

به کارگیری ارزیابی متوازن با استفاده از تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی



دکتر شکراله خواجوی
اسنادیار حسابداری دانشگاه شیراز
امین ناظمی
دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه تهران

چکیده

ماهیت کسب و کار با چالش‌ها و تغییرات سریع و مهمی روبه‌رو است که فعالیت‌های اقتصادی جهان را در آغاز هزاره جدید دگرگون ساخته است. وقوع رویدادهایی مانند گسترش رقابت جهانی، پیشرفت فن‌آوری اطلاعات و تغییر ساختارهای سازمانی از یک سو و تلاش همه جانبه واحدهای اقتصادی برای احراز رتبه جهانی و حضور موثر در بازارهای بین‌المللی از سوی دیگر، ضرورت توجه به

۶۴

خشنودی پایدار مشتریان، بهبود مستمر فعالیت‌ها، استقرار نظام کیفیت فراگیر، تولید به هنگام و مدیریت بر مبنای فعالیت را اجتناب ناپذیر کرده است. لازمه حضور در چنین رقابتی، تنوع بخشی حوزه‌های فعالیت و بازارهای فروش است. در چنین شرایطی، واحدهای اقتصادی ناچارند به‌طور غیر متمرکز اداره شوند. تنوع بخش‌های واحد اقتصادی، ضرورت تهیه اطلاعات مفید و به هنگام را برای ارزیابی عملکرد آنها، مشخص می‌سازد. ارزیابی عملکرد،

کرده و با استفاده همزمان از معیارهای کمی و کیفی، اقدام به بهترین ارزیابی می‌کند. اما در عمل، مشکلاتی در به‌کارگیری ارزیابی متوازن به وجود آمده که به نظر می‌رسد ریشه در فرآیند انتخاب معیار سنجش^۲ و استفاده مناسب از آنها دارد.

در این مقاله، برای حل مشکلات مربوط به چگونگی انتخاب معیار سنجش مناسب از میان معیارهای مختلف موجود، استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۳ پیشنهاد می‌شود. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی روشی است که در آن بتوان برای مسائل پیچیده، به شیوه‌ای ساده تصمیم گرفت. در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، وضعیت پیچیده‌ای همانند محیط تجارت، به بخش‌های کوچک‌تر تجزیه می‌شود، سپس این اجزا در ساختاری سلسله مراتبی قرار می‌گیرد و در نتیجه می‌توان به ترتیب اولویت متغیرها پی‌برد و در میان انبوه داده‌ها به سادگی تصمیم مناسب را اتخاذ کرد. اجرای این روش آسان، فهم آن ساده و سازگار با معیارهای سنجش متفاوت و ساختار ارزیابی^۴ است.

مفهوم ارزیابی متوازن

کاپلن و نورتن (۱۹۹۲) با معرفی ارزیابی متوازن به عنوان چارچوب ارزیابی عملکرد، چهار دیدگاه: مالی، مشتریان، فرآیند داخلی شرکت و یادگیری و رشد را مهمترین عوامل تبیین راهبردهای شرکت معرفی کردند. آنها هدف خود را از طراحی و ارائه چنین مدلی برای ارزیابی عملکرد شرکت، رفع نواقص سیستم‌های ارزیابی عملکرد سنتی عنوان می‌کنند که تنها بر معیارهای مالی تاکید داشتند. موفقیت در به‌کارگیری ارزیابی متوازن به میزان قابل توجهی به توانایی در تعریف و انتخاب معیارهای مناسب اندازه‌گیری در هر دیدگاه بستگی دارد. در این راستا، تحلیل هر یک از این دیدگاه‌ها با در نظر گرفتن چشم‌اندازهای شرکت و بررسی چگونگی ارتباط آنها با راهبرد شرکت و همچنین تأثیرپذیری از یکدیگر برای پشتیبانی از بهبود مستمر و هدف‌مند و ارزیابی عملکرد ضروری می‌باشد.

کاپلن و نورتن (۱۹۹۶) بر اهمیت این ارتباط، بین معیار

زمینه‌ای را فراهم می‌سازد که مدیران اجرایی به جای توجه بر اهداف کوتاه‌مدت، بر اهداف راهبردی سازمان تمرکز کنند. ارزیابی متوازن، ابزار مناسب و سودمندی برای مدیران در تحلیل وضعیت واحدهای تجاری می‌باشد. از آنجا که در هر مجموعه معیارهای مالی و غیرمالی دارای درجات متفاوتی از اولویت نزد مدیران هستند، لذا به نظر می‌رسد تعیین این موضوع امری ضروری باشد که کدام معیارها (اعم از مالی، رضایت‌مندی مشتریان، نوآوری و رشد و ساختار داخلی) از دیدگاه آن مجموعه مهم‌تر هستند. در این راستا، رویکرد پیشنهادی در این مقاله استفاده از فن تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی است. مدیران واحدهای تجاری با استفاده از این فن قادرند به کمک نظرات افراد مجموعه، مسیر بهینه‌ای از اهداف درجه‌بندی شده را انتخاب کنند.

کلمات کلیدی

ارزیابی متوازن، رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی، ارزیابی عملکرد، معیار سنجش

مقدمه

ماهیت کسب و کار با چالش‌ها و تغییرات سریع و مهمی روبه‌رو است که فعالیت‌های اقتصادی را در آغاز هزاره جدید دگرگون ساخته است. وقوع رویدادهایی مانند گسترش رقابت جهانی، پیشرفت فن‌آوری اطلاعات و تغییر ساختارهای سازمانی از یک سو و تلاش همه جانبه واحدهای اقتصادی برای احراز رده جهانی و حضور موثر در بازارهای بین‌المللی از سوی دیگر، ضرورت توجه به خشنودی پایدار مشتریان، بهبود مستمر فعالیت‌ها، استقرار نظام کیفیت فراگیر، تولید به موقع، مدیریت بر مبنای فعالیت را اجتناب‌ناپذیر کرده است. از مجموعه راه‌کارهای پیشگفته ارزیابی متوازن^۱ به عنوان معیاری فراگیر برای بهبود عملکرد شرکت‌ها معرفی می‌شود. ارزیابی متوازن، به عنوان جدیدترین چارچوب ممکن برای ارزیابی عملکرد، علاوه بر بعد مالی، ابعاد غیر مالی را نیز در مدل ارزیابی شرکت لحاظ

نمایشگر ۱- علل ناکامی ارزیابی متوازن - اشنایدرمن (۱۹۹۹)

- ۱) متغیرهای مستقل (یعنی غیرمالی) ارزیابی، به اشتباه به عنوان محرک‌های اصلی رضایت آتی افراد ذی‌نفع در نظر گرفته می‌شوند.
- ۲) معیارهای سنجش به‌طور ضعیف و نادرست تعریف می‌شوند.
- ۳) اهداف بهبود (پیشرفت) مورد مذاکره قرار می‌گیرد تا این‌که براساس نیازمندی‌های ذی‌نفعان، محدودیت‌های فرایند بنیادی (اساسی) و قابلیت‌های فرایند بهبود باشد.
- ۴) سیستم نظام‌مندی وجود ندارد که اهداف سطح بالا را به اهداف سطح پایین تقسیم کند.
- ۵) فرآیند پیشرفته‌ترین سیستم‌های بهبود به‌کار برده نمی‌شود.
- ۶) بین نتایج غیرمالی و مالی مورد انتظار ارتباط کمی وجود دارد و نمی‌تواند وجود داشته باشد.

منظور استفاده از هر یک از چهار حوزه انتخاب‌کننده؟ پاسخ به این سوال دشوار است؛ زیرا هر چند توازن، یک هدف ایده‌آل محسوب می‌شود اما در هر شرکت، معیارهای سنجش متفاوتی برای بخش‌های مختلف مناسب هستند، گاهی یکی از این حوزه‌ها، مهم‌تر از دیگری تلقی می‌شود و در این صورت، اولویت‌بندی نسبی چهار حوزه پیشگفته مطرح می‌شود. سوال دیگر این است که چگونه می‌توان اقدام به مقایسه بخش‌هایی کرد که در آنها، معیارهای سنجش متفاوتی به‌کار می‌رود؟ به بیان دیگر، چگونه می‌توان اهمیت نسبی چهار حوزه را ارزیابی کرد؟ آیا اعطای پاداش به مدیران براساس ارزیابی متوازن هر یک از بخش‌ها می‌تواند معیار مناسبی محسوب شود؟

برای حل معضل اجرای ارزیابی متوازن براساس شیوه سیستماتیک، انتخاب معیار سنجش (مقیاس‌ها) چند مسئله مهم باید مورد توجه قرار گیرند. در زیر به مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

- قضاوت‌های کیفی و ذهنی همانند اطلاعات کمی به‌طور هم‌زمان مدنظر قرار گیرد.
- هر نوع معیار سنجش (مقیاس) - مالی و غیرمالی، تاریخی، آینده‌محور به‌کار برده و مقایسه بین حوزه‌ها (گروه‌ها) امکان‌پذیر شود.

● به‌طور دقیق توصیف شود که چه معیار سنجشی به عقیده کاربران (استفاده‌کنندگان) به‌طور حیاتی دارای اهمیت است و در عین حال به آنها دیکته نشود که چه چیزی باید مهم در

سنجش عملکرد و راهبرد تاکید می‌کنند. به‌رغم تلاش آنها برای ارائه نمونه‌ای از نحوه طراحی ساختار ارزیابی متوازن، آنان تاکید زیادی دارند که شیوه‌های مورد استفاده توسط شرکت‌های خاص و همچنین منافع حاصل از آنها، اغلب به میزان قابل ملاحظه‌ای متفاوت است و این تفاوت در اجرای روش‌های مختلف پدیدار می‌شود.

در سال‌های اخیر، ارزیابی متوازن، تبدیل به ابزاری برای توسعه سیستم مدیریت راهبردی شده است. کاپلن و نورتون (۱۹۹۲) با مشاهده نحوه ارزیابی متوازن توسط شرکت‌ها دریافته‌اند که شرکت‌ها در عین اینکه به تدوین و توسعه راهبردی می‌پردازند، قادر به اجرا و پیاده‌سازی آن نیز می‌باشند. شیوه‌های مختلفی برای به‌کارگیری ارزیابی متوازن جهت مشخص کردن و به‌روزرسانی راهبرد، بیان مقاصد، همسو کردن اهداف فردی و سازمانی و فراگیری و بهبود راهبرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تنوع در انتخاب معیار سنجش، دلیل اصلی قرار گرفتن مسائل و مشکلات اجرا و به‌کارگیری ارزیابی متوازن در کانون توجه محققان و مجریان این فن شده است. مهم‌ترین مساله، انتخاب بهترین و مناسب‌ترین معیار سنجش، با توجه به شرایط محیطی و خصوصیات شرکت می‌باشد.

انتخاب سیستماتیک ملاک سنجش (مقیاس‌های اندازه‌گیری)

چگونه شرکت باید ملاک سنجش (مقیاس‌ها) را به

نظر گرفته شود.

● به آسانی به همه افراد اجازه داده شود تا در انتخاب معیار سنجش سهم باشند.

● مسائل مربوط به تخصیص منابع به صورت مستقیم مدنظر قرار گیرد، تحلیل هزینه/فایده انجام و در طراحی و بهینه سازی سیستم مدیریت راهبردی به کار برده شود.

● ساده باشد و در عین حال، به عنوان شیوه ای تاثیرگذار در هنگام تصمیم گیری های گروهی درباره تخصص ها و ترجیحات مختلف مدنظر قرار گیرد.

● هزینه ها و منافع نسبی هر یک از افراد موثر در فرایند اولویت بندی معیارها مورد تاکید قرار گیرد.

● برای یک سازمان پویا و دائماً در حال تغییر مرتبط و قابل اجرا باشد.

● برای هدایت و ارزیابی راهبرد و برای تعیین مبنایی جهت ارزیابی عملکرد و طرح های تشویقی مورد استفاده قرار گیرد.

● از نظر ریاضی به اندازه کافی دقیق باشد تا نظر صاحب نظران، اساتید و افراد دارای گرایش به ریاضی و کارشناسان امور مربوط به پاداش دهی را جلب کند.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی، ابزاری است که می تواند همه این الزامات را برآورده سازد.

مشکلات انتخاب معیار سنجش

اشنایدرمن (۱۹۹۹) نایب رییس پیشین بخش کیفیت و بهره وری شرکت آنالوگ دیواسز^۵، یکی از پیشگامان پیاده سازی ارزیابی متوازن با تجربه ای به مدت ۱۵ سال، معتقد است که ارزیابی خوب می تواند تنها و مهم ترین ابزار مدیریتی در سازمان ها باشد اما بیشتر ارزیابی های متوازن در طول زمان نمی توانند توقعات را آن طور که باید و شاید برآورده سازند. اشنایدرمن، شش دلیل عدم موفقیت اجرای ارزیابی متوازن را بیان می کند. (جدول (۱) را ببینید).

اولین مورد در این فهرست، انتخاب نادرست متغیرها به عنوان محرک^۶ رضایت ذینفعان^۷ است. در بررسی این مسئله، اشنایدرمن بیان می دارد که دشواری شناسایی معیار

HE S A B Y A R

حسابیابار

بار نرم افزاری حسابدار

برای بازرگانان موفق و مدیران فردا

قدرتمند
مطمئن
ارزان
آسان

www.hesabyar.com

تحت ویندوز

قابل نصب روی همه ویندوزها
Win 95 - 98 - ME - 2000 - XP

- ✓ حسابداری کاملاً هوشمند دابل استاندارد
- ✓ درسه سطح کل، معین، تفصیلی با تنظیم اتوماتیک دفاتر
- ✓ خرید - فروش - انبارها - چک و توپید
- ✓ فاکتور فروش با بدهکار شدن مشتری، نقدی، چک
- ✓ گروه، منطقه و حسابداری شعب
- ✓ کارت حسابداری انبارها تعداد و قیمت و سود فروش کالا
- ✓ دریافت چک - پرداخت چک - انتقال چک اتوماتیک
- ✓ پروژه ها برای شرکتهای پیمانکاری
- ✓ دارای تصحیح و ابطال سند - قبض - حواله
- ✓ قابلیت چاپ از همه قسمتهای برنامه با رویت روی مانیتور
- ✓ تراز آزمایشی، ستونی - مشاهده دفتر تراز در هنگام صدور سند
- ✓ تراز و صورت حساب سود و زیان و عملکرد سود و زیان
- ✓ صورتحساب مشتری با عملکرد انبار
- ✓ مرکز هزینه، الحاق سند، کپی سند
- ✓ قیمت تمام شده، حسابداری چند شرکت
- ✓ لیست کالاهای فروش رفته به مشتریان
- ✓ نگهداری سالهای مالی متعدد جهت دسترسی به اطلاعات
- ✓ ترازهای ۶ ستونی و ۹ ستونی
- ✓ تهیه گزارشات به صورت HTML
- ✓ تهیه گزارشات در صفحه گسترده Excel
- ✓ امکان انتقال گزارشات به MS-Word
- ✓ کنترل سقف اعتبار مشتریان - پورسانت بازرگانی
- ✓ کنترل موجودی زیر نقطه سفارش
- ✓ گزارش حسابرسی سابقه چکها
- ✓ صدور فاکتور فروش از طریق دستگاه بارکد

حسابیابار حرفه ای

حسابیابار تخصصی

حسابیابار تولیدی

حسابیابار بین المللی

فروش و پشتیبانی:
۸۸۴۳۳۳۷۰-۱
ویژه: ۸۸۴۵۴۵۶۵
۰۹۱۲۳۲۵۳۴۷۱

یکسال گارانتی با آموزش رایگان

CD نصب برنامه، ففل سخت افزاری

کتاب راهنما - VCD آموزشی

نمایشگر ۲- سلسله مراتب ارزیابی متوازن

هدف راهبردی: موفقیت در اتخاذ (تعقیب یا پیگیری) یک راهبرد تمایز^۸

سطح اول: حوزه‌ها	مشتری	امور مالی	فرایندهای تجاری داخلی	نوآوری و یادگیری
سطح دوم: معیار سنجش	معیار سنجش ۱	معیار سنجش ۱	معیار سنجش ۱	معیار سنجش ۱
	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲
	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۲
		معیار سنجش ۲	معیار سنجش ۳	معیار سنجش ۴
		معیار سنجش ۵	معیار سنجش ۵	
			معیار سنجش ۶	

سنجش فرایند داخلی را بین "کمتر از حد کافی" و "ضعیف" ارزیابی کرده‌اند. به علاوه، تنها ۱۶/۸ درصد، معیار سنجش مشتری را به عنوان "خیلی خوب" تا "عالی" ارزیابی کرده‌اند و فقط ۱۲/۳ درصد بیان داشته‌اند که معیار سنجش فرایند داخلی "خیلی خوب" تا "عالی" بوده‌اند.

فریگو و کراموید، مشابه شنایدرمن، فریگو و کراموید به این نتیجه نرسیدند که ارزیابی متوازن شیوه‌ای ناکارآمد جهت ارزیابی است. در حقیقت آنها نتیجه گرفتند که شرکت‌های استفاده‌کننده از ارزیابی متوازن برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد خود را بالاتر از حد متوسط در مقایسه با سایر شرکت‌ها ارزیابی کرده‌اند. بنابراین ملاحظه می‌شود که انتخاب و تعریف مناسب معیارهای سنجش مورد استفاده کار دشواری است علاوه بر این، بیشتر شرکت‌های دارای سیستم‌های مدیریت عملکرد، از معیارهای سنجش مورد استفاده رضایت ندارند که البته این موضوع در مورد شرکت‌های استفاده‌کننده از ارزیابی متوازن نیز مصداق دارد. به نظر می‌رسد که به فرایندی سیستماتیک برای کمک به شرکت‌ها جهت انتخاب معیار سنجشی نیاز است. که نتایج را به طور مناسب اندازه‌گیری می‌کنند. فرایند تحلیل سلسله مراتبی را می‌توان در این شرایط به کار برد.

سنجش (مقیاس‌های) ارزیابی با معرفی و در نظر گرفتن ذینفعان غیرمالک (کارمندان، مشتریان، عرضه‌کنندگان، جوامع، و حتی نسل‌های آینده) بیشتر می‌شود.

از دیدگاه شنایدرمن، برای سازمان‌ها شناسایی دقیق مسئولیت‌های اجتماعی دشوار است. حداقل بخشی از این مشکل، به واسطه قضاوتی بودن آن است که احتمال دارد دشواری‌هایی را در تعریف معیار سنجش ایجاد کند. در این حالت، به نظر می‌رسد شنایدرمن تایید می‌کند که ایجاد (خلق) ارزش در سطح فعالیت شکل می‌گیرد و سوق دادن معیار سنجش به سمت سطوح پایین سازمانی را توصیه می‌نماید. وی استدلال می‌کند که:

"حتی اگر به واسطه توافقات ذهنی، وضعیت به گونه‌ای پیش رود که همه اهداف زیر مجموعه ملاک‌های ارزیابی برآورده شود، در این صورت، می‌توان امیدوار بود که اهداف اصلی در ارزیابی متوازن برآورده شود."

شواهد دیگری نیز نشان می‌دهد که انتخاب معیار سنجش در سازوکار ارزیابی متوازن، کار راحتی نیست. فریگو و کراموید (۱۹۹۹) در پژوهشی معیار سنجش عملکرد را در چارچوب ارزیابی متوازن رده‌بندی کردند. آنها پس از بررسی به این نتیجه رسیدند که کاربران ارزیابی متوازن در حدود یک سوم $\frac{1}{3}$ معیار سنجش مشتریان و معیار

نرم افزارهای یکپارچه مالی اداری

کاکتوس

ابزاری کارآمد در دست مدیران

کاکتوس CACTUS

- حسابداری
- انبارداری
- خرید و فروش
- چک
- صندوق
- کنترل موجودی تولید
- قیمت تمام شده
- حقوق و دستمزد
- دبیرخانه
- سرویس مشتری
- حمل و نقل
- پخش مویرگی
- قرض الحسنه
- حق العمل کاری
- بیمه‌نگاری ، ...

تحت انواع ویندوز و شبکه
SQL Server

شرکت کاکتوس کامپیوتر

۸۸۴۲۷۱۳۰
۸۸۴۴۴۲۱۹
۰۹۱۲-۳۲۲۳۸۰۳

تهران، سهروردی شمالی،
مقابل پمپ بنزین، پلاک ۲۱۸،
طبقه هفتم، واحد شرقی

روش تحلیل سلسله مراتبی

طبق نظر ساعتی (۱۹۹۴) فرایند تحلیل سلسله مراتبی چارچوبی از حل مشکل و منطقی است که داده‌ها را در سلسله مراتبی از عواملی^۹ سازمان می‌دهد که نتایج تصمیم را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این شیوه از نظر ریاضی دقیق و فهم آن ساده است زیرا بر مجموعه‌ای از مقایسه‌های زوجی ساده متکی می‌باشد. این مقایسه‌ها، جهت محاسبه اهمیت نسبی موارد در یک سلسله مراتب به کار برده می‌شود. بنابراین فرایند تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان کمک کند تا با مشخص کردن معیار سنجشی (مقیاس‌ها)، اولویت‌ها را انتخاب کنند که تاثیر بیشتری روی تصمیم دارند. مدیران به طور عادی، شیوه‌ای را که درک نمی‌کنند به کار نمی‌برند و اگر مجبور به استفاده از چنین روشی شوند به احتمال زیاد از آن راضی نخواهند بود. متأسفانه بهترین (دقیق‌ترین یا مفیدترین) شیوه‌ها اغلب پیچیده‌ترین هم هستند در مقابل فرایند تحلیل سلسله مراتبی ساده، سازگار با گروه‌ها و افراد، قابل شهود و تفکر عام^{۱۰}، مصالحه و توافق جمعی را تشویق (ترغیب) می‌کند و دانش تخصصی زیادی را نمی‌طلبد.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند با تعریف معیار سنجش مبهم و مبتنی بر قضاوت، مانند آن دسته از معیارهای سنجشی را نیز مدنظر قرار دهد که با مسئولیت اجتماعی نیز مرتبط‌اند. زمانی که کاربرد تعداد زیادی از معیار سنجش امکان‌پذیر باشد فرایند تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان کمک کند تعداد معیار سنجش ممکن را ساده کنند. در ادامه مقاله، تلاش می‌شود تا توصیفی کلی از ارائه فرایند تحلیل سلسله مراتبی ارائه شود که بطور خاص با انتخاب معیار سنجش ارزیابی متوازن مرتبط است.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی، مجموعه‌ای از مقایسه‌های زوجی را به کار می‌گیرد که در آنها کاربران درباره برتری نسبی یکی از دو مورد قضاوت می‌کند. کلمه برتری، یک نوع مقیاس بزرگ‌تر برای خصیصه (ویژگی) یا کیفیت خاصی است. برتری را می‌توان برحسب اهمیت، ترجیح، تساوی یا

نمایشگر ۳- فرایند مقایسه زوجی فرایند تحلیلی سلسله مراتبی

- ۱- یکسان (حوزه‌ها، از اهمیت مساوی در ارزیابی برخوردارند)
 ۲- متوسط (یکی از حوزه‌ها، کمی مهم‌تر از دیگری است)
 ۵- قوی یا شدید (یکی از حوزه‌ها، شدیداً بر سایر حوزه‌ها ارجح است)
 ۷- خیلی قوی (یکی از حوزه‌ها، شدیداً بر سایر حوزه‌ها ارجح و برتری آن در عمل نشان داده شده است)
 ۹- بی‌نهایت قوی (تفاوت در اهمیت بین دو مقوله، آنقدر زیاد است که مقوله‌ها قابل مقایسه نیستند).

هدف راهبردی: موفقیت در اتخاذ (تعقیب یا پیگیری) یک راهبرد تمایز

سوالات تحقیق:

در اندازه‌گیری موفقیت اتخاذ راهبرد تمایز برای هر زوج مشخص کنید کدامیک از دو حوزه ارزیابی متوازن مهم‌تر است. اگر عقیده دارید که مقوله‌های مورد مقایسه به‌طور مساوی در فرایند ارزیابی متوازن مهم هستند باید مستطیل حاوی شماره ۱ را علامت بزینید در غیر این‌صورت مستطیلی را علامت بزینید که دارای شماره متناظر با شدت است و شما در توصیف پیشگفته مهم‌تر تلقی می‌کنید. مثال زیر را در نظر بگیرید.

مشتری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	مالی
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------	---	---	---	---	------

در این مثال، حوزه مشتری بسیار مهم‌تر از حوزه مالی سنجیده می‌شود.

مشتری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۲	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	فرایندتجاری داخلی
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------

در این مثال، حوزه مشتری دارای اهمیت یکسان با حوزه فرایند تجاری سنجیده می‌شود.

توجه: هیچ جواب درست یا غلطی برای مقایسه‌های زوجی وجود ندارد.

معیار سنجش و ۲) پس از انتخاب معیار سنجش، به‌منظور درک اهمیت نسبی آنها برای مدیران و کارمندان شرکت.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی و انتخاب معیار سنجش

تعیین معیار سنجش مورد استفاده در ارزیابی متوازن، مستلزم انتخاب مجموعه‌ای از معیار سنجش برای هر یک از چهار حوزه پیشگفته یعنی مشتریان، مالی، فرایندهای تجاری داخلی و نوآوری و یادگیری است. اولین انتخاب، انتخاب کسی است که در گزینش معیار سنجش دخالت دارد. ممکن است کارکنان مختلف در فرایند شناسایی معیار سنجش برای هر حوزه مجزا به‌کار گرفته شوند. فرایند انتخاب شرکت‌کنندگان نیز مستلزم تصمیم‌گیری در مورد سطوحی در سازمان (به عنوان نمونه سطح کارخانه، سطح بخش (واحد)، سطح شرکت، یا هر سه) است که برای

معیار دیگری بیان کرد که باعث می‌شود فرد باور کند که یک مورد بهتر یا مناسب‌تر از دیگری است. این معیار لازم نیست مشخص باشد یا به آسانی برای استفاده از این روش قابل تعریف باشد یعنی تصمیم در مورد برتری می‌تواند براساس تجربه، شم (شهود) یا داوری عینی دیگری باشد که شاید کاربر نتواند بیان کند. فرایند تحلیل سلسله مراتبی، روابط سلسله مراتبی را بدون مصالحه توازن نسبی در نظر می‌گیرد که ارزیابی متوازن^{۱۱} آن را به‌طور ذاتی ترغیب می‌کند در کار ارزیابی متوازن، اولین سطح سلسله مراتبی شامل چهار حوزه ارزیابی متوازن است. سطح دوم سلسله مراتب شامل معیار سنجشی است که جهت اندازه‌گیری عملکرد برای هر کدام از چهار مقوله به‌کار برده می‌شود. فرایند تحلیل سلسله مراتبی می‌تواند جهت اجرای ارزیابی متوازن به دو شیوه به‌کار برده شود: ۱) در آغاز فرایند به‌منظور کمک در انتخاب

نمایشگر ۴- ابزار یاسند مطالعه موردی

سطح اول (حوزه ارزیابی)

در مستطیل مناسب یک علامت x^* قرار دهید که نشان دهد کدام معیار سنجش در هر زوج برای موفقیت شرکت در اتخاذ راهبرد تمایز مهم‌تر از دیگری است.

	۱- یکسان		۲- متوسط		۵- قوی		۷- خیلی قوی		۹- بی‌نهایت قوی			
نوآوری و یادگیری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	فرایند تجاری داخلی
نوآوری و یادگیری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	مشتری
نوآوری و یادگیری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	امور مالی
فرایندهای تجاری داخلی	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	مشتری
فرایندهای تجاری داخلی	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	امور مالی
مشتری	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	امور مالی

سطح دوم (معیار سنجش مورد استفاده در هر حوزه ارزیابی)

نوآوری و یادگیری:

در مستطیل مناسب یک علامت x^* قرار دهید که نشان دهد کدام معیار سنجش در هر زوج جهت موفقیت در حوزه نوآوری و یادگیری مهم‌تر از دیگری است.

	۱- یکسان		۲- متوسط		۵- قوی		۷- خیلی قوی		۹- بی‌نهایت قوی		
سهم بازار	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	تعداد محصولات
سهم بازار	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	درآمد حاصل از محصولات و خدمات جدید
تعداد محصولات جدید بازار	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	درآمد حاصل از محصولات و خدمات جدید

فرایند تجاری داخلی:

در مستطیل مناسب یک علامت x^* قرار دهید که نشان دهد کدام معیار سنجش در هر زوج جهت موفقیت در حوزه فرایند تجاری داخلی مهم‌تر از دیگری است.

	۱- یکسان		۲- متوسط		۵- قوی		۷- خیلی قوی		۹- بی‌نهایت قوی		
تعداد واحدهای محصول تولیدی سالم	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	حداقل کردن هزینه‌های متغیر هر واحد
تعداد واحدهای محصول تولیدی سالم	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	تحویلی‌های به موقع
حداقل کردن هزینه‌های متغیر هر واحد	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	تعداد تحویلی‌های به موقع

ادامه نمایشگر ۴- ابزار یا سند مطالعه موردی

مشتری:

در مستطیل مناسب یک علامت x^* قرار دهید که نشان دهد کدام معیار سنجش در هر زوج جهت موفقیت در حوزه مشتری مهمتر از دیگری است.

۱- یکسان ۲- متوسط ۵- قوی ۷- خیلی قوی ۹- بی نهایت قوی

درآمد	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
درآمد	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
سهم بازار	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

امور مالی

در مستطیل مناسب یک علامت x^* قرار دهید که نشان دهد کدام معیار سنجش در هر زوج جهت موفقیت در حوزه امور مالی مهمتر از دیگری است.

۱- یکسان ۲- متوسط ۵- قوی ۷- خیلی قوی ۹- بی نهایت قوی

ارزش افزوده نقدی	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ارزش افزوده نقدی	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
سود باقی مانده	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

شرکت کنندگان باید به طور شخصی یا از طریق تماس کنفرانسی جهت مباحثه در مورد مهم ترین معیار سنجش با یکدیگر تماس داشته باشند. پس از تقلیل فهرست، فرایند تحلیل سلسله مراتبی، مجموعه کاهش یافته از معیار سنجش را به کار می برد و شرکت کنندگان را و می دارد که به فعالیت فرایند تحلیل سلسله مراتبی پاسخ دهند. برای این کار، از هر شرکت کننده خواسته می شود تا همه زوج های ممکن معیار سنجش را در هر یک از چهار حوزه با توجه به اهمیت نسبی با به کارگیری یک بررسی مکتوب^{۱۲} مقایسه کنند. براساس پاسخ شرکت کنندگان، فرایند تحلیل سلسله مراتبی یک مدل تصمیم گیری را برای هر شرکت کننده محاسبه می نماید که اهمیت نسبی هر معیار سنجش را منعکس می کنند. پس از اینکه مدل های تصمیم گیری فرایند تحلیل سلسله مراتبی به

انتخاب معیار سنجش به کار گرفته خواهند شد. تعداد شرکت کنندگان باید آن قدر زیاد باشد تا اطمینان حاصل شود که تعداد کافی از معیار سنجش بالقوه مناسب شناسایی شده اند و به حد کافی کوچک باشد که فرایند انتخاب معیار سنجش فاقد کارایی نباشد.

فرایند انتخاب معیار سنجش در هر یک از چهار حوزه می تواند به طور همزمان یا هر حوزه در یک زمان پیش رود. مشارکت کنندگان در ابتدا باید ترغیب شوند تا ایده های نو ارائه دهند و از تجربیات و تخصص خود برای شناسایی همه معیار سنجش ممکن در هر حوزه استفاده کنند. سپس گام بعدی، شناسایی مجموعه معیارهای سنجش ممکن، کاهش فهرست به تعداد کمتری از معیار سنجش (کاهش تعداد معیار سنجش) می باشد. در صورت امکان، همه

میزان اهمیت نسبی هر مجموعه از مقایسه‌های زوجی محاسبه می‌گردد. اهمیت نسبی هر مجموعه از مقایسه‌های زوجی به عنوان اهمیت نسبی محلی^{۱۳} شناخته شده و اهمیت‌های کلی برای مدل تصمیم، میزان اهمیت کلی^{۱۴} نامیده می‌شوند. جمع میزان اهمیت‌های نسبی محلی همانند جمع میزان اهمیت‌های کلی برابر یک می‌باشد. فرض کنید میانگین اهمیت‌های نسبی محلی برای حوزه‌های ارزیابی (سطح اول) به شکل زیر باشد:

حوزه	وزن نسبی
نوآوری و یادگیری	۰/۲۲
فرایندهای تجاری داخلی	۰/۲۵
مشتری	۰/۲۱
امور مالی	۰/۲۲
جمع کل	۱

این نتیجه بدین معنی است پاسخ‌دهندگان معتقدند که مهم‌ترین حوزه، نوآوری و یادگیری می‌باشد و به دنبال آن حوزه‌های فرایندهای داخلی تجاری، مشتری و امور مالی به ترتیب می‌آید که تقریباً از نظر اهمیت نسبی برابرند.

نوآوری و یادگیری	فرایند تجاری داخلی	مشتری	امور مالی
سهم بازار	تعداد واحدهای محصول تولید شده	درآمد	ارزش افزوده پول نقد
۰/۴	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۲۸
تعداد محصولات جدید	حداقل کردن هزینه‌های متغیر هر واحد	سهم بازار	سود باقی‌مانده
۰/۲۵	۰/۲۲	۰/۲۸	۰/۲۲
درآمد حاصل از محصولات جدید	تعداد تحویل‌های به موقع	مقیاس QFD	نرخ بازده سرمایه‌گذاری نقدی
۰/۲۵	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۴
۱	۱	۱	۱

نمونه، فرض کنید که دوازده شرکت‌کننده، هفت معیار سنجش ممکن و مرتبط با فرایندهای تجاری (کسب و کار) داخلی را شناسایی کرده‌اند. پس از به کارگیری فرایند تحلیل سلسله مراتبی، فرض کنید که ۹ نفر از ۱۲ شرکت‌کننده معیار سنجش شماره ۳ را به عنوان (مهم نیست) ارزیابی کرده‌اند اما سه شرکت‌کننده دیگر همین معیار سنجش را به عنوان (خیلی مهم) سنجیده‌اند. این میزان اهمیت در تصمیم‌گیری، احتمالاً بحث زیادی را بین شرکت‌کنندگان ایجاد خواهد کرد با وجود اینکه بیشتر شرکت‌کنندگان در آغاز عقیده داشتند که معیار سنجش شماره ۳ مهم نبوده است فرایند تحلیل سلسله مراتبی ممکن است توصیه کند که باید آن را به خاطر

شرکت‌کنندگان مدل‌های تصمیم‌گیری سایر شرکت‌کنندگان داده شد از آنها خواسته می‌شود تا در مورد انتخاب معیار سنجش اصلی خود فکر کنند. یک ویژگی مهم فرایند تحلیل سلسله مراتبی آن است که این فرایند، شاخص عدم ثبات برای مدل تصمیم‌گیری هر شرکت‌کننده را فراهم می‌کند. نرم‌افزار فرایند تحلیل سلسله مراتبی نشان می‌دهد که کجا پاسخ‌های شخص در انجام مقایسه‌های زوجی ناسازگار هستند. شرکت‌کننده دوباره می‌تواند در مورد اهمیت نسبی عوامل ممکن فکر کند. مزیت دیگر فرایند تحلیل سلسله مراتبی آن است از نادیده گرفته شدن برخی معیارهای سنجش ممکن پیش از موقع جلوگیری می‌کند به عنوان

ارزیابی متوازن

هدف راهبردی: موفقیت در اتخاذ یک راهبرد تمایز

مقوله‌ها (حوزه‌ها) و معیار سنجش (سطح اول × سطح دوم) نتایج کلی

با ضرب کردن وزن‌های محلی تصمیم سطح (۱) در وزن‌های محلی تصمیم برای معیار سنجش سطح (۲) نتیجه کلی را حاصل می‌کند

نتایج کلی	(سطح اول × سطح دوم)	نوآوری و یادگیری
۰/۱۲۸	(۰/۳۲ × ۰/۴)	سهام بازار
۰/۱۱۲	(۰/۳۲ × ۰/۳۵)	تعداد محصولات جدید
۰/۰۸۰	(۰/۳۲ × ۰/۲۵)	درآمد محصولات جدید
۰/۳۲۰		حاصل جمع نوآوری و یادگیری
		فرایندهای داخلی
۰/۰۸۳۲	(۰/۲۵ × ۰/۳۲)	تعداد واحدهای محصول تولیدی
۰/۰۸۳۲	(۰/۲۵ × ۰/۳۲)	حداقل کردن هزینه‌های متغیر هر واحد
۰/۰۸۳	(۰/۲۵ × ۰/۳۲)	تعداد زمان‌های تحویل به موقع
۰/۲۵۰		حاصل جمع فرایندهای تجاری داخلی
		مشتری
۰/۰۴۲	(۰/۲۱ × ۰/۲۰)	درآمد
۰/۰۸۰	(۰/۲۱ × ۰/۳۸)	سهام بازار
۰/۰۸۸	(۰/۲۱ × ۰/۴۲)	مقیاس QFD
۰/۲۱۰		حاصل جمع مشتری
		امور مالی
۰/۰۶۲	(۰/۲۲ × ۰/۲۸)	ارزش افزوده نقدی
۰/۰۷۰	(۰/۲۲ × ۰/۳۲)	سود باقی مانده
۰/۰۸۸	(۰/۲۲ × ۰/۴۰)	نرخ بازده سرمایه‌گذاری نقدی
۰/۲۲۰		حاصل جمع امور مالی
۱/۰۰۰		مجموع وزن‌های کلی

این نتایج نشان می‌دهد که کم اهمیت‌ترین معیار سنجش، درآمد (از حوزه مشتری) و مهم‌ترین معیار سنجش، سهم بازار (از حوزه یادگیری و نوآوری) می‌باشد.

عملیاتی تنظیم شود نمایشگر ۱ ساختار فرضی ارزیابی متوازی را نشان می‌دهد که از کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی ناشی می‌شود.

هدف راهبردی که ارزیابی متوازن بر مبنای آن استوار است موفقیت در اتخاذ یک راهبرد تمایز ۱۵ می‌باشد. ارائه

اهمیت نسبی آن برای سایر شرکت‌کنندگان در ارزیابی متوازن گنجانند. پس از انتخاب معیار سنجش ارزیابی متوازن، سلسله مراتب ارزیابی متوازن تعیین می‌شود این سلسله مراتب باید در طول فرایند برنامه‌ریزی راهبردی مورد توجه قرار گیرد و متناسب با تغییر در جهت راهبردی و تاکتیک‌های

شرکت پایا افزار پویا

طراح و تولید کننده سیستم های
اتوماسیون مالی و اداری موسسات
خصوصی و دولتی

- سیستم حسابداری مالی دستی و اتوماتیک
- سیستم حسابداری صنعتی (بهای تمام شده)
- سیستم اموال و داراییهای ثابت
- سیستم بازرگانی (خرید و فروش)
- سیستم حقوق و دستمزد
- سیستم خزانه داری (شعب و ارزی)
- سیستم چک و بانک
- سیستم بودجه بندی
- سیستم دریافت و پرداخت کالای امانی
- سیستم انبارداری
- سیستم پشتیبانی و خدمات (CRM)
- سیستم قرض الحسنه
- سیستم پورتالهای خبری (CMS)

نمونه ای از سیستم های طراحی

شده شرکت پایا افزار پویا

- سیستم حسابداری مالی و صنعتی پایا
- سیستم حسابداری پشتیبانی و خدمات (CRM)
- سیستم حسابداری مالی و صنعتی رافع ویژه
- سیستم حسابداری بازرگانی رافع Y
- سیستم حسابداری فروشگاههای حسابرس آنلاین
- سیستم قرض الحسنه سپرده سبز
- سیستم ترنج مخصوص تجار فرش
- سیستم (CMS) خبری
- سیستم فروشگاههای با قابلیت بارکد خوان

تهران - نرسیده به میدان ولیعصر (عج) - روبروی
وزارت بازرگانی - خ ولدی - پلاک ۱۳ - واحد ۸
تلفن: ۸۸۹۴۶۳۱۸ - ۸۸۹۰۷۶۴۴
پشتیبانی غیر ساعات اداری: ۰۹۳۵۲۴۹۴۸۸

www.pss.ir



افزار پویا

Windows - SQL server

هدف کلی راهبردی در ارزیابی به عنوان یادآوری کننده و بررسی واقعیت، عمل می کند. برای آنهایی که در نهایت از ارزیابی متوازن استفاده می کنند حفظ این اطلاعات در ارزیابی نهایی معیار سنجش انتخاب شده می تواند مفید باشد. همانطور که نشان داده شد چهار حوزه ارزیابی لازم نیست که تعدادی معیار سنجش تجویز شده برای هر مقوله یا همان تعداد معیار سنجش برای مقوله ها داشته باشد. شیوه دو مرحله ای مورد استفاده در تعیین عملکرد کلی شامل موارد زیر می شود:

- (۱) استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای محاسبه میزان اهمیت نسبی تصمیم گیری برای هر معیار سنجش.
- (۲) استفاده از یک الگوریتم برای محاسبه امتیاز عملکرد کلی.

(۳) مثال زیر این دو مرحله را به تفصیل توضیح می دهد:

فرایند تحلیل سلسله مراتبی

مرحله ۱ از فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای محاسبه میزان اهمیت نسبی تصمیم گیری برای هر معیار سنجش استفاده می شود. در حالی که تعداد نسبتاً کمی از افراد ممکن است در فرایند انتخاب معیار سنجش شرکت کرده باشند. تعیین چگونگی وزن دهی اهمیت نسبی مقوله ها و معیار سنجش می تواند شامل تعداد دلخواه افراد از همه سطوح داخل سازمان باشد (یعنی این فرایند می تواند شامل افراد زیادی می شود در حالی که ممکن است افراد اندکی در این فرایند شرکت کرده باشند). این افراد از طریق شیوه مقایسه زوجی فرایند تحلیل سلسله مراتبی بدین شکل اقدام می کنند که اول اهمیت نسبی چهار مقوله ارزیابی متوازن را در اولین سطح سلسله مراتب فرایند تحلیل سلسله مراتبی مقایسه می کنند. پاسخ دهندگان ممکن است بخواهند در هنگام این تصمیم، چرخه زندگی محصول فعلی را در نظر بگیرند. به عنوان نمونه، در حالی که در مرحله معرفی محصول فرموله کردن فرایندهای تجاری داخلی ممکن است از اهمیت نسبی قابل ملاحظه ای برخوردار باشد. اما در هنگام برخورد با یک محصول بالغ (جا افتاده)، تمایل به کاستن

هزینه متغیر در مقیاس واحد، می‌تواند حوزه مالی را وادار کند تا در مقایسه با سه حوزه دیگر ارزیابی، از اهمیت نسبی برخوردار باشد.

توصیفی از فرایند مقایسه زوجی برای سطح یک (سطح حوزه) در نمایشگر ۲ نمایش داده شده است.

برای سطح دوم سلسله مراتب فرایند تحلیل سلسله مراتبی تشخیص اهمیت نسبی معیار سنجش برای حوزه‌های ارزیابی مرتبط است که این فرایند مشابه فرایند سطح یک می‌باشد. مقایسه‌های زوجی بین ترکیبات معیار سنجش ارائه شده در هر حوزه ارزیابی انجام می‌شوند. نمایشگر ۳، یک ابزار بررسی ساده شامل مجموعه کاملی از سؤالات را برای هر دو سطح نشان می‌دهد ارائه شده است. با بررسی مقیاس‌ها^{۱۶} متوجه خواهید شد که همه مقایسه‌های زوجی ممکن انجام شده است. برای سطح یک، این مقایسه شامل همه ترکیبات زوجی، چهار مقوله (حوزه) ارزیابی است. برای سطح ۲ مقایسه‌ها بین هر ترکیب زوجی سه معیار سنجش ارائه شده برای هر یک از چهار مقوله (حوزه) ارزیابی مرتبط است.

در نمایشگر ۳ از سه معیار سنجش در هر گروه^{۱۷} ارزیابی متوازن استفاده می‌شود. انتخاب این سه معیار سنجش و معیار سنجش خاص انتخاب شده صرفاً مثال می‌باشد. محدود کردن انتخاب به سه معیار سنجش برای هر مقوله صرفاً جهت سهولت در استفاده از تعداد کمی مقایسه زوجی در توضیحات ارائه شده است و تعداد معیار سنجش در هر مقوله به سه معیار سنجش محدود نمی‌شود همان طوری که در نمایشگر یک نشان داده شده است، تعداد معیار سنجش در مقوله‌ها می‌تواند متفاوت باشد. معیار سنجش بالقوه را می‌توان از طریق فرایندهای ترازایی^{۱۸}، جلسات طوفان مغزی^{۱۹} یا روش‌های دیگر چون تحلیل تاریخی^{۲۰} به دست آورد. برای شرکت‌های فاقد سابقه ارزیابی قبلی، تعیین فهرست موجود معیار سنجش، نقطه احتمالی برای شروع است.

پس از این که تصمیم‌گیرندگان ابزارهای بررسی را کامل

کردند، ارزش‌ها یا مقیاس وارد نرم‌افزار فرایند تحلیل سلسله مراتبی به نام Expert Choice می‌شوند. نرم‌افزار هم اهمیت نسبی هر معیار سنجش در یک گروه و هم اهمیت نسبی هر حوزه برای هدف کلی را محاسبه می‌کند و اهمیت نسبی را به صورت درصد همه معیار سنجش و حوزه‌ها و دسته‌های ارزیابی نشان می‌دهد. یک نتیجه نمونه در نمایشگر ۴ نشان داده شده است.

فرایند تحلیل سلسله مراتبی مجموعه متفاوتی از میزان اهمیت تصمیم‌گیری را از دیدگاه هر یک از شرکت‌کنندگان تهیه می‌کند. فرایند عادی بدست آوردن اهمیت مورد توافق همه شرکت‌کنندگان، میانگین گرفتن از اهمیت نسبی تصمیم برای شرکت‌کنندگان است. مدیریت می‌تواند اطمینان داشته باشد که این جمع‌بندی، دیدگاه مورد اتفاق جمعی همه پاسخ‌دهندگان به نظرخواهی (نظرسنجی) را منعکس می‌کند به عنوان مثال، همان طوری که در شکل چهار نشان داده شده است، سهم بازار در مقوله نوآوری و یادگیری مهمترین معیار سنجش در دستیابی به هدف موفقیت با اتخاذ یک راهبرد تمایز است. مرحله دوم در تعیین عملکرد کلی شامل یک الگوریتم برای محاسبه نمره عملکرد کلی است. میزان اهمیت نسبی فرایند تحلیل سلسله مراتبی که از طریق این فرایند جمع‌بندی بسط می‌یابد را می‌توان جهت مقایسه عملکرد واحدهایی مورد استفاده قرار داد که مجموعه متفاوتی از معیار سنجش را به کار می‌برند. از آنجا که میزان اهمیت نسبی فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای هر مجموعه از معیار سنجش به یک یا صد درصد بالغ می‌شود، شرکت می‌تواند یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد را ایجاد کند که از میزان اهمیت نسبی برای به دست آوردن یک نمره عملکرد کلی استفاده می‌کند. برای نمونه، هر معیار سنجش یک بخشی به عنوان عالی (یک) خوب (۰/۷۵)، متوسط (۰/۵۰)، ضعیف (۰/۲۵) ارزیابی شود و این ارزیابی‌ها را می‌توان با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام داد. واحدی که رتبه عالی را برای همه معیار سنجش ارزیابی به دست می‌آورد یک نمره عملکرد کلی یک یا صد درصد را خواهد داشت. محاسبه نمره عملکرد کلی تمایل مدیران

تجربه ای نو با

سیستم یکپارچه مالی سپهر

عملکرد عالی

کیفیت مطلوب

پشتیبانی فنی مستمر

سادگی، کارایی و انعطاف فوق العاده

قابلیت انطباق با نیازهای مشتری

کارانتهی عملکرد

قیمت مناسب

اجرا شده در صنایع و کاربردهای مختلف

نسخ استاندارد، حرفه ای و پیشرفته



info@setarehsepehr.com

www.setarehsepehr.com

تهران، میدان ولیعصر، مرکز تجارت ایرانیان،

طبقه چهارم، واحد ۸، شرکت ستاره سپهر افزار

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۹۲۹۸۵۵ فکس: ۰۲۱ ۸۸۹۲۹۸۵۶

برای نادیده گرفتن برخی معیار سنجش را کاهش می دهد. مالیس لایپ و استیون، ماتلریو در تحقیق خود نشان دادند زمانی که ارزیابی های متوازن، معیار سنجش متفاوتی را برای هر بخش شامل شده اند، مدیرانی که از آنها خواسته شده بود واحدهای مختلف را ارزیابی کنند ظاهراً تنها معیار سنجشی را در نظر می گرفتند که در ارزیابی همه واحدها مشترک بودند. همچنین به نظر نمی رسید که آنها اطلاعات مرتبط با معیار سنجش خاص ارزیابی را در نظر بگیرند.

مزیت زوش فرایند تحلیلی سلسله مراتبی

روش فرایند تحلیلی سلسله مراتبی برای اجرای فرایند ارزیابی متوازن مناسب است و می توان آن را برای کمک به شرکت ها جهت انتخاب معیار سنجش مناسب و به دست آوردن میزان اهمیت نسبی حوزه و معیار سنجش بکار برد. فرایند تحلیلی سلسله مراتبی می تواند نیازمندی های مربوط به انتخاب معیار سنجش و ساختار ارزیابی را برآورده کند. درک این شیوه آسان و اجرای آن ساده است و شمار نسبتاً زیادی از معیارهای سنجش ممکن را می توان در آن لحاظ کرد، حتی اگر تصمیم گیرنده شناخت کافی از معیار سنجش و ویژگی های آنها نداشته باشد. تقلیل این فهرست می تواند در هنگام برقراری توازن بین معیارهای سنجش متعدد در یک لحظه دشوار باشد. از آنجا که فرایند تحلیلی سلسله مراتبی همیشه مقایسه های زوجی انجام می دهد این مشکل تا حد زیادی کاهش می یابد. فرایند تحلیلی سلسله مراتبی به آسانی به طور همزمان با معیار سنجش کیفی و کمی سر و کار دارد و در عین حال، عناصر عینی فرایند انتخاب را در برمی گیرد که پاسخ دهندگان ممکن است قادر به بیان این فرایندها نباشند. از دیگر خصوصیات فرایند تحلیلی سلسله مراتبی، سهولت و سرعت مطلوب در به روز شدن می باشد. این خصوصیات فرایند تحلیلی سلسله مراتبی را ابزاری قدرتمند اما ساده برای انتخاب معیار سنجش ارزیابی متوازن می سازد. استفاده از فرایند تحلیلی سلسله مراتبی به احتمال زیاد منجر به نتایج بهتر استفاده از ارزیابی متوازن می شود. مقیاسی ارائه شده که دو معیار از حوزه های ارزیابی

ساختار ارزیابی است. همچنین در این مقاله تلاش شد تا نحوه ترکیب ارزیابی متوازن و تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از یک نمونه پیشنهادی ارائه شود. طبیعی است که واحدهای تجاری می توانند با توجه به شرایط حاکم بر سازمان‌های خود این الگو را به نحو مناسبی بکار گیرند.

بی‌نوشته‌ها:

- 1-Balance Scorecard (BSC)
- 2- Metric
- 3-Analytical Hierarchy Process (AHP)
- 4- Scorecard Construction
- 5-Analog Devices
- 6- Driver
- 7- Stakeholders
- 8- Force
- 9- General thinking
- 10- Relative balance
- 11- Written survey
- 12- Differentiation
- 13 - Scale
- 14- BenchMarking
- 15- Brainstorming
- 16- Historical Analysis
- 17- Differencing Strategy
- 18- Local Weights
- 19- Global Weights

منابع و ساخت

- 1- Clinton B. D. and K. C. Hsu "JIT and the Balanced Scorecard: Linking Manufacturing Control to Management Control," Management Accounting, September 1997, pp. 18-24.
- 2- Douglas, C. Webber, S. and J. Hassel "implementing the balance scorecard using the analytical hierarchy process", Management Accounting Quarterly, spring 2002, PP. 1-11.

متوازن را در دو جهت (حداقل - حداکثر) در بر می‌گیرد. اولین تصمیم، انتخاب یکی از دو حوزه‌ای است که در موقعیت (زمینه) ارزیابی متوازن مهم‌تر در نظر گرفته می‌شوند. تصمیم دوم نشان دادن آن است که به عقیده یک شخص حوزه انتخاب شده چقدر مهم‌تر باشد. درجه اهمیت براساس مقیاس نه‌گانه زیر سنجیده می‌شود در این مقیاس نه‌گانه اعداد زوج تعریف نمی‌شوند اما از آنها می‌توان برای نشان دادن شدت بین اعداد فرد استفاده کرد.

نتیجه‌گیری

چگونه می‌توان عملکرد شرکت را به بهترین نحو ارزیابی کرد؟ این ارزیابی باید در چه ابعادی صورت گیرد؟ رویکرد مرسوم و سنتی در پاسخ به این نوع سؤالات، بر مبنای بعد مالی و معیارهایی همچون بازده دارایی‌ها عمل می‌کرد. اما در دنیای پیچیده تجارت امروزی، چنین ارزیابی‌هایی شرکت‌ها را در دستیابی به اهداف خود و موفقیت در محیط رقابت تجاری یاری نخواهد کرد. ارزیابی متوازن، جدیدترین چارچوب ممکن برای ارزیابی عملکرد، علاوه بر بعد مالی، ابعاد غیر مالی را نیز در مدل ارزیابی شرکت داده و با استفاده همزمان از معیارهای کمی و کیفی اقدام به بهترین ارزیابی می‌کند. در عمل، مشکلاتی در بکارگیری ارزیابی متوازن بوجود آمده که به نظر می‌رسد این مشکلات ریشه در فرآیند انتخاب معیار سنجش و استفاده مناسب از آنها دارد.

در این مقاله، برای حل مشکلات مربوط به چگونگی انتخاب معیار سنجش مناسب از میان معیارهای مختلف موجود، استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) پیشنهاد شد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، روشی است که در آن یک وضعیت پیچیده، همانند محیط تجارت، به بخش‌های کوچک‌تر تجزیه می‌شود، سپس این اجزا در یک ساختار سلسله مراتبی قرار می‌گیرد و در نتیجه می‌توان به ترتیب اولویت متغیرها پی برد و در میان انبوه داده‌ها به سادگی تصمیم مناسب را اتخاذ کرد. اجرای این روش آسان، فهم آن ساده و سازگار با معیارهای سنجش متفاوت و

Management System", Harvard Business Review, Januray-Februrary, 1996, PP. 74-85.

7- Lipe M. G. and S. E. Salterio, "The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures," Accounting Review, July 2000, pp. 283-298.

8- Saaty T. L., Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process, RWS Publications, Pittsburgh, Pa., 1994.

9- Schneiderman A. M., "Why Balanced Scorecards Fail," Journal of Strategic Performance Measurement, January 1999.

3- Frigo M. L. and K. R. Krumwiede, "Balanced Scorecards: A Rising Trend in Strategic Performance Measurement," Journal of Strategic Performance Measurement, February-March 1999, p. 44.

4- Kaplan R. S. and D. P. Norton, "The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance" Harvard Business Review, January-February 1992.

5- Kaplan R. S. and D. P. Norton, "Putting the Balanced Scorecard to work", Harvard Business Review, September-October 1993.

6- Kaplan D. P. Norton, "Using Balance Scorecard as a Strategic

قابل توجه اعضاء محترم انجمن حسابداران خبره ايران

نظر به اينکه آدرس و شماره تلفن تعدادی از اعضاء تغيير نموده و تاکنون به دبیرخانه انجمن منعکس نشده است. خواهشمند است اعضاء محترم نسبت به تکميل فرم زیر اقدام و در اسرع وقت از طريق فاکس ۸۸۸۹۹۷۲۲ یا پست ارسال فرمایند.

نام خانوادگی: نام: شغل فعلی:

شماره همراه: آدرس و نام محل کار: تلفن:

آدرس منزل:

تلفن:

برای ارسال مجله یکی از مربع های کنار آدرس علامت گذاری شود.

دبیرخانه انجمن حسابداران خبره ايران



موسسه آموزشی و پژوهشی اتاق بازرگانی
و صنایع و معادن ایران



انجمن حسابداران خبره ایران

دوره‌های حسابداری و مدیریت مالی موسسه آموزشی و پژوهشی

اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران

با همکاری انجمن حسابداران خبره ایران

دوره‌های حسابداری و مالی کوتاه‌مدت و بلندمدت:

کد دوره	نام دوره	مدت دوره	شهریه /ریال	پیش‌نیاز
۴۰۱	حسابداری مالی (۱)	۶۰ ساعت	۸۰۰,۰۰۰	حداقل دیپلم
۴۰۲	حسابداری مالی (۲)	۶۰ ساعت	۸۵۰,۰۰۰	۴۰۱
۴۰۵	حسابداری صنعتی (۱)	۶۰ ساعت	۹۰۰,۰۰۰	۴۰۲
۴۰۶	حسابداری صنعتی (۲)	۵۰ ساعت	۹۵۰,۰۰۰	۴۰۵
۴۰۷	حسابداری مدیریت	۲۰ ساعت	۱,۸۰۰,۰۰۰	۴۰۶
۴۰۸	مدیریت مالی	۲۰ ساعت	۹۰۰,۰۰۰	۴۰۲
۴۰۹	حسابداری تلفیقی	۲۰ ساعت	۲,۵۰۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۱۰	حسابرسی داخلی و عملیاتی	۳۰ ساعت	۱,۲۰۰,۰۰۰	۴۰۲
۴۱۲	قانون مالیاتهای مستقیم	۲۵ ساعت	۸۵۰,۰۰۰	۴۰۲
۴۱۳	مدیریت مالی برای مدیران غیرمالی	۲۰ ساعت	۱,۲۵۰,۰۰۰	۳ سال سابقه مدیریت
۴۱۴	مدیریت سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار و مهندسی مالی	۲۰ ساعت	۱,۸۵۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۱۶	تجزیه و تحلیل و طراحی سیستمهای حسابداری	۲۰ ساعت	۱,۲۵۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۱۷	اصول برنامه‌ریزی و بودجه	۲۰ ساعت	۹۰۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۱۸	صورت جریان وجوه نقد	۱۸ ساعت	۸۵۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۱۹	تهیه و ارائه صورت‌های مالی (استانداردهای حسابداری ۲، ۶ و ۱۴)	۲۰ ساعت	۱,۲۰۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۴۲۰	استفاده از نرم‌افزارهای حسابداری	۵۰ ساعت	۱,۲۰۰,۰۰۰	۴۰۲
۵۰۱	دوره عالی حسابداری و مدیریت مالی	۲۶۰ ساعت	۵,۵۰۰,۰۰۰	لیسانس حسابداری یا مرتبط
۵۰۲	دوره تکمیلی و امور مالی (۱)	۲۶۰ ساعت	۴,۵۰۰,۰۰۰	۴۰۲
۶۰۱	حسابداری مالی به زبان انگلیسی	۶۰ ساعت	۱,۳۵۰,۰۰۰	حداقل لیسانس مرتبط
۶۰۲	کاربرد Excel در حسابداری	۲۰ ساعت	۱,۲۰۰,۰۰۰	۴۰۱ و ۴۰۲
۶۰۳	دوره کاربردی آشنایی مدیران غیرمالی با کاربرد سیستم بهای تمام شده	۲۰ ساعت	۱,۵۰۰,۰۰۰	حداقل لیسانس با سه سال سابقه مدیریت
۶۰۴	دوره کاربردی استفاده مدیران از اطلاعات برای تصمیم‌گیری	۲۰ ساعت	۱,۵۰۰,۰۰۰	حداقل لیسانس با سه سال سابقه مدیریت

در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر می‌توانید با موسسه آموزشی و پژوهشی اتاق بازرگانی به آدرس زیر مراجعه یا با تلفن‌های مرکز تماس حاصل فرمایید.

خیابان انقلاب، بعد از میدان فردوسی خیابان شهید موسوی (فرصت جنوبی) بن‌بست نیکپور پلاک ۶۶

تلفن ۸۸۸۱۰۵۳۵، ۸۸۸۲۹۶۵۴ شماره ۸۸۸۲۸۷۸۷