



## مقایسه روشهای ارزیابی عملکرد

حسین غلامی - حمیدرضا نورعلیزاده  
شرکت ایران خودرو دیزل

### مقدمه

رشد و توسعه روزافزون سازمانها از یک سو و تغییرات سریع و عمیق در شرایط محیطی از سوی دیگر، سازمانها را وادار به پذیرش مفهوم "رقابت" و رقابتی شدن کرده، به گونه‌ای که شرط بقاء سازمانها، ارتقاء عملکرد آنها شده است. بدیهی است در چنین شرایطی، تنها سازمانهایی که رویکرد استراتژیک داشته باشند می‌توانند به حیات خود ادامه بدهند.

اما آنچه مسلم است وجود استراتژی به تنهایی کافی نیست بلکه اجرا و کنترل استراتژیهاست که سازمان را به پیش می‌برد. **تجربه نشان داده است غالب سازمانهایی که شکست خورده‌اند، در اثر ضعف در استراتژیها نبوده، بلکه در اثر اجرا نشدن یا اجرای ضعیف استراتژیها و عدم کنترل بر آنها بوده است.** اگر استراتژیها به درستی تدوین شوند، ولی به طور مناسب به سطح فرآیندها و فعالیتهای سازمان مرتبط نشوند آنگاه مدیران عملیاتی وبه عبارتی بدنه اجرایی سازمان، از استراتژی دور شده و در نتیجه بین عملکرد و استراتژیها، واگرایی ایجاد می‌شود. **استقرار نظام ارزیابی عملکرد، خطر وقوع این واگرایی را به حداقل رسانده و از اتلاف وقت و منابع سازمان جلوگیری می‌کند.**

در این گزارش سعی شده است تا ابتدا تعریفی از ارزیابی عملکرد، مزایای آن و هشدار در مورد خطرات و تله‌های اجرای نامناسب آن، ارائه گردد و سپس جایگاه و ضرورت اجرای سیستماتیک و علمی ارزیابی عملکرد مورد بحث قرار گیرد. در ادامه، سیستمها و روشهای مدیریت و ارزیابی عملکرد بررسی شده و مناسب ترین روش، براساس مزایا و ویژگیهای آن، ارتباط آن با سایر سیستمها و روشها، تجربیات پیاده سازی آن در دنیا ارائه شده و در نهایت نتیجه‌گیری گزارش آمده است.

### انواع ارزیابی

با توجه به اهمیت عوامل نیروی انسانی، سرمایه و محصول و مدیریت می‌توان روش های ارزیابی را به صورت زیر دسته بندی نمود:

#### الف) ارزیابی مالی

این ارزیابی ها توسط نسبتهای مالی و با گزارشات و روشهایی نظیر سود و زیان، ترازنامه، نسبتهای مالی، بودجه ریزی، تطابق بودجه، ABC، ... صورت می پذیرد.

#### ب) ارزیابی منابع انسانی

توسط روشهایی نظیر کارسنجی، انتخاب اجباری، قیاسی، ثبت وقایع حساس، مقایسه زوجی، توزیع اجباری، گزارش آزاد/ کنترل شده، مصاحبه ارزشیابی، استفاده از ویژگی ها و صفات ارزیابی میشود.

#### ج) ارزیابی فرآیندهای تولید

متدهای آدام اسمیت  
تیلور (WORK STUDY)  
SPC  
کنترل پروژه  
مدل های برنامه ریزی کنترل تولید  
SQC

#### د) ارزیابی فرآیندهای مدیریت

ISO  
MBO  
TQM



BALDRIGE  
HOSHIN  
SELF ASSESSMENT  
BSC  
STOCK HOLDER  
EFQM

### تعریف ارزیابی عملکرد

معمولاً، هنگامی که صحبت از ارزیابی عملکرد می‌شود، توجه افراد به ارزشیابی‌های دوره‌ای کارکنان جهت تعیین پاداش، ترفیع و ... جلب می‌شود و سایر ابعاد آن کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. البته، این ارزشیابی‌ها جزئی از ارزیابی عملکرد هستند، ولی باید توجه نمود که مفهوم ارزیابی عملکرد بسیار وسیع‌تر از آن بوده و حوزه‌های دیگری را نیز در بر می‌گیرد. در ارزیابی عملکرد علاوه بر افراد، عملکرد کلی سازمان و فرآیندهای مربوط به آن نیز مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و اطلاعات مورد نیاز جهت شناخت و تحت کنترل قرار دادن سازمان، تهیه می‌گردد. (۱)

ارزیابی عملکرد عبارت است از فرآیندی دائمی، که طی آن میزان تحقق اهداف اندازه‌گیری می‌شود. در این اندازه‌گیری، کارایی و اثر بخشی منابع مورد استفاده و فرآیندهای انجام کار، کیفیت محصولات (خروجی فرایندها) و اجرای برنامه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند. (۲)

### مزایای ارزیابی عملکرد

ارزیابی عملکرد، مدیریت را کمک می‌کند تا در هر لحظه موقعیت و جایگاه سازمان را تحت کنترل داشته باشد. در نتیجه اجرای ارزیابی عملکرد در سازمان:

**از صحت استراتژی‌ها و تداوم حرکت سازمان در مسیر آنها** اطمینان حاصل می‌شود.

**نقاط ضعف** و مشکلات شناسایی و زمینه برای رفع آنها فراهم می‌شود.

ضعف مهارت‌های کارکنان و **نیازهای آموزشی** آنها تعیین می‌گردد.

اطلاعات مورد نیاز برای **برنامه ریزی رشد و توسعه** خصوصاً در زمینه منابع انسانی فراهم می‌شود.

**بازخور مناسبی** در خصوص **میزان تحقق اهداف** ارائه می‌گردد.

**رشد و توسعه** (بهبود) در فرآیندها عملی می‌گردد.

**تشویق و تنبیه‌ها** نظام‌مند و اثر بخش می‌گردند.

**ذهنیت مشترک و ارتباط منطقی بین مدیریت و کارکنان** برقرار می‌شود.

**داریی‌های مشهود و نامشهود** تحت کنترل قرار می‌گیرند.

ایجاد **توازن بین تعارضهای مختلف** در سازمان امکان پذیر می‌گردد. (تعارض بین سود، رشد، کنترل، ذینفعان و ...)

ابهامات از بین رفته و **فضای سازمان شفاف** می‌شود.

اطلاعات کلیدی فرآیندها جمع آوری شده و زمینه **استفاده از تجربیات قبلی، برای برنامه ریزی فعالیتهای آتی** فراهم می‌شود.

در ایالات متحده آمریکا از سال ۱۹۹۳ **وجود ارزیابی عملکرد در سازمانها الزام قانونی** پیدا کرده است. (۳)

بنابراین ارزیابی عملکرد را می‌توان **جزء ضروری مدیریت** دانست، طوری که در شرایط امروزی و با وجود فضای رقابتی، هدایت سازمان بدون ارزیابی عملکرد تقریباً غیر ممکن می‌باشد. **به عبارتی بدون وجود ارزیابی عملکرد نه تنها بهبودی اتفاق نمی‌افتد بلکه تحقق اهداف نیز در هاله‌ای از ابهام قرار می‌گیرد.**

### خطرات و تله‌های ارزیابی عملکرد ناصحیح

در کنار محاسن ذکر شده برای ارزیابی عملکرد، خطرات و تله‌هایی نیز وجود دارد که در صورت بی‌توجهی به آنها، صدمات جبران ناپذیری به سازمان تحمیل می‌گردد. اگر ارزیابی‌های انجام گرفته وضع نامطلوب را مطلوب جلوه دهد یا بالعکس، آنگاه تصمیماتی ممکن است اتخاذ شود که سازمان را به ورطه نابودی بکشاند.

برخی از خطراتی که **ارزیابی عملکرد ناصحیح** می‌تواند ایجاد کند عبارتند از:

ارائه تصویر یک بعدی از سازمان در اثر انتخاب معیارهای تک بعدی

ابهام در تحلیل نتایج ارزیابی‌ها، در اثر عدم وجود ارتباطات منطقی بین معیارهای مورد ارزیابی و یکپارچه نبودن آنها

هدایت سازمان به سمتی غیر از جهت‌گیری استراتژی‌ها، در اثر ارزیابی ویژگی‌های نامرتبط با استراتژیها و اهداف

ارائه اطلاعات ناقص در اثر

- ۴-۱- انجام ارزیابی در پریودهای نامناسب
- ۴-۲- خلاصه سازی و طبقه بندی نامناسب داده‌ها
- ۴-۳- انتخاب نامناسب متغیرها و شاخصهای مورد ارزیابی (از نظر کمی و کیفی)
- ۵- از بین بردن خلاقیت و نوآوری از طریق ارزیابی‌های جزئیات فعالیتها و ایجاد محدودیت برای افراد
- ۶- کاهش دقت ارزیابی‌ها در اثر تحت کنترل نبودن مشارکت افراد در ارزیابی‌ها
- ۷- تاکید زیاد بر عملکردهای فردی و در نتیجه:
  - ۷-۱- کاهش احساس مسئولیت نسبت به کل سازمان
  - ۷-۲- کاهش روحیه همکاری و کار تیمی و ایجاد رقابتهای ناسالم
  - ۷-۳- ایجاد رقابت‌های منفی جهت بدست آوردن منابع (۴)

بنابراین آنچه که از موارد فوق نتیجه‌گیری میشود این واقعیت است که ارزیابی عملکرد باید در قالب یک نظام معین انجام گیرد تا از پراکندگی ارزیابی‌ها و گرفتار شدن در تله‌های آن جلوگیری شود. سیستمهای ارزیابی عملکرد قاعداً باید به گونه‌ای باشند که ضمن اینکه مزایای ذکر شده را دارا هستند، توانایی اجتناب از تله‌های فوق را نیز داشته باشند. در غیر این صورت و با وجود ارزیابی‌های پراکنده و غیر سیستماتیک، احتمال اینکه سازمان دچار تله‌ها و خطرات ارزیابی شود بسیار زیاد خواهد بود.

#### سیستمهای ارزیابی عملکرد سنتی و مدرن

سیستمهای ارزیابی عملکرد دارای سابقه چند ده ساله هستند که معمولاً در متون مدیریت، این سیستمها را به دو دسته کلی سیستمهای سنتی و سیستمهای مدرن تقسیم می‌کنند. به طور کلی در سیستمهای سنتی تاکید زیادی بر افراد به عنوان موضوع مورد ارزیابی دارند و این در حالی است که در سیستمهای مدرن این تاکید بر فرآیندها است.

جدول زیر تفاوت‌های عمده سیستمهای سنتی و مدرن ارزیابی عملکرد را نشان می‌دهد. (۵)



سیستمهای مدرن (راهبردگرا) ارزیابی عملکرد	سیستمهای سنتی ارزیابی عملکرد
<p>تاکید بر ارزیابی فرآیندها</p> <p>تاکید بر ارزیابی ابعاد مختلف سازمان</p> <p>راهبردگرا (تاکید بر هم جبهتی عملکردها و استراتژیها)</p> <p>شاخصهای گذشته نگر و آینده نگر</p> <p>تاکید بر بهبود</p> <p>ایجاد جو اعتماد و همکاری</p> <p>ایجاد و ترویج روحیه خلاقیت و نوآوری</p> <p>برقراری روابط علت و معلولی و ریشه یابی مشکلات</p> <p>روند گرا (تاکید بر حصول نتیجه و فرآیند رسیدن به آن)</p> <p>تاکید بر تفهیم اهداف و استراتژیها قبل از ارزیابی عملکرد</p> <p>ارزیابی به صورت یک فرآیند پیوسته</p>	<p>تاکید بر ارزیابی عملکرد افراد</p> <p>تاکید بر ارزیابی بعد مالی سازمان</p> <p>رویداد گرا (تاکید بر رویدادها به صورت منفرد)</p> <p>شاخصهای گذشته نگر</p> <p>تاکید بر کنترل</p> <p>ایجاد جو بی اعتمادی</p> <p>کاهش (یا از بین بردن) روحیه خلاقیت و نوآوری</p> <p>توجه صرف به مشکلات</p> <p>نتیجه گرا (تاکید بر حصول نتیجه)</p> <p>تاکید صرف بر ارزیابی عملکرد</p> <p>ارزیابی های گسسته و دوره ای</p>

### سیستمها و روشهای مدیریت و ارزیابی عملکرد

همانگونه که ذکر شد برای ارزیابی عملکرد سازمان چندین روش وجود دارد که تعدادی از این روشها مستقل بوده و صرفاً جهت ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می گیرند و تعدادی نیز به عنوان بخشی از یک سیستم مدیریت، ارزیابی عملکرد را انجام می دهند. مهمترین این روشها و سیستمها عبارتند از: EFQM و HOSHIN, BSC, ABC, BALDRIG MBO, TQM, ISO

#### ۱- نظام مدیریت کیفیت ایزو

نظام مدیریت کیفیت ایزو صرفاً به عنوان سیستمی برای ارزیابی جامع معرفی نمیگردد. این نظام به چگونگی مدیریت فرآیندهای موثر بر کیفیت پرداخته و الزاماتی را برای این موضوع تعیین می نماید که برای گرفتن گواهینامه آن باید به نحو مقتضی کلیه این الزامات و نیازمندیها برآورده شده باشند. از جمله این نیازمندیها در ایزو (ویرایش ۲۰۰۰) که تاکید بسیار نیز بر آن شده است **اندازه گیری کارایی و اثربخشی فرآیندهاست**. مطابق این استاندارد باید به طور سیستماتیک کلیه فرآیندهای موجود در سازمان شناسایی شده و اثربخشی و کارایی آنها اندازه گیری شود، به گونه ای که اندازه گیری و تحلیل این شاخصها منجر به بهبود در فرآیندها شود. (۶)

#### ۲- نظام مدیریت بر مبنای هدف MBO :

فلسفه MBO و زمینه پیدایش آن بر این اساس است که در ارزشیابی های افراد، به جای ارزشیابی ویژگیهای شخصی و رفتاری آنها، **عملکرد آنها بر اساس میزان دستیابی به اهدافی که تعیین شده است** مورد ارزیابی قرار گیرد. در MBO ابتدا اهداف کلان سازمان تعیین میشوند و



سپس با بحث و مذاکره مدیران سطوح مختلف و نهایتاً کارکنان، این اهداف خرد می‌گردند و در انتها به همه سازمان سرایت می‌کنند. در نهایت نیز افراد بر اساس میزان تحقق اهداف تعیین شده و بدون توجه به چگونگی تحقق آن ارزیابی می‌شوند. (۷)

### ویژگیهای مهم MBO را می‌توان چنین برشمرد: (۸)

**الف -** در MBO تعیین و توزیع اهداف (خرد کردن اهداف) در سازمان بر اساس گفتگو و ارتباطات دویه دوی سطوح مختلف سازمان انجام می‌شود و از هیچ قالب خاصی تبعیت نمی‌کند.

**ب -** MBO بیشتر یک نظام مدیریت نتیجه‌گراست نه مدیریت روندگرا. به عبارتی در MBO اهمیت حصول نتیجه بیشتر از اهمیت فرایند رسیدن به نتیجه است.

**ج -** تاکید MBO بر اهداف کوتاه مدت است و تاکید کمتری بر اهداف بلند مدت و استراتژیک می‌شود.

### ۳- نظام مدیریت کیفیت جامع TQM :

TQM به عنوان یک نگرش و فلسفه است که بر اساس آن، مفهوم کیفیت و جلب رضایت مشتری در همه جای سازمان جاری می‌شود. TQM دارای ابزارهای سنتی فلوجارت، SPC، هیستوگرام، نمودار پارتو، نمودار علت و معلول، نمودارهای کنترل شیوارت و نمودار پراکندگی است که تاکید و محور همه این ابزارها کنترل و تجزیه و تحلیل‌های آماری است، و این در حالی است که هفت ابزار جدید TQM بر مبنای تفکر مفهومی و منطقی بنا نهاده شده است. این هفت ابزار عبارتند از نمودار وابستگی، نمودار ارتباطی، نمودار سیستمی، نمودار ماتریسی، نمودار ماتریس تحلیل داده‌ها، نمودار پیش‌بینی نقص عمده در طرح تعیین فرایند و نموداربرداری می‌باشند.

TQM مفاهیمی را ارائه می‌دهد که پیاده سازی آن نیازمند برنامه ریزی استراتژیک و وجود انگیزه کافی در پرسنل می‌باشد. به طوری که مفاهیم آن بایستی در سراسر سازمان نهادینه شود و کلیه پرسنل به آن معتقد شوند و در اجرا پایبند بمانند. (۹)

### ۴- روش بالدريج (BALDRIGE)

روش بالدريج در واقع روشی است که به پیاده سازی مفاهیم TQM در سازمان کمک می‌کند. در این روش ۷ معیار و روشهای اجرایی جهت پیاده سازی TQM ارائه می‌شود. هر سازمانی که در ممیزی موسسه Baldrige امتیاز بالایی را کسب کند برنده جایزه Molcolm Baldrige می‌شود، در واقع، ارزیابی‌هایی که در این روش انجام می‌شود به منظور تعیین میزان پیاده‌سازی معیارهای Baldrige که همان مفاهیم TQM است می‌باشد. این ارزیابی‌ها می‌تواند توسط خود سازمانها به صورت خود ارزیابی انجام شود، ولی برای دریافت جایزه، ممیزان وابسته به موسسه بالدريج باید سازمان را ارزیابی کنند.

هفت معیار بالدريج عبارتند از: رهبری - مدیریت فرایند کسب و کار - نتایج مالی - استفاده از اطلاعات و تجزیه و تحلیل - برنامه‌ریزی استراتژیک - منابع انسانی - تمرکز بر رضایت مشتری (۱۰)

### ۵- نظام مدیریت هوشین (HOSHIN)

تاریخچه پیدایش مدیریت هوشین به دهه ۱۹۶۰ میلادی برمیگردد. در این زمان از تلفیق دو نظریه مدیریت بر مبنای هدف (MBO) و کنترل کیفیت آماری (SPC) مدیریت هوشین به وجود آمد مدیریت هوشین از اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ میلادی وارد ادبیات مدیریت غرب شده است. (۱۱)

مدیریت هوشین فرآیندی است که طی آن استراتژیها و اهداف بلندمدت، به صورت اهداف کوتاه مدت (معمولاً سالانه) و برنامه‌های اجرایی تبدیل شده و به متولیان انجام فعالیتها انتقال می‌یابد، با تعیین شاخص‌هایی، میزان تحقق اهداف و اجرای برنامه، سنجش و کنترل می‌شود. باز خور این سنجش در پایان دوره ارزیابی بر اهداف و استراتژی‌ها اثر گذاشته و در به روز کردن آن کمک می‌کند. مدیریت هوشین را می‌توان اینگونه تعریف کرد:

نظامی است برای ترجمه چشم انداز و اهداف سازمان به روشهای عملی و قابل سنجش در سر تا سر سازمان. در این نظام اهداف کیفی به اهداف کمی و قابل حصول ترجمه می‌شود و بر مسائل اساسی و مهم به منظور بهبود تمرکز می‌شود. (۱۲)

شکستن اهداف بلندمدت به اهداف کوتاه مدت بر اساس تجزیه و تحلیل واقعیات انجام می‌گردد. به این معنی که در پایان دوره ارزیابی و یا ابتدای تدوین استراتژی نظرات مدیران میانی و عملیاتی سازمان در رابطه با میزان اجرای برنامه‌ها، تحقق اهداف و تجزیه و تحلیل‌های محیطی، جمع آوری می‌شود. بر اساس این اطلاعات مسائل مهم و کلیدی که



باید بر آنها تمرکز شود تعیین و اولویت بندی شده و استراتژیها و اهداف بلند مدت تعیین یا به روز می شوند. سپس این اهداف با توجه به اولویت بندی انجام شده به اهداف واحدها شکسته شده و این سیکل تکرار میشود.

علاوه بر موارد فوق مدیریت ارشد شرکت، در پایان سال یک برنامه آسیب شناسی یا عرضه یابی را به اجرا در می آورد تا بر اساس آنها راهنماییهای در موارد زیر کسب نماید:

اثر بخشی روشها و اهداف مشخص شده در هوشین

تغییرات محیطی اتفاق افتاده

۳- اثر بخشی برنامه های درازمدت و میان مدت (۱۳)

#### ۵- نظامهای خودارزیابی (SELF ASSESSMENT SYSTEMS):

وجود خود ارزیابی در سازمان به این معنی است که سازمان یا بخشهای مختلف سازمان دارای نظامی باشند که بتوانند عملکرد خود را مورد ارزیابی قرار دهند. در این نظام مشخص می گردد که چه داده هایی جمع آوری شود، این داده ها در چه چارچوب یا مدلی ارزیابی شوند و چگونه امتیاز دهی معیارها انجام گیرد.

برخی مدلهایی که به ایجاد نظام خود ارزیابی در سازمان کمک می کنند عبارتند از Deming, EFQM, UK, EQA, ... هر یک از این مدلها چهارچوب و معیارهایی را ارائه می کنند که سازمان با استفاده از آنها موقعیت خود را نسبت به رقبا ارزیابی می نماید. (۱۴)

با توجه به تاکید سازمان بر حرکت به سمت تعالی سازمانی، خود ارزیابی به عنوان یکی از شاخص های یک سازمان متعالی بایستی در شرکت نهادینه گردد. تحقق این امر مستلزم ایجاد بستر مناسب و حرکت تدریجی جهت مشارکت واحدهای سازمانی در پیاده سازی نظامهای نوین مدیریت می باشد.

**وجود یک سیستم ارزیابی عملکرد متمرکز، زمینه ساز تحقق امر مذکور می باشد.** توسط چنین سیستمی مفاهیم ارزیابی و کنترل در سازمان پایه ریزی شده و ضرورت و فواید آن برای واحدهای مختلف سازمان روشن می گردد. سپس به تدریج مشارکت واحدهای سازمانی در این امر تا جایی افزایش می یابد که ارزیابی امور مطابق مدل های تعالی سازمانی میتواند توسط همان امور صورت پذیرد. **حتی با وجود نهادینه شدن خودارزیابی در سازمان وجود یک واحد متمرکز ارزیابی به منظور هدایت اهداف و ارزیابی اثر بخشی آنها ضرورت خواهد داشت.**

بر اساس مطالعات انجام شده، در سازمانهایی که نظام خود کنترلی (SC) ایجاد شده است، نظیر دایملر - کرایسلر، واحد کنترل کیفیت همچنان وجود دارد و در واقع هدایت مفاهیم کیفیت در سازمان با این واحد می باشد. به عنوان مثالی دیگر می توان به سیستم نگهداری و تعمیر بهره ر فراگیر (TPM) اشاره کرد. در TPM نیز استفاده کنندگان از ماشین آلات، در نگهداری و تعمیر، دخالت داده شده و بسیاری از وظایف نگهداری و تعمیریه آنها واگذار می شود. با این حال، واحد نگهداری و تعمیرات به عنوان هسته مرکزی TPM، همچنان وجود دارد ولی فعالیتهای آن از شکل اجرایی به فعالیتهای نظارتی، هدایتی و آموزشی تبدیل شده است. (۱۵)

#### ۶- نظام کارت امتیازی متوازن (BSC)

BSC به عنوان جزئی از مدیریت استراتژیک می باشد، که با استفاده از آن می توان از همگرایی عملکردها و استراتژیها و همچنین از تداوم معتبر بودن استراتژیهای سازمان اطمینان حاصل کرد. بنابراین می توان گفت BSC یک مفهوم دو بعدی است که اگر چه می توان از هر بعد آن به طور مجزا در سیستمهای مدیریت استفاده نمود ولی هر دو بعد آن به صورت جامع در سیستم مدیریت استراتژیک مورد استفاده قرار می گیرد. ابعاد BSC را می توان به شرح زیر برشمرد: (۱۶)

۱- مدیریت بر استراتژیها

۲- سیستم ارزیابی عملکرد در سه سطح عملکرد کلی سازمان، فرآیندهای سازمان و افراد

#### ۶-۱- BSC به عنوان سیستمی برای مدیریت بر استراتژیها

نتایج اجرای BSC در بعد مدیریت بر استراتژیها را می توان به شرح زیر برشمرد:

#### ۶-۱-۱- شفاف نمودن استراتژیهای شرکت

توسعه BSC با توجه به دسته بندی وجوه در قالب چهار وجه مالی، مشتریان، فرآیندهای داخلی رشد و یادگیری، تفاوت های ذهنی موجود در میان مدیران اجرایی رده بالای سازمان را از بین برده، و به نزدیک شدن دیدگاههای افراد به یکدیگر کمک می کند، به طوریکه کلیه مدیران ضمن آگاهی شفاف از استراتژیها و اهداف خود، ارتباط آنها را با سایر قسمتها به راحتی احساس می کنند. (۱۷)



## ۶-۱-۲- تسهیل انتقال چشم انداز و استراتژی سازمان به سطوح مختلف مدیریت :

از طریق معیارها و اهدافی که برای فرآیندهای کلیدی در راستای استراتژیهای سازمان تعیین می‌گردد ، در حقیقت استراتژی سازمان به سطوح مختلف مدیریت انتقال می‌یابد. (۱۸)

## ۶-۱-۳- هدف گذاری و هم راستا کردن برنامه‌های عملیاتی و استراتژیک :

با تعریف اهداف کمی برای معیارهای مالی ، مشتریان ، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری توسط مدیریت ارشد سازمان ، مدیران نسبت به برنامه ریزی در راستای اهداف تعیین شده اقدام می‌نمایند. (۱۹)

## ۶-۱-۴- ارائه بازخورهای استراتژیک

به دلیل کنترل مداوم استراتژی‌ها توسط BSC ، کارایی و اثر بخشی استراتژی‌ها تحت کنترل قرار گرفته و بازخورهای مناسب در جهت بهبود در استراتژی ویا شیوه‌های اجرایی ایجاد می‌شود. (۲۰)

## ۶-۲-۲- BSC به عنوان یک سیستم اندازه‌گیری

SC با نگرش جامع به سازمان در چهاروجه مالی ، مشتریان ، فرآیندهای داخلی ، رشد و یادگیری به ارزیابی سازمان می‌پردازد. (۲۱)

### ۶-۲-۱- وجه مالی

کسب نتایج مالی مناسب برای رشد و بقای سازمان الزامی می‌باشد ، همچنین اندازه‌گیری و تحلیل نتایج مالی از طریق تدوین شاخص‌های مالی مناسب مانند ROCE و... از الزامات بررسی نقاط قوت و ضعف سازمان می‌باشد. از این رو BSC در بررسی سازمان به فرآیندها و نتایج مالی در قالب وجه مالی توجه می‌کند .

### ۶-۲-۲- وجه مشتریان

تدوین شاخص‌های مناسب در وجه مشتریان سازمان را قادر می‌سازد تا به بررسی وضعیت مشتریان در خصوص پارامترهایی مانند رضایت ، وفاداری ، حفظ و نگهداری ، به دست آوردن مشتریان جدید و سود آوری مشتریان بپردازد و ارزش‌های اقتصادی و غیر اقتصادی ارائه شده به مشتریان و بازارهای مختلف را اندازه‌گیری نماید.

### ۶-۲-۳- وجه فرآیندهای داخلی

چنانکه می‌دانیم قوت و ضعف یک سیستم بستگی شدیدی به چگونگی انجام فرآیندهای داخلی آن دارد . لذا BSC با تدوین و اندازه‌گیری شاخص‌های مناسب برای فرآیندهای کلیدی در سه بعد هزینه ، کیفیت و زمان به ارزیابی فرآیندهای داخلی سازمان می‌پردازد .

### ۶-۲-۴- وجه رشد و یادگیری

بهبود شاخص عملکرد در وجه مالی ، مشتریان ، فرآیندها حاصل نمی‌گردد مگر از طریق بهبود و رشد منابع انسانی سازمان . در BSC چهارچوب وجه رشد و یادگیری ، مفاهیم قابلیت کارکنان ، زیرساخت‌های اطلاعاتی ، انگیزش ، اختیارات ، هم‌جهتی اهداف کارکنان و اهداف سازمان ، رضایت کارکنان و نگهداری کارکنان می‌باشد . در این روش با تدوین و اندازه‌گیری شاخص‌های مناسب در خصوص پارامترهای مذکور به بررسی وضعیت نیروی انسانی پرداخته می‌شود و اطلاعات مناسبی از این بعد سازمان به مدیریت ارائه می‌کند .

با توجه به مطالب فوق‌الذکر BSC به عنوان یک سیستم اندازه‌گیری بین‌وجه مختلف سازمان روابط علت و معلولی برقرار می‌کند تا در هر مورد ، ریشه اصلی را یافته و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد . علاوه بر این با برقراری توازن بین وجوه مختلف از یک بعدی شدن سازمان و بی‌توجهی به سایر ابعاد جلوگیری می‌کند .

## ۷- روش ذینفعان (STOCKHOLDER)

در این روش عملکردها بر اساس توانایی شرکت برای تعادل در جلب رضایت ذینفعان شرکت از قبیل سهامداران ، کارکنان ، مشتریان و جامعه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد . به طور مثال منافع سهامداران در سود بیشتر ، منافع کارکنان در درآمد بیشتر، محیط کار مناسب تر ، و امکان پیشرفت شغلی ، منافع مشتریان در کیفیت بهتر محصول و پایین بودن قیمت می‌باشد .

بر واضح است که برخی از منافع ذینفعان در تضاد با یکدیگر بوده و بایستی به نحوی بر اساس اهمیت ، نوعی تعادل بین آنها ایجاد گردد .



در حقیقت این روش با تخصیص ضریب اهمیت به هریک از ذینفعان ، نوعی اولویت‌بندی برای منافع آنها در نظر گرفته و بر اساس اهداف تعیین شده ، در راستای منافع ذینفعان به ارزیابی عملکرد سازمان می‌پردازد . (۲۲)

#### ۸- روش ABC (ACTIVITY BASED COST)

در این روش صرفاً پارامترهای مالی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و سایر حوزه‌ها ، نظیر فرآیندهای داخلی و نیز منابع انسانی مورد بررسی قرار نمی‌گیرند. (۲۳)

#### ۹- روش CMM (CAPABILITY MATURITY MODEL)

در این روش میزان مدون و منظم بودن فرایندها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد ، و فرآیندها بین ۱ تا ۶ درجه بندی می‌شوند . بنابراین این روش بیشتر بر کارایی تاکید دارد تا اثر بخشی فرآیندها. (۲۴)

#### ۱۰- روشهای ارزیابی عملکرد افراد

- این روشها صرفاً به ارزیابی عملکرد افراد می‌پردازند و وارد ارزیابی فرآیندها و کل سازمان نمی‌شوند. روشهای ارزیابی عملکرد افراد عبارتند از : (۲۵)

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| - روش استفاده از ویژگی‌ها و صفات | - روش رتبه بندی      |
| - روش انتخاب اجباری              | - روش مقایسه زوجی    |
| - روش مقیاسی                     | - روش توزیع اجباری   |
| - روش گزارش آزاد                 | - روش ثبت وقایع حساس |

#### ۱۱- مدل EFQM

مدل EFQM ریشه در TQM دارد. این مدل چارچوبی برای خود ارزیابی و بهبود مستمر ارائه می‌کند . مفاهیم اساسی مدل EFQM عبارتند از :

جهت‌گیری نتایج ، مشتری‌گرایی ، رهبری و ثبات هدف ، مدیریت بر مبنای فرآیند ، توسعه و مشارکت افراد ، یادگیری ، نوآوری و بهبود مستمر ، توسعه مشارکت ، مسئولیت اجتماعی .

مدل EFQM بر اساس مفاهیم هشت‌گانه فوق ، معیارهایی ارائه می‌کند که سازمان‌ها عملکرد خود را با توجه به آنها ارزیابی می‌کنند . از آنجایی که معیارهای مذکور و نحوه امتیاز دهی آنها استاندارد بوده و اجرای آن در همه شرکتها یکسان می‌باشد ، نتایج حاصل از ارزیابی‌های این مدل بهترین ملاک برای شناسایی موقعیت هر سازمان نسبت به سایر رقبا می‌باشد .

مدل EFQM یک مدل تجویزی نیست بلکه یک مدل راهنماست ، به عبارتی این مدل به سازمانها نمی‌گوید که چه کاری باید انجام دهند ، اما به عنوان یک راهنما به سازمانها کمک می‌کند تا بتوانند موقعیت خود را در دنیا تشخیص دهند و برای پیشرفت و حرکت روبه جلو گام بردارند .

امروزه در دنیا بسیاری از سازمانها در صنایع مختلف نظیر ارتباطات ، خودرو ، الکترونیک ، بانکداری ، ... از این مدل برای ارزیابی خود ( خود ارزیابی ) استفاده می‌کنند و کاربرد آن روبه گسترش می‌باشد. (۲۶)

#### ویژگیهای BSC

**همگرایی اهداف و فعالیتهای سطوح مختلف سازمان** در راستای اهداف و برنامه‌های استراتژیک .

عدم تمرکز صرف بر اندازه‌گیری شاخص‌های مالی و **توجه به وجوه دیگر سازمان** نظیر مشتریان ، فرآیندهای داخلی و کارکنان وجود توأم **شاخص‌های آینده‌نگر و گذشته‌نگر**

توجه به **رشد و یادگیری سازمان به عنوان کلیدی ترین عنصر** موثر بر عملکرد سازمان

**انعطاف پذیری** : با توجه به شرایط هر سازمان می‌توان وجوهی را به چهار وجه استاندارد BSC افزود و شاخص‌های لازم را طراحی نموده و در راستای استراتژی به ارزیابی آنها پرداخت .

کمک به **شفاف** شدن **وانتقال** چشم انداز و استراتژی

**ارزیابی مستمر** کارایی و اثر بخشی استراتژی‌ها و عملکردها



## ارتباط BSC با سایر سیستمها و روشهای مدیریت ارزیابی عملکرد

### ۱- ارتباط BSC با ایزو:

همانطور که ذکر شد از مهمترین نیازمندیهای ایزو شناسایی و ارزیابی فرآیندهای موجود در سازمان می‌باشد. با توجه به اینکه در استاندارد ایزو روش خاصی برای برآوردن نیازمندیها ارائه نمی‌شود، روش BSC به عنوان روشی مناسب می‌تواند **مهمترین نیازمندی ایزو را برآورده سازد.** (۲۷)

### ۲- مدیریت بر مبنای هدف MBO و ارتباط آن با BSC

BSC که از نظر زمانی چند دهه بعد از MBO به وجود آمد (MBO در سال ۱۹۵۴ و BSC در سال ۱۹۹۲) **کلیه ویژگی‌های MBO را داراست ضمن اینکه نواقص آن را نیز پوشش می‌دهد.** BSC بر خلاف MBO که برای تعیین و توزیع اهداف چارچوب خاصی ارائه نمی‌کند، چارچوبی در قالب یک سری روابط علت و معلولی در چهار وجه ارائه می‌نماید. ضمن اینکه در BSC علاوه بر این که به اهداف توجه می‌شود به فرآیندها و چگونگی تحقق اهداف نیز توجه و تاکید می‌شود. علاوه بر این در BSC همجهتی اهداف با استراتژیها به عنوان عاملی مهم مورد تاکید و ارزیابی قرار می‌گیرد. (۲۸)

### ۳- ارتباط BSC و TQM

همانطور که در بند مربوط به TQM مطرح شد فلسفه TQM جلب رضایت مشتری و توسعه مفهوم کیفیت در کل سازمان می‌باشد. این در حالی است که فلسفه BSC بر این اساس است که برای ایجاد و تداوم هر کسب و کاری وجود یک استراتژی ضروری است و برای اجرای استراتژی و تحقق اهداف آن باید:

الف- اطمینان حاصل شود که کلیه فعالیتها مطابق استراتژیهای تعیین شده انجام می‌شوند.

ب- استراتژیهای تدوین شده هنوز معتبر بوده و باید در جهت آنها حرکت نمود.

بنابراین **BSC میتواند به عنوان جزء لاینفک استراتژیهای سازمان** مطرح گردد، که به صورت **پویا** مدیریت را از **اعتبار استراتژیهای موجود و نیز حرکت سازمان در جهت استراتژیها** مطمئن می‌نماید. به عبارتی صرف نظر از ماهیت استراتژیها، وجود استراتژی در سازمان، وجود BSC را به منظور کنترل استراتژی ضرورت می‌بخشد.

از مجموع موارد ذکر شده در فوق این امر استنباط می‌شود که **TQM ماهیتاً یک استراتژی** است که می‌تواند جزء استراتژیهای سازمان باشد یا نباشد. ولی اگر در سازمان استراتژی وجود داشته و نگرش مدیریت، رویکرد استراتژیک باشد، آنگاه **وجود BSC** به عنوان ابزاری مناسب، که به منظور **کنترل استراتژیها** ایجاد شده است **ضرورت** پیدا می‌کند.

البته باید توجه کرد که هر دو مفهوم TQM و BSC در سازمان **مکمل** یکدیگر می‌باشند. در **BSC بیشتر به چرایی (Why) استراتژیها** و عملکردها تاکید می‌شود و این در حالی است که در **TQM به چگونگی (How)** تاکید می‌شود. همچنین همانطور که ذکر شد BSC دارای ۲ بعد می‌باشد که از بعد ارزیابی آن می‌توان در TQM استفاده نمود. (۲۹)

### ۴- BSC و بالدریج

اگر چه روش بالدریج یک روش ارزیابی می‌باشد و لی ارزیابیهای آن بیشتر جهت پیاده سازی معیارهای بالدریج می‌باشد و نه استراتژیهای شرکت، به عبارتی این روش بیشتر ماهیت تجاری داشته و برای دریافت جایزه مالکوم بالدریج و استفاده تبلیغی از آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. BSC میتواند به عنوان ابزاری برای مدیریت بر فرآیندها و کنترل استراتژیها، که از معیارهای بالدریج هستند، مورد استفاده قرار گیرد و زمینه مناسبی برای پیاده سازی معیارهای بالدریج و دریافت جایزه آن ایجاد نماید. (۳۰)

### ۵- ارتباط BSC و مدیریت هوشین

در میان روشها و سیستمهای مدیریت و ارزیابی عملکرد، **BSC بیشترین ارتباط و همپوشانی** را با مدیریت هوشین داراست. BSC و نظام مدیریت هوشین که تقریباً همزمان وارد ادبیات مدیریت غرب شده‌اند تا حد زیادی نواقص روشهای پیشین را بر طرف کرده‌اند، طوری که در نوع خود تکامل یافته ترین روشهای ارزیابی عملکرد در ارتباط با استراتژیهای شرکت می‌باشند.

در مقایسه این دو روش تنها مزیتی را که می‌توان برای BSC برشمرد **ساخت یافته تر** بودن دسته‌بندی فرآیندها و برقراری روابط **علت و معلولی** بین آنها می‌باشد. حرکت در چهار وجه BSC در حد مطلوبی این اطمینان را ایجاد می‌کند که سازمان به عنوان یک **کلیت یکپارچه** دیده شده و روابط علت و معلولی برای **تحقق اهداف** و نیز **شناسایی نقاط ضعف و قوت** سازمان به درستی برقرار گردیده و رعایت شده است. علاوه بر این



به منظور تدوین استراتژی‌ها و شناخت و تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف سازمان و همچنین رقبا، چارچوب ساخت یافته BSC مناسب‌ترین راهنما و دسته‌بندی برای شناخت فرآیندها می‌باشد. (۳۱)

## ۶- ارتباط EFQM با BSC

ارتباط EFQM با BSC تا حد زیادی مانند ارتباط BSC و بالدریچ می‌باشد، به این معنی که یکی از مفاهیم اصلی در این مدل، مدیریت بر مبنای فرایند می‌باشد. به عبارت دیگر هنگام استفاده از این مدل برای خود ارزیابی، سازمان باید برای این سوال که مدیریت بر فرایندها چگونه انجام می‌شود، پاسخی داشته باشند و همانطور که ذکر شد، BSC به عنوان یک ابزار مناسب برای مدیریت بر فرآیندها، که ارزیابی عملکرد فرآیندها را انجام می‌دهد، این نیازمندی را پوشش می‌دهد. به بیان دیگر BSC به عنوان یک پیش نیاز برای اجرای EFQM می‌باشد. (۳۲)

## تجربیات مربوط به پیاده سازی BSC

بر اساس بازدید صورت گرفته، مدت دو سال است که در شرکت **دایملر کرایسلر** از متد BSC جهت ارزیابی عملکرد استفاده می‌گردد. (۳۳) شرکت **دایملر کرایسلر** متد BSC را برای ارزیابی عملکرد **تامین کنندگان قطعات** خود نیز برگزیده است. (۳۴) شرکت **تویوتا** در کشور نروژ با بکارگیری متد BSC توانسته است چهار سال متوالی **جایزه رضایت مشتری** در سطح کشور نروژ را از آن خود نماید. (۳۵)

بر اساس آمار موجود تا سال ۲۰۰۰، ۴۰٪ **شرکتهای فورچون ۱۰۰۰** از متد BSC جهت ارزیابی عملکرد سازمان استفاده نموده‌اند و در حال حاضر ۸۰٪ **شرکتهای فورچون ۱۰۰۰** از متد BSC جهت ارزیابی عملکرد استفاده می‌نمایند و این نشان دهنده **رشد ۱۰۰ درصدی** استفاده از این متد طی ۲ سال گذشته می‌باشد. (۳۶)

۷۵٪ شرکت‌هایی که در حال بکارگیری متد BSC می‌باشند یا مجهز به **نرم افزارهای تخصصی متد BSC** شده‌اند و یا در حال تجهیز خود به این نرم افزارها می‌باشند. (۳۷)

شرکت **میکروسافت** در حال تهیه نرم افزاری جهت **مکانیزه نمودن متد BSC** در سازمان می‌باشد و با توجه به اینکه سیاست شرکت میکروسافت بر تولید نرم افزارهای پر استفاده و فراگیر در سطح جهان می‌باشد، این امر نشان دهنده کاربرد وسیع تر این متد در آینده توسط سازمانها می‌باشد. (۳۸)

کتاب مرجع BSC به **۱۹ زبان دنیا** ترجمه گردیده و این امر نشان دهنده فراگیر بودن روش BSC در سطح جهان می‌باشد و ترجمه آن به زبان **فارسی** نیز در حال انجام می‌باشد. (۳۹)

## نتیجه گیری

با توجه به موارد ذکر شده در این گزارش، روشهای مختلفی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد، که هر کدام تحت تاثیر شرایط خاص زمانی و مکانی ایجاد شده‌اند و طبیعتاً دارای ویژگیها، مزایا و معایب خاص خود هستند. لذا این ادعا که یک روش خاص، همه مزایا را در برداشته و هیچ ضعفی ندارد نمی‌تواند مبنای علمی قابل قبولی داشته باشد. در این گزارش سعی شده است با استفاده از منابع علمی موجود و جستجو در اینترنت و انجام مکاتبات با مراکز علمی، آخرین اطلاعات در خصوص روشهای ارزیابی عملکرد و نتایج پیاده سازی آنها جمع آوری شده، و فشرده نتایج آن ارائه گردد. (بخشی از مراجع مورد استفاده به پیوست می‌باشد).

بر اساس نتایج حاصل از بررسی‌های انجام گرفته، به نظر می‌رسد مناسب‌ترین روش جهت اجرای ارزیابی عملکرد، روش BSC می‌باشد، هر چند این رهیافت مانعی برای استفاده از مزایای سایر روشها در کنار BSC ایجاد نمی‌کند. به عبارتی به منظور ارزیابی عملکرد، روش BSC به عنوان محور مورد استفاده قرار می‌گیرد، و در کنار آن بصورت موردی از سایر روشها که دارای نقاط قوت برتر و قابل اجرا هستند نیز استفاده خواهد شد.

همچنین با توجه به حساسیت موضوع ارزیابی عملکرد و ضرورت اطلاع به موقع از نتایج اصلی آن به طور مستقیم و بدون عبور از لایه‌های مختلف مدیریت، به نظر می‌رسد ارزیابی‌هایی که در سازمان انجام می‌شود (اعم از ارزیابی‌های ساخت یافته و یا ارزیابی‌های پراکنده‌ای که در قالب سایر سیستمها انجام می‌شود) بهتر است به صورت متمرکز و تحت نظارت مستقیم و بلاواسطه مدیریت محترم عامل انجام گردد. در این حالت علاوه بر اینکه معایب ذکر شده فوق برطرف می‌گردد، تجزیه و تحلیل نتایج ارزیابی‌ها به سهولت امکان پذیر بوده و **مدیریت ارشد به فرآیندهای کلیدی کل سازمان به صورت یکپارچه اشراف** پیدا می‌کند.



مراجع

۱

**What Is Performance Management?"**

<http://www.owlweb.co.uk/option7/samples/perform.shtm>

**"Guide for Managing Information Technology as an Investment & Measuring Performance"**  
departmant of defense February 1997

**"What is performance management"**

/~brainware/What-s-performance-management-htp

<http://members.tripod.com>

**"Top Ten Reasons for Performance Measurement system"**

(۲-۳)

[http://www.balancedscorecard.org/appl/top\\_ten.html](http://www.balancedscorecard.org/appl/top_ten.html)

**"Why performance management? The Role of Performance Appraisal"**

<http://www.Swanconsultants.com/pa/pa-1.htm>

(۴-۳) سیستم سنجش عملکرد ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، اسدی ، دانشگاه صنعتی شریف

(۱-۴) مرجع ۱-۳

**"Trditional Performance Management – The Theory"**

(۲-۴)

<http://www.work911.com/performance>

/particles/pmecchl.htm

**"Major Pitfalls of PERFORMANCE Measurement Systems –module**

(۳-۴)

V “،

Randy R.LaBarge , Washigton D.C.Novamber 17,1999

E-Mail:randy.laborge@pnl.gov

**"The Thought Leader and Leading Creator of Measuremenet –Managed Organization"**

(۵)

<http://www.metrus.com/implement/index.html>

**Quality Management Systems Fundamentals and Vocabulary (ISO 9000:2000) “**

(۷) “اصول مدیریت” هارولد کونتز، سیریل اودانل ، هینزویریچ ، ترجمه دکتر محمدهادی چمران ، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف

(۸) “امکان به کارگیری شیوه مدیریت بر مبنای هدف” پایان نامه کارشناسی ارشد ، علیرضا شیروانی جوزدانی

**"Total Quality Management and Balanced Scorecard“ Mika Hannula,Harri I Kulmala,Petri**

(۹)

[www.im.tut.fi/cmc/pdf/ TotalQualityManagementAndBalancedScorecard.pdf](http://www.im.tut.fi/cmc/pdf/TotalQualityManagementAndBalancedScorecard.pdf)

**” TQM systems Molcolm Baldrige National Quality award “**

(۱۰)

<http://www.tqe.com/baldrige.htm>

(۱۱) “جزوه سمینار مدیریت هوشین” برگزار شده در شرکت ایران خودرو دیزل ، دکتر محمد اقدسی

(۱۲) “هوشین کانری، مدیریت کیفیت جامع” ترجمه دکتر محب علی – محمدصابری انتشارات مدیریت دولتی

(۱۳) مرجع ۱۱

**"The Corporate Self Assessment Handbook", chis hakes**

(۱۴)

(۱۵) “نگهداری و تعمیرات بهره ورفراگیر (TPM)” ترجمه دکتر علی حاج شیرمحمدی

(۱۶) “برنامه ریزی استراتژیک” دکتر علینقی مشایخی، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف

**"Translating Strategy into Balanced Scorecard" Kaplan,Norton**

(۱۷)

**"Deployment of the Balanced Scorecard Measurement System"**

(۱۸)



- <http://www.balancedscorecard.org/appl/deployment.html>
- “Balanced Scorecard Analysis” Microsoft Office (۱۹)
- <http://www.microsoft/office/business/intelligence/scorecard.asp>
- (۲۰) مرجع ۹
- (۲۱) مرجع ۱۷
- ” Stockholder Approach to Strategic Performance Measurement” Anthony Atkinson, Waterhouse (۲۲)
- “Definitions of Management Terms” (۲۳)
- <http://www.balancedscorecard.org/bkgd/definitions.html>
- (۲۴) مرجع ۲۳
- (۲۵) ”ارزشیابی عملکرد افراد” ، جمعی از اساتید مدیریت ، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی
- “EFQM” (۲۶)
- <http://www.nyx.org.uk/learningalliance/pdf/efqm.pdf>
- (۲۷-۱) مرجع ۶
- “Helping Organizations Improve Effectiveness” / BSC (۲۷-۲)
- <http://www.tqe.com/bsc.html>
- (۲۸) مرجع ۸ و ۷
- (۲۹-۱) مرجع شماره ۹
- (۲۹-۲) پاسخ E-mail دکتر اشنایدرمن [art@schneiderman.com](mailto:art@schneiderman.com)
- “Helping Organizations Improve Effectiveness” / Baldrige (۳۰)
- <http://www.tqe.com/baldrige.html>
- “Juggling Balanced Scorecard Metrics” Arthur schneiderman (۳۱)
- <http://www.schneiderman.com/the-art-of-pm/juggling-metrics>
- “EFQM - Balanced Scorecard” (۳۲)
- <http://www.deming.de/efqm/balancescore-2.html>
- [rkaplan@hbs.edu](mailto:rkaplan@hbs.edu) (۳۳) پاسخ E-mail دکتر کاپلان
- “DAIMLER CHRYSLER” Annual Report 2001 (۳۴)
- “Balanced Scorecard forum Norge” (۳۵)
- <http://www.bscworld.dk/nyhetsarkiv/24smkonsenglish.htm>
- “Balanced Scorecard” (۳۶)
- <http://rfabian.com/bsc.html>
- ”Transforming the Balanced Scorecard into your Strategy Execution System” jack steel (۳۷)
- “The Microsoft Balanced Scorecard Framework”
- <http://www.microsoft.com/office/business/intelligence/scorecard>