

ارزیابی عملکرد مشتریان در پیاده‌سازی استراتژی اقیانوس آبی با استفاده از تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM)؛ مطالعه موردی در صنعت uPVC

دکتر محمد مهدوی مزده

عضو هیئت علمی گروه مدیریت بهره‌وری و پروژه، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران
mazdeh@iust.ac.ir

محمدعلی فائزی راد *

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی (ره)
faezirad@chmail.ir

سیدعلیرضا ابن‌الرضا

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، پردیس دانشگاه علم و صنعت ایران
ebnoreza@gmail.com

چکیده

استراتژی اقیانوس آبی به ایجاد یک گزینه جدید در عرصه رقابتی می‌انجامد؛ گزینه‌ای که با توجه به ماهیت این استراتژی، عرصه رقابت را به عرصه‌ای بدون رقابت تغییر خواهد داد. اما اینکه مشتریان در حوزه مربوطه چقدر به این گزینه جدید تمایل نشان بدهند، امری است که برای مدیران بسیار با اهمیت جلوه می‌کند و موجب می‌شود به ارزیابی پیش از اجرا روی بیاورند. روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) می‌توانند به چنین پیش‌بینی‌ای کمک کنند و با محور قرار دادن تمایلات مشتریان، خروجی‌های مناسب را ارائه دهند. به این ترتیب مدیریت خود را به جای مشتریان قرار می‌دهد و با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری محتمل‌ترین رفتار مشتریان را تحلیل می‌کند. در این پژوهش با استفاده از تکنیک TOPSIS به ارائه مدلی پرداخته شده است تا ریسک اجرای استراتژی را در یک سازمان کاهش دهد و پیامدهای آن را پیش‌بینی نماید. در پایان نیز یک مطالعه تجربی برای نمایش این روند افزوده شده است.

واژگان کلیدی: استراتژی اقیانوس آبی، تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM)، تاپسیس (TOPSIS)،
ارزیابی عملکرد، جاری سازی استراتژی

مقدمه

تلاش برای موفقیت در عرصه رقابت و جذب حداکثری مشتریان در صنایع و صنوف مختلف جریان دارد و از این روست که برنامه‌ریزی راهبردی برای آینده کسب و کار امری با اهمیت تلقی می‌شود. مدیریت استراتژیک، مدیریتی است که اگر به صورت آینده‌نگر انجام شود خواهد توانست که شرکت یا سازمان مورد بررسی خویش را در تنگناهای رقابتی و تجاری حفظ کند. مدیریت استراتژیک مجموعه‌ای از تعهدات، تصمیمات و فعالیت‌هایی است که یک شرکت برای دستیابی به موقعیت رقابت‌پذیری استراتژیک و کسب درآمدهای بالاتر از متوسط به آنها نیازمند است (Nordstrom, Ridderstrale, 1999). رقابت جویی در مرکزیت و هسته کسب و کارهای بازار قرار دارد و این موضوع مبین توانایی و کارایی یک واحد در عرضه محصولات و خدماتش در بازار متبوعش است (Chen and Wang, 2009). تاکید بر رقابت‌پذیری استراتژیک در اینجا بسیار اهمیت دارد چراکه خاستگاه استراتژی اقیانوس آبی بر آن نهاده شده است. جهانی شدن استراتژی اقیانوس آبی و گستردگی آن توسط چان کیم و رنه مابورنیا با انتشار کتابی تحت همین عنوان در سال ۲۰۰۵ صورت گرفت. مجموعه‌ای که نتیجه دو دهه تحقیق و مطالعه بر روی بیش از ۱۵۰ حرکت استراتژیک دنیا در بیش از ۳۰ صنعت متفاوت طی ۱۰۰ سال گذشته بوده است (Kim and Mauborgne, 2005). استراتژی اقیانوس آبی با تعریف اقیانوس آبی و اقیانوس قرمز، تلاش می‌کند که رقابت را به طور کلی حذف کرده و از فضای پر تنش رقابتی به یک گستره آرام و پرمفعت با ارزش‌های نوین برسد.

با این توصیفات، پس از خلق یک اقیانوس آبی و ایجاد یک گزینه جدید با قابلیت (های) متفاوت از دیگران، آیا می‌توان به طور قطعی و مسلم به موفقیت این گزینه جدید امید داشت؟ ایجاد یک مؤلفه غیر رقابتی نوین در اقیانوسی آبی، ممکن است در نگاه اول جذاب باشد، اما باید دانست که در بسیاری از موارد با کاهش یا حذف برخی شاخص‌های دیگر به منظور کاهش هزینه‌ها، ممکن است مختصات خطایی را در برآورد خود از آینده فراهم آورده باشیم. ما در این مقاله، با یک رویکرد کمی، به سراغ پیش‌بینی آینده می‌رویم. به این معنا که با در نظر گرفتن شاخص‌های گزینه جدید در قیاس با سایر گزینه‌ها، خود را به جای مخاطب گذارده و تصمیم می‌گیریم که آیا اغلب بدنه مخاطبین، به گزینه مورد نظر ما روی خواهند آورد یا خیر.

در این پژوهش، ابتدا به معرفی کوتاه استراتژی اقیانوس آبی و چارچوب استراتژیک آن به همراه روش تصمیم‌گیری TOPSIS پرداخته می‌شود. سپس مدل‌سازی استراتژی با محور بوم استراتژی و بر اساس روش TOPSIS ارائه می‌گردد. پس از آن نتایج یافته‌ها و داده‌های خروجی از روش TOPSIS در قبل و بعد از اجرای استراتژی ارائه شده و در نهایت در تحلیل و بررسی نتایج و کلیات توسعه دانش مورد نظر بیان می‌گردد.

ادبیات و روش‌شناسی پژوهش

۱. استراتژی اقیانوس آبی

با آنکه اصطلاح «اقیانوس آبی» عبارتی است که در چند سال اخیر متداول شده است، اما مفهوم آن چندان جدید نیست چرا که از گذشته جزء ویژگی‌های محیط کسب و کار بوده است. «استراتژی اقیانوس آبی» از فضای بدون رقابت سخن می‌گوید و مسیر رسیدن به اقیانوس‌های آبی بدون رقیب را در برابر اقیانوس‌های قرمز پر رقیب تشریح می‌کند. در اقیانوس‌های سرخ، مرزهای صنعت پذیرفته شده‌اند و قواعد بازی مشخص است اما در اقیانوس آبی مرزهای صنعت گسترش یافته‌اند و خلق تقاضاهای جدیدی اتفاق می‌افتد (Kim and Mauborgne, 2005). می‌توان تصریح نمود که مفهوم بنیادین استراتژی اقیانوس پیش‌تر نیز ارائه شده بود و کیم و

مابورن آن را ساختاردهی کردند. کما اینکه پیش از آنها پژوهشگران دیگری نیز نفی رقابت را مطرح کرده بودند؛ آنها ادعا کرده بودند که استراتژی رقابت‌پذیری راه به جایی نمی‌برد و شرکت‌ها به استراتژی‌هایی نیاز دارند که شور و هیجان ایجاد کند (Nordstrom and Ridderstrale, 1999). کمک بزرگی که استراتژی اقیانوس آبی می‌کند، ارائه یک کوشش ساده و روشن برای دستیابی به روند راهبردی جامع و سیستماتیک است که می‌تواند به شناخت نواحی جدیدی در صنعت منجر شود (Gandellinia and Venanzib, 2011).

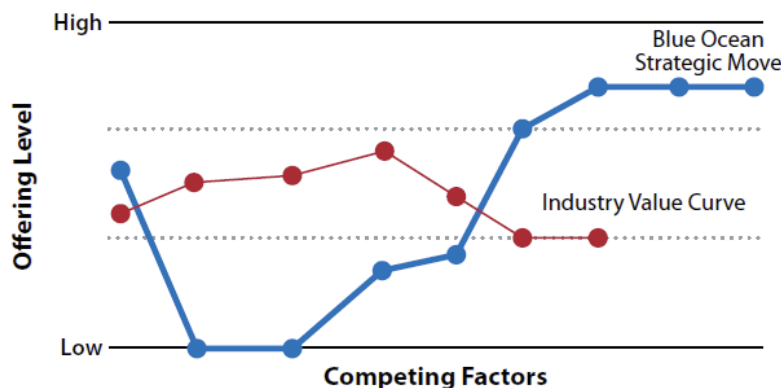
فارغ از آنکه استراتژی اقیانوس آبی چه ابزارهایی دارد و چگونه راهبرد خود را شکل می‌دهد، اما در مجموع چارچوب پیاده‌سازی روشنی دارد. شکل (۱) نموداری را نشان می‌دهد که در آن چارچوب پیاده‌سازی استراتژی اقیانوس آبی نمایان است. این شکل گام‌های استراتژیک این استراتژی نمایان کرده و هریک را در قالب یک سؤال به نمایش درآورده است.



شکل (۱): مراحل استراتژیک در مدل اصلی استراتژی اقیانوس آبی (Kim and Mauborgne, 2005)

۱-۱. بوم استراتژی

در این پژوهش، یکی از ابزارهای اصلی استراتژی اقیانوس آبی به نام «بوم استراتژی» نقش کلیدی ای ایفا می‌کند. این ابزار در عمل، به تعیین وضعیت کنونی استراتژی شرکت مورد نظر یاری رسانده و آن را در برابر رقبا نمایش می‌دهد. بوم استراتژی به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا دریابند که شرایط کنونی بازار و رقابت‌پذیری آن کجاست. از این رو نقش این ابزار به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای استراتژی اقیانوس آبی مطرح می‌گردد (Kim and Mauborgne, 2005).



شکل (۲): بوم استراتژی و اجزای آن (وب سایت آکادمی استراتژی اقیانوس آبی)

۲. روش TOPSIS

این روش از جمله بهترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره بوده و در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون ارائه گردید. در این روش m گزینه به وسیله شاخص ارزیابی می‌گردد و هر مسأله را می‌توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بُعدی در نظر گرفت. مفهوم اصلی این تکنیک بر این اساس است که گزینه‌ای را انتخاب کند که نزدیک‌ترین فاصله اقلیدسی را به گزینه ایده‌آل مثبت و دورترین فاصله اقلیدسی را از گزینه ایده‌آل منفی داشته باشد (Lin et al, 2008).

روش TOPSIS بر اساس مراحل زیر اجرا می‌شود:

۲-۱. تشکیل ماتریس تصمیم‌بی‌مقیاس شده بر اساس رابطه زیر:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

۲-۲. تعیین ماتریس بی‌مقیاس شده وزن‌دار

$$v_{ij} = w_j r_{ij} \quad j = 1, \dots, n; i = 1, \dots, m \quad (2)$$

که در آن w_j وزن هر یک از شاخص‌ها بوده و مجموع آنها برابر ۱ می‌باشد؛ یعنی: $\sum w_j = 1$

۲-۳. یافتن حل ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_j^+, \dots, v_n^+\} \quad (3)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^-\} \quad (4)$$

که در آنها v_j^+ بهترین مقدار j از بین تمام گزینه‌ها و v_j^- بدترین مقدار j از بین تمام گزینه‌ها هستند.

۲-۴. محاسبه فاصله از حل ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (5)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (6)$$

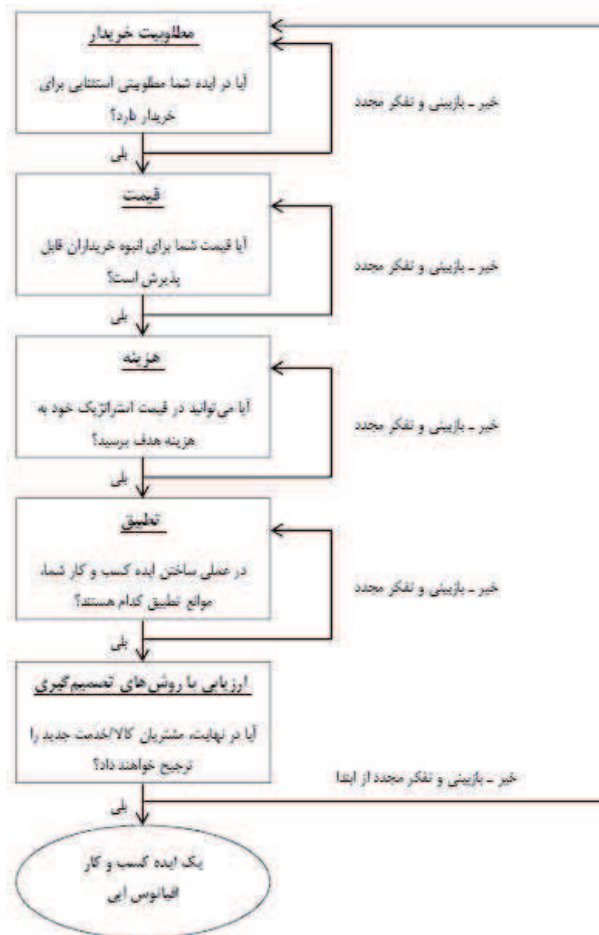
۲-۵. محاسبه شاخص شباهت و رتبه‌بندی بر اساس آن

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (7)$$

مقدار این شاخص بین صفر و یک تغییر می‌کند و هرچه گزینه مورد نظر به ایده‌آل مثبت نزدیک‌تر باشد، این شاخص به یک نزدیک‌تر خواهد بود. بنابراین با مرتب کردن مقادیر شاخص C_i برای گزینه‌ها، بهترین گزینه دارای بزرگترین شاخص است (عطائی، ۱۳۸۸).

۳. مدل‌سازی استراتژیک

در این پژوهش، ترتیب صحیح مراحل استراتژیک در فرآیند رسیدن به ایده حاصل از استراتژی اقیانوس آبی بهبود داده می‌شود. آنچه چان کیم و مابورنیا به عنوان مراحل ارائه کرده‌اند در شکل (۱) ارائه شد؛ اکنون مدل بهبود یافته آن که در این پژوهش ارائه شده است، در شکل (۳) به تصویر کشیده شده است. آزمایش اضافه شده در این مدل نسبت به مدل اصلی آن، در عمل تضمین‌کننده دست‌آورد استراتژی است.



شکل (۳): مدل ارائه شده در این پژوهش برای مراحل استراتژیک تضمین شده

بر اساس بوم استراتژی به دست آمده از نتایج تحقیقات استراتژی اقیانوس آبی، هریک از عوامل محور افقی این بوم نقش یک شاخصه را داشته و واحد (شرکت، مؤسسه، بنگاه، ...) مورد نظر به همراه سایر واحدها به عنوان گزینه‌های صنعت مورد بررسی لحاظ می‌شوند (Kim and Mauborgne, 2005). با این اوصاف، شاخصه و گزینه‌های مورد نظر برای اجرای روش TOPSIS فراهم است. با اجرای TOPSIS و تحلیل خروجی آن می‌توان پیش‌بینی کرد که آیا اجرای ماحصل استراتژی اقیانوس آبی برای واحد مورد نظر مطلوب است یا خیر؟ با استفاده از روش TOPSIS و با استفاده از داده‌های موجود، به رتبه‌بندی گزینه مورد نظر در قبل و بعد از پیاده‌سازی نتایج استراتژی پرداخته شده و از این رو توان مقایسه میزان ارزش ایجاد شده حاصل از پیاده‌سازی این راهبرد با پیش از آن ممکن می‌شود.

یافته‌ها در مطالعه موردی

مطالعه موردی مدل پیشنهادی در یکی از شرکت‌های مطرح در صنعت درب و پنجره uPVC انجام شده است. در این مطالعه، ابتدا بازار فعلی بر اساس بوم استراتژی اقیانوس آبی، کمی شده و سپس با استفاده از تکنیک TOPSIS به ارزیابی و رتبه‌بندی آن روی آورده خواهد شد. در ادامه با افزوده شدن گزینه‌های استراتژیک و تغییرات بوم استراتژی، بار دیگر با استفاده از تکنیک TOPSIS رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس تمایلات مشتریان صورت می‌گیرد. بنابراین با استفاده از روش TOPSIS و با استفاده از داده‌های موجود، به رتبه‌بندی شرکت مورد نظر در میان گزینه‌ها، قبل و بعد از اجرای استراتژی پرداخته شده و از این رو میزان ارزش ایجاد شده حاصل از پیاده‌سازی این راهبرد با قبل از آن صورت می‌پذیرد.

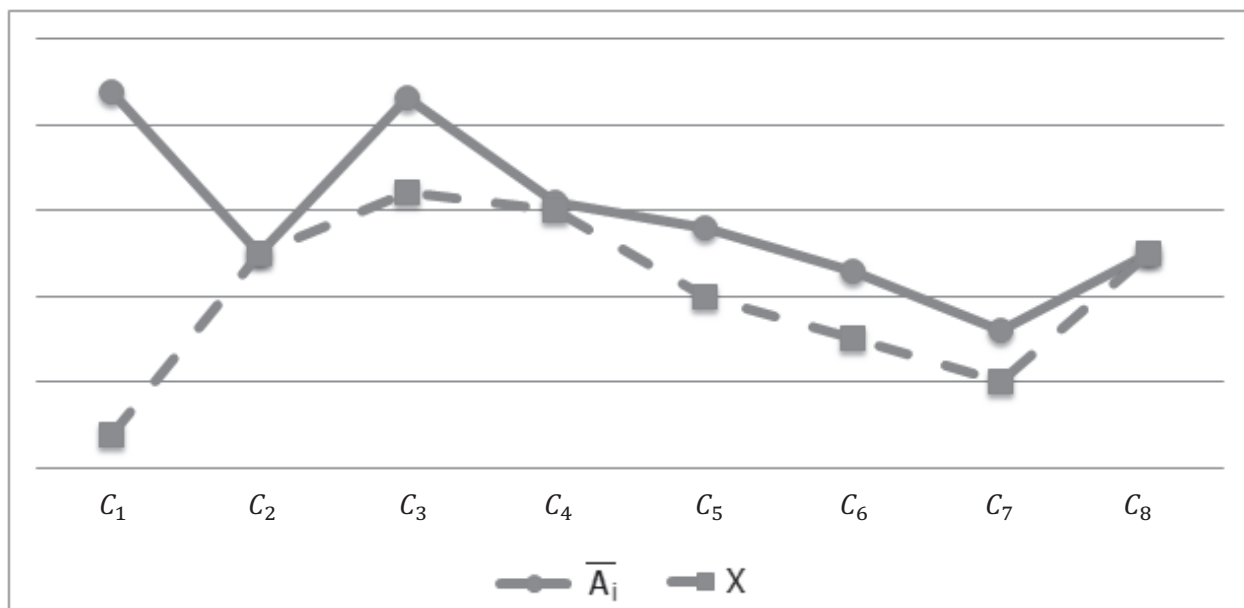
در این مطالعه، گزینه‌ی مورد نظر را - که استراتژی در آن اجرا شده است - X نامیده و سایر گزینه‌های رقیب را با A_i نشان می‌دهیم. شاخص‌های مورد مطالعه برای ارزیابی آنها را نیز با C_i نمایش می‌دهیم. هریک از شاخص‌ها در جدول (۱) تعریف شده‌اند اما بنا بر مصالح بازار، نامی از رقبا و شرکت مورد نظر برده نشده است.

جدول (۱): شاخص‌های بوم استراتژی

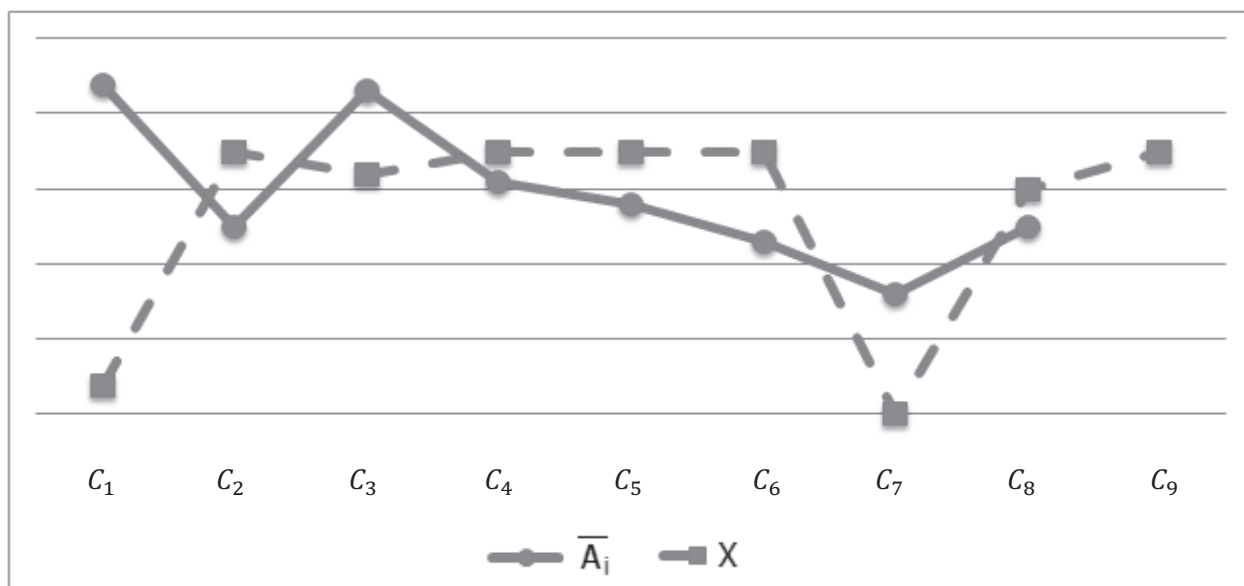
نماد	شاخص
C_1	تبلیغات میدانی
C_2	قیمت فروش
C_3	خدمات نصب
C_4	کیفیت پروفیل و یراق‌آلات
C_5	شرایط فروش توافقی
C_6	کالاهای مکمل
C_7	تبلیغات رسانه‌ای
C_8	سرعت پاسخ‌دهی به مشتریان
C_9	تنوع محصولات جدید و متناسب نما

بوم وضعیت استراتژی پیش از اجرای استراتژی اقیانوس آبی در صنعت مورد نظر مانند شکل (۴) بوده و پس از آن نیز مانند شکل (۵) ترسیم می‌شود. تفاوت اصلی در این دو بوم، کاهش، افزایش، حذف و خلق شاخص‌های رقابتی در بازار مورد نظر است. همان‌طور

که روشن است، شاخص C_9 پس از طی مراحل استراتژی خلق شده و شاخص C_7 نیز به صفر میل کرده است.



شکل (۴). بوم استراتژی پیش از تدوین راهبرد اقیانوس آبی



شکل (۵). بوم استراتژی پس از تدوین راهبرد اقیانوس آبی

جدول متناظر بوم‌های ترسیم شده در شکل (۴) و شکل (۵)، به ترتیب در جداول (۲) و (۳) به نمایش در آمده است.

جدول (۲): مقادیر کمی بوم استراتژی شکل (۴)

C ₈	C ₇	C ₆	C ₅	C ₄	C ₃	C ₂	C ₁	
۲	۱	۵	۶	۶	۶.۴	۱۰	۱.۲۵	A ₁
۶	۱	۵	۳	۵	۱۲.۸	۲	۲.۵	A ₂
۶	۵	۲	۵	۵	۸	۲	۷.۵	A ₃
۴	۳	۵	۶	۸	۶.۴	۸	۲.۵	A ₄
۷	۶	۶	۸	۷	۹.۶	۳	۳۰	A ₅
۵	۲	۴.۶	۵.۶	۶.۲	۶.۴	۵	۰.۷۵	X

جدول (۳): مقادیر کمی بوم استراتژی شکل (۵)

C ₉	C ₈	C ₇	C ₆	C ₅	C ₄	C ₃	C ₂	C ₁	
۰	۲	۱	۵	۶	۶	۶.۴	۱۰	۱.۲۵	A ₁
۰	۶	۱	۵	۳	۵	۱۲.۸	۲	۲.۵	A ₂
۰	۶	۵	۲	۵	۵	۸	۲	۷.۵	A ₃
۰	۴	۳	۵	۶	۸	۶.۴	۸	۲.۵	A ₄
۰	۷	۶	۶	۸	۷	۹.۶	۳	۳۰	A ₅
۷	۶	۰	۷	۷	۷	۶.۴	۷	۰.۷۵	X

که در هردو، تمامی شاخص‌ها از جنس مثبت و فقط شاخص C₂ یک مؤلفه منفی است (از جنس هزینه) که کاهش آن مطلوب‌تر خواهد بود. این جداول به وسیله روش TOPSIS بررسی شده و در فرآیند حل قرار می‌گیرد تا بتوانیم قبل و بعد از اجرای راهبرد را مطالعه نماییم.

بعد از نرمال‌سازی جداول و حل به وسیله روش TOPSIS در مرحله اول، شاخص‌های شباهت به ترتیب جدول (۴) حاصل شد.

جدول (۴): رتبه‌بندی بر اساس روش TOPSIS پیش از تدوین استراتژی اقیانوس آبی

۰.۸۷۹	A ₅
۰.۶۰۸	A ₃
۰.۵۴۷	A ₂
۰.۴۸۸	X
۰.۳۹۲	A ₄
۰.۲۸۲	A ₁

این جدول نشان می‌دهد که X مورد نظر در جایگاه چهارم انتخاب از سوی مخاطبان قرار گرفته و این یعنی در نیمه پایینی صنعت جای دارد. این مطلب در بوم استراتژی متناظر آن نیز به وضوح قابل مشاهده است. بعد از نرمال‌سازی جداول و حل به وسیله روش TOPSIS در مرحله دوم، شاخص‌های شباهت به ترتیب جدول (۵) حاصل شد.

جدول (۵): رتبه‌بندی بر اساس روش TOPSIS پس از تدوین استراتژی اقیانوس آبی

۰.۶۰۶	X
۰.۴۸۹	A ₅
۰.۴۳۶	A ₃
۰.۳۹۲	A ₂
۰.۲۵۸	A ₄
۰.۱۶۶	A ₁

همان طور که در جدول بالا نیز مشخص است، جایگاه گزینه مورد بررسی ما پس از اجرای اقیانوس آبی به رتبه نخست رسیده است. این یعنی حذف شاخص C7 و افزودن شاخص C9 به همراه افزایش در نظر گرفته شده برای مابقی شاخص‌ها، گزینه مورد نظر ما به رتبه نخست انتخاب منتقل کرده است.

بحث و نتیجه‌گیری

تحکیم استراتژی اقیانوس آبی پس از اجرا به وسیله‌ی آزمودن آن با روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌تواند رفتار مشتریان را در بازار پیش‌بینی کند. پس با این حساب، می‌توانیم اقیانوس آبی را پیش از اجرایی شدن ارزیابی کنیم. چهار چوب چهار اقدام که شاخص‌های مورد اندازه‌گیری را کاهش، افزایش، حذف یا خلق می‌کند، مورد ارزیابی قرار گرفته و در نهایت پیش از تایید استراتژی، ارزیابی آن حاصل می‌شود. از این رو، روند فوق موجب می‌شود تا به نوعی ریسک فعالیت در اقیانوس آبی در بازار کاهش یافته و با در مزیت رقابتی خویش با چالش کمتری روبه‌رو گردیم. این مسأله می‌تواند تأثیر به‌سزایی در کاهش ریسک تغییر روند فعالیت داشته باشد.

در ادامه این پژوهش می‌توان در ارزیابی اولیه بازار و استخراج بوم استراتژی نیز راهکارهایی ریاضی‌بنیان را ارائه کرد. همچنین می‌توان تصمیم‌گیری در مدل ارائه نمود. در صناعی که وسعت رقبا فراوان است، ارزیابی توسط روش‌های چند شاخصه می‌تواند برای یک دسته رقبای مشابه و هم‌رده انجام گیرد تا هم از حجم محاسبات کاسته شده و هم ارزیابی عملکرد استراتژی اقیانوس آبی خود را در بین تعداد رقبای کمتر اما به طور محسوس‌تری نشان دهد.

منابع

- ۱- عطائی، م. (۱۳۸۸). تصمیم‌گیری چند معیاره. شاهرود: دانشگاه صنعتی شاهرود.
- 2- Chen, T., Wang, Y-C. (2009). A fuzzy set approach for evaluating and enhancing the mid-term competitiveness of a semiconductor factory. *Fuzzy Sets and Systems*, 160, 569-585.
- 3- Gandellinia, G., Venanzib, D. (2011). “Purple Ocean Strategy: How To Support SMEs’ Recovery”. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24, 1–15.
- 4- Kim, W.C., and Mauborgne, R. (2005). “Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant”. Boston: Harvard Business School Press.
- 5- Lin Y, Lee P, Chang T, Ting H. Multi attribute group decision making model under the condition of uncertain information. *Automation in construction* 17, 792-797; 2008.
- 6- Nordstrom, K. A., Ridderstrale, J. (1999). “Funky Business: Talent makes capital dance”. Printice Hall: London.