ایجاد کانال‌های توزیع مناسب در کشورهای حوزه خلیج فارس
مجموعه استراتژی‌های اول (حاصل از QSPM)	۰.۵۵	۰.۶	۰.۷۱
مجموعه استراتژی‌های دوم (تاپسیس فازی)	۱	۱	۱

با استفاده از فرمول ۱۱ و بکارگیری مقادیر بدست آمده از جدول ۷، اوزان هر یک از گزینه‌ها تعیین می‌شوند که در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۲: اوزان حاصل از بکارگیری تکنیک SAW مجموعه استراتژی‌های اول و دوم (منبع، یافته‌های پژوهش)

مجموعه استراتژی‌ها	وزن
مجموعه استراتژی‌های اول (حاصل از ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی)	۰.۳۸۴۴۱۷
مجموعه استراتژی‌های دوم (حاصل از تاپسیس فازی)	۰.۶۱۵۵۸۳

بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده، می‌توان ادعا کرد روش تاپسیس فازی، نتایج مناسب‌تری جهت رتبه‌بندی استراتژی‌ها به دست داده است.

همانطور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود اوزان رتبه‌بندی استراتژی‌ها با روش QSPM و تاپسیس فازی، به ترتیب ۰.۳۸۴۴۱۷ و ۰.۶۱۵۵۸۳ بدست آمد که بیانگر کارایی بالاتر روش تاپسیس فازی است.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

تاکنون روش‌های متنوعی در زمینه اولویت‌بندی استراتژی‌ها مطرح گردیده است؛ عمده ایرادات روش‌های موجود از دست دادن بخش قابل توجهی از اطلاعات گردآوری شده در حین فرایند، کم توجهی به شرایط عدم اطمینان، فرموله نمودن نادقیق مسائلی است که ماهیت آن‌ها پیچیده و مبهم است و نیز درگیر نمودن ذهن تصمیم‌گیرنده با تعداد زیادی از عوامل دخیل در تصمیم‌گیری است.

در این پژوهش سعی گردید جهت افزایش ضریب اطمینان تصمیم‌گیری مدیران از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MADM) در کنار ماتریس سنتی برنامه‌ریزی استراتژیک کمی استفاده شود. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره دارای این مزیتند که گزینه‌های مختلف را با توجه به معیارهای متنوعی که واحدهای یکسانی ندارند، ارزیابی می‌کنند. مزیت مهم دیگر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره این است که قادرند معیارهای کمی و کیفی را همزمان تجزیه و تحلیل کنند. از نسخه فازی روش TOPSIS فازی نیز جهت در نظر گرفتن موقعیت‌های مبهم به عنوان نوآوری تحقیق استفاده گردید.

در این پژوهش، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، نیاز به تعریف چشم‌انداز، استراتژی‌ها، فاکتورهای کلیدی موفقیت و اهداف کلان سازمان بود. برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها از فاکتورهای کلیدی موفقیت، جهت مقایسه روش‌های تاپسیس فازی و QSPM از اهداف کلان سازمان و برای بررسی میزان اهمیت اهداف کلان سازمان از چشم‌انداز استفاده شد.

پس از شناسایی و تعریف عوامل مذکور، ۱۵ استراتژی برگزیده شرکت بهنوش، با استفاده از دو روش تاپسیس فازی و QSPM رتبه‌بندی شدند که

نتایج حاصله، نسبتاً مشابه هم بودند. در انتها نیز با استفاده از روش SAW، روش‌های تاپسیس فازی و QSPM با یکدیگر مقایسه شدند که نتایج حاصله بیانگر این واقعیت بود که روش تاپسیس فازی، روش مناسب‌تری برای رتبه‌بندی استراتژی‌های شرکت بهنوش بود.

در نهایت با روش تاپسیس فازی، استراتژی‌های "تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول" به عنوان مهمترین استراتژی انتخاب و پس از آن استراتژی‌های "استفاده از برندینگ" و "راه‌اندازی خطوط جدید در کارخانه‌های شیروان و اراک در جهت افزایش تولید" که در زمره استراتژی‌های تهاجمی جا دارند، در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفتند. از سوی دیگر، استراتژی‌های "واگذاری قسمتی از تولید به کارخانه-های جدید این صنعت در High season" و "ذخیره کردن از مقداری از سود در هر سال در جهت کاهش هزینه‌های بانکی" نیز به عنوان کم‌اهمیت‌ترین استراتژی‌ها انتخاب شدند. ضمن اینکه این استراتژی‌ها از جمله استراتژی‌های تدافعی هستند.

استراتژی‌های "استفاده از برندینگ"، "تولید محصولات جدید نظیر آب و آبمیوه در جهت تکمیل سبد محصول" و چانه‌زنی در جهت تخصیص درصدی از سود برای بازاریابی محصولات سلامت (Healthy drinks) نیز با استفاده از روش QSPM، به عنوان مهمترین استراتژی‌ها برگزیده شدند.

"تولید محصولات جدید نظیر آب و آب میوه در جهت تکمیل سبد محصول" و "استفاده از برندینگ" در هر دو روش به عنوان مهمترین استراتژی‌ها انتخاب شدند.

بتواند سهم بازاری برای خود در کنار دیگر محصولات باز نماید قابل ذکر است که در این راه امور بازاریابی برای این محصول غیر قابل اجتناب است. از اینرو از سهامداران تقاضا می‌گردد که درصدی از سود به این امر اختصاص یابد.

از دیگر راهکارهای توسعه توان رقابتی این سازمان، انعقاد قرارداد با شرکت‌ها بازرگانی برای تولید در سال آتی در جهت اختصاص دادن بخشی از تولید پروژه‌های در دست اجراست. شرکت‌های زیادی در بازار نوشیدنی وجود دارد که به دلیل داشتن سیستم فروش موثری خوب و در جهت تکمیل سبد کالا تقاضای تولید کالا خود با کیفیت بالا با برند خودشان را دارند (از جمله پاکبان، گلستان) و این فرصت بسیار خوبی برای شرکت بهنوش در جهت راه اندازی خطوط جدید خود و استفاده از ظرفیت خالی آن در جهت کاهش هزینه‌های سربار است.

خرید ماشین آلات تولید پریفرم و ماشین بادکن^۱ راهبرد دیگری برای افزایش سهم بازار این محصول به شمار می‌رود. امروزه به دلیل وجود کرایه حمل بالا و مصرف بالای ظروف یکبار مصرف^۲ در صنعت نوشیدنی این شرکت‌ها اقدام به تولید بطری در کارخانه نموده‌اند. از این رو به این شرکت نیز توصیه گردید تا اقدام به خرید این ماشین آلات با ظرفیت نیاز خود نماید.

به محققان آتی پیشنهاد می‌شود جهت اولویت‌بندی استراتژی‌ها از دیگر تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره مانند روش نوین ANP فازی استفاده کرده و به نتایج بهتر و موثرتری رسید. ضمن اینکه می‌توان از چند روش در کنار یکدیگر استفاده کرده و نتایج آنها را با

با بکارگیری استراتژی اول که در زمره استراتژی‌های توسعه محصول محسوب می‌شود، قابلیت‌های بازاریابی جدیدی برای سازمان متبوع فراهم شده و به مراتب میزان و سهم بازار این صنعت نیز افزایش خواهد یافت. بدین ترتیب مشتریان جدیدی نیز برای این محصولات پیدا خواهند شد. تنوع تولید، از جمله راهکارهایی است که معمولاً به پیدایش مشتریان جدید و افزایش فروش منجر خواهد شد.

استفاده از برندینگ نیز در هر دو روش رتبه‌بندی به عنوان یک از مهمترین استراتژی‌ها انتخاب شد. در بازاریابی، برندها، تمایز میان آنچه رقیب عرضه می‌کنند، محسوب می‌شوند و هر مقدار که بازارها پیچیده‌تر و پرخاطره‌تر شوند، اهمیت برندها در موفقیت شرکت‌ها نقش پررنگ‌تری به خود خواهد گرفت (Agarwal & Rao, 1996). بنابراین استفاده از برندینگ و مدیریت آن بصورت استراتژیک، می‌تواند تا حد بسیار زیادی ضامن بقاء سازگان‌ها گردد. از آنجا که مبنای تصمیم خرید بسیاری از مصرف‌کنندگان، برند آن محصول است، نه واقعیت محصول (Haig, 2003)، در نتیجه لزوم اجرای این استراتژی به اندازه مسائل دیگری همچون رضایت مشتری اهمیت دارد.

با توجه به مطالب ذکر شده، به مدیران شرکت بهنوش پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن بازار هدف اقدام به تولید محصولات جدید و با انجام تبلیغات گسترده بازاریابی، سعی در شناساندن هر چه بیشتر نام‌های تجاری جدید محصولات خود نمایند. مراحل این پیشنهاد شامل استفاده از قسمت تحقیق و توسعه با همکاری فروش جهت تولید محصول جدید مانند چای سرد (Ice tea) می‌گردد و با احتساب این امر شرکت توانسته سبد کالایی نوشیدنی خود را تکمیل‌تر کرده همچنین برای این محصول برندی اختصاص داده تا

1. Blow Molding
2. Pet Container

۶- دیوید فرد. آر، ۱۳۸۳، "خلاصه مدیریت استراتژیک (مفاهیم و یافته‌ها)"، ترجمه وجه‌الله قربانی، انتشارات بازتاب.

۷- دیوید، فرد. آر، ۱۳۸۴، "مدیریت استراتژیک"، ترجمه علی پارسایان و سید محمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ بیست و یکم.

۸- میرزایی چابکی، محسن، ۱۳۸۹، "تدوین استراتژی برای شرکت چوکا و رتبه‌بندی استراتژی‌ها با تکنیک تاپسیس فازی"، نوربخش، سید کامران (استاد راهنما)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، دانشکده مدیریت

- 9- Agarwal, M. K. & Rao, V. R., 1996, "an impirical comarison of consumer-based brand equity", Journal of marketing letters, 7(3), pp: 237-270
- 10- Arslan, O. and ER, I. D., 2008, "SWOT Analysis for Safer Carriage of Bulk Liquid Chemicals in Tankers", Journal of Hazardous Materials, No. 154, P. 901-913.
- 11- Chen, C. T., 2000, "Extension of the TOPSIS for Group Decision-making under Fuzzy Environment", Fuzzy Sets and Systems, No. 114, P. 1-9.
- 12- Chen, S. J. and Hwang C.L., 1992, "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications", Springer, Berlin.
- 13- Derehi, C., 2007, "The Developing Environment For Strategy Formation In Smaller Local Authority", International Journal of Public Sector Management, Vol 20, No 5
- 14- Eccles, R. G. and Pyburn, P.J. (1992), "Creating a comprehensive system to measure performance", Management Accounting (US), October, pp. 41-4.
- 15- Haig, M., 2003, "brand failures", 1st edition, London: Kogan page
- 16- Hastuti, Lestari Yuli, Hermawan, Melina, Suryadi, Arif, Pratama, Agus Chandra, Pengetahuan Indonesia, Lembaga Ilmu, 2007, "agus ghandra pratma planning analternative strategt using QSPM", International Seminar on

استفاده از روش‌هایی همچون بردا، میانگین یا میانگین متحرک با یکدیگر مقایسه کرد.

ضمن اینکه می‌توان پژوهش مذکور را برای کل صنعت نوشیدنی کشور و یا در بعدی کوچکتر برای صنعت نوشیدنی‌های بدون گاز انجام داد.

از جمله محدودیت‌های پیش روی محقق نیز می‌توان به نداشتن فرصت کافی برای توسعه تحقیق در شعب دیگر شرکت بهنوش در شهرهای شیروان و گچساران اشاره کرد.

منابع

- ۱- آسیان، سبحان، ۱۳۸۷، "استفاده از کارت امتیازی متوازن (BSC) به منظور ارزیابی عملکرد سازمان: گروه کارخانجات نورد و لوله سمنان"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد سمنان.
- ۲- آنسلف، ایگور، مک دانل، ادوارد جی، ۱۳۷۵، "استقرار مدیریت استراتژیک"، ترجمه عبدالله زندیه، تهران، انتشارات سمت.
- ۳- اعرابی، سید مهدی، ۱۳۸۲، "برنامه‌ریزی استراتژیک گمرک"، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی
- ۴- امینی، محمدتقی و خباز باویل، صمد، ۱۳۸۸، "تدوین استراتژی به روش چارچوب جامع تدوین استراتژی"، نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۱، شماره ۲
- ۵- بایرامی، الیاس، ۱۳۸۹، "تدوین استراتژی برای شرکت بهنوش ایران و اولویت‌بندی استراتژی‌ها با روش تاپسیس فازی"، عدالتیان شهریار، جمشید (استاد راهنما)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز

- 21- Sibbet, D., 1990, "Strategic Vision Process By Grove Consultants International", Grovevi, htm, 1.
- 22- Soltanpanah, Herish, Farughi, Hiva & Golabi, Mahmood, 2010, "Utilization and Comparison of Multi Attribute Decision Techniques to Rank Countries upon Human Development Rate", International Research Journal of Finance and Economics, Issue 60.
- 23- Stonehouse, G. and J. Pemberton, 2002, "Strategic Planning in SMEs-some Empirical Findings", Management Decision, Vol 40, No 9.
- 24- Yeh C.H. and Deng H., 2004, "A Practical Approach to Fuzzy Utilities Comparison in Fuzzy Multi-Criteria Analysis", International Journal of Approximate Reasoning 35 (2), P. 179-194.
- 25- Zeleny, M., 1982, "Multiple Criteria Decision Making", McGraw-Hill, New York.
- Industrial Engineering and Management Menara, Jakarta.
- 17- Hoogstrw, M. A. and Schanz H., 2008, "The Future Orientation of Foresters: An Exploratory Research among Dutch Foresters into the Prerequisite for Strategic Planning in Forestry", Forest Policy and Economics, No. 10, P. 220-229.
- 18- Hwang, C. L. and Yoon K., 1981, "Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications", Berlin, Springer.
- 19- Shahin, A., Zairi, M., 2005, "Strategic Management, Benchmarking And The Balanced Score Card: An Integrated Methodology", International Management Journals.
- 20- Semih, Onut, Soner Kara, Selin and Isik, Elif, 2009, "Long Term Supplier Selection Using a Combined Fuzzy MCDM Approach: A Case Study for a Telecommunication Company", journal of Expert Systems with Applications 36, P. 3887-3895.

