

ارزیابی عملکرد استراتژی تولید با استفاده از کارت امتیازی متوازن (از منظر مشتری)

مجید مرادی، عضو هیئت علمی گروه حسابداری موسسه آموزش عالی ناصر خسرو ساوه

امه لیلا خلج، مدرس گروه مدیریت موسسه آموزش عالی ناصر خسرو ساوه

چکیده- امروزه در عصر اطلاعات با توجه به اینکه اهمیت اندازه‌گیری عملکرد برای سازمان‌ها مشخص شده است، سازمان‌ها نیازمند اندازه‌گیری کلیه ابعاد مالی و غیرمالی سازمان خویش هستند. به این منظور چارچوب‌ها و مدل‌های مختلفی برای اندازه‌گیری عملکرد ارائه شده است، مدل‌های جایزه کیفیت اروپایی، جایزه مالکوم بالدريج، شش سیگما و چارچوب‌هایی از قبیل هرم عملکرد و کارت امتیازی متوازن از این نمونه‌اند. در این مقاله با بهره‌گیری از سیستم جامع ارزیابی عملکرد متوازن (BSC) مدلی برای اندازه‌گیری عملکرد استراتژی تولید در شرکت شیشه کاوه فلوت پیاده‌سازی شده و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله تاکید اصلی بر وجه مشتری بوده و هفت هدف در خانه مشتری مورد بررسی قرار می‌گیرد و همچنین نقشه استراتژی و رابطه علت و معلولی بین چهار وجه نقشه استراتژی مشخص می‌شود. یافته‌های حاصل از نمونه با استفاده از آزمون آماری خی دو تحلیل شدند. با توجه به سطح خطای آماری ۰/۰۱ و درجه آزادی 4: d.f می‌توان گفت که با بیش از ۹۹ درصد اطمینان، میانگین داده‌ها در جامعه آماری برابر با اعداد بدست آمده می‌باشد، که بین حد متوسط تا زیاد، از خدمات و محصولات شرکت شیشه کاوه فلوت، رضایت دارند.

واژگان کلیدی: ارزیابی عملکرد، استراتژی، کارت امتیازی متوازن، نقشه استراتژی

۱- مقدمه

اندازه‌گیری عملکرد ازجمله بهترین راه‌های بدست آوردن اطلاعات برای تصمیم‌گیری در سازمان‌ها است. بین سال‌های ۱۸۵۰ تا ۱۹۷۵ سازمان‌ها می‌توانستند تنها با تصمیم‌گیری براساس اندازه‌های مالی به موفقیت خود اطمینان داشته باشند، ولیکن با افزایش رقابت در بازارها، مدیران علاوه بر اندازه‌های مالی نیازمند آگاهی از سایر جنبه‌های عملکرد سازمان نیز می‌باشند. صورت‌های مالی و ارقام مندرج در آنها تلاش می‌کنند تا نتایج عملکرد گذشته شرکت را نشان دهند ولی همه ما می‌دانیم که بهترین نتایج عملکرد ماهانه، شش ماهه و یا حتی سالانه به هیچ وجه دلیلی بر تداوم این نتایج در آینده نیست. و این

نتایج در فضای رقابتی عصر اطلاعات، هرگز زمینه کسب مزیت رقابتی سازمان را فراهم نمی‌کنند. انتقاداتی از قبیل اینکه اندازه‌های مالی تصمیمات مربوط به دوره‌های کوتاه مدت را پیش می‌برند و باعث کمبود تمرکز استراتژیک و بهینه سازی محلی می‌شوند همواره وجود داشته است، علاوه بر این اندازه‌های مالی موجب می‌شوند که مدیران معمولاً در مهیا ساختن اطلاعاتی در مورد آنچه مشتریان می‌خواهند و چگونگی عملکرد رقبا، با شکست روبرو شوند. با گذشت زمان، سازمان‌ها محدودیت سیستم‌های حسابداری سنتی را در سنجش عملکرد سازمان درک کردند و دست به توسعه سیستم‌هایی زدند که دارایی‌های نامشهود سازمان را که سیستم‌های حسابداری سنتی قادر به اندازه‌گیری آنها نبودند اندازه می‌گرفت. بسیاری از سازمان‌ها از این سیستم‌ها در کنار سیستم‌های حسابداری سنتی برای سنجش عملکرد سازمان استفاده می‌کردند. (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۴)

سازمان‌ها علاوه بر اندازه‌گیری تمامی ابعاد سازمان، باید میزان موفقیت سازمان را در دستیابی به رسالت و چشم‌انداز خود اندازه‌گیری نماید. تا بتوانند به مدیران سازمان در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک شایانی کنند. در این پژوهش کارت امتیازی متوازن^۱ بعنوان سیستم سنجش عملکردی که می‌تواند این خواسته سازمان‌ها را فراهم نماید معرفی می‌گردد.

۲- ادبیات نظری تحقیق

۲-۱ ارزیابی عملکرد

مراحل کمی کردن نتایج حاصله در قالبی مشخص و در محدوده زمانی معین و مقایسه آن با منابع صرف شده را اندازه‌گیری عملکرد می‌نامند. ارزیابی عملکرد فرایندی است در چارچوب اصول و مفاهیم علمی مدیریت، در جهت اهداف و وظایف سازمانی و در قالب برنامه‌های اجرایی سازمان، به منظور بررسی و ارزیابی حوزه‌ای کل سازمان، واحدهای عملیاتی - کارکنان، تیم‌های کاری، پروژه، فرایند، برنامه و محصول و خدمات یک سازمان صورت می‌پذیرد و روشی کارا تر است که بتواند جمیع حوزه‌های فوق را مورد ارزیابی قرار دهد. (ابن رسول و طرهانی و لطفی، ۲۰۰۷)

۲-۲ سیستم‌های ارزیابی عملکرد

در طول تاریخ سیستم‌های ارزیابی عملکرد واحدهای کسب و کار، مالی بوده است. اما معیارهای مالی برای هدایت و ارزیابی مسیرهای سازمان در محیط‌های رقابتی ناکافی هستند. و نمی‌توانند هدایت

1- Balanced Scorecard

خوبی برای اعمال امروز و فردا، برای ایجاد ارزش مالی در آینده فراهم کنند. (کاپلان و نوترون، ۱۹۹۸) شاخص‌های مالی و غیرمالی ارزیابی عملکرد سازمان، کاملاً به رضایت شغلی ارتباط دارند. بدون در نظر گرفتن سنجه‌های غیرمالی، رضایت تمامی پرسنل از سازمان، صورت نخواهد پذیرفت (لایا و مهفود، ۲۰۰۵). هاپ وود (۱۹۷۲) در یک تحقیق زمینه‌ای تاثیر داده‌های حسابداری بر تشدید مسائل و مشکلات مربوط به ارزیابی عملکرد را بررسی و به عدم کفایت شاخص‌های سنتی حسابداری / مالی ارزیابی عملکرد اشاره کرد که دلایل آن به شرح زیر است:

- ۱- فقدان جامعیت شاخص‌ها ۲- مبهم بودن و نادقیق بودن سیستم‌های حسابداری ارزیابی عملکرد
- ۳- توجه صرف به شاخص‌های نتیجه‌گرا ۴- تاکید بیش از حد بر عملکرد کوتاه مدت و همینطور فرضیه‌ها و یافته‌هایی که بعداً بر مبنای مطالعات هاپ وود شکل گرفتند، این نتیجه را داشتند که تکیه صرف بر شاخص‌های عملکرد حسابداری مالی، پی آمدهای زیانباری مانند عدم توافق و تضاد بین سرپرستان (ارزیابان) و کارکنان (ارزیابی شوندگان) را به همراه دارد. (آذر و پوردرویشی، ۲۰۰۷)

۳-۲ تعریف استراتژی

استراتژی عبارت است از تعریف حوزه رقابتی سازمان در قالب یک مجموعه منسجم از مقاصد، نیت و جهت‌گیری‌های موسسه، هدف‌های بنیادی، سیاست‌ها و زنجیره اقدام‌ها و برنامه‌های لازم و برقراری تعامل میان تهدیدها و فرصت‌های بیرونی و نقاط قوت و ضعف داخلی برای دستیابی به برتری پایدار رقابتی. (ابن رسول و طرهانی و لطفی، ۲۰۰۷) استراتژی یک سازمان مشخص می‌کند که سازمان چگونه می‌خواهد برای سهامداران، مشتریان و شهروندان ارزش آفرینی نماید. (کاپلان و نوترون، ۲۰۰۴) پورتر مدعی است که استراتژی، در مورد گزینش مجموعه‌ای از فعالیت‌ها است که یک سازمان برای برتری در ایجاد تمایز پایدار در محیط بازار انجام می‌دهد. تمایز پایدار می‌تواند ارزش بیشتری برای مشتریان نسبت به رقبای ارائه کند یا که ارزش مشابهی را با هزینه کمتری نسبت به رقبای مشتریان ایجاد نماید. او می‌گوید: «تمایز نتیجه انتخاب فعالیت‌ها و همچنین چگونگی اجرای آنهاست.» استراتژی‌های عام عبارتند از:

استراتژی فضای انحصاری^۱

استراتژی راه کارهای جامع مشتری^۲

1- System lock-in strategies

2- Total customer solution

استراتژی رهبری محصول

استراتژی هزینه نهایی پایین^۱ (کاپلان و نوترون، ۲۰۰۴)

۴-۲ کارت امتیازی متوازن

کارت امتیازی متوازن چهارچوبی است برای تشریح فعالیت‌های یک سازمان از چهار جنبه مختلف که این کار از طریق تعدادی شاخص صورت می‌گیرد. کارت امتیازی متوازن مبحثی است در حوزه مدیریت عملکرد که در طول مدت نه چندان طولانی عمر خود، با استقبال فراوانی روبرو بوده و به دلیل قابلیت اجرایش در عمل و ظرفیت تکامل آن، همواره در حال تغییر و تحول بوده است.

کارت امتیازی متوازن که در اصل به عنوان چهارچوبی برای اندازه‌گیری عملکرد مالی و غیرمالی صنایع خصوصی ایجاد شده بود، با گذشت زمان به یک سیستم مدیریت عملکرد تبدیل شده که هم در شرکت‌های خصوصی و هم در سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی قابل به کارگیری است.

یک کارت امتیازی خوب، منطقی استراتژیک یعنی روابط علت و معلولی، بین فعالیت‌های جاری و موفقیت بلندمدت را مستند می‌کند. از آنجا که وابستگی شرکت‌ها و سازمان‌ها به سرمایه‌های نامشهود خود، روزه‌روز در حال افزایش است، کارت‌های امتیازی در حال تبدیل شدن به ابزاری مهم برای کنترل مدیریت هستند. (یوران اولوه و شوستراند^۲، ۱۳۸۴: ۱۱)

هدف عمده چارچوب کارت امتیازی متوازن اعطای یک دیدگاه جامع کاری به مدیران و هدایت آنها به سمت تمرکز بر حوزه‌های اساسی و پیشبرد استراتژی است. (ابزاری، اعتباریان و ظهرابی اصل، ۱۳۸۶) مدل کارت امتیازی متوازن دارای چارچوبی مفهومی است که اهداف استراتژیک کلان سازمان را به شاخص‌های قابل سنجش تبدیل و توزیع متعادل میان حوزه‌های حیاتی سازمان برقرار می‌کند. به عبارتی براساس این مدل برای سنجش عملکرد هر سازمانی باید بر حوزه‌های اصلی متمرکز شد که عبارتند از: «حوزه امور مالی، مشتری، فرایندهای داخلی سازمان و رشد و یادگیری.»

برخی از شاخص‌ها برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت و دستیابی به مأموریت‌ها و اهداف سازمان و برخی دیگر از شاخص‌ها به اندازه‌گیری بلندمدت پرداخته و میزان دستیابی به موفقیت‌های آینده را مدنظر قرار می‌دهند. از طریق ترازبندی امتیازات، یک سازمان هم عملکرد جاری خود را مانند عملکرد بخش مالی، رضایت مشتری و نتایج فرایندهای عملیاتی را مورد نظارت قرار می‌دهد و هم

1- Low total cast

2- Nils-YoRAN Olve & Anna-Shostrand

تأثیر این عوامل را بر بهبود فرایندهایی مانند آموزش و انگیزش پرسنل و ارتقای سیستم اطلاعاتی و توانایی آن برای یادگیری و بهبود مدنظر قرار می‌دهد. (الوانی و نقوی، ۱۳۸۲)

۵-۲ نقشه استراتژی

توسعه بعدی کارت امتیازی متوازن، معرفی مفهوم نقشه استراتژی بود. نقشه‌ها ابزاری برای انتقال مفهوم استراتژی و فرآیندها را فراهم می‌آورند. همچنین به کارکنان بینشی روشن درباره نحوه ارتباط وظایف‌شان با هدف‌های کلی سازمان داده و آن‌ها را قادر می‌سازند تا به گونه‌ای هماهنگ و مشارکتی، در راستای هدف‌های مطلوب شرکت، عمل نمایند.

نقشه‌های استراتژی روابط علی و معلولی را نشان می‌دهد که از طریق آن‌ها اصطلاحات خاص، منجر به دستاوردهای مطلوب می‌شوند. از یک دیدگاه وسیع‌تر می‌توان گفت که نقشه‌های استراتژی نحوه تبدیل ابتکارات و منابع یک سازمان (مشمول بر دارایی‌های نامشهودی نظیر فرهنگ شرکتی و دانش کارکنان) را به دستاوردهای مشهود نشان می‌دهند. نقشه استراتژی، اتصالات چندگانه و غیرمستقیم مورد نیاز، برای ارتباط دادن فرآیند بهبود در دارایی‌های نامشهود یک سازمان به نتایج مشهود مطرح شده در منظرهای مالی و مشتری را تشریح می‌نماید. نقشه استراتژی از چهار منظر تشکیل شده که عبارتند از: ۱- منظر مالی ۲- منظر مشتری و بازار ۳- منظر فرآیندهای داخلی ۴- منظر رشد و یادگیری (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۴).

۳- بیان مساله

در سال‌های اخیر که امکان تولید انبوه زمینه افزایش عرضه نسبت به تقاضا را فراهم کرده است، برای تولیدکنندگان چاره‌ای جز جلب رضایت مشتری باقی نمانده است. در هر گوشه از جهان که اقتصاد رقابتی، فضای انحصاری را درهم می‌شکند، نگرش مشتری مداری و کسب رضایت مشتری، قانون کسب و کار تلقی شده و عدم رعایت این قانون سبب حذف از صحنه بازار است. امروزه در کشورهای صنعتی برنامه‌های ارتباط با مشتریان در سرفه برنامه‌های بازاریابی عرضه‌کنندگان قرار گرفته است. دیگر هیچ تولیدکننده و عرضه‌کننده‌ای به فروش یک بار به مشتری نمی‌اندیشد. نکته مهم این است که در صورت نارضایتی مشتری، تمامی مکانیسم‌ها در جهت عکس عمل کرده و درآمد و سود عرضه‌کننده را کاهش می‌دهد.

گوش دادن و توجه به نیازهای مشتری، درک عمیق از آنچه که مشتری می‌خواهد را میسر می‌سازد و ابزارهای تجزیه و تحلیل کمک می‌کند تا راه‌حل پیدا شده و به اجرا گذارده شود. سازمان‌هایی که در ارائه ارزش به مشتریان خود، فعال‌تر هستند، سطح رضایت مشتریان آنها بالاتر خواهد بود و احتمال بیشتری وجود دارد تا این امر برای آنها تبدیل به یک موقعیت رقابتی شود. یکی از متداول‌ترین روش‌ها جهت تعیین میزان ارضای نیازها و خواسته‌ها از طریق کالاهای و خدمات ارائه شده توسط سازمان‌ها، سنجش رضایت مشتری است. لذا در این پژوهش مدل کارت امتیازی متوازن را برای بررسی مسائل و ارزیابی رضایت مشتری در شرکت شیشه کاوه فلوت را انتخاب کرده‌ایم:

هدف اصلی تحقیق این است که آیا استراتژی تولید شرکت شیشه کاوه فلوت توانسته است رضایت مشتریان را بدست آورد؟

- که از طریق پاسخگویی به سوالات زیر میزان رضایت مشتریان مشخص می‌گردد.
- ۱- آیا شرکت توانسته محصولاتی با قیمت پایین‌تر از رقبا به مشتریان عرضه کند؟
 - ۲- آیا شرکت توانسته با ارائه محصولات متنوع قدرت انتخاب مشتریان را افزایش دهد؟
 - ۳- آیا شرکت توانسته دسترسی آسان و سریع به محصولات را برای مشتریان فراهم نماید؟
 - ۴- آیا شرکت توانسته محصولاتی با کیفیت برتر به مشتریان عرضه کند؟
 - ۵- آیا خدمات بعد از فروش محصولات مناسب و کافی بوده‌اند؟
 - ۶- آیا کاربردهای متنوع محصولات نیازهای مشتریان را برطرف می‌کند؟
 - ۷- آیا استراتژی تولید توانسته تصویر مناسبی از نام تجاری شرکت در ذهن مشتریان ایجاد نماید؟

۴- سابقه و ضرورت تحقیق

روش کارت امتیازی متوازن در سال ۱۹۹۲ توسط پروفیسور کاپلان و دکتر نوترون^۱ دو تن از اساتید دانشگاه هاروارد ارائه شد و مورد استقبال بسیاری از سازمان‌ها قرار گرفت با گذشت یک دهه از معرفی کارت امتیازی متوازن، بسیاری از شرکت‌ها و مؤسسات بزرگ جهان نسبت به پیاده‌سازی آن اقدام نموده‌اند به طوری که تاکنون بیش از ۵۰ درصد شرکت‌های جهان از BSC برای ارزیابی عملکرد استفاده نموده‌اند. (کاپلان و نوترون، ۲۰۰۴)

1- Kaplan, Robert. and Norton, David

بعد استفاده از روش ارزیابی متوازن	نویسنده	موضوع / زمینه	مدرک تجربی	یافته‌ها
سطح استفاده از BSC	Hoque and James (2000)	تاثیر اجرای BSC بر عملکرد سازمان	مصاحبه با ۶۶ کمپانی استرالیایی	تاثیر بالای BSC در بهبود عملکرد
	Ittner, Larcker and Randall (2003)	تاثیر اجرای BSC بر شاخص‌های رضایت سیستم و نیز بر عملکرد مالی	مصاحبه با ۱۴۰ کمپانی مالی آمریکایی	روش BSC با بالارفتن شاخص‌های رضایت کارکنان مرتبط، اما در عملکرد تجاری و مالی بی‌تاثیر است.
روش استفاده از BSC	Davis and Albrit (2004)	تاثیر اجرای BSC بر عملکرد مالی شعبه‌های بانک	تحقیق آزمایشی در سیستم بانکی آمریکا	شعبه‌های بانک اجرا کننده BSC عملکرد بالاتری در شاخص‌های کلیدی مالی داشتند.
	Lipe and Salterio (2002)	زمینه تاثیر شاخص‌های عملکرد در چهار منظر BSC	پژوهش	منظرهای BSC تاثیر پررنگتری در درک پتانسیل سازمان و روابط بین بخش‌های سازمان ایفا می‌کرد.
	Olson and Slater, (2002)	رابطه بین استفاده BSC در گرایش استراتژیک سازمان و عملکرد سازمان	مصاحبه با ۲۰۰ سازمان سازنده و خدماتی در آمریکا	تاثیر هم زمان BSC و استراتژی، عملکرد را بالا می‌برد.
	Malina and Selto (2001)	تاثیر BSC به عنوان رابطه استراتژی و ابزار کنترل مدیریت	مورد کاوی در یک سازمان بزرگ تولیدی بین‌المللی	روش BSC به افزایش اطلاعات مفید مدیریت برای اتخاذ تصمیم در موارد استراتژیک کمک می‌کند.

جدول ۱: خلاصه‌ای از مطالعات کلیدی درباره‌ی تاثیر روش ارزیابی عملکرد متوازن در عملکرد سازمان

در جدول (۱) خلاصه‌ای از مطالعات کلیدی که تأثیر روش ارزیابی عملکرد متوازن را در عملکرد سازمان‌ها نشان می‌دهد، آورده شده است. این مطالعات به دو قسمت در زمینه استفاده تقسیم شده‌اند؛ اول سطح استفاده و سپس چگونگی استفاده از روش ارزیابی عملکرد متوازن (سبکی که از آن استفاده شده است). (گریت و همکاران، ۲۰۰۴) در سال‌های اخیر پیاده‌سازی روش ارزیابی متوازن، در بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها انجام گرفته است که تأثیر آن را در جدول زیر می‌توان مشاهده کرد (جدول ۲).

جدول ۲: بررسی تاثیر BSC در رشد سازمان‌ها

عنوان مقاله	نتایج	مورد	سال	نویسنده
Strategic performance in hospitals: The use of balanced scorecard by nurse managers	BSC رسیدن به اهداف استراتژیکی چون تخفیف هزینه‌ها، انعطاف پذیری و تعلیم پرسنل و .. آسان می‌کند.	بیمارستان عمومی در اسپانیا	۲۰۰۹	David Naranjo-Gil
Contrasting uses of balanced scorecard: case studies at two UK companies	روش‌های متفاوت BSC اثربخشی مدیریت استراتژیک را کامل می‌کند.	مقایسه استفاده از BSC در دو شرکت در کشور برطانیای ایرلند شمالی	۲۰۰۸	Barry J Witcher, Vinh Sum Chau
Italian and Australian local governments: balanced scorecard practices. A research note	BSC سیستم ارزیابی عملکردی با ساختار پیچیده بوده که می‌تواند به راحتی جایگاه خود را در سازمان‌ها پیدا کند.	سازمان‌های دولتی محلی در ایتالیا و استرالیا	۲۰۰۸	Federic Farneti and James Guthrie
The balanced scorecard and strategic control: A Hotel Case Study Analysis	BSC عملکرد سازمان‌های دولتی و غیردولتی را ارزیابی می‌کند و به اجرای استراتژی در رسیدن به اهداف کمک می‌نماید	هتلی در لندن	۲۰۰۷	P A Phillips
Financial and nonfinancial performance measures: How do they affect job satisfaction?	تاثیر بهبود مقدار سنج‌های غیرمالی و سنج رضایت کارکنان بر بهبود عملکرد مالی سازمان تأیید شد	انستیتی تحقیقات اقتصادی و مالی در اندونزی	۲۰۰۵	chong M. Laau, Mahfud Sholihin
Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization	کاهش ۱۵ درصد از کمبود مواد اولیه، کاهش ۱۲ درصد از سطح موجودی انبار، کاهش ۶ درصد از قطعات نیمه ساخته و ..	شرکت کنترل هوایی و پوشش‌های جوی Biddle در انگلستان	۲۰۰۵	Kiran Jude Fernandes, Vinesh Rajab, Andrew Whalley
The usage of the balanced scorecard for the estimation	افزایش کارایی سیستم از ۵۶ درصد به ۵۹ درصد در ۳ سال	شرکت صنایع فولاد در لهستان	۲۰۰۵	J. Michalska

عنوان مقاله	نتایج	مورد	سال	نویسنده
An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance	افزایش ۶ درصدی شاخص‌های کلیدی در شعبی که در آنها BSC پیاده شده، در مقابل افزایش ۲/۴ درصدی در باقی شعب.	یک انستیتی مالی و بانکی در آمریکا با ۳۰ شعبه	۲۰۰۴	Stan Davis, Tom Albricht
Implementing the balanced scorecard in Greece: a Software Firms Experience	افزایش ۲ درصدی ارزش افزوده و افزایش ۹ درصدی درآمد از تکنولوژی‌های جدید، در سال اول اجرا.	شرکت توسعه نرم افزاری در یونان SDC	۲۰۰۴	Alexandros Papalexandris, George Ioannou
Performance effects of using the balanced scorecard : a note on the Dutch experience	افزایش ۲۰ درصدی کارایی شرکت‌ها به طور میانگین در عرض سه سال.	مجموعه‌ای از شرکت‌های گوناگون در هلند	۲۰۰۴	Geert J.M. Braam and Edwin
Designing a Performance measurement system : A case study	رسیدن به استانداردهای تعریف شده برای سنجش‌ها.	شعبه فعالیت اروپایی شرکت Nlike	۲۰۰۴	Clemens Lohman, Leonard Fortuin, Marc Woute rs
Performance measurement of R&D projects in a multi-project, concurrent engineering environment	بالا رفتن شاخص‌های عملکرد از زیر ۵۰ به حدود ۸۰ درصد در عرض ۲ سال.	پروژه‌های تحقیق و توسعه بخش R&D یک شرکت	۲۰۰۲	A.Sivathanu Pillai, a.Joshi, K.Srinivasa Rao
The problem of managing product development engineers: can the balanced scorecard be an answer ?	افزایش نسبت سود به کل فروش از ۱۳/۱ به ۱۵/۱ درصد در عرض یک سال.	شرکت سنگ‌های ساختمانی Tulikivi Group در فنلاند	۲۰۰۱	Jaana Sandstr. Oma,Jouko Toivanen
Marketing residential grid-connected PV systems using a balanced scorecard as a marketing tool	رشد ۲/۵ درصدی شرکت در سال.	شرکت تجارت لوازم الکتریکی در غرب استرالیا	۲۰۰۱	Norbert Bacha, Phillipe Calaisb, Martina Calais

ادامه جدول ۲: بررسی تأثیر BSC در رشد سازمان‌ها

۵- روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق از روش توصیفی پیمایشی استفاده شده است. و هم‌چنین از حیث نوع، تحقیق کاربردی است. از روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات و بررسی پیشینه تحقیق و روش میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شرکت شیشه کاوه فلوت استفاده شده است. با توجه به موضوع یعنی پیاده‌سازی مدل BSC برای گردآوری داده‌ها ابزار پرسش‌نامه و چک‌لیست مناسب‌ترین ابزارها هستند لذا برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در لایه‌های مختلف تحقیق از اطلاعات موجود در اسناد، مدارک و گزارشات و مصاحبه با مدیران شرکت کاوه فلوت و همچنین پرسشنامه برای دریافت نظرات مشتریان و از طیف لیکرت جهت کددهی به موارد موجود در پرسشنامه استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز جامعه آماری تحقیق از ۱۸۰ نفر مشتریانی که از نمایندگی‌های استان تهران خرید می‌کنند بدست آمده است برای تعیین اندازه نمونه و برآورد نسبت موفقیت با این فرض که نمونه‌گیری از جامعه به طور تصادفی (قرعه‌کشی) صورت می‌گیرد و جامعه آماری ما محدود است از فرمول

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p(1-p)}{\mathcal{E}^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 p(1-p)}$$

استفاده می‌کنیم. که در فرمول فوق:

N: حجم جامعه

n: حجم نمونه

p: نسبت در جامعه

E: خطای نسبی از پیش تعیین شده

z: مقداری از توزیع نرمال استاندارد که با توجه به سطح اطمینان مشخص می‌شود (آذر و مومنی،

آمار و کاربرد آن در مدیریت، ۱۳۸۰)

$$n = 122 / 787$$

$$n = \frac{180 \times (196)^2 \times (.5)(1-.5)}{.5^2 \times (180-1) + (196)^2 \times (.5)(1-.5)}$$

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش کارت امتیازی متوازن استفاده شده است و

در آخر داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از، آزمون خی دو مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

۶- پیاده‌سازی مدل در شرکت شیشه کاوه فلوت

هر سازمان بایستی مسیر خاص خویش را برای اجرای کارت امتیازی متوازن بکار ببرد. آنچه در اینجا توصیف شده، یک طرح اجرایی سیستماتیک و معین است که برای بوجود آوردن کارت امتیازی متوازن در شرکت شیشه کاوه فلوت بکار رفته این مدل شامل پنج گام است که با توجه به گام‌های پیشنهادی آقایان دکتر نورتون و کاپلان طراحی شده است. که عبارتند از:

گام اول: شناسایی و واضح ساختن ماموریت، استراتژی تولید و اهداف استراتژیک شرکت شیشه کاوه فلوت

گام دوم: رسم نقشه استراتژی شرکت شیشه کاوه فلوت

گام سوم: تعریف اهداف وجه مشتری در ساختار کارت امتیازی متوازن

گام چهارم: تعیین معیار موفقیت هر هدف

گام پنجم: تهیه سوال‌ها و بدست آوردن نمایشگرهایی مربوط به اهداف وجه مشتری در دیدگاه کارت امتیازی متوازن

۱-۶ ماموریت و استراتژی تولید شرکت شیشه کاوه فلوت

شرکت شیشه کاوه فلوت در راستای مسئولیت‌های اجتماعی و ارتقاء نام کشور و شرکت در عرصه‌های ملی و بین‌المللی، آرمان خود را درک درست، شناسایی دقیق و تامین نیازهای پرسنل، جامعه و انتظارات مشتریان قرار داده است.

تمرکز شرکت بر روی سه استراتژی رهبری محصول، مشتری مداری و هزینه نهایی پایین است.

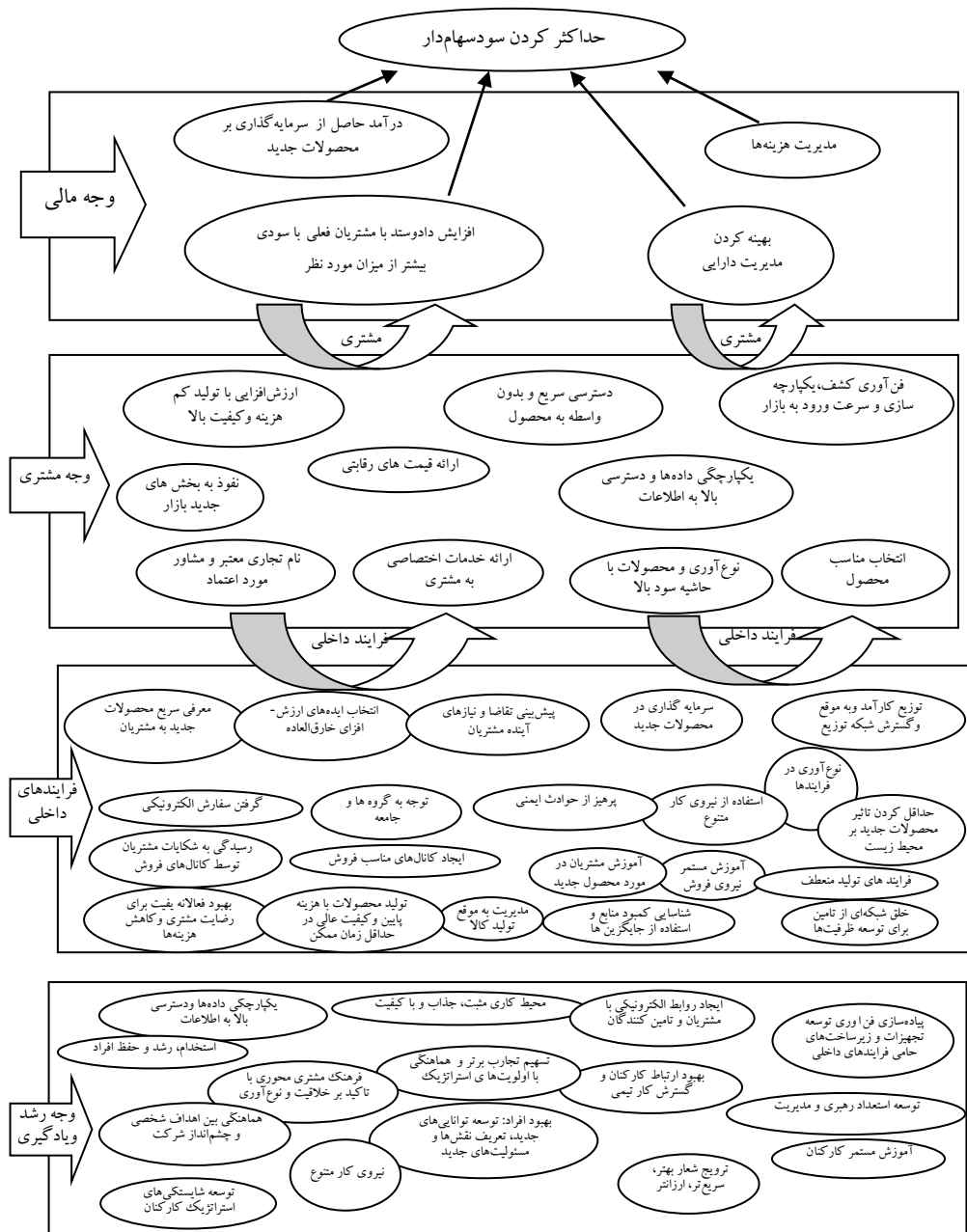
۱- کسب مزیت رقابتی از طریق ارائه محصولات جدید و متنوع به بازار.

۲- جذب و حفظ مشتریان جدید با تکمیل سبد کالای مشتریان.

۳- کاهش هزینه‌های مشتریان از طریق کاهش هزینه‌های تولید می‌باشد.

اهداف وجه مشتری	معیار	شاخص
۱- ارائه قیمت‌های رقابتی ۲- نوع‌آوری و محصولات با حاشیه سود بالا	کاهش هزینه هر مشتری افزایش سود هر مشتری	۱- قیمت محصولات در مقایسه با رقبا ۲- سوددهی مشتری از محصولات شرکت
۳- ارزش افزایی با تولید کم هزینه و کیفیت بالا	تحويل محصولات بی‌نقص به مشتری	۱- درصد شکایات مشتریان ۲- تعداد برگشتی محصولات
۴- دسترسی سریع و بدون واسطه به محصول ۵- نفوذ به بخش‌های جدید بازار	تحويل سریع و به موقع به مشتریان	۱- درصد تحويل به موقع ۲- زمان انجام سفارش
۶- انتخاب مناسب محصول	بالارفتن قدرت انتخاب محصولات برای مشتریان	۱- درصد پوشش نیازهای هر مشتری با محصولات ارائه شده
۷- محصولاتی با عملکرد و کارکردهای متنوع	ارائه محصولات با کاربردهای بهتر و متنوع‌تر برای مشتریان	۱- جنبه‌های خاص عملکرد محصولات ۲- تعداد کاربردهای جدید محصول
۸- ارائه خدمات اختصاصی به مشتری	گسترش محصولات و خدمات به بخش‌های جدید	۱- پاسخگویی به مشتریان ۲- بازخورد گرفتن از مشتری
۹- نام تجاری معتبر و مشاور مورد اعتماد ۱۰- ایجاد روابط پایدار با مشتری	افزایش مشتریان وفادار	۱- حفظ مشتری و عمق رابطه با آنان ۲- خلق مشتریان وفادار

جدول ۳: اهداف وجه مشتری در کارت امتیازی متوازن



نگاره ۱: نقشه استراتژی شرکت شیشه کاوه فلوت

۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها

براساس داده‌ها، پاسخ سوالات ۱۸ گانه پرسشنامه مشتریان را می‌توان در قالب هفت شاخص زیر دسته‌بندی کرد و با توجه به سوالات پرسشنامه، آن را جمع‌بندی نمود:

ترتیب رضایت از شاخص‌ها	نام شاخص	میانگین شاخص‌ها
رتبه اول	کاربرد	۳/۶۲
رتبه دوم	انتخاب	۳/۵۰
رتبه سوم	کیفیت	۳/۴۱۰
رتبه چهارم	خدمت	۳/۴۰۵
رتبه پنجم	قیمت	۳/۳۹۵
رتبه ششم	دسترسی	۳/۳۵۵
رتبه هفتم	نام تجاری	۳/۲۱۲

جدول ۴: ترتیب رضایت مشتریان از شاخص‌ها

جدول بالا نشان می‌دهد که در بین پاسخگویان بیشترین میزان رضایت مربوط به شاخص کاربرد بوده یعنی رضایت مشتریان در شاخص کاربرد دقیقاً بین حد متوسط و حد زیاد است. میانگین سوالات ارتباط مشتریان با شرکت نشان‌دهنده این مطلب است که پاسخگویان نزدیک به سه سال است که مشتری شرکت هستند. سایر مقادیر بدست آمده نشان می‌دهد که میزان رضایت مردم کمی بیش از حد متوسط است. با این همه، بیشترین میزان رضایت مربوط به رضایت مشتری از حیث اندازه‌های متفاوت، درخشندگی و تنوع رنگ محصولات است که رضایت حاصل از آن نزدیک به حد رضایت زیاد می‌باشد. قدرت انتخاب مشتریان تاثیر بیشتری بر رضایت آنها نسبت به قیمت و کیفیت داشته است. همچنین کمترین میزان رضایت مربوط به تعداد شکایت‌های مشتریان در طول سال‌های گذشته از محصولات شرکت است. پاسخ‌های دریافتی نشان می‌دهد که کمی بیش از حد متوسط از تعداد شکایت‌ها کاسته شده است. و تاثیر نام تجاری بر رضایت مشتری از متغیرهای دیگر کمتر است.

یافته‌های حاصل از نمونه با استفاده از آزمون آماری خی دو تحلیل شدند. با توجه به سطح خطای آماری ۰/۰۱ و درجه آزادی ۴: d.f می‌توان گفت که با بیش از ۹۹ درصد اطمینان، میانگین داده‌ها در جامعه آماری برابر با اعداد بدست آمده می‌باشد. یعنی با ۹۹ درصد اطمینان مردم جامعه اعتقاد دارند که بین حد متوسط تا زیاد، از خدمات و محصولات شرکت شیشه کاوه فلوت، رضایت دارند.

۸- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در نهایت می‌توان اظهار داشت پیاده‌سازی این مدل موجب شد تا تقریباً تمامی جنبه‌های وجه مشتری سازمان واضح و براساس مأموریت و استراتژی سازمان سنجیده شوند. با توجه به یافته‌های تحقیق مبنی بر رضایت مشتریان در حد متوسط و زیاد از محصولات و خدمات شرکت و کسب نتایج رضایت-بخش از سوالات تحقیق، برای رسیدن به جایگاهی برتر در بازار و جذب مشتریان بیشتر و افزایش رضایت آنان و در واقع عمیق‌تر شدن روابط با مشتریان توصیه می‌شود:

- ۱- آموزش کارکنان در راستای هدف مشتری مداری مورد توجه قرار گیرد.
- ۲- با توجه به اهمیت کاربرد محصولات در نظر مشتریان، شرکت باید تنوع محصولات را افزایش دهد.
- ۳- چارچوب کارت امتیازی متوازن برای پیاده‌سازی استراتژی‌های شرکت بکار گرفته شود.
- ۴- ارزیابی استراتژی شرکت در رابطه با رضایت مشتری با استفاده از وجه رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی کارت امتیازی متوازن صورت گیرد.
- ۵- از فرایند بهبود مستمر همراه با نوآوری برای یادگیری، بهتر شدن و حفظ موقعیت فعلی استفاده شود.

با توجه به اینکه که بهبود مستمر، بهبود مداوم و پیوسته توأم با مشارکت همه افراد در یک شرکت اعم از مدیریت ارشد، کارکنان و مدیران می‌باشد. سازمان‌هایی که می‌خواهند به انعطاف، پاسخگویی و توانایی تطبیق سریع با تغییرات محیط دست یابند برای بقاء و پیشرفت و رشد خود بایستی از بهبود مستمر و نوآوری استفاده کنند. بهبود مستمر رشد ثابت و سازگار و بهبود در تمامی قسمت‌های یک فرایند و یا فرایندها را ایجاد می‌کند و رضایت مشتری نیز یکی از ابزارهای بهبود مستمر است.

منابع و ماخذ

- (۱) آذر، عادل و منصور مومنی (۱۳۸۰): آمار و کاربرد آن در مدیریت، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- (۲) آذر، عادل و زهرا علی‌پور درویشی (۱۳۸۶): مقاله بهبود سیستم کارت امتیازی متوازن BSC براساس منطق فازی، سومین کنفرانس ملی مدیریت عملکرد.

- ۳) انواری رستمی، اصغر و بهنام شهبائی (۱۳۸۵): مقاله کاربرد رویکرد کارت امتیازی متوازن BSC در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۴) الوانی، سیدمهدی و سیدعلی نقوی (۱۳۸۲): مقاله مدل امتیازات متوازن: الگویی برای سنجش عملکرد در بخش دولتی، فصلنامه مطالعات مدیریت شماره ۳۷ و ۳۸، بهار و تابستان، ص ۶.
- ۵) ازکیا، مصطفی و علیرضا دربان، (۱۳۸۲)، روش‌های کاربردی تحقیق، ص ۵۱۵
- ۶) ابن‌رسول، اصغر و طرهانی، فرزاد و اسماعیل لطفی (۱۳۸۶): مقاله روش پیاده‌سازی و توسعه کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های صنعتی، سومین کنفرانس ملی مدیریت عملکرد.
- ۷) ابن‌رسول، اصغر و محسن رضایی (۱۳۸۳): مقاله کاربرد کارت امتیازی متوازن برای ارزیابی عملکرد، فصلنامه آموزشی پژوهشی مدیریت فردا، بهار و تابستان
- ۸) بابایی، احمدعلی (۱۳۸۴): طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد با استفاده از کارت امتیازی متوازن و سنج‌هدف‌گرا، پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته مهندسی صنایع، دانشکده صنایع و سیستم‌ها، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- ۹) بست، جان (۱۳۷۴): روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، ترجمه: حسن پاشا شریفی - نرگس طالقانی، انتشارات رشد
- ۱۰) بخت یاوران، امیر (۱۳۸۴): استفاده از یکپارچه برای همراستاسازی کارت امتیازی متوازن و مدل EFQM و پیاده‌سازی آن در شرکت گسترش انفورماتیک ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس
- ۱۱) خاکی، غلامرضا (۱۳۸۶): روش تحقیق در عملیات، انتشارات بازتاب، چاپ سوم تهران.
- ۱۲) ساروخانی، باقر، (۱۳۷۷) روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی؛ جلد دوم؛ انتشارات موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ص ۲۸۷
- ۱۳) عبدالهی، جواد (۱۳۸۶): متناسب سازی و ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن در شرکت همکاران سیستم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گرایش تحقیق در عملیات، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۴) فتوحی اردکانی، اکبر، (۱۳۸۳)، آموزش spss، ص ۳۲۷
- ۱۵) مجموعه مقالات مدیریت عملکرد (۱۳۸۴): دومین همایش سالانه، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران.
- ۱۶) یوران اولوه، و آنا، شوستراند (۱۳۸۴): کارت امتیازی متوازن، ترجمه: علیرضا علی سلیمانی، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ اول تهران.

- 17) A. Sivathanu Pillai, A. Joshi, K. Srinivasa Rao. (2002): a performance measurement of R&D projects in a multi-project, concurrent engineering environment. n.p
- 18) Azofra V. Prieto B Santidrian Alicia(2003); the use fullness of a Performance measurement system in the daily life of an organization: a note on a case study; the British Accounting Review; 350; 367- 384.
- 19) Bemowski K., Stratton B. (1995); How do people use the Baldrige criteria.; Quality progress; 28 (5); 43-47.
- 20) Barry J Witcher, Vinh Sum Chau. (2008): Contrasting uses of Balanced Scorecards: cas studies at two UK companies; Strategic Change. Vol. 17, Iss. 3/4; Pg. 10
- 21) Clemens Lohman, Leonard Fortuin, Marc Wouters. (2004): Designing a performance measurement system: A case study.n.p
- 22) Chong M.: Laua, Mahfud Sholihin. (2005): Financial and nonfinancial performance measure: How do they affect job satisfaction?n.p
- 23) Cross K.F, Lynch R.L (1992); For good measure: CMA Magazine 66, 20-23.
- 24) Chin Kwai-sang; Pun Kit-Fai, Lau Henry (2003); Development of a Knowledge-based self-assessment system for measuring organizational Performance Expert systems with Applications; 24; 443-455.
- 25) Coulambidoul. Dale B.G. (1995) The use of quality Management self-assessment in UK: A State of the art study: Quality World Technical Supplement; September; 110 118.
- 26) CMMI Product Team. CMMI for System Engineering / Software Engineering / Integrated Product and Process Development / Supplier Sourcing, Version 1.1, Pittsburgh, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2002
- 27) David Naranjo-Gil. Apr-Jun (2009); Strategic performance in hospital: The use of the balance scorecard by nurse managers. Health care Management Reviw. Vol. 34, Iss. 2; Pg.161
- 28) Federica Farneti and James Guthrie. (2008): Italian and Astralian local governments: balanced scorecard practices. Aresearch note. Journal of Human Resource Costing & Accounting; Vol. 12 No. 1, PP. 413
- 29) Garvin, D.A.(1993); Building a learning organization, Harvard Businness Review; 71(4); 78-81
- 30) Geert, J.M., Braam and Edwin J.N.(2004) Performance effect of using the Balanced Scorecard: A note on the duth exper lence .n.p.

- 31) Goethertw. Fisher M. (2003) Periving Enterprise-Based measures Using the Balanced Scocard and Goal – Driven measurement Techniques, Cavnegie Mellon University.
- 32) Gunasekaran A., patel C., Mc Gaughey Ronald E. (2002); A Frame work fir supply chain Performance measurement; International Journal of Production Economics; Artide in Press.
- 33) Jaana s.O. and Jouko T (2001). The problem of Managing Product Development Engineers: can the Balanced Scorecard Be an Answer ? n.p.
- 34) Kaplan, Robert S. and Norton, David P.; (1996) The BALANCED SCORECARD, Harvard Businness School Press, Boston. Massachusrtts, 35 Kaplan, Robert S. and Norton, David P. septembe - October (1993). pafting the BSC to work., Harvard Business Review .n.p.
- 36) Kaplan, Robert S. and Norton, David P. January – February (1992) the BSC: Measurea that prive performance Harvard Business Review 310, no 1,71-79
- 37) Kaplan, Robert S. and Norton, David P. January – February (1996). using the BSC as a strategic management system, Harvard Business Review .n.p.
- 38) Kaplan, Robert S. and Norton, David P. January – February (2001). Having Trouble with your strategy? Then map it! Harvard Businness Review .n.p.
- 39) Kaplan, Robert S. and Norton, David P. (1996) The BSC: Translating strategy in to Action. Boston, Harvard Business School Press .n.p
- 40) Kaplan, Robert S. and Robin, C. (1998) cist system to prive profitabhity and performance. Boston: Harvard Business School Press .n.p
- 41) Kaplan, Robert S. and Norton, David P,. (2004). Sterategy Maps: Converting Intangible Assest to Tangible Outcomes; Harvard Businness School Press,
- 42) Kaplan, Robert S. and Norton, David P(2001): Strategy-focused organization: how BALANCED SCORECARD Companies thrive in the new business environment, c.
- 43) Kiran Jude Fernandes, Vinesh Rajab, Andrew Whalley. (2005): Lessons from implementing the Balanced Scorecard in a small and medium size manufacturing organization.n.p
- 44) Laitinen Erkki K.(2002); A dynamic performance measurement system: evidence from small Finnish technology companies ;Scandinavian Journal of Management; 18; 65-99

- 45) Langdon D. G. (2000); Aliging Performance Improving people, systems and organizations; Tossey- Bas / Pfeiffer.
- 46) Michalska, J. (2005) the usage of the BSC for the Estimation .n.p
- 47) Michalska (2001), Management and Businness Encyclopedia. pp. 4119-41208
- 48) Niven P.P. (2002), Balanced scorecard step bt ,John Wiley & Sons ,New York , N.Y.
- 49) Neely, A.D., Gregory M. J. Platts K.W. (1995). Performance measurement system design a litevature review and resrarch agenda; International Journal of Operation and Production Management: 15(4);80-116.
- 50) Neely A.D. (1999), The performance measurement revolution: why now and next?; International Journal of Operation and Production Management ;19(2); 205-228
- 51) Norbert Bacha, Philipe Calaisb, Martina Calais.(2001) : Marketing residential grid-connected PV systems using a Balanced Scorecard as a marketing tool.n.p
- 52) Owlia, M.S. and Aspinwll, E.M. (1996). Quality in higher education: a survey” , Total Quality Management, Vol. , pp. 161-171.
- 53) P A Phillips. Sep (2007); The Balanced Scorecard and strategic control: A Hotel Case Study Analysis; The service Industries Journal. London: Vol. 27, Iss. 6; Pg. 731
- 54) Papalexandris, A., Ioannou, G., Gregory P.G and soderquist, k, (2005). Anintegrated Methodology for the putting the Balanced Scorecard in to Action (n.p)
- 55) Papalexandris, A, Gorge, I. and Gregory P. P(2004) Implementing the BSC in Greece: A software firms Experience . n. P
- 56) Rohm, H. and Halbach, L. (2003) A Balancing Act. Sustuning new Direction (in performance Management in Action). Volume 3, Issuez.
- 57) Stand Davis, Tom Albright. (2004): An investigation of the effect of Balanced Scorecard implementation on financial performance.n.p
- 58) shun hsing chen and et. Al (2006): BSC in higher education, TQM magazine, vol. a8, no.2, pp 190- 205.
- 59) Schmitz J., Platts K.W; Supplier logistics. Performance measurement: Indication from a study in automotive in dustry; International Journal of Production Economics; Artide in Press.
- 60) Wong-On-Wing Bernard. Lan Guo, Wei Li. Dan Yang. (2006) Reducing conflict in balanced scorecard evaluation. Organizations and Socitey; Article in press.