

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

سیدمحمد 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 به‌درستی آگاه شوند و اقدامات لازم را برای بهبود انجام دهند، نخست باید بتوانند عملکردشان را به‌درستی اندازه‌گیری کنند. برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها الگوهای مختلفی وجود دارد؛ الگوهایی نظیر الگوی سینک و تیوتل، 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 آخرین 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 مدتها برای یک سازمان مناسب بوده ممکن است به‌دلیل تغییر شرایط، دیگر برای آن سازمان مناسب نباشد ولی سازمان‌ها می‌توانند از این الگوها به‌عنوان الگوی اولیه برای طراحی الگوی مناسب خود استفاده کنند.<sup>[۱]</sup>

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

## ۱. مقدمه

طی سالیان متمادی، به‌ویژه در ۲۰ سال اخیر، الگوهای مختلفی برای اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها مطرح شده‌اند که هر یک از منظر خاصی عملکرد یک سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهند. در سال ۱۹۹۶ ادبیات مربوط به اندازه‌گیری عملکرد توسط فالاینی و نوبل به دو دوره زمانی تقسیم شد.

در دوره‌ی اول که تا سال‌های ۱۹۸۰ به طول می‌انجامد الگوهای مطرح‌شده بر داخل سازمان‌ها تمرکز داشتند و عملکرد را به‌صورت تک‌بعدی (وضعیت مالی) مورد بررسی قرار می‌دادند؛ در دوره‌ی دوم نیز، که از اواخر سال‌های ۱۹۸۰ تاکنون ادامه دارد، علاوه بر محیط داخلی بر محیط خارجی سازمان نیز توجه می‌شود و به‌جای تمرکز بر یک بعد، ابعاد مختلف عملکرد مورد بررسی قرار می‌گیرد.<sup>[۱]</sup> توجه به کلیه‌ی ذی‌نفعان سازمان شامل ذی‌نفعان داخلی (مدیران، کارکنان، سهامداران) و ذی‌نفعان خارجی (مشتریان، تأمین‌کنندگان، پیمانکاران، جامعه، دولت و...) از جمله مواردی است که در الگوهای جدید (الگوهای مربوط به دوره دوم) بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به‌طور کلی اندازه‌گیری عملکرد برای پاسخ به ۵ سؤال راهبردی، به مدیران کمک می‌کند:<sup>[۲]</sup>

- کجا بوده‌ایم؟

- اکنون کجا هستیم؟

## ۲. متدولوژی تحقیق

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

که معیارها باید یک بازخورد مرتبط، دقیق و به موقع ارائه کنند و بخشی از یک حلقه‌ی بسته‌ی مدیریت باشند.<sup>[۱]</sup> برای این که بتوانیم معیار خوبی برای اندازه‌گیری عملکرد طراحی کنیم ابتدا باید لازمه‌های خوب بودن 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 قرارگیرد.<sup>[۱]</sup>
- 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.<sup>[۷، ۸]</sup> 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 قرارگیرد.<sup>[۱]</sup>
- 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<sup>[۹]</sup> 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 سطوح 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 ارائه‌ی بازخورد پس از اجرای تصمیمات؛
  ۹. ارزیابی مجدد مناسب بودن سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد با توجه به محیط رقابتی فعلی، به صورت دوره‌ی.
- 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.



نمودار ۱. متدولوژی تحقیق

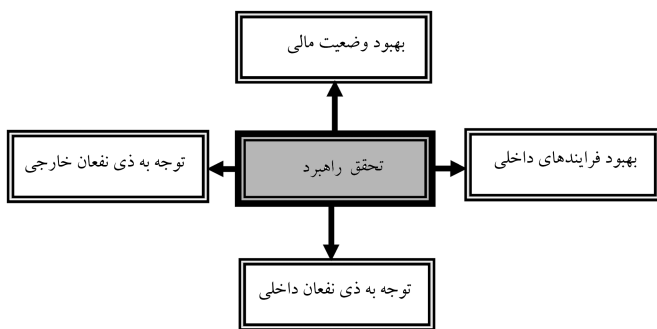
قرارگرفت و الگوی نظری ارائه شد. به منظور اخذ نظر خبرگان سازمان و بومی‌سازی این الگو، دو پرسش‌نامه طراحی و همراه با مصاحبه تکمیل شد. به کمک پرسش‌نامه‌ی ۱ و تجزیه و تحلیل داده‌های آن، نظر خبرگان در خصوص الگوی مناسب و معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد سازمان (مدیریت) اخذ شد. سپس، براساس نتایج به دست آمده پرسش‌نامه‌ی ۲ طراحی شد و از این طریق ضرایب اهمیت معیارهای اصلی و فرعی حاصل شد. ارائه‌ی الگوی مناسب برای سازمان توسعه و نوسازی، معیارهای اصلی و فرعی اندازه‌گیری عملکرد، ضرایب اهمیت و اولویت‌بندی این معیارها نتیجه‌ی نهایی این تحقیق است. متدولوژی 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 پیشرفته‌ترین این سامانه‌ها همواره 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 تصمیم‌گیری راجع به انتخاب معیارهای عملکرد را دشوار می‌سازند؛
  - تعدد الزاماتی که سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد باید برآورده کند.<sup>[۱]</sup>
- درمورد طراحی معیارهای عملکرد نیز نظریات مختلفی مطرح شده است. به باور بیشتر صاحب‌نظران، طراحی معیارهای عملکرد باید چنان باشد که بر بهره‌وری تأثیر مثبت داشته باشد، به جای کار فردی کارگروهی را اندازه‌گیری کنند، روش اندازه‌گیری برای کسانی که عملکردشان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد باید به آسانی قابل درک باشد، و نیز در گزارشات عملکرد بیشتر از نمودار استفاده شود. تأکید بسیاری از مؤلفین بر آن است که معیارها باید از اهداف راهبردی ناشی شوند.<sup>[۱-۶]</sup> گلوبرسن<sup>[۱]</sup> در سال ۱۹۸۵ بیان کرد.<sup>[۱]</sup>

پارامتر برای تشخیص	مثال
اطلاعات عمومی:	
۱. عنوان	۱. بهره‌وری نیروی کار در خط B
۲. معادله	
۳. هدف	۲. واحدهای تولید شده / ساعات انجام کار
۴. ارتباطات با معیارهای دیگر	۳. بیشینه‌کردن بهره‌وری نیروی کار
۵. تاریخ آخرین بازنگری و بازنگری بعدی	۴. ارتباطی وجود ندارد
۶. سایر ملاحظات	۵. ژانویه ۲۰۰۴ / ژانویه ۲۰۰۵
	۶. _____
پارامتر برای تشخیص	مثال
دستورالعمل‌های اندازه‌گیری:	
۱. چه کسی اندازه‌گیری می‌کند؟	۱. کارگر خط B
۲. منبع اطلاعاتی	۲. سامانه‌ی برنامه‌ریزی مواد و برنامه‌ی کاری
۳. تناوب اندازه‌گیری	۳. هر هفته
۴. چگونگی نمایش معیار	۴. روی بیلبورد خط B
دستورالعمل‌های تجزیه و تحلیل:	
۱. چه کسی روی داده‌ها عملیات انجام می‌دهد؟	۱. گروه بهبود (خط B)
۲. نوع معیار	۲. نوع A
۳. هدف	۳. ۲۰٪ افزایش (۲۰۰۵-۲۰۰۴)
۴. چه اقدامی باید انجام گیرد؟	۴. در صورت وجود کاهش مدیریت در جریان قرار گیرد.
۵. محدودیت‌های شناخته شده	۵. در نظر نگرفتن سرمایه، عملکرد تأمین‌کننده



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 آزمون 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 معنی‌دار  $0.05$  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 نباید به پرسش‌نامه‌ی ۲ منتقل شود.

در پرسش‌نامه‌ی ۱ ضمن این که از خبرگان خواسته شد نظرشان را نسبت به الگو و ۳۰ معیار پیشنهادی محقق بیان کنند، از ایشان درخواست شد تا معیارهای مورد نظر خود را نیز درج کنند که نتیجه‌ی آن اضافه شدن ۶۰ معیار دیگر توسط خبرگان بود. در تحلیل پرسش‌نامه‌ی ۱ به معیارهایی که توسط خبرگان انتخاب شدند یا معیارهای جدیدی که توسط ایشان مطرح شد عدد ۱ و به معیارهای انتخاب نشده عدد صفر داده شد. از میان ۹۰ معیار که توسط خبرگان مورد بررسی قرار گرفتند ۳۶ 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 ۳ 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 ۵ نمونه‌ی از این طبقه‌بندی را نشان می‌دهد. از میان ۱۰۸ خبره، ۸۳ نفر به این پرسش‌نامه پاسخ دادند. به عبارت دیگر به ازای هر معیار ۸۳ ضریب اهمیت حاصل شد که در جدول ۶ تحلیل‌های آماری به

## ۴. ارائه‌ی الگوی نظری

با توجه به جمع‌بندی ارائه‌شده 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 ۸ شرکت اصلی و ۴۰ شرکت فرعی است و به صورت مادر تخصصی (هلدینگ) اداره می‌شود، انجام شده است. مهم‌ترین شرکت‌های فولادی، مس، آلومینیوم، سیمان و معادن کشور جزو این شرکت‌ها هستند. جامعه‌ی آماری عبارت‌اند از خبرگان<sup>۲</sup> سازمان به تعداد ۱۰۸ نفر، که از طریق بانک اطلاعاتی مدیران شناسایی شدند. در این تحقیق به منظور بررسی ادبیات و ارائه‌ی الگوی نظری از روش کتابخانه‌ی (مطالعه‌ی کتب، مقالات، جست‌وجو در اینترنت)، و برای کسب نظر خبرگان در مورد 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			
		تحقق راهبردها	توجه به ذی‌نفعان داخلی	توجه به ذی‌نفعان خارجی	فرایندهای داخلی
۱	راهبرد یک شرکت باید منشاء و محور سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد باشد. <sup>[۱]</sup>	*			
۲	به جای اندازه‌گیری همه چیز، شرکت‌ها باید چیزهایی را که مستقیماً مربوط به راهبرد شرکت است اندازه بگیرند. <sup>[۱۰]</sup>	*			
۳	نتایج یک تحقیق از مجموعه‌ی متشکل از ۲۷۵ مدیر نشان داد که توانایی اجرای راهبرد به مراتب مهم‌تر از کیفیت خود راهبرد است. این مدیران پیاده‌سازی راهبرد را مهم‌ترین عامل در ارزیابی شرکت و مدیریت آن عنوان کردند. <sup>[۱]</sup>	*			
۴	الگوی منشور عملکرد: اندازه‌گیری عملکرد باید حول ۵ جنبه‌ی متمایز اما مربوط به عملکرد سازمان‌دهی شود: ۱. رضایت ذی‌نفعان؛ ۲. راهبردها؛ ۳. فرایندها؛ ۴. توانمندی‌ها؛ ۵. مشارکت ذی‌نفعان. <sup>[۱۱]</sup>	*	*	*	*
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 جزئی از شبکه‌ی فعالیت‌ها و فرایندهای مدیریت‌اند که برای به دست آوردن عملکردی برتر و پایدار می‌بایست اجرا شوند. تمرکز و مدیریت فقط بر یکی از این جنبه‌ها موجب بهینه‌سازی جزئی به قیمت عدم تحقق اهداف وسیع‌تر سازمانی می‌شود. شرکت‌ها می‌بایست هر یک از این تمرکزهای باریک و مشخص را با دیدگاه جامعی که در آن راهبرد در قلب سامانه‌ی مدیریت قرار دارد جایگزین کنند. <sup>[۱۰]</sup>	*	*	*	*
۶	معیارها باید از اهداف راهبردی ناشی شوند. <sup>[۴-۶]</sup>	*			
۷	معیارهای عملکرد باید از راهبردهای شرکت پشتیبانی کنند. <sup>[۹ و ۱۰]</sup>	*			
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. <sup>[۳]</sup>		*	*	
۹	سامانه‌های اندازه‌گیری عملکرد جدید بر تأمین نیاز ذی‌نفعان متمرکز شده‌اند. <sup>[۱]</sup>		*	*	
۱۰	طراحی معیارهای عملکرد می‌تواند به منظور ارزیابی میزان رضایت کل ذی‌نفعان سازمان مورد استفاده قرار گیرد. <sup>[۳۰]</sup>		*	*	
۱۱	اندازه‌گیری عملکرد صرفاً پیگیری اهداف عملکردی مهم داخل یک شرکت نیست، بلکه می‌تواند بر جنبه‌های دیگری نظیر: رقبا، تأمین‌کنندگان و مشتریان نیز تعمیم داده شود و باید بر داده‌های مشهود و نامشهود به‌طور توأم تکیه کند. <sup>[۱]</sup>		*	*	
۱۲	مدیران هنگام تدوین راهبردهای سازمانی خود باید به خواسته‌های گروه‌های ذی‌نفع در زمان حال و آینده توجه کنند. <sup>[۱۲]</sup>		*	*	
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 به‌طور مشخص تعریف شوند ممکن نیست. <sup>[۱۱]</sup>		*	*	
۱۴	در یک سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد پیشرفته نیازهای کلیه‌ی ذی‌نفعان باید برآورده شوند. <sup>[۱]</sup>		*	*	
۱۵	معیارهای جدید عملکرد نظیر: ارزش سهام‌داران، سود اقتصادی، رضایت مشتری، عملکرد عملیات داخلی، دارایی‌های سرمایه‌ی فکری و دارایی‌های نامشهودند. <sup>[۸]</sup>	*	*	*	*
۱۶	عملکرد اصطلاحی بسیار گسترده‌تر از بهره‌وری است. علاوه بر این که کنترل هزینه‌ها بخش مرکزی عملکرد به شمار می‌رود، تقریباً هر هدف غیرهزینه‌ی، رقابتی و تعالی نظیر افزایش قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری، کیفیت و سرعت را نیز در بر می‌گیرد. <sup>[۱]</sup>	*			*

## ادامه جدول ۲.

ردیف	نظریات مطرح شده	ابعاد و معیارهای اصلی			
		تحقق راهبردها	توجه به ذی‌نفعان داخلی	توجه به ذی‌نفعان خارجی	بهبود فرایندهای داخلی
۱۷	مفهوم عملکرد اصطلاحات بهره‌وری (کارایی، اثربخشی) و سودآوری را در بر می‌گیرد. <sup>[۱]</sup>	*	*	*	
۱۸	عملکرد چتری است که تعالی، سودآوری، بهره‌وری و دیگر عوامل غیرهزینه‌ی نظیر کیفیت، سرعت، تحویل به‌موقع و انعطاف‌پذیری را در بر می‌گیرد. به‌علاوه موقعی که راجع به ورودی یا خروجی شرکت یا فعالیتی بحث می‌شود اصطلاح عملکرد می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. <sup>[۱]</sup>	*	*	*	
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 محصولاتشان که آنها ارائه می‌کنند نیاز دارند؟) - کمک به آنها در درک فرایندهایشان (تأیید 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، احساس یا شهود. - نشان دادن این که بهبودها برنامه‌ریزی شده‌اند و واقعاً تحقق می‌یابند. <sup>[۱۳]</sup>	*	*	*	
۲۰	معیارهای عملکرد را می‌توان در ۵ طبقه: کیفیت، سرعت یا نوآوری، قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری و هزینه قرار داد. <sup>[۱]</sup>	*	*	*	
۲۱	در هر سازمان دو نوع 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). <sup>[۱]</sup>	*	*	*	
۲۲	عملکرد سازمان از ارتباط پیچیده بین ۷ معیار عملکرد شکل می‌گیرد: ۱. اثربخشی؛ ۲. کارایی؛ ۳. کیفیت؛ ۴. بهره‌وری؛ ۵. کیفیت زندگی کاری؛ ۶. نوآوری؛ ۷. سودآوری / قابلیت بودجه‌بندی. <sup>[۹]</sup>	*	*	*	
۲۳	در الگوی کارت امتیازی متوازن به‌وجوه زیر توجه شده است: - وجه مالی: راهبرد برای رشد، سودآوری و خطرپذیری از منظر سهام‌داران؛ - وجه مشتری: راهبرد برای ایجاد ارزش و تمایز از منظر مشتری؛ - کسب و کار داخلی: اولویت‌های راهبردی برای فرایندهای متنوع کسب و کار که رضایت مشتری و سهام‌داران را تأمین می‌کند؛ - وجه یادگیری و رشد: اولویت‌ها برای ایجاد جوی که از تغییرات 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 ذی‌نفعان داخلی و خارجی سازمان توازن برقرار است؛ - میان اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت توازن برقرار است؛ - میان شاخص‌های گذشته‌نگر و آینده‌نگر توازن برقرار است. <sup>[۱]</sup>	*	*	*	
۲۴	الگوی تعالی سازمانی EFQM که به‌منظور خودارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل ۹ معیار است: رهبری، کارکنان، خط‌مشی و راهبرد، منابع و شرکا، فرایندها، نتایج کارکنان، نتایج مشتری، نتایج جامعه، نتایج کلیدی عملکرد. <sup>[۱۴]</sup>	*	*	*	

ادامه جدول ۲.

ردیف	نظریات مطرح شده	ابعاد و معیارهای اصلی			
		تحقق راهبردها	توجه به ذی‌نفعان داخلی	توجه به ذی‌نفعان خارجی	بهبود فرایندهای داخلی
۲۵	همچنین مطابق است که معیارهای عملکرد مالی و غیرمالی به‌طور توأم مورد استفاده قرار گیرند و نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت نیز به‌طور توأم در نظر گرفته شوند. <sup>[۱]</sup>	*	*	*	*
۲۶	لازمه‌های یک سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد عبارت‌اند از: <sup>[۱]</sup> - معیارهای مالی و غیرمالی هر دو مورد استفاده قرار گیرند؛ - نیازهای داخلی و خارجی هر دو برآورده شوند؛ - افق‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت هر دو در نظر گرفته شوند؛ - نیازهای کلیه‌ی ذی‌نفعان برآورده شود؛ - کلیه‌ی سطوح سلسله‌ی مراتبی سازمان در نظر گرفته شود؛ - معماری اطلاعات پیشرفته باشد.	*	*	*	*

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

تعداد کل	شرکت‌های معدنی	شرکت‌های سیمانی	شرکت‌های آلومینیومی	شرکت‌های مسی	شرکت‌های فولادی	سازمان ستاد	پرسش‌نامه‌ی ۱: به‌منظور تعیین الگوی مناسب و معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد
۱۰۸	۳۲	۹	۹	۷	۳۲	۱۹	تعداد پرسش‌نامه‌ی ارسال شده (تعداد خبرگان)
۱۰۰	۲۸	۹	۹	۷	۲۹	۱۸	تعداد پرسش‌نامه‌ی پاسخ داده شده
۰/۹۳	۰/۸۸	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	۰/۹۱	۰/۹۵	درصد پاسخ‌دهندگان

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

تعداد کل	شرکت‌های معدنی	شرکت‌های سیمانی	شرکت‌های آلومینیومی	شرکت‌های مسی	شرکت‌های فولادی	سازمان ستاد	پرسش‌نامه‌ی ۲: به‌منظور تعیین ضرایب اهمیت معیارهای اصلی و فرعی سامانه‌ی اندازه‌گیری عملکرد
۱۰۸	۳۲	۹	۹	۷	۳۲	۱۹	تعداد پرسش‌نامه‌ی ارسال شده (تعداد خبرگان)
۸۳	۲۳	۷	۶	۵	۲۵	۱۷	تعداد پرسش‌نامه‌ی پاسخ داده شده
۰/۷۷	۰/۷۲	۰/۷۸	۰/۶۷	۰/۷۱	۰/۷۸	۰/۸۹	درصد پاسخ داده شده

جدول ۵. تعیین ضرایب اهمیت معیارها.

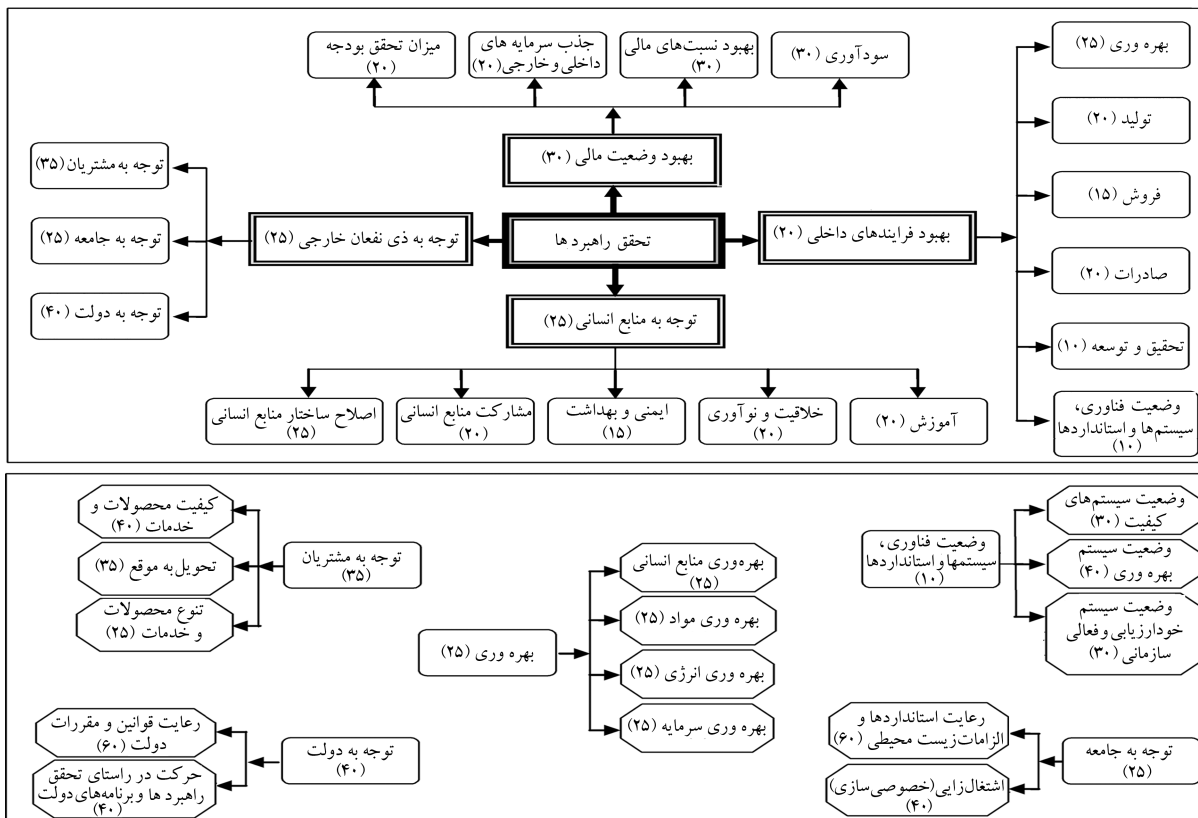
ردیف	ابعاد اصلی	ضریب اهمیت
۱	توجه به منابع انسانی	
۲	توجه به ذی‌نفعان خارجی	
۳	بهبود فرایندهای داخلی	
۴	بهبود وضعیت مالی	
۱۰۰	جمع ضریب اهمیت	

ردیف	معیارهای اصلی	ضریب اهمیت
۱	توجه به مشتریان	
۲	توجه به جامعه	
۳	توجه به دولت	
۱۰۰	جمع ضریب اهمیت	

ردیف	معیار اصلی	معیار فرعی	ضریب اهمیت
۱	توجه به مشتریان	کیفیت محصولات و خدمات	
۲		تحويل به موقع	
۳		تنوع محصولات و خدمات	
۱۰۰		جمع ضریب اهمیت	



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

جدول ۶. محاسبات انجام شده جهت تعیین ضریب اهمیت.

میانگین	انحراف معیار	مقادیر متغیر	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
۲۵,۰۰	۵,۶۳	۱۵	۴	۴,۸	۴,۸
		۲۰	۳۰	۳۶,۱	۴۱
		۲۵	۲۱	۲۵,۳	۶۶,۳
		۳۰	۱۸	۲۷,۱	۸۸
		۳۵	۱۰	۱۲	۱۰۰
		تعداد کل	۸۳	۱۰۰	

نام معیار: توجه به منابع انسانی

دست آمده برای یکی از معیارها نشان داده شده است. این محاسبات به کمک نرم‌افزار Spss انجام شد.

## 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 معادن و صنایع معدنی

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

## 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 می‌گیرد) 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 راهبردی محور و الگوهای غیر راهبردی محور. الگوهای راهبردی محور الگوهایی هستند که محور آنها راهبردها هستند و کلیه اقدامات سازمان را در راستای تحقق راهبردها صورت می‌دهند؛ الگوهای غیر راهبردی محور نیز الگوهایی هستند که یا محور ندارند و یا محور آنها راهبردها نیستند. در این الگوها به راهبردها

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 تحقق 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 سامانه‌های کیفیت	۳۵
۲۰	۰٫۶	وضعیت سامانه‌ی خودارزیابی و تعالی سازمانی	۳۶

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

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

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

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



از این الگوها به عنوان الگوی اولیه برای طراحی الگوی مناسب خود استفاده کنند. 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. بدیهی است ضرایب اهمیت نیز از شرکتی به شرکت دیگر متفاوت خواهند بود. در طراحی الگوی اندازه‌گیری عملکرد توجه همه‌جانبه 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 همه‌جانبه و تعادل رعایت نشود، به تدریج 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 راهبردمحور اثر بخش‌ترند.

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 ذی‌نفعان نیز توجه داشته‌اند، به‌کارگیری الگوهای راهبردمحور نسبت به الگوهای غیر راهبردمحور 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

#### پانویس

1. Globerson
۲. خیرگان: مدیران با حداقل تحصیلات لیسانس، در رده مدیریت میانی و بالاتر، دارای حداقل ۵ سال سابقه مدیریت و آشنا 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.