

الگویی برای اندازه‌گیری عملکرد مدیریت مطالعه‌ی موردی: سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران

سید محمد اعرابی (استاد)
دانشکده‌ی حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی
فرهاد رفعت (کارشناس ارشد)
سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران

برای این که سازمان‌ها از عملکرد خود به درستی آگاه شوند و اقدامات لازم را برای بهبود انجام دهند، نخست باید بتوانند عملکردشان را به درستی اندازه‌گیری کنند. برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها الگوهای مختلفی وجود دارد؛ الگوهایی نظیر الگوی سینک و یوتول، کارت امتیازی متوازن، هرم عملکرد، منشور عملکرد، ماتریس اندازه‌گیری عملکرد، مدل‌های تعالی سازمانی و... در این تحقیق سعی بر آن است تا ضمن بررسی این الگوها و آخرين نظریات محققین درخصوص اندازه‌گیری عملکرد، و نیز با استفاده از نظر خبرگان سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، الگویی مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان مذکور ارائه شود. گرچه الگویی که برای یک سازمان مناسب است ممکن است برای سازمان‌های دیگر مناسب نباشد، یا حتی الگویی که مدنده برای یک سازمان مناسب بوده ممکن است به دلیل تغییر شرایط، دیگر برای آن سازمان مناسب نباشد ولی سازمان‌ها می‌توانند از این الگوها به عنوان الگوی اولیه برای طراحی الگوی مناسب خود استفاده کنند.^[۱]

aarabi@at.u.ac.ir
rafatfarhad@yahoo.com

وازگان کلیدی: عملکرد مدیریت، ارزیابی عملکرد، اندازه‌گیری عملکرد.

۱. مقدمه

- به کجا می‌خواهیم برویم؟
- چطور می‌خواهیم به آنجا برسیم؟
- چطور متوجه می‌شویم که به آنجا رسیده‌ایم؟^[۲]

چنانچه سازمان‌ها از الگوی سامانه‌ی مناسبی برای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد خود استفاده نکنند، نمی‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را به خوبی بشناسند، و درنتیجه در تجزیه و تحلیل موقعیت راهبردی خود مرتکب خطأ می‌شوند و راهبردهای نامناسب تدوین می‌کنند. عدم توجه به نقاط ضعف و پیروی از راهبردهای نامناسب بقا و رشد سازمان‌ها را بهشتت به حظر می‌اندازد، پس می‌توان نتیجه گرفت که انتخاب الگو و سامانه‌ی مناسب اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد سازمان‌ها با توجه به تأثیر آن بر بقا و رشد سازمان‌ها بسیار حائز اهمیت است.

۲. متدولوژی تحقیق

در پاسخ به این سوال که «الگوی مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد در سازمان توسعه و نوسازی چیست؟»، ابتدا ادبیات موضوع با توجه به ویژگی‌های سازمان مورد بررسی

طی سالیان متتمادی، بهویژه در ۲۰ سال اخیر، الگوهای مختلفی برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها مطرح شده‌اند که هریک از منظر خاصی عملکرد یک سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهند. در سال ۱۹۹۶ ادبیات مربوط به اندازه‌گیری عملکرد توسط قالب‌بینی و نوبل به دو دوره زمانی تقسیم شد. در دوره‌ی اول که تا سال‌های ۱۹۸۰ به طول می‌انجامد الگوهای مطرح شده بر داخل سازمان‌ها تمرکز داشتند و عملکرد را به صورت تک بعدی (وضعیت مالی) مورد بررسی قرار می‌دادند؛ در دوره‌ی دوم نیز که از اوآخر سال‌های ۱۹۸۰ تاکنون ادامه دارد، علاوه بر محیط داخلی بر محیط خارجی سازمان نیز توجه می‌شود و به جای تمرکز بر یک بعد، ابعاد مختلف عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرد.^[۳] توجه به کلیه‌ی ذی‌نفعان سازمان شامل ذی‌نفعان داخلی (مدیران، کارکنان، سهامداران) و ذی‌نفعان خارجی (مشتریان، تأمین‌کنندگان، پیمانکاران، جامعه، دولت...) از جمله مواردی است که در الگوهای جدید (الگوهای مربوط به دوره دوم) بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به طور کلی اندازه‌گیری عملکرد برای پاسخ به ۵ سوال راهبردی، به مدیران کمک می‌کند:^[۴]

- کجا بوده‌ایم؟
- اکنون کجا هستیم؟

که معیارها باید یک بازخورد مرتبط، دقیق و به موقع ارائه کنند و بخشی از یک حلقه‌ی بسته‌ی مدیریت باشند.^[۱] برای این که بتوانیم معیار خوبی برای اندازه‌گیری عملکرد طراحی کنیم ابتدا باید لازمه‌های خوب‌بودن معیار عملکرد را در نظر بگیریم.

معیار عملکرد وقتی خوب است که:

- منافع حاصل از کاربرد آن بیشتر از هزینه‌اش باشد؛
- اطلاعات حاصل از معیار عملکرد برای سازمان مفید و دارای کیفیت قابل قبول باشد؛

- اطلاعات حاصل از معیار عملکرد توسط سازمان مورد استفاده قرار گیرد.^[۲]

به منظور طراحی معیارهای عملکرد، فرم‌هایی ارائه شده است تا به کمک آن اطمینان حاصل شود که ویژگی‌های ضروری در این خصوص در نظر گرفته شده‌اند.^[۳] این فرم‌ها شامل چندین پارامتر است که در ۳ گروه دسته‌بندی شده و از آن می‌توان برای ارزیابی معیارهای موجود نیز بهره جست. این ۳ گروه عبارت‌اند از:

- اطلاعات عمومی درمورد معیار عملکرد؛

- دستورالعمل‌های مربوط به این که معیار عملکرد چگونه و توسط چه کسی اندازه‌گیری شود؛

- دستورالعمل‌های مربوط به این که چگونه نتایج حاصل از اندازه‌گیری‌ها تجزیه و تحلیل، و مورد استفاده قرار گیرد.

در جدول ۱ پارامترهای مربوط به این ۳ گروه نشان داده شده‌اند.

محققین معتقدند به جای این که یک مجموعه معیارهای استاندارد توسط کارشناسان ایجاد و به سازمان‌ها تحمیل شود، سازمان‌ها باید نسبت به ایجاد سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد متناسب با نیازهای ویژه و شرایط محیطی خود اقدام کنند. در سال ۱۹۹۱ نیز دیگر محققین فرایند^[۴] زیر را برای طراحی معیارهای عملکرد ارائه داده‌اند:

۱. بیان مأموریت شرکت به صورت روشن و واضح؛
۲. شناسایی اهداف راهبردی با استفاده از مأموریت؛

۳. تشریح نقش هر حوزه‌ی عملیاتی در تحقق اهداف راهبردی مختلف؛

۴. توسعه‌ی معیارهای عملکرد برای هر حوزه‌ی عملیاتی و تعریف جایگاه رقابتی شرکت؛

۵. برقراری ارتباط میان اهداف راهبردی و اهداف عملکردی در سطح پایین سازمان و ایجاد معیارهای مشخص عملکرد در هر سطح؛

۶. حصول اطمینان از این که معیارهای عملکرد به کار رفته در هر سطح با اهداف راهبردی سازگارند؛

۷. حصول اطمینان از این که معیارهای عملکرد به کار رفته با تمام حوزه‌های عملیاتی سازگارند؛

۸. به کار بردن سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد برای شناسایی موقعیت رقابتی، کمک به شرکت در به روز کردن اهداف راهبردی، و اخذ تصمیمات تاکتیکی برای تحقق اهداف و ارائه بازخور پس از اجرای تصمیمات؛

۹. ارزیابی مجدد مناسب بودن سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد با توجه به محیط رقابتی فعلی، به صورت دوره‌بی.

برای رسیدن به الگوی نظری تحقیق، کلیه‌ی الگوهای مفهومی اندازه‌گیری عملکرد و نظر محققین مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۲ جمع‌بندی این بررسی را نمایش می‌دهد.^[۵]



نمودار ۱. متداول‌ترین تحقیق

قرار گرفت والگوی نظری ارائه شد. به منظور اخذ نظر خبرگان سازمان و بومی‌سازی این الگو، دو پرسشنامه طراحی و همراه با مصاحبه تکمیل شد. به کمک پرسشنامه‌ی ۱ و تجزیه و تحلیل داده‌های آن، نظر خبرگان درخصوص الگوی مناسب و معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد سازمان (مدیریت) اخذ شد. سپس، براساس نتایج به دست آمده پرسشنامه‌ی ۲ طراحی شد و از این طریق ضرایب اهمیت معیارهای اصلی و فرعی حاصل شد. ارائه الگوی مناسب برای سازمان توسعه و نوسازی، معیارهای اصلی و فرعی اندازه‌گیری عملکرد، ضرایب اهمیت و اولویت بندی این معیارها نتیجه‌ی نهایی این تحقیق است. متداول‌ترین تحقیق در نمودار ۱ نشان داده شده است.

۳. مروری بر ادبیات

سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد متشکل از مجموعه معیارهای عملکرد است که عملکرد یک سازمان را از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌دهند. هنگام طراحی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد باید توجه داشت که پیش‌ترهای ترین این سامانه‌ها همراه بهترین نیست. موانع موجود در راه طراحی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد عبارت‌اند از:

- واضح و روشن نبودن اصطلاحات حوزه‌ی اندازه‌گیری عملکرد؛

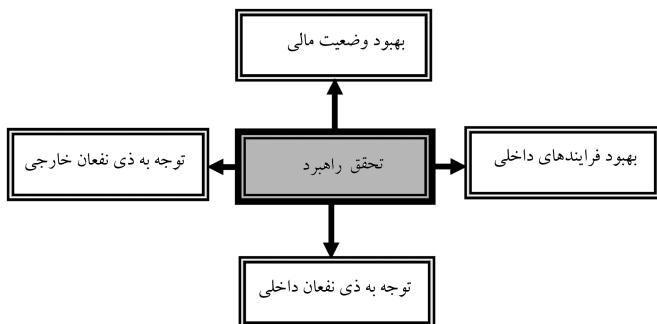
- زیاد بودن تعداد معیارهای عملکرد موجود برای انتخاب؛

- تعدد عواملی که بهره‌وری یک شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند، و بنابراین تضمیم‌گیری راجع به انتخاب معیارهای عملکرد را دشوار می‌سازند؛

- تعدد الزاماتی که سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد باید برآورده کند.^[۶]

درمورد طراحی معیارهای عملکرد نیز نظریات مختلفی مطرح شده است. به باور پیشتر صاحب‌نظران، طراحی معیارهای عملکرد باید چنان باشد که بر بهره‌وری تأثیر مثبت داشته باشد، به جای کار فردی کار گروهی را اندازه‌گیری کنند، روش اندازه‌گیری برای کسانی که عملکردشان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد باید به آسانی قابل درک باشد، و نیز درگزارشات عملکرد بیشتر از نمودار استفاده شود. تأکید بسیاری از مؤلفین بر آن است که معیارها باید از اهداف راهبردی ناشی شوند.^[۷-۸] گلوبرن^۱ در سال ۱۹۸۵ می‌یابان کرد.^[۹]

جدول ۱. فرم مدوری و استیپل جهت طراحی معیارها.



۱. ذی نفعان داخلی: مدیران، کارکنان، و سهام داران
 ۲. ذی نفعان خارجی: مشتریان، تأمین کنندگان، پیمانکاران، جامعه و دولت
 نمودار ۲. الگوی نظری تحقیق.

۶. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پرسش‌نامه‌ی ۱، تعیین الگوی مناسب و معیارهای اصلی و فرعی از آزمودن فرضیه‌های زیر استفاده شد:

$$\begin{cases} H_0 : P \leq 0,1 \\ H_1 : P > 0,1 \end{cases}$$

که در آن P نسبت افرادی از جامعه است که معیار مطرح شده را مناسب می‌دانند. آزمون از طریق P ، در سطح معنی دار $0,95$ با خطای $\alpha = 0,05$ صورت گرفته است. معیار پذیرش یا رد فرض صفر برابر مقدار P است، به این صورت که برای مقادیر کمتر از $0,05$ فرض صفر رد می‌شود. چنانچه فرض صفر رد شود آنگاه معیار مورد بررسی مناسب تشخیص داده می‌شود و باید برای دریافت ضریب اهمیت به پرسش‌نامه‌ی ۲ منتقل شود. پذیرش فرض صفر نیز به این معنی است که معیار مورد نظر مناسب تشخیص داده نشده و باید به پرسش‌نامه‌ی ۲ منتقل شود.

در پرسش‌نامه‌ی ۱ ضمن این که از خبرگان خواسته شد نظرشان را نسبت به الگو و معیار پیشنهادی محقق بیان کنند، از ایشان درخواست شد تا معیارهای مورد نظر خود را نیز درج کنند که نتیجه‌ی آن اضافه شدن 60 معیار دیگر توسعه خبرگان بود. در تحلیل پرسش‌نامه‌ی ۱ به معیارهایی که توسط خبرگان انتخاب شده‌ند یا معیارهای جدیدی که توسط ایشان مطرح شد عدد 1 و به معیارهای انتخاب شده‌ند عدد صفر داده شد. از میان 90 معیاری که توسط خبرگان مورد بررسی قرار گرفته شده 36 معیار تأیید، و برای تعیین ضریب اهمیت به پرسش‌نامه‌ی ۲ منتقل شدند. تعداد و درصد خبرگانی که به پرسش‌نامه‌ی ۱ پاسخ دادند در جدول ۳ ارائه شده است.

۲. در پرسش‌نامه‌ی ۲ که تعداد و درصد خبرگانی که به آن پاسخ دادند در جدول ۴ ارائه شده است، معیارهای تأیید شده به 3 گروه ابعاد اصلی الگو، معیارهای اصلی و معیارهای فرعی طبقه‌بندی شد و از خبرگان خواسته شد تا ضرایب اهمیت هر یک را تعیین کنند. جدول 5 نمونه‌ی از این طبقه‌بندی را نشان می‌دهد.
 از میان 108 خبره، 83 نفر به این پرسش‌نامه پاسخ دادند. به عبارت دیگر به ازای هر معیار 83 ضریب اهمیت حاصل شد که در جدول ۶ تحلیل‌های آماری به

مثال	اطلاعات عمومی:
۱. بهره‌وری نیروی کار در خط B ۲. واحدهای تولید شده / ساعت انجام کار ۳. بیشینه کردن بهره‌وری نیروی کار ۴. ارتباطی وجود ندارد ۵. ژانویه 20° رُوانیه 20° ۶. —	۱. عنوان ۲. معادله ۳. هدف ۴. ارتباطات با معیارهای دیگر ۵. تاریخ آخرین بازنگری و بازنگری بعدی ۶. سایر ملاحظات

مثال	اطلاعات تشخیص
۱. کارگر خط A ۲. سامانه‌ی برنامه‌ریزی مواد و برنامه‌ی کاری ۳. هر هفته ۴. روی بیلبورد خط B	دستورالعمل‌های اندازه‌گیری: ۱. چه کسی اندازه‌گیری می‌کند؟ ۲. منبع اطلاعاتی ۳. تابو اندازه‌گیری ۴. چگونگی نمایش معیار

مثال	دستورالعمل‌های تجزیه و تحلیل
۱. گروه بهبود (خط B) ۲. نوع ۳. 20% افزایش (2004) ۴. در صورت وجود کاهش مدیریت در جریان قرار گیرد. ۵. در نظر نگرفتن سرمایه، عملکرد تأمین کننده	۱. چه کسی روی داده‌ها عملیات انجام می‌دهد؟ ۲. نوع معیار ۳. هدف ۴. چه اندامی باید انجام گیرد؟ ۵. محدودیت‌های شناخته شده

۴. ارائه‌ی الگوی نظری

با توجه به جمع‌بندی ارائه شده در جدول ۲، الگوی نظری تحقیق به صورت نمودار ۲ ارائه می‌شود:

۵. جامعه‌ی آماری و روش گردآوری اطلاعات

این تحقیق در «سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران» که شامل 8 شرکت اصلی و 40 شرکت فرعی است و به صورت مادرتخصصی (هلدینگ) اداره می‌شود، انجام شده است. مهم‌ترین شرکت‌های فولادی، مس، الومینیوم، سیمان و معادن کشور جزو این شرکت‌ها هستند. جامعه‌ی آماری عبارت از خبرگان 1 سازمان به تعداد 108 نفر، که از طریق بانک اطلاعاتی مدیران شناسایی شدند. در این تحقیق به ممنظور بررسی ادبیات و ارائه‌ی الگوی نظری از روش کتابخانه‌ی (مطالعه‌ی کتب، مقالات، جستجو در اینترنت)، و برای کسب نظر خبرگان درمورد الگوی مناسب، معیارهای اصلی و فرعی و ضرایب اهمیت آنها از روش پرسش‌نامه‌ی همراه با مصاحبه استفاده شده است.

جدول ۲. جمع‌بندی الگوهای بررسی شده و نظر محققین برای رسیدن به الگوی نظری.

ردیف	نظریات مطرح شده					
	ابعاد و معیارهای اصلی					
بهبود وضعیت مالی	بهبود فرایندهای داخلی	توجه به ذی‌نفعان خارجی	توجه به ذی‌نفعان داخلی	تحقیق راهبردها		
۱				*	راهبرد یک شرکت باید منشاء و محور سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد باشد. ^[۱]	
۲				*	به جای اندازه‌گیری همه چیز، شرکت‌ها باید چیزهایی را که مستقیماً مربوط به راهبرد شرکت است اندازه بگیرند. ^[۱۰]	
۳				*	نتایج یک تحقیق از مجموعه‌ی مشکل از ۲۷۵ مدیر نشان داد که توافقی اجرای راهبرد به مرتب مهم‌تر از کیفیت خود راهبرد است. این مدیران پیاده‌سازی راهبرد را مهم‌ترین عامل در ارزیابی شرکت و مدیریت آن عنوان کردند. ^[۱]	
۴	*	*	*	*	الگوی منشور عملکرد: اندازه‌گیری عملکرد باید حول ۵ جنبه‌ی متمایز اما مربوط به عملکرد سازمان دهد: ۱. رضایت ذی‌نفعان؛ ۲. راهبردها؛ ۳. فرایندها؛ ۴. توانمندی‌ها؛ ۵. مشارکت ذی‌نفعان. ^[۱]	
۵	*	*	*	*	هر یک از این جنبه‌های مالی، کیفیت، مشتری، قابلیت‌ها، فرایندها، کارکنان و سامانه‌ها مهم‌اند و می‌توانند در ایجاد ارزش در سازمان‌ها ایفای نقش کنند. ولی هر یک فقط جزوی از شبکه فعالیت‌ها و فرایندهای مدیریت‌اند که برای به دست آوردن عملکردی بتوان پایدار می‌باشد اجرا شوند.	
۶				*	تمركز و مدیریت فقط بر یکی از این جنبه‌ها موجب بهینه‌سازی جزوی به قیمت عدم تحقق اهداف وسیع‌تر سازمانی می‌شود. شرکت‌ها می‌باشند هر یک از این تمرکزهای باریک و مشخص را بیدگاه جامعی که در آن راهبرد در قلب سامانه‌ی مدیریت قرار دارد جایگزین کنند. ^[۱۰]	
۷				*	معیارهای عملکرد باید از راهبردهای پشتیبانی کنند. ^[۱۰، ۹، ۱]	
۸		*	*		محققین دریافته‌اند که توجه به کلیه‌ی ذی‌نفعان حائز اهمیت است و شرکت‌ها دیگر نمی‌توانند فقط رضایت سهامداران و مشتریان خود را برآورده سازند. بلکه کارکنان، تأمین‌کنندگان و جامعه در معنای وسیع آن به عنوان ذی‌نفعان مهم در نظر گرفته می‌شوند و نیاز است که این ذی‌نفعان نیز در سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد در نظر گرفته شوند. ^[۲]	
۹		*	*		سامانه‌های اندازه‌گیری عملکرد جدید بر تأمین نیاز ذی‌نفعان متکرز شده‌اند. ^[۱]	
۱۰		*	*		طراحی معیارهای عملکرد می‌تواند به منظور ارزیابی میزان رضایت کل ذی‌نفعان سازمان مورد استفاده قرار گیرد. ^[۱۰، ۱۱]	
۱۱		*	*		اندازه‌گیری عملکرد صرفاً پیگیری اهداف عملکردی مهم داخل یک شرکت نیست، بلکه می‌تواند بر جنبه‌های دیگری نظری: رقبا، تأمین‌کنندگان و مشتریان نیز تضمیم داده شود و باید بر داده‌های مشهود و نامشهود به طور توازن تکیه کند. ^[۱]	
۱۲		*	*		مدیران هنگام تدوین راهبردهای سازمانی خود باید به خواسته‌های گروه‌های ذی‌نفع در زمان حال و آینده توجه کنند. ^[۱۲]	
۱۳		*	*		این اعتقاد عمومی که معیارهای عملکرد باید مستقیماً از راهبردها ناشی شوند درست نیست. نخست باید خواسته‌ها و نیازهای ذی‌نفعان در نظر گرفته شود و سپس راهبردها تدوین شوند. بنابراین شکل‌گیری یک راهبرد مناسب قبل از این که ذی‌نفعان به طور مشخص تعریف شوند ممکن نیست. ^[۱۱]	
۱۴		*	*		در یک سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد پیشرفت‌های نیازهای کلیه‌ی ذی‌نفعان باید برآورده شوند. ^[۱]	
۱۵	*	*	*	*	معیارهای جدید عملکرد نظری: ارزش سهامداران، سود اقتصادی، رضایت مشتری، عملکرد عملیات داخلی، دارالی‌های سرمایه‌یی ذکری و دارالی‌های نامشهودند. ^[۸]	
۱۶	*	*			عملکرد اصطلاحی سپیار گستردۀ تراز بهرهوری است. علاوه بر این که کنترل هزینه‌ها بعض مرکزی عملکرد به شمار می‌رود، تقریباً هر هدف غیرهزینه‌یی، رقابتی و تعالی نظری افزایش قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری، کیفیت و سرعت را نیز در بر می‌گیرد. ^[۱]	

ادامه جدول ۲.

ردیف	بعاد و معیارهای اصلی					نظریات مطرح شده
	بهبود وضعیت مالی	بهبود فرابندهای داخلی	توجه به ذی نفعان خارجی	توجه به راهبردها	تحقیق ذی نفعان داخلی	
۱۷	*	*				مفهوم عملکرد اصطلاحات بهروردی (کارایی، اثربخشی) و سودآوری را در برابر می‌گیرد. ^[۱۰]
۱۸	*	*				عملکرد چتری است که تعالی، سودآوری، بهروردی و دیگر عوامل غیرهزینه‌بی نظیر کیفیت، سرعت، تحویل به موقع و انعطاف‌پذیری را در بر می‌گیرد. به علاوه موقعی که راجع به ورودی یا خروجی شرکت یا فعالیتی بحث می‌شود اصطلاح عملکرد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. ^[۱۱]
۱۹	*	*				موارد کاربرد معیارهای عملکرد در شرکت‌ها عبارت‌اند از: - تشخیص موفقیت: - تشخیص این که آیا آنها نیازمندی‌های مشتری را برآورده می‌کنند. (چطور متوجه می‌شوند که مشتریانشان به محضلاتی که آنها ارائه می‌کنند نیاز دارند؟) - کیک به آنها در درک فرابندهایشان (تأثیب آنچه آنها می‌دانند یا مشخص کردن آنچه که نمی‌دانند). - شناسایی گلوگاه‌ها و محل ضایعات و مشکلات، و جاهایی که بهبود آنها ضروری است. - اطمینان از این که تصمیمات بر مبنای حقایق‌اند نه بر مبنای حدس و گمان، احساسات یا شهود. - نشان دادن این که بهبودها بر نامه‌های معرفی شده‌اند و واقعاً تحقق می‌یابند. ^[۱۲]
۲۰	*	*				معیارهای عملکرد را می‌توان در ۵ طبقه: کیفیت، سرعت یا نوآوری، قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری و هزینه قرار داد. ^[۱۳]
۲۱	*	*				در هر سازمان دونوع معیار اساسی عملکرد وجود دارد: ۱. معیار عملکرد مرتبط با نتایج (نظیر: رقابت‌پذیری، عملکرد مالی); ۲. معیار عملکرد مرتبط با تعیین‌کننده‌های نتایج (نظیر: کیفیت، انعطاف‌پذیری، نحوه استفاده از منابع و نوآوری). ^[۱۴]
۲۲	*	*				عملکرد سازمان از ارتباط پیچیده بین ۷ معیار عملکرد شکل می‌گیرد: ۱. اثربخشی؛ ۲. کارایی؛ ۳. کیفیت؛ ۴. بهروردی؛ ۵. کیفیت زندگی کاری؛ ۶. نوآوری؛ ۷. سودآوری / قابلیت بودجه‌بندی. ^[۱۵]
۲۳	*	*	*	*	*	در الگوی کارت امتیازی متوازن به وجود زیر توجه شده است: - وجه مالی: راهبرد برای رشد، سودآوری و خط‌پذیری از منظر سهامداران؛ - وجه مشتری: راهبرد برای ایجاد ارزش و تمایز از منظر مشتری؛ - کسب و کار داخلی: اولویت‌های راهبردی برای فرابندهای متعدد کسب و کار که رضایت مشتری و سهامداران را تأمین می‌کند؛ - وجه یادگاری و رشد: اولویت‌های برای ایجاد جویی که از تعییرات سازمانی، نوآوری و رشد پشتیبانی کند. ویژگی‌های این الگو عبارت‌اند از: - محور الگو راهبردهای شرکت است؛ - میان معیارهای مالی و غیرمالی توازن برقرار است؛ - میان ذی نفعان داخلی و خارجی سازمان توازن برقرار است؛ - میان اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت توازن برقرار است؛ - میان شاخص‌های گذشته‌نگر و آینده‌نگر توازن برقرار است. ^[۱۶]
۲۴	*	*	*	*	*	الگوی تعالی سازمانی EFQM که به منظور خودارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل ۹ معیار است: رهبری، کارکنان، خدمت‌رسانی و راهبرد، منابع و شرکا، فرابندها، نتایج کارکنان، نتایج مشتری، نتایج جامعه، نتایج کلیدی عملکرد. ^[۱۷]

ادامه جدول ۲

ابعاد و معیارهای اصلی					نظریات مطرح شده	ردیف
بهبود وضعیت مالی	بهبود فرایندهای داخلی	توجه به ذی‌نفعان خارجی	توجه به ذی‌نفعان داخلی	تحقیق راهبردها		
*	*				همچنین مطلوب است که معیارهای عملکرد مالی و غیرمالی به طور توازن مورد استفاده قرار گیرند و نتایج کوتاً مدت و بلندمدت نیز به طور توازن در نظر گرفته شوند. ^[۱]	۲۵
*	*	*	*	*	لازمه‌های یک سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد عبارت اند از: - معیارهای مالی و غیرمالی هر دو مورد استفاده قرار گیرند؛ - نیازهای داخلی و خارجی هر دو برآورده شوند؛ - افق‌های زمانی کوتاً مدت و بلندمدت هر دو در نظر گرفته شوند؛ - نیازهای کایه‌ی ذی‌نفعان برآورده شود؛ - کایه‌ی سطوح سلسه‌های مرتبی سازمان در نظر گرفته شود؛ - معماری اطلاعات پیشترفتة باشد.	۲۶

جدول ۳. تعداد و درصد خبرگانی که به پرسشنامه‌ی ۱ پاسخ داده‌اند.

تعداد کل	پرسشنامه‌ی ۱: به منظور تعیین الگوی مناسب و معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد
۱۰۸	تعداد پرسشنامه‌ی ارسال شده (تعداد خبرگان)
۱۰۰	تعداد پرسشنامه‌ی پاسخ داده شده
۰,۹۳	درصد پاسخ‌دهندگان

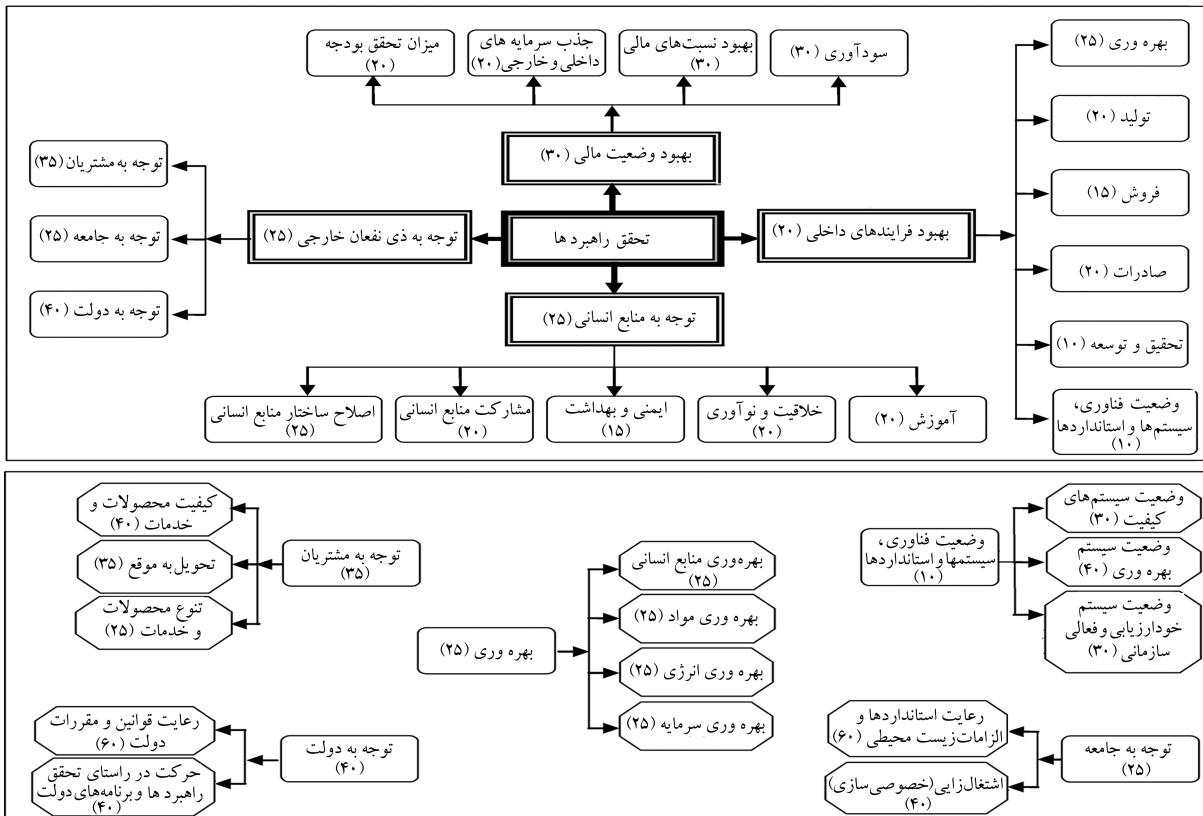
جدول ۴. تعداد و درصد خبرگانی که به پرسشنامه‌ی ۲ پاسخ داده‌اند.

تعداد کل	پرسشنامه‌ی ۲: به منظور تعیین ضرایب اهمیت معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد
۱۰۸	تعداد پرسشنامه‌ی ارسال شده (تعداد خبرگان)
۸۳	تعداد پرسشنامه‌ی پاسخ داده شده
۰,۷۷	درصد پاسخ داده شده

جدول ۵. تعیین ضرایب اهمیت معیارها.

ضرایب اهمیت	ابعاد اصلی	ردیف
	توجه به متابع انسانی	۱
	توجه به ذی‌نفعان خارجی	۲
	بهبود فرایندهای داخلی	۳
	بهبود وضعیت مالی	۴
۱۰۰	جمع ضرایب اهمیت	

ضرایب اهمیت	معیار فرعی	معیار اصلی	ردیف	معیار اصلی	ضرایب اهمیت	معیارهای اصلی	ردیف	ابعاد اصلی
	کیفیت محصولات و خدمات	۱			۱	توجه به مشتریان	۱	توجه به مشتریان
	تحویل به موقع	۲			۲	توجه به جامعه	۲	توجه به جامعه
	تنوع محصولات و خدمات	۳			۳	توجه به دولت	۳	توجه به دولت
۱۰۰	جمع ضرایب اهمیت				۱۰۰	جمع ضرایب اهمیت		ذی‌نفعان خارجی



نمودار ۳. الگوی بومی و مناسب اندازه‌گیری عملکرد برای سازمان توسعه و نوسازی.

ایران باشد مطابق نمودار ۳ ارائه شد که در آن اعداد داخل پرانتز نشان‌گر ضرایب اهمیت هر معیار است. جدول ۷ نیز اولویت‌بندی معیارها را نشان می‌دهد.

جدول ۶. محاسبات انجام شده جهت تعیین ضرایب اهمیت.

میانگین معیار	انحراف معیار	مقادیر متغیر	فرابانی	درصد	درصد	تجمیعی
		۱۵	۴	۴/۸	۴/۸	۴/۸
		۲۰	۳۰	۳۶/۱	۲۶/۱	۴۱
		۲۵	۲۱	۲۵/۳	۲۵/۳	۶۶/۳
		۳۰	۱۸	۲۷/۱	۲۷/۱	۸۸
		۳۵	۱۰	۱۲	۱۲	۱۰۰
۲۵/۰۰	۵/۶۳	کل	۸۳	۱۰۰		

نام معیار: توجه به منابع انسانی

دست آمده برای یکی از معیارها نشان داده شده است. این محاسبات به کمک نرم افزار SPSS انجام شد.

۸. نتیجه‌گیری
 در این نوشتار با توجه به الگوی نظری حاصل از ادبیات موضوع و نظر خبرگان سازمان توسعه و نوسازی، الگوی بومی و مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان مذکور و شرکت‌های تحت پوشش آن ارائه شد. ابعاد اصلی الگوی حاصل بسیار شبیه الگوی نظری بوده و تنها تفاوت آن این است که در الگوی بومی «توجه به منابع انسانی» (شامل مدیران و کارکنان) جایگزین «توجه به ذی‌نفعان داخلی» (که مدیران، کارکنان و سهامداران را در بر می‌گرد) شده است. این تغییر به این علت انجام شد که براساس اطلاعات مندرج در پرسشنامه‌ی ۱ و مصاحبه‌های انجام شده، خبرگان سازمان اعتقاد داشتند چنانچه وضعیت مالی شرکت بهبود یابد رضایت سهامداران نیز تأمین خواهد شد. به همین خاطر بهتر است توجه به سهامداران به بهبود وضعیت مالی مرتبط شود و «توجه به ذی‌نفعان داخلی» به «توجه به منابع انسانی» تغییر یابد. با توجه به ادبیات موضوع، الگوهای اندازه‌گیری عملکرد را می‌توان به دو دسته کلی طبقه‌بندی کرد: الگوهای راهبرد محور و الگوهای غیر راهبرد محور. الگوهای راهبرد محور الگوهایی هستند که محور آنها راهبردها هستند و کلیه اقدامات سازمان را در راستای تحقق راهبردها صورت می‌دهند؛ الگوهای غیر راهبرد محور نیز الگوهایی هستند که یا محور ندارند و یا محور آنها راهبردها نیستند. در این الگوها به راهبردها

۷. ارائه الگوی بومی و مناسب

با توجه به تحلیل‌های انجام شده الگوی نهایی تحقیق که نشان‌گر الگوی بومی و مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد در سازمان توسعه و نوسازی معدن و صنایع معدنی

جدول ۷. اولویت‌بندی معیارها.

اولویت	ضرایب اهمیت با توجه به جایگاه معیار (درصد)	عنوان معیار	ردیف
۱	۳۰	بهبود وضعیت مالی	۱
۲	۲۵	توجه به ذی‌نفعان خارجی	۲
۲	۲۵	توجه به منابع انسانی	۳
۳	۲۰	بهبود فرایندهای داخلی	۴
۴	۱۵	رعایت استانداردها و الزامات زیستمحیطی	۵
۵	۱۰	توجه به دولت	۶
۵	۱۰	اشتغال‌زایی (خصوصی‌سازی)	۷
۶	۹	سودآوری	۸
۶	۹	بهبود نسبت‌های مالی	۹
۷	۸,۷۵	توجه به مشتریان	۱۰
۸	۶,۲۵	توجه به جامعه	۱۱
۸	۶,۲۵	اصلاح ساختار منابع انسانی	۱۲
۹	۶	جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی	۱۳
۹	۶	میزان تحقیق بودجه	۱۴
۹	۶	رعایت قوانین و مقررات دولت	۱۵
۱۰	۵	آموزش	۱۶
۱۰	۵	خلاقیت و نوآوری	۱۷
۱۰	۵	مشارکت منابع انسانی	۱۸
۱۰	۵	بهره‌وری	۱۹
۱۱	۴	حرکت در راستای تحقق راهبردها و برنامه‌های دولت	۲۰
۱۱	۴	تولید	۲۱
۱۱	۴	صادرات	۲۲
۱۲	۳,۷۵	ایمنی و بهداشت	۲۳
۱۳	۳,۵	کیفیت محصولات و خدمات	۲۴
۱۴	۳,۰۶	تحویل به موقع	۲۵
۱۵	۳	فروش	۲۶
۱۶	۲,۱۹	تنوع محصولات و خدمات	۲۷
۱۷	۲	وضعیت فناوری، سامانه‌ها و استانداردها	۲۸
۱۷	۲	تحقیق و توسعه	۲۹
۱۸	۱,۲۵	بهره‌وری منابع انسانی	۳۰
۱۸	۱,۲۵	بهره‌وری مواد	۳۱
۱۸	۱,۲۵	بهره‌وری انرژی	۳۲
۱۸	۱,۲۵	بهره‌وری سرمایه	۳۳
۱۹	۰,۸	وضعیت سامانه‌ی بهره‌وری	۳۴
۲۰	۰,۶	وضعیت سامانه‌ای کیفیت	۳۵
۲۰	۰,۶	وضعیت سامانه‌ای خودارزیابی و تعالی سازمانی	۳۶

۱. بهبود وضعیت مالی (۳۰)	
معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
-	۱. سودآوری (۳۰)
-	۲. بهبود نسبت‌های مالی (۳۰)
-	۳. جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی (۲۰)
-	۴. میزان تحقیق بودجه (۲۰)

۲. توجه به ذی‌نفعان خارجی (۲۵)	
معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
۱. رعایت قوانین و مقررات دولت (۶۰)	۱. توجه به دولت (۴۰)
۲. حرکت در راستای تحقق راهبردها و برنامه‌های دولت (۴۰)	۲. توجه به مشتریان (۳۵)
۱. کیفیت محصولات و خدمات (۴۰)	۳. توجه به جامعه (۲۵)
۲. توجه به مشتریان (۳۵)	۱. رعایت استانداردها و الزامات زیستمحیطی (۶۰)
۳. توجه به جامعه (۲۵)	۲. اشتغال‌زایی (خصوصی‌سازی) (۴۰)

۳. توجه به منابع انسانی (۲۵)	
معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
-	۱. اصلاح ساختار منابع انسانی (۲۵)
-	۲. آموزش (۲۰)
-	۳. خلاقیت و نوآوری (۲۰)
-	۴. مشارکت منابع انسانی (۲۰)
-	۵. ایمنی و بهداشت (۱۵)

۴. بهبود فرایندهای داخلی (۲۰)	
معیارهای فرعی	معیارهای اصلی
۱. بهبود راهبردهای منابع انسانی (۲۵)	۱. بهره‌وری (۲۵)
۲. بهره‌وری مواد (۲۵)	۲. تولید (۲۰)
۳. بهره‌وری انرژی (۲۵)	۳. صادرات (۲۰)
۴. بهره‌وری سرمایه (۲۵)	۴. فروش (۱۵)
۱. وضعیت سامانه‌ی بهره‌وری (۴۰)	۱. وضعیت فناوری،
۲. وضعیت سامانه‌های کیفیت (۳۰)	۵. وضعیت فناوری،
۳. وضعیت سامانه‌های خودارزیابی و تعالی سازمانی (۱۰)	سامانه‌ها و استانداردها (۱۰)
۶. تحقیق و توسعه (۱۰)	۶. تحقیق و توسعه

از این الگوها به عنوان الگوی اولیه برای طراحی الگوی مناسب خود استفاده کشند. به نظر می‌رسد ابعاد اصلی الگوی بومی حاصل برای بیشتر شرکت‌ها قابل استفاده است ولی هر شرکت می‌تواند با توجه به ویژگی‌ها و اهداف خود معیارهای اصلی و فرعی خاص خود را در نظر بگیرد. بدینهی است ضرایب اهمیت نیز از شرکتی به شرکت دیگر متفاوت خواهد بود. در طراحی الگوی اندازه‌گیری عملکرد توجه همه جانبه و متعادل به ابعاد مختلف عملکرد بسیار حائز اهمیت است. چنانچه از منظرهای مختلف به عملکرد توجه نشود یا در توجه به ابعاد مختلف عملکرد دید همه جانبه و تعادل رعایت نشود، به ترتیج برخی از ابعاد سازمان نسبت به برخی دیگر بیشتر رشد کرده و سازمان را تبدیل به پیکره‌ی ناهمگون و نامتعادل خواهد کرد که ضمن کاستن از توان رقابتی آن، شانس بقا را نیز کاهش خواهد داد.

توجه نشده، و یا توجه به آنها در حد سایر معیارها است. با توجه به این که در الگوهای راهبردمحور کلیه اقدامات در راستای تحقق راهبردها صورت می‌گیرد می‌توان نتیجه گرفت که این الگوها نسبت به الگوهای غیر راهبرد محور اثربخش‌ترند. در سازمان‌های مادر تخصصی (هلدینگ) که تحقق راهبردهای شرکت مادر توسط شرکت‌های تحت پوشش حائز اهمیت است و یا در شرکت‌هایی که در تدوین راهبردهای خود به کلیه‌ی ذی نفعان نیز توجه داشته‌اند، به کارگیری الگوهای راهبردمحور نسبت به الگوهای غیر راهبرد محور مناسب‌تر است.

گرچه الگویی که برای یک سازمان مناسب است ممکن است برای سازمان‌های دیگر مناسب نباشد، یا حتی الگویی که مدت‌ها برای یک سازمان مناسب بوده به دلیل تغییر شرایط، ممکن است دیگر برای آن سازمان مناسب نباشد، سازمان‌ها می‌توانند

پانوشت

1. Globersson
2. خبرگان: مدیران با حداقل تحصیلات لیسانس، دررده مدیریت میانی و بالاتر، دارای حداقل ۵ سال سابقه مدیریت و آمنا با سامانه‌های اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد.

منابع

1. Tangen, S. "Evaluation and revision of performance measurement system", Doctoral Thesis, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, ISBN 91-7283-860-4, (2005).
2. Neely, A. "The performance measurement revolution: why now and what next?", *International Journal of Operations & Production Management*, **19** (2), (1999).
3. Bourne, M.; Franco, M. and Wiles, J. "Corporate performance measurement", *Measuring Business Excellence*, **7** (3), (2003).
4. Dixon, J.R.; Nanni, A.J.; Vollmann, T.E. The New Performance Challenge Measuring Operations for World-class Competition, Dow Jones Irwin, Home wool, IL, USA, (1990).
5. Kaplan R.S. and Norton D.P. "The balanced scorecard-measures that drive performance", *Harvard Business Review*, (Jan-Feb 1992).
6. Cross, K.F. and Lynch, R.L. "For good measure", *CMA Magazine*, (April 1992).
7. Medori, D. and Steeple, D. "A framework for auditing and enhancing performance measurement systems", *International Journal of Operations and Production Management*, **20** (5), (2000).
8. Neely, A. and Bourne, M. "Why measurement initiatives fail", *Measuring Business Excellence*, **4** (4), (2000).
9. Sink, D.S.; Tuttle, T.C. Planning and Measurement of in your Organization of Future, Industrial Engineering and Management Press, Norcross, USA, ISBN0-89806-090-7, (1989).
10. Kaplan R.S. and Norton D.P. "Strategy-Focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment", C.2001, Translated by: Parviz Bakhtiari, ISBN 964-6175-89-9.
11. Neely, A.; Adams, C. and Crowe, P. "The performance pism in practice", *Measuring Business Excellence*, **5** (2), (2001).
12. Stoner J.A., Freeman R.E. and Bilbert D.R., "Management", Prentice Hall Inc, 1995, sixth edition, Translated by A. Parsayan (Ph-D) and S.M. Aarabi(Ph-D).
13. Parker, C. "Performance measurement", *Work Study*, **49**, (2), (2000).
14. Mahpaykar, M.R. and Yari, R, "Business excellence quality award, EFQM & MBNQA", ISBN.

