

ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از تکنیک BSC (مطالعه موردی)

چنگیز والمحمدی* و نگین فیروزه**

* استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی-واحد تهران جنوب
** دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش سیستم و بهره‌وری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۰۹/۲۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۲۵

چکیده

در این تحقیق مدلی برای ارزیابی عملکرد در یک سازمان آموزشی پیشنهاد شده است. مبنای این مدل کارت امتیازی متوازن می‌باشد. براساس این مدل پس از شناسایی و واضح ساختن مأموریت و چشم‌انداز سازمان، اهداف سازمان در هر یک از چهار دیدگاه پیشنهادی کارت امتیازی متوازن (مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری) تعریف شده است. سپس معیارهای موفقیت، اهداف و شاخص‌ها تعیین و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا ضریب اهمیت این شاخص‌ها اندازه‌گیری شده است تا شاخص‌های با اهمیت کمتر حذف شوند. سپس با استفاده از آنتروپی شانون به این شاخص‌ها وزن داده شده است تا نتایج به دست آمده از اندازه‌گیری اوزان این شاخص‌ها موجب شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان شده و فرصت‌های بهبود مناسب فراهم شود. در نهایت، به منظور تعیین میزان اثربخشی شاخص‌های طراحی شده در دو دوره سه ماهه و شش ماهه عملکرد سازمان ارزیابی شد که نتایج حاصله بیانگر کسب موفقیت سازمان در جهت تحقق اهداف تعیین شده و درک این اهداف و شاخص‌ها از سوی کارکنان است.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارت امتیازی متوازن، آنتروپی شانون، مطالعه موردی

۱. مقدمه

موفق در زمینه پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک سازمان به منظور دستیابی به یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد جدید، سیستم کارت امتیازی متوازن است. در گذشته برای ارزیابی عملکرد سازمان فقط شاخص‌های مالی در نظر گرفته می‌شد؛ ولی شاخص‌های مالی دارای

با افزایش رقابت در عرصه تولید و خدمات، سازمان‌ها به شاخص‌ها و الگوهایی برای بررسی عملکرد خود نیاز پیدا کردند. ضعف معیارهای اندازه‌گیری سنتی و تغییر محیط رقابتی، نیاز به طراحی مجدد سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد را در سازمان‌ها مطرح کرده است. یکی از ابزارهای

منظور بررسی علل توفیق دوازده شرکت برتر آمریکایی آغاز کردند. انگیزه این مطالعه این اعتقاد روزافزون بود که شاخص‌های مالی عملکرد برای مؤسسات کسب‌وکار مدرن، اثربخشی کافی ندارند. تیم مطالعه، شقوق محتمل مختلفی را مورد بررسی قرار داد؛ ولی روی ایده ارزیابی متوازن به توافق رسید که مشخصه آن شاخص‌های عملکردی بود که سرتاسر سازمان را پوشش می‌داد (فضل‌الهی و سمیرا، ۱۳۸۷).

این روش به قدری وسیع و مؤثر مورد پذیرش قرار گرفته است که اخیراً مجله هاروارد بیزینس ریویو آنرا به عنوان یکی از ۷۵ ایده‌ای که بیشترین تأثیر را در قرن بیستم بجا گذاشته‌اند، انتخاب کرده است (نیون پل آر، ۱۳۸۶).

کارت امتیازی متوازن با نمایش سطح عملکرد سازمانها، مدیران را در راستای بهبود عملکرد واحد مربوطه یاری می‌سازد. رویکرد BSC در تعیین جایگاه سازمان این امکان را فراهم می‌آورد تا بتوان از این ابزار برای عارضه‌یابی سازمانها بهره گرفت. در این راستا تنها باید سعی کرد تا معیارهای مناسبی برای اندازه‌گیری عملکرد تعریف و به کار گرفته شود (کریمی و کریمی، ۱۳۸۷).

نتایج حاصل از تحقیقی که به بررسی برخی مدل‌های مفهومی محققان و رشته‌هایی که بیشترین اثر را بر شکل‌دهی این زمینه خاص داشته‌اند نشان می‌دهد که در بین نویسندگان این زمینه در سه سال ۱۹۹۸، ۲۰۰۲، ۲۰۰۰ رابرت کاپلان "در مقام اول و" دیوید نورتن "و" اندی نیلی " در مقام‌های دوم و سوم قرار دارند. همچنین در مورد مقالات و مستندات مورد ارجاع در هر سه سال، کتاب مشهور "BSC تبدیل استراتژی به عمل" نوشته "کاپلان" بیشترین ارجاعات را داشته است (محامد پور، ۱۳۸۵).

همچنین کاپلان و نورتن یک ابزار مفید به نام اطلس استراتژی را تهیه نمودند تا شرکت‌ها با استفاده از آن ارتباطات بین سرمایه‌های ناملموس و ارزش آنها را با دقت و وضوح کامل، تعیین نمایند. با استفاده از اطلس استراتژی می‌توان بین فرآیندهای مختلف با نتایج مورد نظر، ارتباط برقرار نمود تا فرآیندهای دخیل در روند موفقیت را ارزیابی و بررسی نمود و توسعه داد و سرمایه

محدودیت‌هایی هستند، با اینکه آنها یک بازنگری عالی از آنچه که در گذشته رخ داده است فراهم می‌آورند؛ ولی در نشان دادن سازوکارهای واقعی ارزش آفرینی در سازمان‌های امروزی یعنی دارایی‌های نامشهودی نظیر دانش فنی و شبکه ارتباطات ناکافی هستند. لذا آگاهی از عملکرد تمامی جنبه‌های یک سازمان برای تصمیم‌گیری مدیران حیاتی می‌باشد. برای دستیابی به این آگاهی بایستی عملکردها بدرستی اندازه‌گیری شده و به صورت قابل درکی بیان شوند. این اندازه‌ها علاوه بر این که بایستی در راستای مأموریت و چشم انداز سازمان باشند بایستی تمام جنبه‌های عملکرد یک سازمان را نیز پوشش دهند و تنها بر روی جنبه‌های مالی و اهداف کوتاه مدت تمرکز ننمایند. روش کارت امتیازی متوازن برای به وجود آوردن این اندازه‌ها و استفاده از نشانگرهایی برای اندازه‌گیری عملکرد و سلامت سازمان با در نظر گرفتن نکات عنوان شده توسعه یافته است. برای این منظور نیاز به یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد می‌باشد که بر مبنای استراتژی، عملکرد کلیه اجزاء سازمان را به طور پیوسته تحت کنترل و نظارت در آورده و آن را با برنامه‌ها و اهداف سازمان مقایسه کند تا بتواند امور را، بهتر و اثربخش‌تر مدیریت کرده، میزان موفقیت، خروجی کار و پیشرفت در دستیابی به اهداف راهبردی را بسنجد. سنجش عملکرد سازمان، باعث افزایش آگاهی از میزان پیشرفت، در بهبود عملکرد سازمان می‌گردد، و در نتیجه انگیزه و فرصت لازم را برای ارتقاء عملکرد سازمان فراهم می‌نماید.

تکنیک کارت امتیازی متوازن در نتیجه یک مطالعه تحقیقی که در سال ۱۹۹۰ انجام شد، متولد و از آن زمان تا کنون یکی از مهم‌ترین ابزارهای کسب‌وکار برای سازمان‌ها در سراسر جهان بوده است. در واقع تخمینی که اخیراً زده شده است نشان می‌دهد که بیش از ۵۰ درصد شرکت‌هایی چون فورچون ۱۰۰۰ روش ارزیابی متوازن را به عنوان روش مدیریت عملکرد خود برگزیده‌اند (نیون پل آر، ۱۳۶۸).

۲. بررسی ادبیات موضوع

در اوایل دهه ۱۹۹۰ رابرت کاپلان استاد دانشکده بازرگانی دانشگاه هاروارد به اتفاق دیوید نورتن طرح تحقیقاتی را به

بیشتر موارد نشان‌دهنده درکی ناقص از ایده کارت امتیازی است.

در برخی سازمان‌ها کارت‌های امتیازی کوتاه‌مدت و بلندمدت مجزا از هم آزمایش شده‌اند. فواید حاصله از این گونه کارت‌های امتیازی واضح و مشخص نیست. با کارت‌های امتیازی متوازن، نیاز به داشتن اهداف کمی با چهارچوب‌های زمانی مختلف در هر جنبه وجود دارد (اولوه نیس، ۱۳۸۴).

پروژه‌های کارت امتیازی‌ای وجود داشتند که علیرغم اینکه هرگز از طریق روال منطقی و گام‌به‌گام یک کارت امتیازی به وجود نیامده بودند، در عین حال برای واضح کردن استراتژی خیلی با ارزش تلقی می‌شدند! در همین زمان، دیگر سازمانها، فقط اندازه‌گیری و گزارش‌دهی سیستماتیک را به عنوان بخش اساسی پروژه‌های کارت امتیازی‌شان به شدت پیگیری و دنبال می‌کردند. نتیجه منطقی این بود که کارت‌های امتیازی در برخی سازمانها صرفاً مرکب بود از یک مجموعه اسلاید که مدیر عامل برای ارائه سمینار آماده کرده بود، و در دیگر سازمانها هم فقط مشتمل بود بر روال‌های بسیار دقیق و تفصیلی اندازه‌گیری عملکرد، اما بدون تماس و تعامل زیاد با استراتژی! در برخی موارد پروژه کارت امتیازی متوازن مترادف شده بود با یک بسته نرم‌افزاری جدید که برای گزارش دادن اعداد و ارقامی که از قبل نیز وجود داشت. دستیابی به استفاده شایع و فراگیر از کارت‌های امتیازی متوازن، بدون لغزیدن به سوی تشریفات بدون محتوی و بی‌معنی، شاید چالش واقعی پروژه‌های کارت امتیازی باشد.

اهمیتی که به روشهای مختلف نمایش کارت‌های امتیازی داده می‌شود، تأثیری عمیق بر چگونگی درک کارت‌های امتیازی، و هدف از به کارگیری آنها دارد. کاپلان و نورتن در کتاب خود که در سال ۲۰۰۰ میلادی منتشر کردند، تأکید خیلی زیادی بر مفاد استراتژیک کارت‌های امتیازی، به‌ویژه استفاده از نقشه‌های استراتژی دارند. این نکته با تجارب عملی خود ما نیز ارتباط و هماهنگی دارد. ما غالباً کار را با بنا نهادن یک درک بسیار کلی از منطق کسب‌وکار، بوسیله استفاده از نقشه‌های استراتژی شروع می‌کنیم (آیدنارکم^۳، ۲۰۰۱).

بر این اساس در این تحقیق با توجه به اهمیت و نقش بخش خدمات در رشد و توسعه اقتصادی کشور در قالب

گذاریهی صورت گرفته در حوزه‌های انسانی، اطلاعاتی و سازمانی را مد نظر قرار داد.

در تحقیقی، که در سال ۲۰۰۹ توسط هوانگ^۱ انجام شد یک سیستم هوشمند مبتنی بر دانش جهت برنامه‌ریزی استراتژیک ارائه شد تا استراتژی‌های ثابت را بر مبنای چشم‌انداز BSC، پایه‌گذاری و یا انتخاب نماید. کارت امتیازی متوازن مبتنی بر دانش هوشمند^۲ جهت توسعه یک سیستم برنامه‌ریزی استراتژیک برای پیاده سازی سیستم‌های تجاری جهت رفع نیازهایشان طراحی شده‌اند [۱۲].

هم زمان با کارت امتیازی متوازن، تعدادی از مدل‌های مشابه پیشنهاد شد. بعضی از استفاده‌کنندگان از مفهوم کارت امتیازی متوازن، در مسیرهایی مشخص، از الگوی اصلی فاصله گرفتند، که گاهی اوقات نشانه تأثیرپذیری از دیگر الگوها بود.

معرفی جنبه کارکنان یا منابع انسانی، به‌ویژه در کشورهای منطقه اسکانداوی، تقریباً به شکلی استاندارد درآمده است. این امر توسط شرکت بیمه اسکاندا که کارت امتیازی‌اش شامل ۵ جنبه بود، رواج پیدا کرد. در کنار جنبه مالی، چهار جنبه غیر مالی، «سرمایه فکری» این شرکت را شکل می‌داد: سرمایه انسانی، سرمایه مشتری، سرمایه نوآوری و سرمایه فرآیند.

برخی سازمان‌ها با این استدلال که توسعه، موضوعی عمدتاً مرتبط با شایستگی افراد است، جنبه توسعه (رشد و یادگیری) را به جنبه کارکنان تغییر داده‌اند. در نتیجه چهارجنبه حاصله به عنوان یک مدل ذینفعان دیده شده است (مالکان، مشتریان، و کارکنان، همراه با فرآیندها به عنوان یک جنبه نامتجانس). ولی به نظر می‌رسد منطق مدل ذینفعان با ایده علت و معلولی قالب اصلی کارت امتیازی متفاوت باشد.

برخی از سازمان‌ها فقط از شاخص‌هایی استفاده کرده‌اند که از قبل موجود بوده و به این خاطر، کارت‌های امتیازی خود را به یک جنبه منابع انسانی، یک جنبه مشتری، و یک جنبه مالی محدود کرده‌اند و از طریق آن تأثیرات شایستگی‌ها و ویژگی‌های بهبود یافته کارکنان را بر رضایت مشتری و سودآوری ردیابی می‌کنند. در نظر نگرفتن جنبه‌های فرآیندها و توسعه در این روش، شاید برای بعضی از صنایع خدماتی قابل پذیرش باشد، اما در

1. huang

2. BSCKBS

3. Aidenarkm L. G.

$1-\alpha/2$: سطح اطمینان

تعداد افراد جامعه: N

e: حداکثر مقدار خطای برآورد نسبت جامعه

$$n = \frac{Npq(z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2}{e^2(N-1) + pq(z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2}$$

$$n = \frac{71 \times .5 \times .5 (1.65)^2}{(.1)^2 (71-1) + .5 \times .5 (1.65)^2} = 35$$

تعداد نمونه‌ها ۳۵ عدد محاسبه شد که در این تحقیق ۴۰ عدد پرسشنامه توزیع شد و از این تعداد ۳۶ عدد با پاسخ قابل قبول بازگشت. که تجزیه و تحلیل‌ها بر اساس ۳۶ پرسشنامه انجام شد.

۲-۲- روایی و پایایی پرسشنامه: با عنایت به اینکه شاخصهای مورد استفاده در این تحقیق بر مبنای مطالعه ادبیات موضوع استخراج شده و سپس با استفاده از نظرات و دیدگاه کارشناسان بر مبنای ویژگیها و خصوصیات سازمان شاخصهای مورد نیاز تعیین و نهایی شدند؛ بنابراین، می‌توان ادعا نمود که پرسشنامه از روایی بالایی برخوردار می‌باشد. همچنین، برای بررسی پایایی ابزار پژوهش از فرمول آلفای کرونباخ استفاده شده است. آلفای کرونباخ برابر با ۹۸ درصد به دست آمد که نشان‌دهند همبستگی بالا بین سوالات می‌باشد و در نتیجه بیانگر میزان پایایی مناسب پرسشنامه است.

۳-۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها: در این تحقیق با توجه به ضرورت تهیه شاخصهای مورد نیاز هر دیدگاه کارت امتیازی و در جهت تعیین مهمترین این شاخصها از آمار توصیفی و به منظور تعیین اوزان شاخصها از روش آنتروپی شانون استفاده شده است که در بخش مربوطه و در قسمت گامهای تحقیق در مورد هر یک از آنها توضیح کافی ارائه شده است.

۴. ساختار روش ارزیابی متوازن

در چارچوبی که نخستین بار در سال 1992 توسط کاپلان و نورتن برای کارت امتیازی متوازن پیشنهاد شده، از چهار جنبه (دیدگاه یا وجه) به نام‌های جنبه مالی، جنبه مشتری، جنبه فرآیندهای داخلی و جنبه رشدیادگیری استفاده شده بود. شکل شماره (۱) این چارچوب را نمایش

یک مطالعه موردی، برای یک شرکت معتبر فعال در زمینه ارائه خدمات آموزشی و مشاوره، اقدام به طراحی و تعیین شاخصهای مورد نیاز با توجه به ویژگیها و ماهیت این دسته از سازمانها با استفاده از تکنیک BSC شده است. لذا در راستای اهداف فوق‌الذکر سوالات تحقیق را می‌توان به شرح زیر مطرح کرد:

۱. مضمون‌های استراتژیک و اهداف ارزیابی عملکرد این سازمان کدام اند؟
۲. شاخصهای هر یک از این عوامل یا فاکتورها کدام اند؟

۳. درجه اهمیت هر یک از این شاخصها کدام اند؟

در این تحقیق بر مبنای ساختار روش ارزیابی متوازن که در ادامه به طور خلاصه به آن اشاره خواهد شد و در چارچوب هفت گام فرآیند پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در شرکت مورد نظر تشریح شده است. اما در ابتدا توضیحاتی در خصوص روش تحقیق، جامعه آماری و روش تجزیه تحلیل داده‌ها ارائه می‌شود.

۳. روش تحقیق

این تحقیق با توجه به ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی بوده و از نظر روش توصیفی-پیمایشی می‌باشد. با توجه به نوع اطلاعات مورد نیاز در انجام این تحقیق از روش بررسی اسناد و مدارک موجود نظیر اسناد مالی (روش کتابخانه‌ای) و تهیه پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است.

۳-۱- جامعه آماری و نمونه آماری مورد پژوهش

جامعه آماری تحقیق حاضر یک شرکت ارائه‌کننده خدمات آموزشی و مشاوره مدیریت می‌باشد. پرسنل این شرکت مجموعاً ۷۱ نفر است که شامل ۱۰ نفر مدیران که چهار نفر از آنها مدیران ارشد شرکت هستند و از نظرات آنها به عنوان نظر خبرگان استفاده شده است. لذا، در تحلیل آماری لحاظ نمی‌شود، و ۴۱ نفر مدرسان و ۲۰ نفر کارمندان شرکت می‌باشد.

حجم نمونه مورد استفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات با توجه به اینکه این تحقیق در یک جامعه محدود صورت می‌گیرد از فرمول زیر تعیین شده است (آذر و مومنی، ۱۳۸۷).

P: نسبت موفقیت در جامعه

داشته باشند. این دیدگاه همچنین به اهمیت تغییرات بنیانی در سازمانها اشاره می‌کند (والمحمدی، ۱۳۸۷).

۴-۴- دیدگاه مالی

شاخص‌های مالی، یکی از اجزاء مهم روش ارزیابی متوازن-اند، این شاخص‌ها به ما می‌گویند چگونه اجرای استراتژی سازمان که جزئیات آن در شاخص‌های انتخابی در سایر منظرها آمده است، به نتایج مطلوب و مورد نظرمان در ارقام نهایی مالی منجر خواهد شد [۱۰].

۵. گام‌های فرآیند پیاده سازی کارت امتیازی

متوازن

محققان گوناگونی با در نظرگیری عوامل مختلف مؤثر بر خروجی مورد انتظار، مراحل و نکات مختلفی را برای پیاده سازی کارت امتیازی متوازن پیشنهاد کرده‌اند. پس از بررسی این نظرات و جمع‌بندی آنها، فرآیند پیاده‌سازی کارت امتیازی متوازن در سازمان مورد مطالعه در ۷ گام اجراء شد که در ادامه هر یک از این مراحل تشریح شده‌اند (اولو نیلس، ۱۳۸۴، کریمی و کریمی، ۱۳۸۷، نیون، ۱۳۸۶، هوانگ، ۲۰۰۹، لیتز کوین^۱، ۲۰۰۲، لوهمن و همکاران^۲، ۲۰۰۴).

۵-۱- گام اول: شناسایی واحد سازمانی و آشکار

سازی ارتباطات سازمانی

در ابتدای کار بایستی سازمان به خوبی شناسایی شده و روابط هریک از واحدها با بقیه واحدهای سازمانی شناسایی شود. به این منظور مصاحبه‌هایی با مدیران سازمان انجام شد، انجام مصاحبه‌ها در راستای موارد زیر صورت گرفت:

اهداف مالی واحد سازمانی (رشد، بهره‌وری و جریان نقدی)

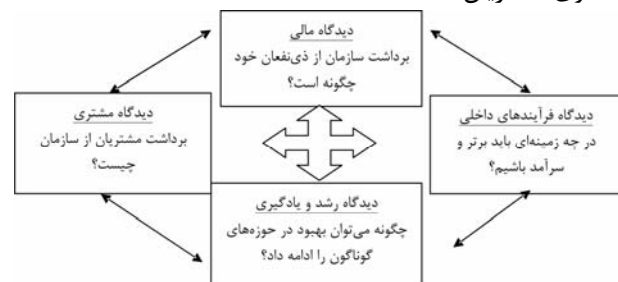
نقاط برجسته شرکت (محیط، ایمنی، خط مشی کارکنان، روابط اجتماعی، کیفیت، قیمت رقابتی، ابتکارات) ارتباطات با دیگر واحدهای سازمانی (مشتریان معمول، فرصتها، روابط مشتریان).

این اطلاعات برای راهبری فرآیند توسعه حیاتی است. برای اینکه یک واحد اهداف و اندازه‌های بهینه‌ای را تعیین

می‌دهد. در این شرایط BSC در تلاش است بین کنترل عملیاتی کوتاه مدت و چشم‌انداز بلند مدت و استراتژی کسب و کار ارتباط برقرار کند. بدین ترتیب مدیران می‌توانند علاوه بر شاخصهای مالی، کسب و کار سازمان را از دیدگاههای دیگر بررسی و کنترل کنند (والمحمدی، ۱۳۸۷).

۴-۱- دیدگاه مشتری

براساس این دیدگاه مدیران باید بیانیه عمومی رسالت خود در خصوص مشتری را به شاخصهای ویژه‌ای ترجمه کنند که واقعاً مربوط به مشتریان است. برای مثال شاخص میزان رضایت مشتریان و یا تعداد شکایات مطرح شده از سوی مشتریان.



(شکل شماره ۱): چارچوب کارت امتیازی متوازن

(والمحمدی، ۱۳۸۷)

۴-۲- دیدگاه فرآیندهای داخلی

براساس این دیدگاه سازمانها باید مشخص کنند که در خصوص چه فرآیندها و شایستگی‌هایی سرآمد هستند، تا به ارزش آفرینی برای مشتریان و پیروی سهامداران خود ادامه دهند و شاخصهای هر یک از آنان برای اندازه‌گیری به نحوی تعیین شود که بر اساس آن مدیریت قادر باشد به آسانی قضاوت کند که بین فرآیندهای داخلی و شایستگی‌ها و میزان و اهمیت عملیاتی که کارکنان برای تأمین اهداف کلی سازمان صورت می‌دهند ارتباط وجود دارد (والمحمدی، ۱۳۸۷).

۴-۳- دیدگاه رشد و یادگیری

بر اساس این دیدگاه و باتوجه به رقابت شدید موجود در محیطهای کسب و کار، سازمانها علاوه بر اعمال بهبود مستمر در خصوص محصولات و فرآیندهای حال حاضر خود، باید توانایی معرفی فرآیندهایی با قابلیت گسترده را

1. Litler Kevin
2. Lohman et al.

سازمانها آسان و دلنشین است.

۵-۳- گام سوم: تدوین استراتژی‌های سازمان و تعیین سطوح آنها

استراتژی‌های سازمان با توجه به چشم‌انداز، تحلیل محیط بیرونی و داخلی سازمان توسعه می‌یابند. بدین منظور می‌توان از تکنیک‌های مختلفی چون تکنیک تحلیل فرصت‌ها- تهدیدها و نقاط قوت- ضعف^۱ بهره برد. همچنین لازم است به منظور تمرکز تلاش‌های سازمان بر اموری که امکان موفقیت بیشتری دارند، فهرست استراتژی‌های توسعه داده شده مورد بازبینی قرار گرفته و موارد مهم و اساسی در موفقیت سازمان تعیین شوند. در این تحقیق پس از برگزاری جلسات با مدیران ارشد، استراتژی‌ها و اهداف به صورت زیر مشخص و دسته بندی شد.

- ایجاد تمایز؛
- ارزش افزایی برای مشتری؛
- سرآمدی عملیات.

۵-۴- گام چهارم: ایجاد زنجیره‌های استراتژیک (بررسی روابط علی و معلولی)

با استفاده از منطق علت و معلولی و از بالا به پایین- از جنبه‌های مالی تا جنبه رشدیادگیری- اهداف استراتژیک هر یک از جنبه‌های همسو با جنبه ماقبل خود و استراتژی‌های سازمان تبیین می‌گردند. به عنوان مثال پس از تعیین اهداف استراتژیک در جنبه مالی، اهداف استراتژیک در جنبه مشتری به گونه‌ای تعریف می‌گردند که پتانسیل لازم در جنبه مشتری- پتانسیل لازم به منظور دستیابی به اهداف مالی- را تضمین نمایند (فضل‌الهی، ۱۳۸۷).

با همین رویکرد، اهداف استراتژیک جنبه فرآیندهای داخلی با توجه به جنبه مالی و جنبه مشتریان و استراتژی‌های سازمان تعیین می‌شود. همچنین اهداف استراتژیک جنبه رشد و یادگیری با توجه به جنبه فرآیندهای داخلی و استراتژی‌های سازمان استخراج می‌گردند. اگر بخواهیم روابط علت و معلولی به دست آمده در هر کدام از مضامین استراتژیک را ترسیم کنیم به صورت شکل‌های ۲، ۳ و ۴ خواهد بود.

نکند که موجب هزینه برای دیگر واحدهای سازمانی و یا کل سازمان گردد، باید از طریق تعیین واحدهای سازمانی و روابط بین آنها زمینه شناسایی محدودیتها و فرصتهای بیشتر را فراهم نمود. در حالی که اگر واحد سازمانی بعنوان یک واحد سازمانی کاملاً مستقل در نظر گرفته شود، ممکن است این نقاط ضعف و قوت دیده نشوند.

۵-۲- گام دوم: تعریف و تصویب چشم انداز

چشم‌انداز کسب‌وکار، چشم‌انداز مدیریت در خصوص راه و روشی است که سازمان باید به منظور بقا و رقابت‌پذیر بودن بدان عمل کند. تحقق چشم‌انداز کسب‌وکار امری خلاقانه و اغلب فرایندی انرژی‌گیر است؛ زیرا به صورت چهارچوب هماهنگ‌کننده فعالیت‌های سازمان عمل می‌کند و وجود آن برای تدوین استراتژی خوب امری حیاتی است. چشم‌انداز کسب‌وکار خوب باید به میزان کافی به کارکنان سازمان الهام‌دهنده باشد تا آنان به این نتیجه برسند که صرف زمان و انرژی برای رسیدن به آن ارزش دارد. چشم‌انداز کسب‌وکار باید چالش برانگیز باشد، مبهم نباشد و به‌طور مشخص بر سازمان متمرکز باشد (والمحمدی، ۱۳۸۷).

این سازمان در نظر دارد الگوی سازمانهای ارائه دهنده خدمات آموزشی و خدمات مشاوره‌ای تخصصی باشد. پس از برگزاری جلسات با مدیران ارشد سازمان خط مشی واحد آموزش این شرکت در مورد تمرکز بر مشتری به صورت زیر ارائه شد:

این سازمان سیاست‌های زیر را برای رسیدن به اهداف دورنمای خود رعایت می‌نماید:

سازمان آموزشهای تخصصی خود را با سطح کیفیت مطلوب و به صورت کاملاً کاربردی ارائه می‌نماید.

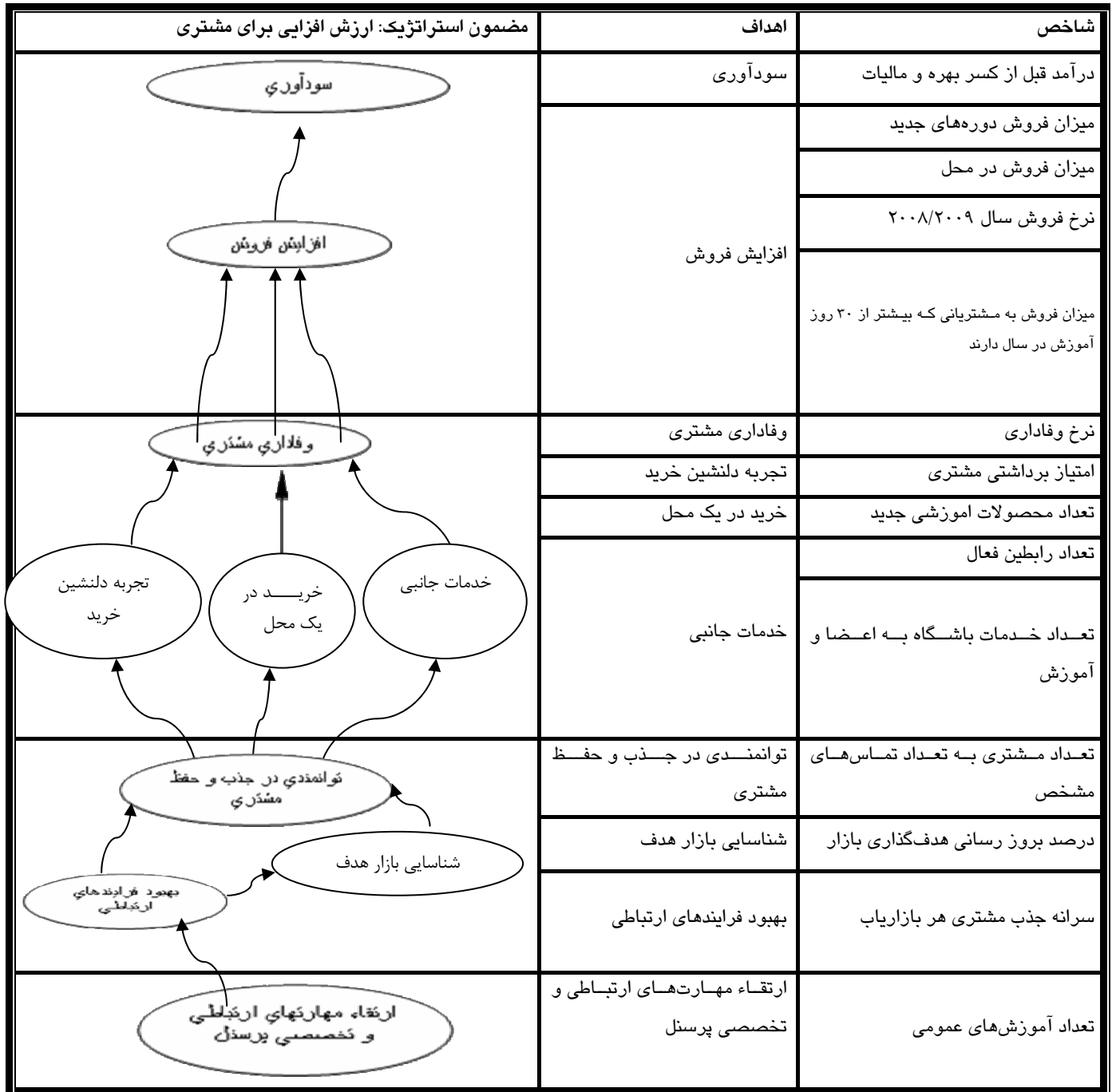
سازمان به امور رفاهی شرکت‌کنندگان در برگزاری آموزشهای خود توجه خاص می‌نماید.

سازمان با شناسایی نیازهای رو به توسعه مشتریان خود موضوعات جدید آموزشی را طراحی و ارائه می‌نماید.

سازمان تلاش می‌نماید بسته کامل آموزشی مورد نیاز مشتریان خود را در حوزه‌های کاری خود ارائه نماید.

در این سازمان کلیه پرسنل با مشتریان صمیمیت برخورد می‌کنند و کارکردن با این سازمان برای دیگر

1. SWOT



(شکل شماره ۲): روابط علت و معلولی در مضمون استراتژیک ارزش افزایی برای مشتری با شاخص‌های مربوطه

شاخص	اهداف	مضمون استراتژیک: ایجاد تمایز
درآمد قبل از کسر بهره و مالیات	سودآوری	
درآمد حاصل از فروش	افزایش فروش	
امتیاز ارزیابی نام تجاری	اعتبار نام تجاری	
نسبت دوره های پیشرفته به کل دوره ها	ارائه آموزشهای پیشرفته	
سیکل ارائه آموزش	پیشسازی در ارائه عناوین جدید	
نرخ شرکتهای محقق شده سالیانه	شرکتهای تجاری کارآمد	
نرخ آموزش پیشرفته	آموزشهای تخصصی مدرسين	آموزشهای تخصصی مدرسين

(شکل شماره ۳): روابط علت و معلولی در مضمون استراتژیک ایجاد تمایز با شاخصهای مربوط

شاخص	اهداف	مضمون استراتژیک: سرآمدی عملیات
درآمد قبل از کسر بهره و مالیات	سودآوری	
درآمد حاصل از فروش	افزایش فروش	
درصد هزینه سربار به فروش	بهره وری	
متوسط سود هر روز دوره عمومی	بهره وری	
متوسط رضایت مشتری از مدرس	کیفیت دوره	
متوسط رضایت مشتری از محل آموزش	کیفیت دوره	
متوسط بازخورد مستندات	توانمندی آموزش	
متوسط امتیاز مدرسين	جذب مدرسين با تجربه	
امتیاز ممیزی سیستم آموزش	چابکی ستاد	
متوسط زمان وصول مطالبات	چابکی ستاد	
متوسط میزان آموزش تخصصی پرسنل	مهارت پرسنل در خصوص دوره ها	
متوسط مذاکره اثر بخش مدیریت در فروش	رهبری اثر بخش	ارتقاء مهارتهای ارتباطی پرسنل

(شکل شماره ۴): روابط علت و معلولی در مضمون استراتژیک سرآمدی عملیات با شاخصهای مربوطه

مشخص می‌شود که در این صورت جمع ایده‌آل ما عدد ۱۲۶۰ خواهد بود. سپس از حاصل تقسیم جمع واقعی به جمع ایده‌آل میانگین درجه اهمیت یا درصد رضایتمندی به دست خواهد آمد. در جدول شماره (۱) شاخص‌هایی که درصد تمایل افراد به آنها بالای ۹۰ درصد می‌باشد به عنوان شاخص‌هایی که برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرند، انتخاب شده‌اند. علت اینکه شاخص‌های بالای ۹۰ درصد انتخاب شدند تمایل مدیران ارشد سازمان (نظر خبرگان) به این مقدار می‌باشد که تعداد ۲۹ شاخص به ۲۲ شاخص کاهش یافت.

(جدول شماره ۱): شاخص‌های نهایی

میانگین درجه اهمیت	چشم انداز	شاخصهای ارزیابی عملکرد
۰.۹۹۸	مالی	میزان فروش دوره‌های جدید
۰.۹۶۸	مالی	میزان فروش به مشتریانی که بیشتر از ۳۰ روز آموزش در سال دارند
۰.۹۲۸	مالی	درآمد حاصل از فروش
۰.۹۴۸	مالی	درصد هزینه سربار به فروش
۰.۹۶۶	مالی	متوسط سود هر روز دوره عمومی
۰.۹۴۰	مالی	درآمد قبل از کسر بهره و مالیات ^۱
۰.۹۴۹	مشتری	متوسط رضایت مشتری از مدرس
۰.۹۵۰	مشتری	متوسط رضایت مشتری از محل آموزش
۰.۹۲۹	مشتری	نرخ وفاداری
۰.۹۶۹	مشتری	تعداد محصولات آموزشی جدید
۰.۹۲۴	مشتری	تعداد رابطین فعال
۰.۹۲۱	مشتری	امتیاز ارزیابی نام تجاری
۰.۹۷۰	فرایندهای داخلی	متوسط امتیاز مدرسین
۰.۹۳۷	فرایندهای داخلی	امتیاز ممیزی سیستم آموزش
۰.۹۰۲	فرایندهای داخلی	متوسط زمان وصول مطالبات
۰.۹۱۴	فرایندهای داخلی	تعداد مشتری به تعداد تماس‌های مشخص
۰.۹۶۶	فرایندهای داخلی	نسبت دوره‌های پیشرفته به کل دوره‌ها
۰.۹۳۲	فرایندهای داخلی	سیکل ارائه آموزش
۰.۹۷۱	رشد و یادگیری	متوسط میزان آموزش تخصصی پرسنل
۰.۹۷۱	رشد و یادگیری	متوسط مذاکره اثر بخش مدیریت در فروش
۰.۹۴۴	رشد و یادگیری	تعداد آموزش‌های عمومی
۰.۹۴۰	رشد و یادگیری	نرخ آموزش پیشرفته

۵-۵- گام پنجم: تعیین شاخص‌ها و اولویت آنها

در این گام تعیین شاخص‌های مناسب اهمیت فراوانی دارد؛ چرا که اگر شاخص‌ها به درستی انتخاب نشوند، ممکن است گمراه کننده بوده و یا سازمان در محاسبه و به کارگیری آنها دچار مشکل شود. هزینه محاسبه شاخص‌ها نیز باید در حد قابل قبول باشد. همچنین بایستی شاخص‌ها به گونه‌ای انتخاب شوند که امکان تغییر کاذب در آنها وجود نداشته باشد. همچنین، تعداد کل شاخص‌ها نباید از ۲۰ الی ۲۵ شاخص فراتر رود. بنابراین، در این تحقیق پس از مطالعه ادبیات موضوع و منابع گوناگون یک سری از شاخص‌های مورد استفاده در شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف در هر دیدگاه انتخاب و جمع‌آوری گردید. این شاخص‌ها در جلسات طوفان مغزی که در سازمان مورد نظر برای دستیابی به شاخص‌های کارت امتیازی متوازن برگزار شده بود، به عنوان پیش‌فرض مطرح شدند تا بتوانند برای افراد سازمان به عنوان نمونه‌هایی از شاخص‌های مطرح شده در شرکت‌های دیگر، مورد استفاده قرار گیرند و در ساختن ذهنیتی از شاخص‌های قابل محاسبه به آنها کمک کنند. پس از آن از میان شاخص‌های مطرح شده در جلسات و با توجه به نیازها و خواسته‌های سازمان از شاخص‌هایی که به نظر کاربردی و مؤثر برای سازمان به نظر می‌رسید شاخص‌هایی انتخاب شدند. سپس برای آنکه تعداد این شاخص‌ها نباید از ۲۰ الی ۲۵ عدد بالاتر رود، پرسشنامه‌ای تهیه شد که در آن شاخص‌های انتخاب شده در جلسات برگزار شده، به صورت سؤال مطرح گردید و با استفاده از مقیاس لیکرت به آنها امتیاز داده شد. بدین ترتیب شاخص‌هایی که دارای ضریب اهمیت پایین‌تری از بقیه بودند حذف و شاخص‌های مهم‌تر باقی ماندند (شخص نیایی، ۱۳۸۲).

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، پرسشنامه‌ها بین ۴۰ از مدیران توزیع شد، که از این تعداد ۳۶ عدد از آنها برگردانده شده و دارای پاسخ قابل قبول بودند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های قابل قبول جهت تجزیه و تحلیل و برای نهایی نمودن شاخص‌ها، ابتدا فراوانی جوابها در هر شاخص از دید مدیران و خبرگان در کل پرسشنامه‌ها محاسبه و بعد در شماره سؤال ضرب و جمع کل پرسشها به دست آمد. در نهایت، میانگین درجه اهمیت در تمام ۲۹ شاخص جهت دستیابی به مهم‌ترین آنها برای ارزیابی عملکرد محاسبه شد؛ بدین ترتیب که اگر هر ۳۶ نفر به تمام گزینه‌ها رای ۵ بدهند در مجموع نمرات عدد ۳۵۵

1. Earning Before Interest and tax

زمانی که ماتریس تصمیم‌گیری معلوم باشد، به جای استفاده از DM و گرفتن نظرات وی در خصوص مقایسات دوبه‌دوی مشخصه‌ها مطابق روش ساعتی، می‌توان مستقیماً وزنه‌های هر مشخصه را محاسبه نمود [۷].
محتوی اطلاعاتی موجود از این ماتریس را ابتدا به صورت نرمالیزه شده (P_{ij}) در ذیل محاسبه می‌کنیم.

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} ; \forall i, j \quad (۱-۵)$$

و برای E_j از مجموعه P_{ij} ها به ازای هر مشخصه خواهیم داشت:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \cdot \ln P_{ij}] ; \forall j \quad (۲-۵)$$

به طوری که $K = \frac{1}{\ln nm}$ است.

اینک عدم اطمینان یا درجه انحراف از اطلاعات ایجاد شده به‌ازای شاخص J_m بدین قرار است:

$$d_j = 1 - E_j ; \forall j \quad (۳-۵)$$

و سرانجام برای اوزان (W_j) از شاخص‌های موجود خواهیم داشت:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall j \quad (۴-۵)$$

اگر m نفر به سؤال پاسخ دهند و تعداد تکرار (F_{ij}) توسط هر m نفر شمرده شود، آنگاه برای ماتریس تصمیم‌گیری داریم:

$$\begin{matrix} X_1 & X_2 & \dots & X_n \\ \mathbf{1} & \begin{bmatrix} F_{11} & F_{12} & \dots & F_{1n} \end{bmatrix} \\ \mathbf{2} & \begin{bmatrix} F_{21} & F_{22} & \dots & F_{2n} \end{bmatrix} \\ \vdots & \begin{bmatrix} \vdots & \vdots & & \vdots \end{bmatrix} \\ M & \begin{bmatrix} F_{m1} & F_{m2} & \dots & F_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

حالا می‌توان تکنیک آنتروپی را به منظور مشخص نمودن اوزان شاخصها (X_j ها) به کار گرفت لیکن نیازی به محاسبه d_j نبوده و W_j بدین صورت محاسبه می‌گردد [۲].

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j} ; \forall j \quad (۵-۵)$$

وزن دهی با استفاده از آنتروپی شانون

۵-۶-۶-۵- گام ششم: وزن دهی به شاخصها

در این گام و پس از شناسایی شاخصهای با اهمیت بالا در گام قبل، محاسبه وزن شاخصها صورت گرفت که در ادامه آورده شده است.

۵-۶-۱-۱-۵- تکنیک آنتروپی

آنتروپی یک مفهوم عمده در علوم فیزیکی، علوم اجتماعی، و تئوری اطلاعات می‌باشد، به طوری که نشان‌دهنده مقدار عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار اطلاعاتی از یک پیام است. به لفظ دیگر، آنتروپی در تئوری اطلاعات معیاری است برای مقدار عدم اطمینان بیان شده توسط یک توزیع احتمال گسسته (P_i) به طوری که این عدم اطمینان در صورت پخش بودن توزیع بیشتر از فراوانی تیزتر باشد (SHANNON). این عدم اطمینان به صورت ذیل تشریح می‌شود (ابتدا ارزشی را با نماد E محاسبه می‌نمائیم):

$$E \approx S\{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -K \sum_{i=1}^n [P_i \cdot \ln P_i]$$

به طوری که k یک ثابت مثبت است به منظور تامین $0 \leq E \leq 1$

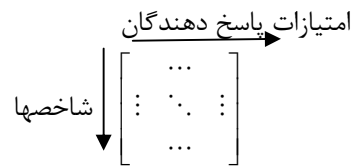
E از توزیع احتمال P_i بر اساس مکانیزم آماری محاسبه شده و مقدار آن در صورت تساوی P_i ها با یکدیگر (یعنی $P_i = \frac{1}{n}$) ماکزیمم مقدار ممکن خواهد بود، بدینصورت:

$$\begin{aligned} -K \sum_{i=1}^n P_i \cdot \ln P_i &= -k \left\{ \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} + \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} + \dots + \frac{1}{n} \ln \frac{1}{n} \right\} = \\ &= -K \left\{ \left(\ln \frac{1}{n} \right) \left(\frac{n}{n} \right) \right\} = -K \ln \frac{1}{n} \end{aligned}$$

یک ماتریس تصمیم‌گیری از مدل $MADM$ حاوی اطلاعاتی است که آنتروپی می‌تواند به عنوان معیاری برای ارزیابی آن به کار رود. یک ماتریس تصمیم‌گیری را به صورت زیر در نظر می‌گیریم [۲].

$$\begin{matrix} X_1 & X_2 & \dots & X_n \\ A_1 & \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \end{bmatrix} \\ A_2 & \begin{bmatrix} r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \end{bmatrix} \\ \vdots & \begin{bmatrix} \vdots & \vdots & & \vdots \end{bmatrix} \\ A_M & \begin{bmatrix} r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

به دست آمده را در فرمول شماره ۵-۲ گذاشته و E_j ها به دست می آیند. سپس اعداد به دست آمده را در فرمولهای ۵-۳ و ۵-۴ گذارده و برای هر شاخص d_j و W_j آن شاخص را محاسبه کرده و در نهایت جدول شماره (۲) به دست می آید.



پس از تهیه جدول پاسخ دهندگان تمام این اعداد با استفاده از فرمول ۵-۱ نرمالیزه می شوند حال P_{ij} های

(جدول شماره ۲)

منظر	W	D	E	
مالی	۰.۰۴۵۴۵۰	۰.۸۹۹۶۶۳	۰.۱۰۰۳۴	میزان فروش دوره های جدید
مالی	۰.۰۴۵۴۵۱	۰.۸۹۹۶۷۸	۰.۱۰۰۳۲	میزان فروش به مشتریانی که بیشتر از ۳۰ روز آموزش در سال دارند
رشد و یادگیری	۰.۰۴۵۴۵۱	۰.۸۹۹۶۸۶	۰.۱۰۰۳۱	متوسط میزان آموزش تخصصی پرسنل
فرآیندهای داخلی	۰.۰۴۵۴۵۱	۰.۸۹۹۶۸۸	۰.۱۰۰۳۱	نسبت دوره های پیشرفته به کل دوره ها
رشد و یادگیری	۰.۰۴۵۴۵۲	۰.۸۹۹۶۹۴	۰.۱۰۰۳۱	متوسط مذاکره اثر بخش مدیریت در فروش
مشتری	۰.۰۴۵۴۵۲	۰.۸۹۹۶۹۷	۰.۱۰۰۰۳	متوسط رضایت مشتری از مدرس
مالی	۰.۰۴۵۴۵۲	۰.۸۹۹۷۰۲	۰.۱۰۰۰۳	متوسط سود هر روز دوره عمومی
فرآیندهای داخلی	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۱۲	۰.۱۰۰۲۹	متوسط امتیاز مدرسان
مالی	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۲۳	۰.۱۰۰۲۸	درآمد قبل از کسر بهره و مالیات
رشد و یادگیری	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۲۵	۰.۱۰۰۲۸	تعداد آموزش های عمومی
مشتری	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۲۶	۰.۱۰۰۲۷	تعداد محصولات آموزشی جدید
رشد و یادگیری	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۲۷	۰.۱۰۰۲۷	تعداد مشتری به تعداد تماس های مشخص
مشتری	۰.۰۴۵۴۵۳	۰.۸۹۹۷۲۸	۰.۱۰۰۲۷	نرخ وفاداری
مالی	۰.۰۴۵۴۵۵	۰.۸۹۹۷۴۹	۰.۱۰۰۲۵	درصد هزینه سربار به فروش
مشتری	۰.۰۴۵۴۵۵	۰.۸۹۹۷۶۵	۰.۱۰۰۲۳	متوسط رضایت مشتری از محل آموزش
رشد و یادگیری	۰.۰۴۵۴۵۶	۰.۸۹۹۷۸۵	۰.۱۰۰۲۲	نرخ آموزش پیشرفته
فرآیندهای داخلی	۰.۰۴۵۴۵۷	۰.۸۹۹۸۰۷	۰.۱۰۰۱۹	سیکل ارائه آموزش
مشتری	۰.۰۴۵۴۵۸	۰.۸۹۹۸۱۶	۰.۱۰۰۱۸	امتیاز ارزیابی نام تجاری
فرآیندهای داخلی	۰.۰۴۵۴۵۹	۰.۸۹۹۸۳۲	۰.۱۰۰۱۷	متوسط زمان وصول مطالبات
فرآیندهای داخلی	۰.۰۴۵۴۵۹	۰.۸۹۹۸۴۵	۰.۱۰۰۱۶	امتیاز ممیزی سیستم آموزش
مالی	۰.۰۴۵۴۶۰	۰.۸۹۹۸۵۰	۰.۱۰۰۱۵	درآمد حاصل از فروش
مشتری	۰.۰۴۵۴۶۱	۰.۸۹۹۸۷۳	۰.۱۰۰۱۳	تعداد رابطین فعال

می‌توانیم یک هدف بلندمدت‌تر را که نیاز به عملکرد و تلاش بیشتری دارد توسعه دهیم. با استفاده از یافته‌های گام‌های قبل کارتهای متوازن تهیه می‌گردد. برای هر جنبه به صورت خاص یک کارت تعريف می‌شود که شامل استراتژی‌ها، اهداف و شاخصها می‌باشد. سپس برای هر شاخص در جلسه‌ای با حضور مدیران ارشد سازمان اهداف کمی تعريف شد و برای تحقق هر کدام برنامه‌ریزی شد، که این برنامه‌ریزی شامل مشخص کردن وظایف هر یک از کارگروهها و بازه زمانی انجام این وظایف می‌باشد. آريزيابي‌ای از شاخصها در ابتدای هر برنامه و سپس در انتهای برنامه نیز انجام می‌شود تا درصد پیشرفت پروژه در هر یک از آیتمها مشخص شود. جدول ۳، ۴، ۵ و ۶ کارتهای آريزيابي متوازن را نمایش می‌دهند.

۵-۷- گام هفتم: تهیه کارتهای امتیازی متوازن
با بازنگری تمام اجزای اساسی - عوامل کلیدی موفقیت، شاخصها، اهداف کمی توسط افراد مختلف، نسبت به نهایی نمودن و تصویب کارت امتیازی متوازن اقدام می‌گردد و با استفاده از داده‌های مراحل قبل کارتهای متوازن برای هر منظر تهیه می‌گردد. پس از تهیه کارتهای متوازن حال می‌بایست اهداف کمی برای هر شاخص تعیین گردد. این اهداف باید به گونه‌ای تعیین شوند که قابل تحقق و دست یافتن باشند. همچنین، برای دستیابی به هر کدام از این اهداف کمی و به منظور آريزيابي سازمان دوره‌های زمانی مشخصی برای هر کدام از این اهداف تعیین شد که تمام این موارد در کارتهای امتیازی آورده خواهد شد. در این گام اهداف کمی و زمان مورد انتظار برای دستیابی به این اهداف تعريف می‌شود. یک هدف کمی می‌تواند نمایانگر کمی سنجۀ عملکرد، در نقطه‌ای در آینده (یعنی سطح عملکرد مطلوب ما در آینده) باشد. لغت آینده کلیدی برای مفهوم اهداف کمی است. در زمان توسعه اهداف کمی، می‌توانیم انتخاب کنیم که عملکرد را در برابر هدفی برای این ماه، فصل یا سال آريزيابي کنیم یا

(جدول شماره ۳): کارت آريزيابي مربوط به منظر مالی

برنامه زمانی	اهداف کمی	شاخص‌ها	اهداف	استراتژی
هر سه ماه	۵ درصد افزایش	میزان فروش دوره‌های جدید	افزایش فروش	ارزش افزایی برای مشتری و ایجاد تمایز و سرآمدی عملیاتی
هر شش ماه	۵ درصد افزایش	میزان فروش به مشتریانی که بیشتر از ۳۰ روز آموزش در سال دارند		
سالانه	۱۵ درصد افزایش	درآمد حاصل از فروش		
سالانه	۱۵ درصد افزایش	درآمد قبل از کسر بهره و مالیات	سودآوری	
سالانه	۵ درصد کاهش	درصد هزینه سربار به فروش	بهره‌وری	سرآمدی عملیات
هر سه ماه	۱ درصد افزایش	متوسط سود هر روز دوره عمومی		

(جدول شماره ۴): کارت ارزیابی مربوط به منظر مشتری

برنامه زمانی	اهداف کمی	شاخصها	اهداف	استراتژی
هر سه ماه	۲ درصد افزایش	متوسط رضایت مشتری از مدرس	کیفیت دوره	سرآمدی عملیات
هر سه ماه	۲ درصد افزایش	متوسط رضایت مشتری از محل آموزش		
سالانه	۱۰ درصد افزایش	نرخ وفاداری	وفاداری مشتری	ارزش افزایی برای مشتری
سالانه	۵ درصد افزایش	تعداد محصولات آموزشی جدید	خرید در یک محل	
سالانه	۵ درصد افزایش	تعداد رابطین فعال	ارائه خدمات جانبی	
سالانه	۵ درصد افزایش	امتیاز ارزیابی نام تجاری	اعتبار نام تجاری	ایجاد تمایز

(جدول شماره ۵): کارت ارزیابی مربوط به منظر فرایندهای داخلی

برنامه زمانی	اهداف کمی	شاخصها	اهداف	استراتژی
سالانه	۱۲ درصد افزایش	متوسط امتیاز مدرسان	جذب مدرسان با تجربه	سرآمدی عملیات
هر شش ماه	۵ درصد افزایش	امتیاز ممیزی سیستم آموزش	چابکی ستاد	
سالانه	۱۰ درصد کاهش	متوسط زمان وصول مطالبات		
سالانه	۵ درصد افزایش	تعداد مشتری به تعداد تماسهای مشخص	توانمندی در جذب و حفظ مشتری	ارزش افزایی برای مشتری
سالانه	۳ درصد افزایش	نسبت دورههای پیشرفته به کل دورهها	ارائه آموزشهای پیشرفته	ایجاد تمایز
سالانه	۳ درصد افزایش	سیکل ارائه آموزش	پیشتازی در ارائه عناوین جدید	

(جدول شماره ۶): کارت ارزیابی مربوط به منظر رشد و یادگیری

برنامه زمانی	اهداف کمی	شاخصها	اهداف	استراتژی
سالانه	۵ درصد افزایش	متوسط میزان آموزش تخصصی پرسنل	مهارت پرسنل در خصوص دورهها	سرآمدی عملیات
سه ماه	۲ درصد افزایش	متوسط مذاکره اثر بخش مدیریت در فروش	رهبری اثربخش	
سالانه	۱۰ درصد افزایش	تعداد آموزشهای عمومی	ارتقا مهارت‌های ارتباطی و تخصصی پرسنل	ارزش افزایی برای مشتری
سالانه	۳ درصد افزایش	نرخ آموزش پیشرفته	آموزشهای تخصصی مدرسین	ایجاد تمایز

۶. نتیجه گیری

داشته‌اند و در واقع هیچ کدام نسبت به دیگری ارجحیت قابل توجهی ندارد.

در مرحله آخر اهداف کمی و برنامه زمانی برای تحقق آنها مشخص شد و برای ارزیابی عملکرد این نظام در سازمان در دوره‌های زمانی سه و شش ماهه اهداف کوتاه مدت تعیین شده مورد سنجش واقع شدند. با توجه به شکل‌های ۱ و ۲ همان طور که مشاهده می‌شود درصد تحقق اهداف به جز یک مورد، در بقیه موارد به صورت کامل برآورده نشده است که می‌توان علت آن را پیاده‌سازی جدید نظام دانست که ممکن است هنوز به صورت کامل در سازمان تسری نیافته باشد و هنوز پرسنل سازمان به صورت کامل اهداف سازمان را دنبال نمی‌کنند؛ ولی می‌توان انتظار داشت که پس از یک دوره یکساله این نظام به صورت کامل اجرایی شده و اهداف آن تحقق یابد. در غیر این صورت باید ریشه‌یابی گردد که آیا شاخصها به درستی تعریف نشده‌اند یا اهداف کمی دور از دسترس می‌باشند. اما در مورد شاخصی که بیشتر از هدف کمی تعریف شده تحقق یافته است می‌توان این‌گونه استدلال نمود که با توجه به اینکه سازمان به مکان جدیدی انتقال یافته است که مالک آن بوده و این مکان دارای یک طبقه خاص برای برگزاری دوره‌ها است و دیگر نیازی به پرداخت هزینه‌ای از بابت کرایه مکان برای برگزاری دوره‌ها نمی‌باشد در نتیجه این شاخص بیش از میزان پیش بینی شده محقق شده است.

همانطور که در نمودار شش ماهه اول شکل ۶ مشاهده می‌شود، درصد شاخص‌هایی که برای بار دوم یعنی سه ماهه دوم سنجیده شده‌اند نسبت به سه ماهه اول بهبود یافته است به جز همان مورد خاص (متوسط هر روز دوره عمومی) که نسبت به سه ماهه اول کاهش داشته است و دلیل آنهم این است که در سه ماهه اول افزایش ناگهانی این شاخص به علت حذف یک هزینه زیاد بود؛ ولی در سه ماهه دوم این وضعیت دیگر وجود نداشته است و در نتیجه این شاخص هم مانند بقیه شاخصها به حالت عادی بازگشته است و مشاهده می‌شود بالا رفتن درصد تحقق این شاخصها می‌تواند نشان‌دهنده انتخاب صحیح شاخصها در سازمان باشد.

در پایان با توجه به اینکه بررسی‌های انجام شده در کشور نشان می‌دهد که تا کنون چنین مدلی برای

در این تحقیق پس از بررسی اسناد و اطلاعات موجود در نهایت شاخصهای مورد نیاز در چهارمنظر مشخص شد. شاخصهای به دست آمده از لحاظ تعداد باید به سطح قابل قبولی می‌رسیدند که برای سازمان قابل اندازه‌گیری و ردیابی باشند، به طوری که اندازه‌گیری و سنجش این شاخصها برای سازمان با صرف کمترین هزینه و انرژی به سهولت قابل دستیابی باشد. برای شناسایی شاخصهای مفیدتر و بهره‌ورتر، از میان شاخصهای تعیین شده باید شاخصهای با اهمیت تر مشخص می‌شد و همچنین باید شاخصهایی که دارای اهمیت کمتری بودند کنار گذاشته می‌شد. با استفاده از پرسشنامه و امتیازاتی که افراد مطلع به این شاخصها دادند. این ارزیابی انجام شده و شاخصهای مهم‌تر شناسایی شدند. می‌توان گفت که مهم‌ترین و اصلی‌ترین قدم در تمام این پروژه انتخاب این شاخصها می‌باشد برای اینکه حذف یک شاخص مهم باعث از بین رفتن یک سنجه ارزشمند از زنجیره ارزیابی می‌شود که ممکن است به دستیابی به نتایجی با صحت پایینتر یا اشتباه منجر گردد.

در مرحله بعد با استفاده از آنتروپی شانون و با استفاده از داده‌های پرسشنامه، ماتریسی از پاسخهای افراد و شاخصها تشکیل شد تا بتوان اوزان شاخص‌های به دست آمده را محاسبه کرد. با توجه به نزدیک بودن بسیار زیاد مقادیر هر شاخص و با توجه به پراکندگی بسیار کم داده‌ها همان‌طور که مشاهده شد این اوزان تفاوتی بسیار کمی داشتند که می‌توان دلایل آن را چنین برشمرد.

۱. تأکید بر انتخاب صحیح شاخصها و اهداف و همخوانی آنها با استراتژی سازمان.

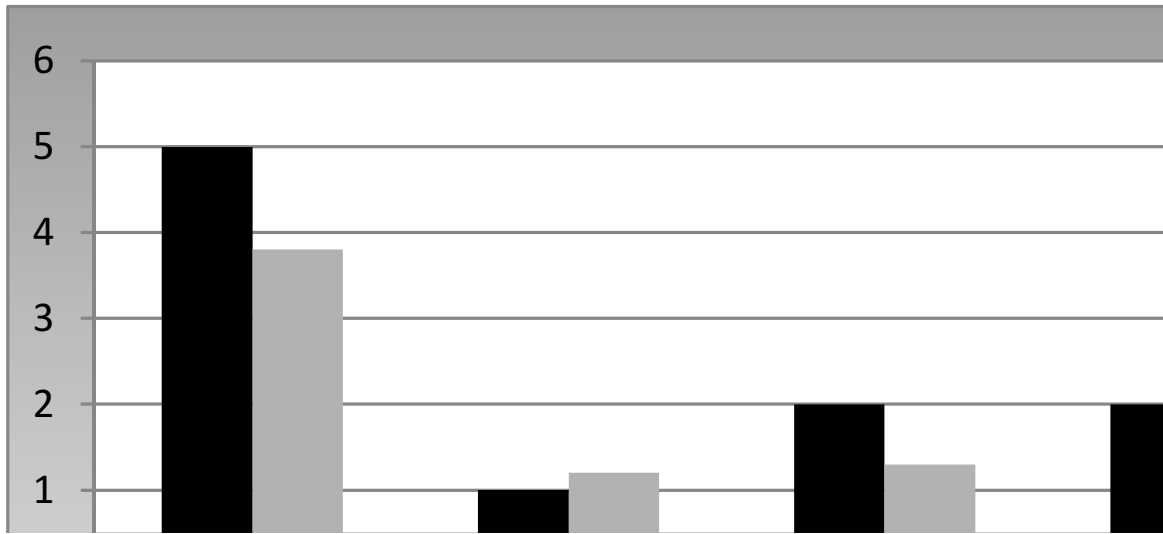
۲. برگزاری جلسات و مصاحبه‌ها و اجرای این نظام در سازمان با موفقیت انجام شده و پرسنل سازمان به درک کاملی از معانی شاخصهای انتخاب شده دست یافته‌اند.

۳. مدیریت ارشد سازمان زمینه درک صحیح از شاخصها و اهداف را در بین کارکنان سازمان ایجاد نموده و وظیفه اطلاع رسانی را به درستی در سازمان انجام داده است.

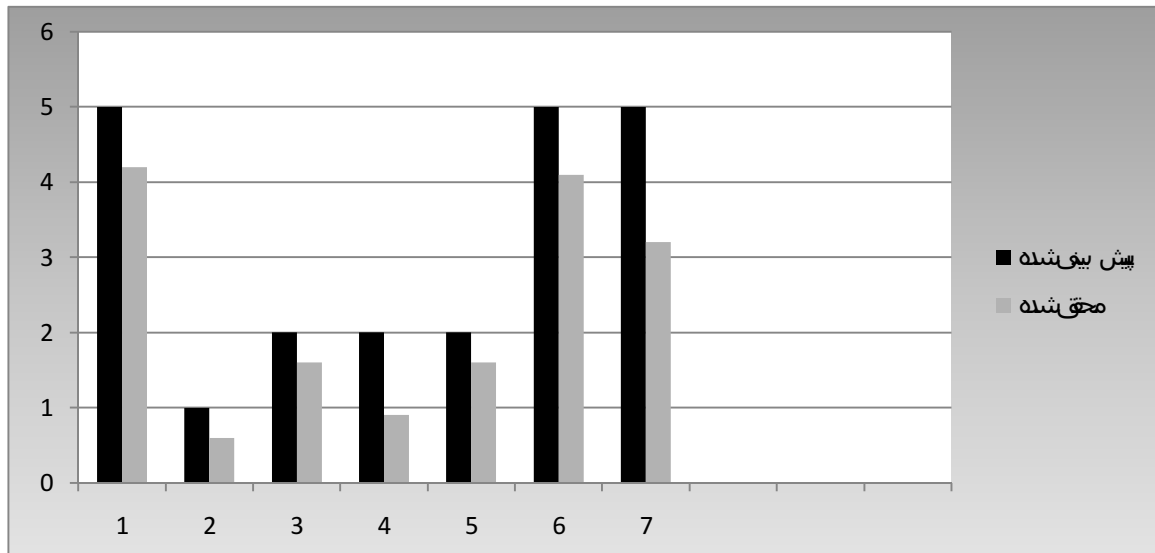
۴. تمامی شاخصها تأثیر یکسانی بر روی عملکرد

مشابه استفاده نمود تا زمینه بهبود و توسعه هر چه بیشتر این تکنیک در این بخش از سازمانها و دیگر سازمانهای خدماتی کشور فراهم شود.

سازمانها ارائه کننده خدمات آموزشی و مشاوره پیاده نشده است، لذا پیشنهاد می شود که در راستای گسترش کاربرد این تکنیک از نتایج و شاخصهای به دست آمده در این تحقیق به عنوان یک الگو و مبنا برای سازمانهای



(شکل شماره ۵): نمودار مقایسه مقدار تحقق اهداف در سه ماهه اول



(شکل شماره ۶): نمودار مقایسه مقدار تحقق اهداف در شش ماهه اول

- 2009, p. 204-218.
13. Litter, Kevin, aisthrope, phil, Hudson, Robert, keasey, Kevin, A new approach to linking strategy formulation and strategy implementation: an example from the UK banking sector, PERAGAMON International journal of information management, 20 (2000), p. 411-428.
14. Lohman, C., Fortuin, L., Wouters, M., Designing a performance measurement system: a case study. European journal of Operation Research, 156, 2004, p. 267-286.
- منابع و مآخذ
۱. آذر، عادل و مؤمنی، منصور، آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری)، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۷۸.
 ۲. اصغریور، محمد جواد، تصمیم گیر بیهای چند معیاره. انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۷۷.
 ۳. اولوه، نیلس - یوران، کارت امتیازی متوازن، علی سلیمانی، علیرضا، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، تهران، ۱۳۸۴.
 ۴. شخص نیایی، م، ارزیابی عملکرد محیط زیستی با بهره گیری از کارت امتیازی متوازن، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.
 ۵. فضل الهی، سمیرا، اندازه گیری عملکرد و عارضه یابی سیستم لجستیک با استفاده از کارت امتیازی متوازن، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت عملکرد، تهران، ۱۳۸۷.
 ۶. کریمی دستجردی، داوود، کریمی، تورج، ارزیابی عملکرد مناطق عملیات انتقال گاز بر اساس چارچوب منشور عملکرد، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت عملکرد، تهران، ۱۳۸۷.
 ۷. ماکویی، احمد، تکنیک های تصمیم گیری، انتشارات مهر و ماه نو، تهران، ۱۳۸۶.
 ۸. محامدپور، مریم، ارائه چارچوبی جهت رتبه بندی پژوهشکده های مرکز تحقیقات مخابرات ایران با دو رویکرد چندشاخصه ORESTE و MAUT. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.
 ۹. نیون، پل آر، ارزیابی متوازن - گام به گام، ترجمه پرویز بختیاری، سازمان مدیریت صنعتی، تهران، ۱۳۸۶.
 ۱۰. والمحمدی، چنگیز، مدیریت کیفیت و بهره وری، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب، تهران، ۱۳۸۷.
 11. Aidenarkm, L-G, The meaning of balanced scorecards in the health care organization, Financial Accountability & Management, 17,1(Feb), 2001, p.23-40.
 12. Huang, Hao-Chen, A balance scorecard perspective, Exepert system with application, Desining a knowledge-based system for strategic planning, VOL,36,