

**Evaluating the Performance of
Research Centers by organizational
Excellence Model Approach;
Case Study: National Research
Institute for Science Policy**

**Hamid Kazemi^{1*}, Farnoosh Bagheri², Shohreh
Nasri Nasrabadi³**

1- Faculty Member of Science Economy Department,
National Research Institute for Science
Policy, Tehran, Iran

2- Faculty Member of Industrial Engineering
Department, Science and Culture University,
Tehran, Iran

3- PhD Student of Science and Technology Policy,
Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract

One of the key aspects to ensure long-term competitiveness of organizations, countries or regions is the knowledge development, which the research centers play an important role. The rapid growth of demand for research and development has been tend to emergence of range of research centers. Along with the emergence of such centers, mechanisms adaptation seems to be essential to assess their performance. Several studies in the field of evaluating the different organizations performance (such as services, manufacturing, etc.) is done, but in the field of research centers performance evaluation, research is rare. Given the urgency of this matter, in this paper the performance of National Research Institute for Science Policy (NRISP) has been evaluated using EFQM framework (version 2010) in terms of its enablers (5 dimensions). The results in each dimension shows that the NRSIP in the field of "leadership" is more desirable than

other areas, and in the field of "partnerships and resources" the situation is worse than other areas.

Keywords: Performance Evaluation, EFQM Framework Version 2010, Research Centers, Excellence Models

* Corresponding author: kazemi.hamid@nrsp.ac.ir

ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی با استفاده از رویکرد مدل تعالی سازمانی؛ مطالعه موردی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

حمید کاظمی^{۱*}، فرنوش باقری^۲، شهره نصری نصرآبادی^۳

۱- عضو هیأت علمی گروه اقتصاد علم، تحقیقات سیاست علمی کشور

۲- عضو هیأت علمی گروه مهندسی صنایع، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران

۳- دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

یکی از جنبه‌های کلیدی تضمین رقابت بلندمدت برای سازمان‌ها، کشورها و یا مناطق، توسعه دانش‌بنیان است که در این بین، مراکز تحقیقاتی نقش حائز اهمیتی را ایفاء می‌کنند. رشد سریع تقاضا برای تحقیق و توسعه باعث ظهور طیف وسیعی از مراکز تحقیقاتی شده و همراه با ظهور چنین مراکزی، نیاز به بکارگیری سازوکارهایی برای ارزیابی عملکرد آنها هم ضروری به نظر می‌رسد. تحقیقات متعددی در زمینه ارزیابی عملکرد سازمان‌های مختلف (خدماتی، تولیدی و...) انجام شده اما در حوزه ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی، تحقیقات نادر است. با توجه به ضرورت موضوع، در این مقاله با بکارگیری چارچوب EFQM (نسخه ۲۰۱۰) و از منظر پنج بُعد توانمندسازهای آن، اقدام به ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور شده است. نتایج بررسی در هر یک از این ابعاد نشان می‌دهد که مرکز در حوزه رهبری در وضعیتی مطلوب‌تر و در حوزه شراکت‌ها و منابع در وضعیتی ضعیف‌تر قرار دارد.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی عملکرد، چارچوب EFQM، ارزیابی مراکز تحقیقاتی، مدل‌های تعالی

۱- مقدمه

قرار داده و به این منظور لازم است سیستم ارزیابی عملکرد مناسبی جهت ردیابی موقعیت دقیق و اخذ بازخورد برای شناخت شکاف‌های نیازمند بهبود، داشته باشد [۴]. از طرفی مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی از سایر موجودیت‌های کسب‌وکار متفاوت هستند. افراد، ماهیت کاری و عوامل تعیین‌کننده موفقیت سازمان، متفاوت هستند [۵]. به ویژه، منابع انسانی سازمان‌های تحقیق و توسعه ویژگی‌هایی دارند که آنها را از منابع انسانی سازمان‌های دیگر متمایز می‌کند. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از: خلاق بودن، خودانگیزگی، یادگیرنده، مستقل، متفکر، انعطاف‌پذیر، برخوردار از اعتماد به نفس و درون‌گرا بودن. این‌گونه تفاوت‌ها، مدیران سازمان‌های تحقیق و توسعه را بر آن می‌دارد که نسبت به مدیریت منابع

رشد سریع تقاضا برای تحقیق و توسعه باعث ظهور طیف وسیعی از مراکز تحقیقاتی شده [۱] که هدف عمده این مراکز، تحقیق و توسعه و تقویت توانایی‌ها و قابلیت‌های فناورانه در کشور می‌باشد [۲]. تحقیق و توسعه به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و فرآیندهایی که عملکرد آن باید پایش و ارزیابی گردد دارای اهمیت زیادی است اگر چه سنجش و اندازه‌گیری عملکرد این مراکز و سهم آنها در (موفقیت) سازمان یا جامعه بهره‌ور، امری مشکل و دشوار است [۳]. هر سازمان تحقیقاتی باید بهبود پیوسته در عملکرد خود را مدنظر

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: kazemi.hamid@nrsp.ac.ir

این مرکز یکی از مراکز پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است که به عنوان کانون تفکر در زمینه سیاست‌پژوهی و سیاست‌سازی علم، پژوهش و فناوری در سطح ملی و به صورتی فرابخشی ایفاء نقش می‌کند. هم‌اکنون این مرکز با داشتن شش گروه علمی ترویج علم، آینده‌اندیشی، اقتصاد علم، علم‌سنجی، علم و جامعه و نهایتاً سیاست علم، وظایف مهم شناسایی درخت علم و مطالعه در تعیین سهم مطلوب کشور از آن در آینده، تحقیق در بومی‌سازی روش‌های علمی سنجش علم و فناوری و تعیین وضع موجود با استفاده از آنها، مسئله‌شناسی نظام علمی کشور با تمرکز بر حوزه پژوهش و فناوری و با رویکردی فرابخشی به تصمیم‌سازی، خط‌مشی‌سازی و تهیه راهبرد و برنامه برای گذار از وضع موجود به وضع مطلوب، مطالعه و ارائه روش‌های مناسب ترویج علم در راستای سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه علمی، انجام تحقیقات بنیادی، توسعه‌ای و کاربردی را با تمرکز خاص در زمینه‌های سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت و ارزیابی بر اساس اصل مأموریت‌گرایی به عهده دارد.

نتایج برخی تحقیقات در خصوص بکارگیری مدل تعالی سازمانی (EFQM) نشان می‌دهد که اکثر بکارگیرندگان این الگو، افزایش بهبود و بهره‌وری را نتیجه مستقیم بکارگیری آن گزارش کرده‌اند. اکثر گزارش‌ها نشان می‌دهد که بکارگیری این الگو، در انجام بهبودهای مورد نیاز برای ارتقاء عملکرد و دستیابی به نتایج مطلوب تأثیر بسیار زیادی داشته است [۱۰]. معمولاً رویکردهای موجود برای ارزیابی عملکرد در حوزه‌های پژوهشی، رویکردهایی نتیجه‌محور^۱ بوده‌اند [۷ و ۱۱] در حالی که میزان اثربخشی مدل‌های تعالی در مراکز پژوهشی که دارای تفاوت‌هایی اساسی با سایر سازمان‌های تولیدی هستند کمتر مورد بحث و تحلیل قرار گرفته است. در این تحقیق با استفاده از چارچوب EFQM نسخه ۲۰۱۰، ضمن ارزیابی عملکرد و شناخت وضعیت فعلی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور به همراه نقاط ضعف و قوت آن در حوزه توانمندسازها با استفاده از فرآیند خودارزیابی، به شناسایی چالش‌های موجود در این سازمان، ارائه پیشنهادات لازم جهت بهبود وضعیت سازمان و نهایتاً ارائه توصیه‌هایی

انسانی سازمان خویش دقت نموده و به نکاتی افزون بر سازمان‌های معمولی در این زمینه توجه کنند [۶]. این تفاوت‌ها در منابع انسانی، بر ماهیت کار در سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی (نسبت به سازمان‌های خدماتی و تولیدی سنتی) نیز تأثیرگذار است. کار در یک سازمان تحقیقاتی، عمدتاً و یا کاملاً یک کار دانشی شامل خلاقیت و هنر حل مسئله می‌باشد. در یک سازمان تحقیقاتی عوامل مرتبط با سرمایه فکری (مثل دانش و مهارت‌های کارمندان و روابط مشتری) مهم‌ترین عوامل موفقیت هستند و به همین دلیل، اندازه‌گیری سرمایه فکری مرتبط با موفقیت، حائز اهمیت است [۶ و ۷]. مراکز تحقیقاتی در راستای پیشبرد اهداف و راهبردهای کلان سازمان و هدایت و راهنمایی واحدهای اجرایی و عملیاتی فعالیت می‌کنند و لذا سنجش عملکرد این مراکز، می‌تواند موجب اثرات چشم‌گیری برای سازمان باشد. از این‌رو است که سنجش عملکرد مراکز تحقیقاتی در قالب چشم‌اندازها و راهبردهای سازمان، ضرورت می‌یابد. ماهیت منحصر به فرد، خلاق و ساختارنیافته تحقیق و توسعه، موجب سختی و پیچیدگی سنجش عملکرد مراکز تحقیقاتی شده است. علاوه بر آن، عدم قطعیت نتایج فعالیت‌های تحقیق و توسعه سبب شده از معیارهای سنتی یا عمومی نظام‌های سنجش عملکرد در ارزیابی نوین سنجش و سیستم‌های سازگار و متناسب با ماهیت سازمان‌شان بهره‌گیرند [۸]. مجموعه‌ای متون علمی در مورد اثربخشی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه وجود دارد ولی تحقیقات در حوزه بهره‌وری یا اثربخشی سازمان‌های تحقیقاتی نادر است. با افزایش طیف متنوعی از مراکز تحقیقاتی، کاربرد یک چارچوب مناسب برای ارزیابی اثربخشی انواع مراکز تحقیقاتی ضروری به نظر می‌رسد. به طور کلی فعالیت‌های تحقیق و توسعه، سه حوزه تحقیقات پایه، تحقیقات کاربردی و تحقیقات توسعه‌ای را دربر می‌گیرد و این انواع مختلف تحقیق و توسعه، منابع مختلفی نیاز دارند که منجر به فرآیندهای مختلف و البته نتایج متفاوت می‌گردد [۱]. بدون یک ارزیابی عملکرد اثربخش، مراکز تحقیق و توسعه قادر نیستند برای مهندسان و دانشمندان خود، انگیزه لازم را ایجاد کنند [۹].

یکی از این مراکز تحقیقاتی در ایران که مورد مطالعه این تحقیق است مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور می‌باشد.

تحقیقاتی به کار رفته که تعیین‌کننده تنظیمات اندازه‌گیری بیشتر است. ادغام موفق مفهوم TRL در این فرآیند، ارزیابی اثربخش انواع سازمان‌های تحقیقاتی و همچنین ایجاد توازن در اهمیت هر یک از فعالیت‌های تحقیق و توسعه تحقیقات پایه، کاربردی و توسعه‌ای را امکان‌پذیر می‌سازد [۱۲].

در مطالعه دیگری که توسط آروسن^۳ در سال ۲۰۱۲ انجام شده بر ضرورت تفکر استراتژیک در مورد عملکرد سازمان‌های تحقیقاتی و تأثیر مهم وجود یک نقشه استراتژیک بر افزایش عملکرد این نوع سازمان‌ها تأکید می‌شود. وی در تحقیق خود ویژگی‌های یک نقشه استراتژی برای افزایش عملکرد سازمان‌های تحقیقاتی و چگونگی کمک این نقشه استراتژی به رهبران این سازمان‌ها جهت تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و مدیریت اثربخش را تشریح می‌کند [۱۳].

در مطالعه دیگری که توسط لی و همکاران^۴ در سال ۲۰۰۹ انجام شده یک ارزیابی تطبیقی از عملکرد برنامه‌های تحقیق و توسعه ملی با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها ارائه شده است. با توجه به ماهیت ناهمگون اهداف برنامه‌های تحقیق و توسعه، ارزیابی این نوع برنامه‌ها مشکل است که آنها در تحقیق‌شان با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، عملکرد این نوع برنامه‌ها را ارزیابی و مقایسه کرده‌اند [۱۱].

در مطالعه دیگری که توسط بانوت و دشموخ^۵ در سال ۲۰۰۶ انجام شده یک مدل مفهومی بر اساس کارت امتیازی متوازن (از چهار منظر مالی؛ مشتری؛ یادگیری و نوآوری و همچنین فرآیندهای کسب‌وکار داخلی) برای ارزیابی عملکرد مراکز تحقیق و توسعه و با تمرکز بر رسیدن به یک چشم‌انداز استراتژی تحقیق و توسعه ارائه شده است [۶].

در مطالعه دیگری که توسط متانن^۶ در سال ۲۰۰۵ انجام شده با تأکید بر تفاوت ارزیابی سازمان‌های تولیدی و خدماتی با سازمان‌های تحقیقاتی و چالش‌های چنین سازمان‌هایی، یک سیستم ارزیابی عملکرد برای یک نمونه سازمان تحقیقاتی طراحی و چالش‌های پیش روی پیاده‌سازی یک چنین سیستم ارزیابی برای سازمان‌های تحقیقاتی، ارائه شده است. این سیستم ارزیابی دربرگیرنده سنجه‌های مالی (مثل رشد) و

برای تصمیم‌گیری‌ها و اقدامات سیاستی لازمه، اقدام می‌گردد. در این مقاله، تنها شاخص‌های توانمندسازها مورد توجه است زیرا همان‌طور که پیش‌تر در خصوص تفاوت سازمان‌های پژوهشی با سازمان‌های تولیدی مطرح گردید در مراکز پژوهشی، شاخص‌هایی چون مشتری، جامعه و ... مورد تأکید نبوده و بجز برخی شاخص‌های مالی، شاخص‌های دیگر از جمله مشتری، جامعه، عملکرد و ... مختص یک مرکز پژوهشی است و نتایج آنها را هم تنها می‌توان با یک سازمان پژوهشی دیگر مقایسه کرد. از شاخص‌های نتایج عملکرد مراکز پژوهشی می‌توان به تعداد طرح‌های پژوهشی و قابلیت تجاری‌سازی، از شاخص‌های نتایج مشتری به میزان پاسخگویی به نیازهای فناورانه کشور، از شاخص‌های نتایج کارکنان به شیوه‌های ارزشیابی کارکنان و شرایط استخدام آنها در مراکز تحقیقاتی و پژوهشی و از شاخص‌های نتایج جامعه به تولیدات علمی کشور اشاره نمود. در این راستا در بخش دوم، مدل‌های تعالی و ارزیابی عملکرد سازمانی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در بخش سوم، چارچوب EFQM معرفی و در بخش چهارم، پیشینه مطالعات مربوطه در حوزه ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی ارائه می‌شود. در بخش پنجم، روش‌شناسی تحقیق مطرح و در نهایت هم نتایج تحقیق ارائه می‌گردد.

۲- پیشینه ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی

تاکنون تحقیقاتی با رویکردهای مختلف در حوزه ارزیابی عملکرد مراکز و سازمان‌های تحقیقاتی انجام شده که در این بخش به مرور آنها پرداخته می‌شود.

در مطالعه‌ای که توسط لالین و ساکالاس^۱ در سال ۲۰۱۴ انجام شده ضمن تأکید بر فقدان مطالعات نظری و تجربی در این حوزه، با بکارگیری متدولوژی سطح آمادگی فناوری^۲ یک سیستم ارزیابی اثربخشی R&D در سازمان‌های تحقیقاتی برای فرآیند ارزیابی توسعه یافته است. اگر چه این متدولوژی برای تعریف سطح توسعه‌یافتگی فناوری به کار می‌رود اما در آن مقاله، این مفهوم تغییر یافته و جهت استفاده در شناسایی پوشش انواع فعالیت‌های تحقیق و توسعه در هر سازمان

3- Arveson

4- Lee, Park, & Choi

5- Banwet & Deshmukh

6- Mettänen

1- Laliené & Sakalas

2- Technology Readiness Level (TRL)

سنجه‌های غیرمالی (مثل تبلیغات مثبت) می‌باشد [۷].

در مطالعه دیگر که کیم و اوه^۱ در سال ۲۰۰۲ انجام داده‌اند یک سؤال اساسی در ابتدا مطرح شده است: چگونه مدیران R&D باید یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد مناسب برای سازمان خود طراحی کنند؟ آنها این مطالعه را بر اساس یک پیمایش وسیع دربرگیرنده بیش از ۱۲۰۰ دانشمند و مهندس از سازمان‌های تحقیق و توسعه کره انجام داده‌اند. اگر چه بسیاری از کارمندان ترجیح می‌دهند حقوقشان بر اساس عملکردشان باشد آنها نشان داده‌اند که فقدان یک سیستم ارزیابی عملکرد عادلانه می‌تواند به عنوان بزرگترین مانع برای پیاده‌سازی یک سیستم حقوق و دستمزد عادلانه باشد. آنها همچنین پیشنهاد داده‌اند که یک سیستم ارزیابی عملکرد عادلانه باید سنجه‌های کیفی و رفتاری بیشتری مثل رهبری و نظارت محققان جوان‌تر و طرح‌های ارزیابی پائین به بالا و افقی را هم شامل شود. آنها دو بُعد اصلی ارزیابی و معیار را در ارزیابی عملکرد فعالیت‌های تحقیق و توسعه در نظر گرفته و دو سؤال مطرح می‌کنند: چه کسی باید ارزیابی کند؟ و چه معیارهایی باید استفاده شود؟ معیارهایی که در این چارچوب قرار دارد چهار گروه معیار گرایش بازار، ویژگی‌های پروژه R&D، ویژگی‌های فناورانه محقق R&D و ویژگی‌های رفتاری محقق R&D می‌باشد. همچنین در این چارچوب میزان ادراک محقق از عادلانه بودن سیستم ارزیابی، یک مؤلفه تأثیرگذار دیگر است [۱۴].

در این زمینه برخی مطالعات داخلی نیز انجام شده است. از جمله می‌توان به تحقیق شهابی و انواری رستمی در زمینه ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی اشاره کرد. در این تحقیق با معرفی یک مدل فرضی، نحوه طراحی یک نقشه استراتژی برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تبیین شده است [۱۵]. در تحقیقی دیگر که توسط طباطبائیان و همکاران انجام شده با استفاده از رویکرد خودارزیابی و مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته، سیاست‌های علم و فناوری در بیست مرکز تحقیقاتی مورد ارزیابی قرار گرفته است [۱۶]. در تحقیقی که توسط ملایی و همکاران انجام شده با استفاده از رویکرد DEA فازی اقدام به ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقات دانشگاهی شده است [۲]. در تحقیق حاجیان و همکاران، با

استفاده از چارچوب EFQM و بکارگیری روش AHP به منظور رتبه‌بندی هر یک از این معیارها، یک مدل ارزیابی عملکرد برای سازمان‌های تحقیقات غیرصنعتی ارائه و در یک مطالعه موردی استفاده شده است [۱۷].

با بررسی تحقیقات فوق می‌توان به این نتیجه رسید که در مطالعات انجام‌شده عمدتاً دو رویکرد برای ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی وجود داشته است: الف) به طور عمده از سایر رویکردهای مدل‌های تعالی و به طور کلی از ابزارهایی نظیر کارت اعتباری متوازن، تحلیل پوششی داده‌ها و ... استفاده شده که در مقایسه با چارچوب ارائه‌شده EFQM از جامعیت، انعطاف‌پذیری و نظام‌مندی کمتری برخوردار هستند؛ و ب) در صورت استفاده از چارچوب EFQM، به صورت عملیاتی و با استفاده از روش‌های خودارزیابی، اقدامی در جهت شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان مورد مطالعه و ارائه توصیه‌هایی در راستای بهبود وضعیت موجود آن ارائه نشده است.

۳- مدل‌های تعالی و ارزیابی عملکرد سازمانی

مدل‌های تعالی، الگویی از یک سازمان ارائه می‌کنند که در ایده و عمل سرآمد سازمان‌های دیگر است و نشان می‌دهد در یک فضای رقابتی، برای رشد، ماندگاری و برتری چگونه بایستی عمل کرد. امروزه اکثر کشورهای جهان با تکیه بر این مدل‌ها، جوایزی را اهدا می‌کنند که محرک بنگاه‌ها برای حرکت به سوی سرآمدی و ثروت‌آفرینی است [۱۸]. تعالی در لغت به معنی بلندشدن و برترشدن است. تعالی سازمانی به معنای تعهد سازمانی به رشد و توسعه پایدار و دائمی شرکت در راستای کسب رضایت مشتری و افزایش مستمر سودآوری شرکت در یک محیط ملی فراگیر و حمایت‌کننده است. تعالی سازمانی تابع شرایط خاص فرهنگی، محیط داخلی و خارجی، ویژگی نیروی انسانی سازمان، نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیداتی است که سازمان را دربرگرفته است. در یک کلام، مسیر برتری و تعالی سازمانی شامل شناسایی، تشخیص، توسعه و گسترش موفقیت در یک سازمان است [۱۹]. مدل‌های جامع سنجش عملکرد، برای اندازه‌گیری دستاوردهای همه‌جانبه سازمانی دمیگ، کارت امتیازی متوازن و مالکوم بالدريج، منشور عملکرد و EFQM به کار گرفته

مدیریت کیفیت چهار رهیافت را برای انجام خودارزیابی ارائه کرده است [۲۴]:

- روش پرسشنامه: مجموعه‌ای فرم، تکمیل و امتیازبندی می‌شوند و از طریق آنها ایرادات واحد مشخص می‌گردد.

- روش کارگاهی: به مشارکت فعال تیم مدیریتی واحدی که خودارزیابی را انجام می‌دهد احتیاج دارد. در حالت ایده‌آل، یکی از ارزیاب‌ها باید از واحد ارزیابی‌شونده و ارزیاب دیگر از یک واحد دیگر سازمان یا خارج از سازمان انتخاب شود.

- روش پروفورما: اگر در این روش، سنجش بر اساس معیارهای صحیحی انجام گیرد سازمان به سمت بهبود پیش می‌رود. معیارهای این روش شامل: (۱) نقاط قوت و ضعف و (۲) زمینه‌های بهبود (شامل شواهد و امتیازات) است که در نهایت نیز پیشنهاداتی برای بهبود ارائه می‌گردد.

- روش شبیه‌سازی جایزه: این رهیافت رونوشتی از فرآیند اخذ جایزه کیفیت اروپاست که می‌تواند برای ارزیابی یک واحد سازمان یا تمام سازمان استفاده شود.

شایان ذکر است که این رهیافت‌ها تنها روش‌های موجود خودارزیابی نیستند و یک سازمان می‌تواند بر اساس دو معیار بلوغ و سطح دانش سازمانی و همچنین میزان تلاش و تعهد سازمان به اجرای خودارزیابی، روش مناسب اجرای خودارزیابی را انتخاب نماید. جدول ۲ روش‌های مختلف خودارزیابی بر اساس این دو معیار را نشان می‌دهد [۲۵].

شده‌اند که به عنوان نمونه‌های بارز و پرتعداد در این زمینه مطرح می‌باشند. چارچوب EFQM از نه معیار اصلی ارزیابی سازمان‌ها تشکیل شده که به دو دسته کلی توانمندسازها و نتایج تقسیم می‌شوند [۲۰]. اگر چه اینها معروف‌ترین مدل‌های سرآمدی عملکرد هستند ولی کشورهای دیگری هم وجود دارند که مدل‌های خاصی را مختص خود توسعه داده‌اند به طوری که امروزه بیش از ۹۰ مدل سنجش عملکرد در قالب جوایز ملی تعالی کسب‌وکار در بیش از ۷۵ کشور جهان به وجود آمده‌اند (مراجعه شود به [۱۰]). البته لازم به ذکر است که مدل‌های توسعه داده‌شده، غالباً از مدل‌های معروف یادشده الهام گرفته‌اند. جدول ۱ خلاصه‌ای از رایج‌ترین این مدل‌ها را به همراه معیارهای اندازه‌گیری آنها نشان می‌دهد.

۴- چارچوب EFQM

۱- رهیافت‌های خودارزیابی در چارچوب EFQM

خودارزیابی یک بازنگری منظم، سیستماتیک و جامع از فعالیت‌های سازمان و نتایج آن بر اساس یک مدل تعالی سازمانی مانند EFQM است. فرآیند خودارزیابی به سازمان اجازه می‌دهد که به طور شفاف، نقاط قوت و حوزه‌های نیازمند بهبود خود را شناسایی کند. به هر یک از روش‌های انجام خودارزیابی رهیافت یا رویکرد می‌گویند. بنیاد اروپایی

جدول ۱) مدل‌های تعالی ارزیابی عملکرد

منابع	چارچوب مدیریت کیفیت اروپا (EFQM)	جایزه دمیگ	مشور عملکرد	بالدریج	کارت امتیازی متوازن	معیارها
[۲۱-۲۳]	رهبری	خط‌مشی‌ها	فرآیندها	رهبری	مالی	معیارها
	کارکنان	سازمان	شایستگی‌ها	برنامه‌ریزی استراتژیک		
	استراتژی	اطلاعات	استراتژی‌ها	تمرکز عملیاتی	مشتریان	
	شراکت و رهبری	استانداردسازی	رضایت ذینفعان	تمرکز نیروی کار		
	فرآیندها، محصولات و خدمات	توسعه و بکارگیری منابع انسانی	کمک ذینفعان	تمرکز مشتری	چشم‌انداز و استراتژی	
	نتایج کارکنان	تضمین کیفیت		نتایج		
	نتایج مشتری	کنترل / نگهداری		اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل و مدیریت دانش	یادگیری و رشد	
	نتایج جامعه	فعالیت‌های بهبود				
	نتایج کلیدی	اثرات				
		توانمندسازها	طرح‌های آینده			

جدول ۲) روش‌های مختلف خودارزیابی در مدل‌های تعالی [۲۵]

سطح بلوغ سازمانی	میزان تلاش		
	تلاش کم	تلاش معمولی	تلاش زیاد
بالغ و کامل	✓ پرسشنامه مناسب	✓ پروفورما همراه با ارزیابی توسط هم‌ترازان	✓ شبیه‌سازی فرآیند اخذ جایزه
میانه راه	✓ پرسشنامه و کارگاه ✓ ماتریس و کارگاه	✓ پروفورما کارگاه تسهیل شده	✓ شبیه‌سازی محدود فرآیند اخذ جایزه پروفورما و کارگاه
آغاز راه	✓ پرسشنامه مقدماتی ✓ ماتریس استاندارد	✓ پرسشنامه استاندارد	✓ پرسشنامه با جزئیات زیاد ✓ ماتریس متناسب شده

ج) ارزیابی و بازنگری^۴

* اندازه‌گیری: کارایی و اثربخشی رویکرد و همچنین تسری آن، به صورتی منظم اندازه‌گیری می‌شود. همچنین شاخص‌های اندازه‌گیری انتخاب شده، مناسب می‌باشد.

* یادگیری و خلاقیت: یادگیری جهت شناسایی بهترین عملکردهای داخلی و خارجی و فرصت‌های بهبود مورد استفاده قرار می‌گیرد. خلاقیت نیز جهت خلق رویکردهای جدید و تغییر یافته استفاده می‌شود.

* بهبود: خروجی حاصل از اندازه‌گیری و یادگیری جهت شناسایی، اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و اجرای بهبودها استفاده می‌شود. خروجی حاصل از خلاقیت، ارزیابی، اولویت‌بندی و استفاده می‌شود.

۵- روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش یک پژوهش کاربردی، توصیفی و مقطعی است. جامعه آماری آن را اعضاء هیأت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، مدیران و کارشناسان مربوطه تشکیل می‌دهد. فرآیند خودارزیابی از آبان ۱۳۹۳ آغاز شد. تیم‌های خودارزیابی طی ۲۴ جلسه و با حضور مشاور، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور را در پنج حوزه رهبری، استراتژی، کارکنان، شراکت و منابع و همچنین فرآیندها از جنبه توانمندسازهای مدل EFQM - ویرایش ۲۰۱۰ - با ۵ معیار و ۲۴ زیرمعیار، مورد بررسی و ارزیابی قرار دادند. بر اساس مشاهدات صورت‌گرفته، نقاط قوت و نواحی قابل بهبود و امتیاز مرکز در هر حوزه مشخص گردیده است.

نحوه تخصیص امتیاز به هر یک از حوزه‌های مورد بررسی بر اساس حاصلضرب نمره اکتسابی در ضریب هر شاخص محاسبه می‌گردد. از طیف پنج‌تایی {عدم وجود دلایل یا دلایل بسیار کم (۰ تا ۱۰ امتیاز)، وجود برخی دلایل (۱۵ تا ۳۵ امتیاز)، وجود دلایل (۴۰ تا ۶۰ امتیاز)، دلایل روشن (۶۵ تا ۸۵ امتیاز) و دلایل جامع (۹۰ تا ۱۰۰ امتیاز)} جهت امتیازدهی به هر یک از زیرمعیارها استفاده شد. رهیافت مورد استفاده در این تحقیق، رهیافت ترکیبی پروفورما و کارگاه با استفاده از ابزار ارزیابی و مدیریتی رادار می‌باشد. نمونه پروفورما مورد استفاده در این تحقیق مطابق جدول ۳ است.

۴-۲ ابزار مدیریتی رادار^۱ برای سنجش عملکرد سازمان‌ها

بر اساس چارچوب EFQM

در زمینه سنجش عملکرد بر اساس چارچوب EFQM، ابزارها و راهکارهایی ارائه شده که یکی از رایج‌ترین آنها منطق رادار است. سیستم سنجش، پایه و اساس رویکرد EFQM است و سیستم سنجش رادار بخش دشواری در این رویکرد می‌باشد [۲۶]. عناصر منطق رادار و ویژگی‌های آن در توانمندسازها عبارتند از [۲۵]:

الف) رویکرد^۲

- * مناسب: رویکرد دارای منطقی شفاف بوده، متمرکز بر نیازهای ذینفعان و فرآیندها تعریف شده هستند و اصلاحات به صورت مستمر در رویکردها تعبیه و پیش‌بینی شده‌اند.
- * یکپارچه: رویکرد از استراتژی‌ها و خط‌مشی‌ها پشتیبانی می‌کند که در صورت لزوم با رویکردهای دیگر مرتبط است.
- ب) تسری و گسترش^۳
- * انجام‌شده: رویکردها در زمینه‌های مرتبط به موقع اجرا و پیاده‌سازی شده‌اند.
- * سیستماتیک: رویکرد به موقع، به صورت ساختاریافته و به گونه‌ای که در مواقع نیاز توانایی مدیریت تغییرات محیطی را داشته باشد تسری یافته است.

1- RADAR
2 - Approach
3- Deployment

معیارهای توانمندساز در چارچوب EFQM به همراه زیرمعیارها و شماره زیرمعیارها در جدول ۴ آمده است.

و ترویج نشده است.

پیشنهاد برای بهبود (1a):

○ طراحی پرسشنامه و نظرسنجی از کارکنان

○ ارزیابی پیشتازی مدیران در خصوص ارزشهای

سازمانی

◀ زیرمعیار 1b

نقاط قوت (1b):

□ سیستم مدیریت و عملکرد سازمان بر مبنای مدل جامع

7s طراحی و تعریف شده است.

□ برای هر کدام از زیرسیستمها مسئولی تعیین شده است

که به شورای تحول گزارش می دهد.

نواحی قابل بهبود (1b):

۶- نتایج

۱-۶ نتایج خودارزیابی برای زیرمعیارها

در این بخش نتایج خودارزیابی در قالب نقاط قوت، نواحی قابل بهبود، پیشنهاد برای بهبود و امتیاز هر زیرمعیار ارائه می گردد و سپس امتیاز کلی هر حوزه ارائه می شود.

◀ زیرمعیار 1a

نواحی قابل بهبود (1a):

◊ علی رغم اینکه مأموریت، چشم انداز و ارزشهای

سازمانی تدوین شده است اما به نحو مناسبی اطلاع رسانی

جدول ۳) نمونه پروفرما مورد استفاده در تحقیق حاضر [۲۵]

عناصر		ویژگی ها		امتیاز																		
				٪۱۰۰			٪۷۵			٪۵۰			٪۲۵			٪۰						
رویکرد	مناسب	دلائل یا دلائل	وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
	یکپارچه	دلائل یا دلائل	عدم وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
جمع رویکرد		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
تسری و گسترش	انجام شده	دلائل یا دلائل	عدم وجود	حوزه های مرتبط پیاده شده است	حوزه های مرتبط پیاده شده است	برای حدود سه چهارم از حوزه های مرتبط پیاده شده است																
	سیستماتیک	دلائل یا دلائل	عدم وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
جمع استقرار		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
ارزیابی و بازنگری	اندازه گیری	دلائل یا دلائل	عدم وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
	یادگیری و خلاقیت	دلائل یا دلائل	عدم وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
	بهبود	دلائل یا دلائل	عدم وجود	وجود دلائل	دلائل روشن	دلائل جامع																
جمع ارزیابی و بازنگری		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰
جمع نهایی		۰	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۵	۹۰	۹۵	۱۰۰

جدول ۴) معیارهای اصلی به همراه زیرمعیارها و شماره آنها طبق چارچوب EFQM نسخه ۲۰۱۰

معیارهای اصلی	شماره زیرمعیار	زیرمعیار
رهبری	1a	رهبران مسئولیت، چشم‌انداز، ارزش‌ها و اصول اخلاقی سازمان را توسعه می‌دهند و خود به عنوان الگو عمل می‌کنند
	1b	تعریف و نظارت رهبران بر سیستم مدیریت و عملکرد سازمان و بازنگری و بهبود آن
	1c	رهبران با ذینفعان خارجی در تعامل هستند
	1d	رهبران، فرهنگ سرآمدی را در بین کارکنان تقویت می‌کنند
	1e	رهبران از انعطاف‌پذیر بودن سازمان و مدیریت مؤثر تغییرات، اطمینان حاصل می‌نمایند
استراتژی	2a	استراتژی بر مبنای درک نیازها و انتظارات ذینفعان و محیط خارجی سازمان می‌باشد
	2b	استراتژی بر پایه عملکردهای داخلی و خارجی و قابلیت‌های سازمان می‌باشد
	2c	خط‌مشی و استراتژی تدوین شده، مورد بازنگری قرار گرفته و به‌روز می‌شوند
	2d	استراتژی و خط‌مشی‌های مربوطه اطلاع‌رسانی و اجرا گردیده و بر آن نظارت می‌شود
کارکنان	3a	برنامه‌های منابع انسانی از استراتژی سازمان حمایت می‌کنند
	3b	دانش و شایستگی کارکنان شناسایی شده، توسعه یافته و نگهداری می‌شود
	3c	کارکنان با سازمان همسو می‌شوند و مورد مشارکت و توان‌افزایی قرار می‌گیرند
	3d	کارکنان در سراسر سازمان ارتباط مؤثری با یکدیگر دارند
	3e	کارکنان مورد تشویق، تقدیر و توجه قرار می‌گیرند
شرکت‌ها و منابع	4a	شرکاء و تأمین‌کنندگان جهت دستیابی به منافع پایدار مدیریت می‌شوند
	4b	منابع مالی جهت دستیابی به موفقیت پایدار، مدیریت می‌شوند
	4c	ساختمان‌ها، تجهیزات، مواد و منابع طبیعی به گونه‌ای که پایدار و دوستدار محیط زیست باشند مدیریت می‌شود
	4d	فناوری جهت حمایت از استراتژی، مدیریت می‌شود
	4e	اطلاعات و دانش جهت حمایت از تصمیم‌گیری اثربخش و ایجاد توانمندی سازمانی، مدیریت می‌شود
فرآیندها	5a	فرآیندها به منظور بهینه کردن ارزش برای ذینفعان طراحی و مدیریت می‌شوند
	5b	خدمات به منظور خلق ارزش بهینه برای مشتریان توسعه می‌یابند
	5c	محصولات و خدمات به طور مؤثر ترویج و بازاریابی می‌شود
	5d	محصولات و خدمات، تولید، تحویل و مدیریت می‌شود
	5e	ارتباط با مشتریان مدیریت شده و ارتقاء می‌یابد

◀ زیرمعیار 1d

نقاط قوت (1d):

□ تفویض اختیار کامل به لایه مدیران ارشد سازمان

پیشنهاد برای بهبود (1d):

- سنجش میزان اثربخشی تیم‌های کاری مرکز
- بازنگری سیستم‌های مدیریت منابع انسانی در راستای ایجاد فرصت‌های برابر برای همه کارکنان
- ایجاد مکانیزمی برای تفویض اختیارات لازم به مدیران میانی مرکز

◀ زیرمعیار 1e

نواحی قابل بهبود (1e):

◊ علی‌رغم اینکه بعضاً تغییرات لازم متناسب با محرک‌های

◊ به دلیل دوگانگی ذاتی موجود در سازمان (دبیرخانه و مرکز)، در بین مدیران سازمان و کارکنان اجماع مناسب نسبت به اولویت‌های ذینفعان وجود ندارد.

◊ شاخص‌های مناسبی برای تحلیل وضعیت استقرار و عملکرد سیستم‌ها تعریف نشده است.

پیشنهاد برای بهبود (1b):

○ تعیین شرح وظایف و شرایط احراز مشاغل (برای تمامی دسته‌های استخدامی شامل قراردادی، حجمی، پیمانی و...)

◀ زیرمعیار 1c

نقاط قوت (1c):

□ سهم قابل توجهی از ذینفعان مرکز شناسایی شده‌اند و تعامل مناسب دارند.

مرکز

◀ زیرمعیار 2c

نقاط قوت (2c):

□ بر اساس تحلیل‌های بیرونی و داخلی، اهداف چندگانه توسط کمیته راهبری و تیم مشاور تدوین شده است.

نواحی قابل بهبود (2c):

◇ شواهد کافی از وجود رویکردی برای بازنگری و به‌روزرسانی اهداف کلان و استراتژی‌های مرکز دیده نمی‌شود.

◇ برنامه استراتژیک مرکز با فرض تداوم استقرار دبیرخانه شورای عالی عتف، حداقل تا پایان بازه برنامه تدوین شده است در حالی که مکانیزم اثربخشی برای تعیین سناریوهای جایگزین برای مدیریت ریسک‌های استراتژیک پیش‌بینی نشده است.

پیشنهاد برای بهبود (2c):

○ ایجاد مکانیزمی برای ارزیابی و به‌روزرسانی اهداف و استراتژی‌ها
○ طراحی و مدل‌سازی سناریوهای محتمل با توجه به تغییر مفروضات اساسی برنامه استراتژیک

◀ زیرمعیار 2d

نواحی قابل بهبود (2d):

◇ علی‌رغم اینکه موضوعات راهبردی به تفکیک حوزه‌های راهبردی و راهکارهای اجرایی تدوین شده اما اهداف کمی و برنامه‌های عملیاتی مرکز تبیین و ابلاغ نگردیده است.

پیشنهاد برای بهبود (2d):

○ تدوین اهداف کمی و برنامه‌های عملیاتی مرکز
○ طراحی مکانیزم مناسب جهت اطلاع‌رسانی و پایش روند پیشرفت اهداف و برنامه‌ها

◀ زیرمعیار 3a

نواحی قابل بهبود (3a):

◇ شرح وظایف و شرایط احراز شغل فقط برای کارکنان رسمی و پیمانی موجود است.

◇ با توجه به اینکه برنامه استراتژیک و برنامه منابع انسانی وجود ندارد بنابراین تشخیص هم‌راستایی آن با استراتژی‌های منابع انسانی ممکن نیست.

◇ برنامه‌ریزی جانشین‌پروری و گردش شغلی موجود

بیرونی و درونی در سازمان صورت می‌گیرد اما رویکرد نظام‌مندی برای اعمال تغییرات سازمانی مشاهده نمی‌شود.

پیشنهاد برای بهبود (1e):

○ ایجاد مکانیزمی جهت تعیین و گزارش‌دهی محرک‌های درونی و بیرونی سازمان از طریق تحلیل‌های درونی و بیرونی

◀ زیرمعیار 2a

نقاط قوت (2a):

□ کمیته راهبری به همراه تیم مشاورین پس از تعیین ذینفعان سازمان، نیازها و انتظارات آنها را شناسایی نموده‌اند.

□ عوامل محیطی تأثیرگذار بر عملکرد مرکز در چهار حوزه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و قانونی مورد بررسی قرار گرفته و فرصت‌ها و تهدیدها شناسایی شده‌اند.

نواحی قابل بهبود (2a):

◇ اطلاعات مربوط به محیط اثرگذار بر مرکز به طرز غیررسمی و غالباً از طریق ارتباطات ریاست مرکز با شخصیت‌های حقوقی و حقیقی دریافت می‌گردد اما شواهد کافی مبنی بر نظام‌مند بودن این رویکرد مشاهده نمی‌شود.

پیشنهاد برای بهبود (2a):

○ برنامه ریزی غلتان
○ حفظ تیم راهبری استراتژی در قالب کمیته‌ای با جلسات منظم

◀ زیرمعیار 2b

نواحی قابل بهبود (2b):

◇ علی‌رغم آن که عملکرد اجرایی سازمان از طریق گزارشات توصیفی ارائه‌شده توسط مدیران سازمان تحلیل می‌شود اما شواهد کافی مبنی بر وجود یک رویکرد نظام‌مند جهت تحلیل شاخص‌های کلیدی عملکرد سازمان مشاهده نمی‌شود.

◇ شواهد مناسبی برای سنجش نظام‌مند عملکرد همکاران پژوهشی و مشاوران بیرونی مرکز وجود ندارد.

پیشنهاد برای بهبود (2b):

○ ایجاد مکانیزمی برای تعریف، محاسبه و تحلیل شاخص‌های کلیدی عملکرد مرکز
○ ایجاد مکانیزمی برای ارزیابی عملکرد همکاران بیرونی

نیست.
◊ مکانیزمی برای نظرسنجی از کارکنان وجود ندارد.
◊ آئین‌نامه استخدام اعضاء هیأت علمی به طور نظام‌مند مورد ارزیابی و اصلاح قرار نمی‌گیرد.
◊ مصوبات آئین‌نامه استخدام اعضاء هیأت علمی به ارتقاء رتبه شغلی کارکنان رسمی و پیمانی می‌پردازد اما به کارکنان قراردادی نمی‌پردازد.
◊ با وجود انجام ارزشیابی عملکرد سالانه برای کارکنان رسمی، پیمانی و قراردادی، شواهد کافی برای مناسب بودن رویکرد ارزشیابی عملکرد کارکنان مشاهده نمی‌شود و این ارزشیابی کلیه شاخص‌های عملکرد کارکنان را پوشش نمی‌دهد.
◊ شیوه‌نامه مصوب و مدونی برای جذب پرسنل غیرهیأت علمی موجود نیست آئین‌نامه استخدامی پرسنل غیرهیأت علمی به طور نظام‌مند اجرا نمی‌شود و مورد ارزیابی و اصلاح نیز قرار نمی‌گیرد.

پیشنهاد برای بهبود (3b):

- ایجاد نظام ارزیابی ۳۶۰ درجه برای مدیران مرکز
- طراحی مکانیزم ارزیابی عملکرد برای کارکنان
- طراحی نظام جامع آموزشی
- ایجاد نظام مشارکت مانند نظام پیشنهادات

◀ زیرمعیار 3c

نواحی قابل بهبود (3c):

◊ از آنجا که اهداف استراتژیک مشخص نیست بنابراین همسویی کارکنان با آن امکان‌پذیر نیست.
◊ با وجود اینکه کارکنان به صورت غیررسمی در تصمیم‌سازی‌های مرکز مشارکت داده می‌شوند اما رویکرد نظام‌مندی برای مشارکت دادن کارکنان مشاهده نمی‌شود.
◊ عدم آگاهی کارکنان از برنامه‌های جاری مرکز مانند برنامه بهبود و استقرار اتوماسیون اداری تا حد زیادی مانع از همسویی آنها با سازمان شده است.

پیشنهاد برای بهبود (3c):

- ایجاد نظام مشارکت مانند نظام پیشنهادات
- ایجاد مکانیزم‌های اطلاع‌رسانی به کارکنان در خصوص برنامه‌های سازمان
- ایجاد مکانیزمی برای تفویض اختیارات لازم به مدیران میانی مرکز
- تشکیل شورای کارکنان
- ایجاد مکانیزم گردش شغلی

◀ زیرمعیار 3d

نواحی قابل بهبود (3d):

◊ علی‌رغم اینکه سازمان کوچک است و تعاملات سازمانی از طریق کانال‌هایی همچون جلسات، مکاتبات و ... صورت می‌گیرد اما به روشنی مشخص نیست که این کانال‌های ارتباطی تا چه اندازه در اطلاع‌رسانی و همسوسازی کارکنان با سازمان مؤثر هستند.

پیشنهاد برای بهبود (3a):

- تدوین و تصویب برنامه‌های استراتژیک مرکز
- ارزیابی و اصلاح رویکردهای ارتقاء اعضاء هیأت علمی
- تدوین شرح وظایف و شرایط احراز شغل برای کارکنان قراردادی
- ایجاد نظام نظرسنجی از کارکنان

◀ زیرمعیار 3b

نواحی قابل بهبود (3b):

◊ مکانیزم نظام‌مندی برای تأمین نیازهای آموزشی کارکنان وجود ندارد.
◊ نیازهای آینده سازمان مشخص نیست که بتوان نیازسنجی آموزشی را بر اساس آنها انجام داد.
◊ واحد آموزش در سازمان وجود ندارد.
◊ اهداف فردی و دپارتمانی مشخص نشده‌اند که همسویی آنها با اهداف سازمانی قابل سنجش باشد.
◊ ارزیابی عملکرد تنها در سال ۹۲ بر اساس آئین‌نامه استخدامی اعضاء هیأت علمی اجرا گردیده که به دلیل عدم وجود شاخص‌های صحیح ارزیابی عملکرد، مبنایی برای مقایسه وجود نداشته و در نتیجه مؤثر نیز واقع نشد.
◊ هر چند ارزیابی عملکرد کارکنان و پرسنل

پیشنهاد برای بهبود (3d):

- توسعه اتوماسیون اداری
- توسعه فناوری اطلاعات

○ تدوین برنامه‌ای مدون برای تشویق و تنبیه کارکنان

◀ زیرمعیار 3e

نواحی قابل بهبود (3e):

◊ مکانیزمی جهت قدردانی و تشویق کارکنان مشاهده نمی‌شود.

◊ با توجه به اینکه استراتژی و اهداف سازمان اعلام نگردیده لذا همسویی حق الزحمه‌ها، پاداش‌ها و جذب و تعدیل نیروی انسانی با راهبردها و اهداف سازمان قابل پیگیری نمی‌باشد.

◊ رویکردی برای ترغیب کارکنان جهت مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی مشاهده نمی‌شود.

پیشنهاد برای بهبود (3e):

○ تدوین برنامه‌های مدون برای تشویق و تنبیه کارکنان

○ توسعه برنامه‌های افزایش ایمنی و بهداشت

○ ایجاد مکانیزمی برای مشارکت کارکنان در فعالیت‌های اجتماعی

◀ زیرمعیار 4a

نواحی قابل بهبود (4a):

◊ مکانیزمی جهت دسته‌بندی و مدیریت اثربخش شرکاء و تأمین‌کنندگان خود نداریم.

◊ شبکه سیاست‌پزوهی به منظور ایجاد توانایی لازم برای شناسایی فرصت‌های بالقوه شراکت در درون کشور ایجاد گردیده اما این شبکه به حوزه مشارکت‌های خارج از کشور تسری نیافته است.

◊ رویکرد مشخصی برای حمایت دو طرفه شرکاء و پیمانکاران از طریق به اشتراک‌گذاری مهارت، منابع و دانش مشاهده نمی‌گردد.

پیشنهاد برای بهبود (4a):

○ ایجاد نظام ارزیابی عملکرد پیمانکاران

◀ زیرمعیار 4b

نواحی قابل بهبود (4b):

◊ هزینه‌کردها بر اساس اولویت و به طور منطقی نیست.

◊ بودجه‌ریزی عمومی مشکلاتی دارد که مانع تحقق

درآمدهای اختصاصی مرکز شده است.

◊ وجود برنامه استراتژیک مرکز برای بهبود بخش مالی اجتناب‌ناپذیر است.

◊ در حوزه مالی هم برای ارزیابی واحد مالی و هم برای ارزیابی کلی نیازمند شاخص‌های متعدد هستیم.

◊ راهبردهای مالی به روشنی مشخص و مدون نیست.

◊ هر چند فرآیندهای مالی مشخص و تعریف‌شده هستند اما این فرآیندها هم مدون نگردیده و اثربخشی آنها نیز سنجیده نمی‌شود.

◊ در برخی فرآیندهای مالی، مالک فرآیند مشخص نشده و فرآیند دچار اختلال گردیده است (به عنوان نمونه فرآیند مدیریت قراردادها).

پیشنهاد برای بهبود (4b):

○ طراحی و مستندسازی فرآیندهای مالی

◀ زیرمعیار 4c

نواحی قابل بهبود (4c):

◊ رویکردی در راستای مدیریت دارایی فیزیکی سازمان مشاهده نمی‌شود.

پیشنهاد برای بهبود (4c):

○ ایجاد مکانیزمی برای حفظ و نگهداری دارایی فیزیکی سازمان

◀ زیرمعیار 4d

نواحی قابل بهبود (4d):

◊ مکانیزمی برای رصد و پایش پیشرفت فناوری‌های نوین در ارتباط با فناوری اطلاعات مشاهده نمی‌گردد.

◊ هر چند که رویکردی برای ارزیابی و انتخاب فناوری مورد استفاده (مانند خرید چارگون) وجود دارد ولی این رویکرد به طور نظام‌مند جاری نگردیده و در نتیجه مکانیزمی برای میزان سنجش اثربخشی آن نیز وجود ندارد.

◊ در بهره‌برداری‌ها به‌رغم آنکه اقداماتی در خصوص بهره‌برداری بهینه از امکانات فناوری اطلاعات صورت گرفته (مانند ارتقاء سیستم‌ها) اما به روشنی مشخص نیست این اقدامات تا چه حد بر عملکرد سازمان اثر گذاشته است.

پیشنهاد برای بهبود (4d):

○ اجرای نظام‌مند نرم افزار چارگون و سنجش اثربخشی آن بر مبنای نظرسنجی از استفاده‌کنندگان

○ تدوین و تحلیل شاخص‌های پایش عملکرد نظام فناوری اطلاعات

◀ زیرمعیار 4e

نواحی قابل بهبود (4e):

◇ برخی اطلاعات در اختیار مدیران و کارشناسان سازمان قرار می‌گیرد ولی شواهدی دال بر اینکه اطلاعات به طور کامل و صحیح در اختیار مدیران سازمان قرار گیرد به گونه‌ای که بتوانند تصمیمات صحیح و به‌موقع اخذ نمایند وجود ندارد.

◇ وقتی داده مکتوبی در مرکز نیست بنابراین داده‌ای هم موجود نیست. در مجموع، یک نظام مدیریت دانش که داده را به اطلاعات و اطلاعات را به دانش تبدیل کند وجود ندارد.

◇ به رغم اینکه در برخی موارد از جمله در حوزه طرح‌های پژوهشی، امور نشر، دبیرخانه طرح‌های کلان، MBO و همچنین نظام ارزیابی و ارتقاء اعضای هیأت‌علمی، رویکردی جهت جمع‌آوری، بهره‌برداری و ارزیابی سیستماتیک داده‌ها وجود دارد اما به طور کلی یک رویکرد نظام‌مند برای مدیریت صحیح داده‌ها، اطلاعات و دانش در مرکز وجود ندارد.

پیشنهاد برای بهبود (4e):

○ طراحی نظام مدیریت دانش

◀ زیرمعیار 5a

نواحی قابل بهبود (5a):

◇ علی‌رغم اینکه فرآیندهای فعلی سازمان شناسایی و برخی از آنها تعریف و مستند نیز شده است اما برخی دیگر مانند فرآیند آموزش تعریف و یا مستند نگردیده‌اند ضمن اینکه این فرآیندها تحلیل، دسته‌بندی و اولویت‌بندی هم نشده‌اند.

◇ با وجود تعیین مالکان کلی فرآیندها، اما مالک فرآیندها به طور دقیق مشخص نشده است. در برخی موارد نیز مالک فرآیندها اشتباه معرفی شده به عنوان مثال برای فرآیند تخصیص اعتبار ۱ تا ۳ درصد، بخش‌هایی از پروسه این فرآیند، مالکین دیگری دارد و یا مثلاً بخش شورای عالی که گزارش فرآیند ۰ تا ۱ درصد در آن تصویب می‌شود دارای مالکی متفاوت از مالک اصلی فرآیند است.

◇ علی‌رغم وجود برخی شاخص‌ها در بعضی از فرآیندها، اما شاخص‌های ارزیابی عملکرد کلیه فرآیندها مشخص نبوده و بنابراین اثربخشی آنها نیز قابل سنجش نیست. تعدادی از شاخص‌های موجود برای برخی فرآیندها عبارتند از: الف) شاخص‌های ارزیابی عملکرد تخصیص اعتبار ۱ تا ۳ درصد شامل ضریب جذب اعتبارات سال جاری، درصد تعداد دستگاه‌هایی که اطلاعات طرح‌های خود را در سامانه وارد کرده‌اند، تعداد کل طرح‌های وارد شده و تعداد طرح‌هایی که کد رهگیری دریافت کرده‌اند. ب) شاخص‌های ارزیابی عملکرد گزارش اعتبارات تحقیقاتی کشور (موضوع بند ۲۲۴): درصد بودجه گزارش گرفته‌شده، تعداد دستگاه‌های گزارش گرفته‌شده و درصد دستگاه‌های گروه A گزارش گرفته‌شده که قبلاً گزارش نمی‌دادند.

◀ زیرمعیار 5b

نواحی قابل بهبود (5b):

◇ در ارتباط با طرح‌های پژوهشی مرکز تحقیقات، رویکرد مشخصی برای نیازسنجی و تحقیقات بازار مشاهده نمی‌شود. در خصوص سایر خدمات مرکز نیز این موضوع قابل رؤیت است. همچنین پس از تعریف طرح‌ها، مکانیزمی برای مدیریت آنها وجود ندارد.

◇ مکانیزمی در تحقیقات بازار برای ایجاد خدمات جدید و یا بهبود خدمات موجود دیده نمی‌شود.

◇ رویکرد مشخصی در جهت ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان با روش‌های نوآورانه دیده نمی‌شود.

◇ مکانیزمی برای نظرسنجی از مشتریان جهت ایجاد خدمات جدید و یا بهبود خدمات موجود وجود ندارد.

◇ رویکرد روشنی در جلب مشارکت مشتریان برای توسعه خدمات جدید و یا بهبود خدمات موجود وجود ندارد.

◇ به روشنی مشخص نیست که مرکز تحقیقات، توانایی انجام چه خدماتی را دارد.

◇ شواهدی مبنی بر بررسی تأثیرات اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در سیاست‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های مرکز تحقیقات و شورای عالی عتف دیده نمی‌شود. به عنوان مثال در کمیسیون‌های عتف، طرح‌های پژوهشی تخصیص اعتبار ۱ تا ۳ درصد با موضوع تدوین

سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور مورد بررسی و تأیید قرار می‌گیرد اما در خصوص تأثیرات این طرح‌ها، پیگیری و ابلاغی از سمت دبیرخانه دیده نشده است. در حوزه وظایف مرتبط با موضوع دانش‌بنیان که بر عهده دبیرخانه شورای عتف گذاشته شده نیز به این موضوع پرداخته نشده است.

پیشنهاد برای بهبود (5b):

○ نظام ارتباط با مشتری و دریافت نظرات آنها به صورتی نظام‌مند

○ ایجاد مکانیزمی برای تحقیقات بازار به منظور تعریف خدمات پژوهشی و آموزشی مرکز

○ بررسی تأثیر طرح‌های پژوهشی بر ثبات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی

○ در مراحل بررسی پروپوزال و تصویب طرح‌های کلان ملی، باید راهکاری جهت بررسی تأثیرات آن طرح‌ها نیز دیده شود.

○ در مورد سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور و همچنین طرح‌های پژوهشی تخصیص اعتبار ۱ تا ۳ درصد که در کمیسیون‌های عتف مورد بررسی و تأیید قرار می‌گیرد باید مکانیزمی نیز برای نظارت و کنترل تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی آنها دیده شود.

○ تعیین دقیق خدماتی که مرکز قادر به ارائه آنها به متقاضیان می‌باشد.

◀ زیرمعیار 5c

نواحی قابل بهبود (5c):

◇ هیچ‌گونه شواهدی مبنی بر ترویج و بازاریابی خدمات وجود ندارد.

پیشنهاد برای بهبود (5c):

○ تعریف استراتژی‌ها و ایجاد مکانیزم بازاریابی برای خدمات پژوهشی مرکز

◀ زیرمعیار 5d

نواحی قابل بهبود (5d):

◇ تخصیص اعتبار ۱ تا ۳ درصد

- تأخیر در بررسی طرح‌ها، نبود رویه مناسب ارزیابی و در نتیجه اعمال سلیقه شخصی در بررسی طرح‌ها

- اثربخشی رویکرد فعلی در بررسی هم‌راستایی

- طرح‌های ثبت‌شده در سامانه سمات در حین انجام و همچنین بعد از اتمام، مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد.

- طراحی نامناسب و حجیم فایل گزارش‌گیری (بعضاً بسیاری از اطلاعات درخواستی در این فایل، غیرضروری است) که منجر به بروز نارضایتی دستگاه‌های تکمیل‌کننده، تکمیل ناقص اطلاعات، بالا رفتن حجم کار دبیرخانه و در نتیجه غیردقیق و غیرواقعی بودن گزارش نهایی شده است.

◇ تدوین و ابلاغ سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور

- مکانیزمی برای ارزیابی صحت و اثربخش بودن سیاست‌ها و اولویت‌های تدوین‌شده توسط دبیرخانه وجود ندارد.

- مکانیزمی برای بررسی هم‌پوشانی و تعارض بین اولویت‌های پژوهش و فناوری ابلاغ‌شده توسط شورا وجود ندارد.

◇ طرح‌های کلان

- وجود ساختار نامناسب تقسیم کار از لحاظ اجرایی، تأمین مالی و مالکیتی در مدیریت طرح‌های کلان و همچنین وجود ساختار نامناسب در مدیریت و راهبری هر یک از طرح‌های کلان

- با وجود داشتن آئین‌نامه کلی مدیریت طرح‌های کلان، اما آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مراحل مختلف فرآیند طرح کلان، مدون و مصوب نیست.

- نامناسب بودن شاخص‌های انتخاب طرح‌های کلان موجب تصویب طرح‌های ناهمگون شده و در نتیجه راهبری طرح‌ها به سختی انجام می‌شود. به عنوان مثال توجه گردد که طرحی مانند سیکلوترون، طرحی بسیار جزئی و عملیاتی است اما فرضاً طرح مدیریت جامع آب‌خیز، یک طرح کلی و مدیریتی است و تبعاً راهبری این دو طرح بسیار متفاوت از یکدیگر می‌باشد.

◇ دانش‌بنیان

◇ علی‌رغم اینکه با مخاطبان مرکز تحقیقات و دبیرخانه شورا تعاملاتی به شکل ارتباط مستقیم، جلسات و ... وجود دارد اما به نظر می‌رسد که این ارتباطات و تعاملات به صورتی نظام‌مند صورت نمی‌گیرد.

◇ هر چند مرکز و دبیرخانه به نیازهای اعلام‌شده از سوی مخاطبان پاسخ می‌دهند اما مکانیزمی برای شناسایی دقیق مخاطبان و نیازهای اطلاعاتی آنها ندارد.

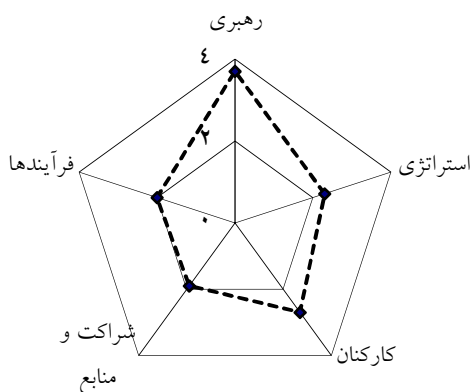
◇ با وجود اینکه از طریق جلسات و ارتباطات سازمانی، نظرات برخی مخاطبان از جمله شورای عالی عتف دریافت می‌شود اما یک رویکرد نظام‌مند برای بازخورد و سنجش رضایت مخاطبان مشاهده نمی‌شود.

پیشنهاد برای بهبود (5e):

○ تدوین استراتژی ارتباط سازمانی، هم‌راستا با استراتژی کلی سازمان (به همراه ایجاد یک مکانیزم نظرسنجی در درون استراتژی ارتباط سازمانی)

امتیازات هر کدام از زیرمعیارها و همچنین امتیازات نهایی هر یک از ابعاد اصلی چارچوب EFQM در جدول ۵ آورده شده است.

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد مرکز در حوزه رهبری نسبت به سایر حوزه‌ها وضعیت مطلوب‌تری دارد و در حوزه شراکت‌ها و منابع، وضعیت بسیار ضعیف‌تر از دیگر حوزه‌ها است. شکل ۱ این وضعیت را در قالب یک نمودار راداری و برای حوزه‌های پنج‌گانه به تصویر کشیده است.



شکل ۱) وضعیت مرکز در حوزه‌های پنج‌گانه چارچوب EFQM (نمودار خط‌چین، نتیجه ارزیابی مرکز را نشان می‌دهد)

۷- نتیجه‌گیری

هدف اصلی سازمان‌های غیرانتفاعی از جمله سازمان‌ها و

- هیچ سازوکاری برای انجام وظایف شورا در زمینه دانش‌بنیان وجود ندارد.

◇ تحصیلات تکمیلی و انجام طرح پژوهشی در مرکز تحقیقات

- فرآیندهای مربوط به خدمات تحصیلات تکمیلی و انجام طرح پژوهشی به درستی تعریف نشده و در نتیجه ارائه خدمات در زمان مناسب امکان‌پذیر نیست.

پیشنهاد برای بهبود (5d):

○ تعیین معیارهای ارزیابی و تدوین رویه‌ای واحد برای بررسی طرح‌های سامانه سمات توسط کمیسیون‌های تخصصی

○ بازنگاری و اصلاح رویکرد فعلی بررسی هم‌راستایی طرح‌های پژوهشی با سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور

○ ایجاد مکانیزمی برای ارزیابی طرح‌های ثبت‌شده در سامانه در حین انجام و همچنین پس از اتمام آن طرح‌ها

○ اصلاح ساختار و فایل طراحی‌شده جهت استعلام عملکرد پژوهشی دستگاه‌های کشور

○ ایجاد مکانیزمی برای ارزیابی تناسب و اثربخش بودن سیاست‌ها و اولویت‌های تدوین و ابلاغ‌شده توسط شورای عالی

○ ایجاد مکانیزمی برای بررسی هم‌پوشانی و تعارض بین اولویت‌های ابلاغی شورا

○ طراحی ساختار جامع تقسیم کار برای فرآیند طرح‌های کلان و تدوین تمامی آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های لازم برای کل فرآیند طرح‌های کلان

○ اصلاح مکانیزم ارزیابی و تعریف طرح‌های کلان ملی به منظور ایجاد امکان راهبری مناسب طرح‌ها

○ اصلاح فرآیندهای ارائه خدمات تحصیلات تکمیلی و انجام طرح‌های پژوهشی، مشخص نمودن مسئولین و مالکین هر بخش و مدیریت کل فرآیند به نحو احسن

○ ایجاد سازوکار مناسب برای انجام وظایف قانونی شورا در ارتباط با شرکت‌های دانش‌بنیان و همچنین مناطق ویژه علم و فناوری

◀ زیرمعیار 5e

نواحی قابل بهبود (5e):

جدول ۵) امتیاز نهایی هر یک از ابعاد اصلی چارچوب EFQM بر اساس زیرمعیارهای مربوطه

امتیاز نهایی	ضریب	امتیاز معیار	امتیاز زیرمعیار				معیار	
			امتیاز کلی	ارزیابی و بازنگری	تسری و گسترش	رویکرد		
۳/۷	۰/۱	۳۷	۳۰	۱۵	۲۰	۶۰	زیرمعیار 1a	۱
			۵۵	۳۰	۵۰	۸۵	زیرمعیار 1b	
			۴۰	۲۰	۳۰	۷۵	زیرمعیار 1c	
			۳۰	۲۰	۲۵	۳۵	زیرمعیار 1d	
			۳۰	۲۰	۳۰	۴۰	زیرمعیار 1e	
۲/۳	۰/۱	۲۳	۳۵	۲۵	۳۵	۵۰	زیرمعیار 2a	۲
			۳۵	۲۰	۳۰	۵۰	زیرمعیار 2b	
			۲۵	۲۰	۲۵	۳۵	زیرمعیار 2c	
			۲۰	۱۵	۲۰	۳۰	زیرمعیار 2d	
۲/۷	۰/۱	۲۷	۲۵	۱۰	۲۵	۴۵	زیرمعیار 3a	۳
			۳۰	۲۰	۳۵	۴۰	زیرمعیار 3b	
			۱۵	۱۰	۲۰	۲۰	زیرمعیار 3c	
			۳۵	۳۵	۳۰	۳۵	زیرمعیار 3d	
			۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	زیرمعیار 3e	
۱/۹	۰/۱	۱۹	۲۰	۱۰	۲۰	۲۵	زیرمعیار 4a	۴
			۳۵	۲۵	۳۵	۴۰	زیرمعیار 4b	
			۰	۰	۰	۰	زیرمعیار 4c	
			۲۰	۱۰	۱۵	۳۵	زیرمعیار 4d	
			۲۰	۱۰	۲۰	۳۰	زیرمعیار 4e	
۲/۰	۰/۱	۲۰	۲۵	۱۰	۲۵	۴۵	زیرمعیار 5a	۵
			۱۰	۵	۱۰	۱۵	زیرمعیار 5b	
			۵	۰	۰	۵	زیرمعیار 5c	
			۳۵	۲۰	۴۵	۳۵	زیرمعیار 5d	
			۲۵	۱۰	۲۵	۳۵	زیرمعیار 5e	

متعدد، مرکز در پنج حوزه توانمندسازهای چارچوب EFQM مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاکی است که مرکز در حوزه رهبری نسبت به سایر حوزه‌ها در وضعیتی مطلوب‌تر و در حوزه شراکت‌ها و منابع حائز وضعیتی ضعیف‌تر نسبت به دیگر حوزه‌ها بوده است. بررسی و تحلیل نتایج ارزیابی نشان می‌دهد که برخی نواحی قابل بهبود در مرکز بیشتر به واسطه ماهیت پژوهشی این مرکز می‌باشد که از جمله می‌توان به این موارد اشاره نمود:

- غیرروتین بودن فرآیندهای مراکز پژوهشی
- غیرتکراری بودن (خاص بودن) خروجی‌های پژوهش در مراکز پژوهشی

مراکز تحقیقاتی، ارائه خدمات باکیفیت در جهت افزایش سطح رفاه فردی، سازمانی و اجتماعی است. از این‌رو ارزیابی هدفمند و جامع عملکرد این‌گونه سازمان‌ها می‌تواند به شناسایی نقاط قوت و ضعف آنها در فرآیندهای سازمانی‌شان کمک شایانی نماید. یکی از چارچوب‌هایی که برای ارزیابی عملکرد و سنجش موفقیت سازمان‌ها، کاربردهای روزافزونی پیدا کرده مدل‌های تعالی سازمانی هستند. در این تحقیق برای ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور از مدل تعالی EFQM نسخه ۲۰۱۰ استفاده شد که در این راستا با مشارکت اعضاء هیأت علمی، مدیران و کارشناسان ذیربط مرکز، فرآیند ارزیابی در آبان ماه ۱۳۹۳ آغاز و طی جلسات

پژوهشی کشور برای ارزیابی عملکرد آنها توسعه داده شود. Δ پیشنهاد می‌شود یک مقایسه تطبیقی بین نتایج مختلف حاصل از ارزیابی عملکرد مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور با استفاده از مدل‌های مختلف تعالی ارائه شود.

References

منابع

- [1] Lalienè, R., & Sakalas, A. (2014b). Development of R&D Effectiveness Assessment System in the Research Organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 340-344.
- [۲] ملایی، مهدی؛ جهانشاهی، حسن و قاضی‌زاده، سید ضیاء‌الدین. (۱۳۹۰). طراحی مدلی برای ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقات دانشگاهی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها با روش ورودی و خروجی‌های فازی. سومین همایش تحلیل پوششی داده‌ها (دانشگاه آزاد فیروزکوه).
- [3] Loch, C. H., & Tapper, U. (2002). Implementing a strategy-driven performance measurement system for an applied research group. *Journal of Product Innovation Management*, 19(3), 185-198.
- [4] Chiesa, V., Frattini, F., Lazzarotti, V., & Manzini, R. (2008). Designing a performance measurement system for the research activities: A reference framework and an empirical study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 25(3), 213-226.
- [5] Thor, C. G. (1991). Performance measurement in a research organization. *National Productivity Review*, 10(4), 499-507.
- [6] Banwet, D., & Deshmukh, S. (2006). Balanced scorecard for performance evaluation of R&D organization: A conceptual model. *Journal of Scientific and Industrial Research*, 65(11), 879.
- [7] Mettänen*, P. (2005). Design and implementation of a performance measurement system for a research organization. *Production Planning & Control*, 16(2), 178-188.
- [۸] دیواندردی، علی؛ محمدپور زرنندی، محمدابراهیم و شریفی، کوکب. (۱۳۸۴). بررسی اجرای نظام جامع ارزیابی عملکرد در مراکز تحقیقاتی و پژوهشی با رویکرد کارت امتیازی متوازن. سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.
- [9] Kim, B., & Oh, H. (2002b). An effective R&D performance measurement system: survey of Korean R&D researchers. *Omega*, 30(1), 19-31.
- [۱۰] عباسی، حامد؛ رجب‌زاده، علی؛ قنبری، رضا و عباس‌نژاد، محمدحسین. (۱۳۹۳). مروری بر الگوهای تعالی و نقد و بررسی آنها. مطالعات مدیریت بر آموزش انتظامی، ۷(۱)، ۹۷-۱۱۶.
- [11] Lee, H., Park, Y., & Choi, H. (2009). Comparative evaluation of performance of national R&D programs with heterogeneous objectives: A DEA approach. *European Journal of Operational Research*, 196(3), 847-855.
- [12] Lalienè, R., & Sakalas, A. (2014b). Development of R&D Effectiveness Assessment System in the Research Organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 340-344.

● مراکز تحقیقاتی عمدتاً به تنهایی فعالیت نمی‌کنند و با سایر نهادها و سازمان‌ها (دانشگاه‌ها، مراکز انتقال فناوری، نهادهای تأمین مالی و ...) برای تحقق کارکردهای پژوهشی خود در ارتباط هستند.

● عمده کارکنان این نوع مراکز دارای تحصیلات دکتری و از قشر اساتید دانشگاه‌ها می‌باشند و متعاقباً در نظام ارزیابی باید به آن توجه ویژه شود.

در راستای بهبود وضعیت مرکز در حوزه شراکت‌ها و منابع و بر اساس شاخص‌های مربوطه، پیشنهاد می‌شود موارد زیر مورد توجه قرار گیرند:

■ ارائه مکانیزمی برای دسته‌بندی و مدیریت اثربخش شرکاء و تأمین‌کنندگان

■ ایجاد شبکه سیاست‌پژوهی به منظور ایجاد توانایی لازم در شناسایی فرصت‌های بالقوه شراکت در داخل و خارج کشور

■ ارائه رویکردی مشخص جهت حمایت دو طرفه شرکاء و پیمانکاران از طریق به اشتراک‌گذاری مهارت، منابع و دانش

■ اصلاح بودجه‌ریزی عمومی مرکز در جهت بهبود درآمدهای اختصاصی مرکز

■ لزوم برنامه‌ریزی استراتژیک مرکز برای بهبود بخش مالی

■ مدون نمودن فرآیندهای مالی مرکز و همچنین سنجش میزان اثربخشی این فرآیندها

■ ایجاد رویکردی در راستای مدیریت دارایی‌های فیزیکی سازمان

■ ارائه مکانیزمی برای رصد و پایش پیشرفت فناوری‌های نوین در ارتباط با فناوری اطلاعات

■ بررسی تأثیر بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد مرکز

■ ارائه یک نظام منسجم مدیریت صحیح داده‌ها، اطلاعات و دانش

همچنین برای تحقیقات آتی، موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

Δ پیشنهاد می‌شود مدل تعالی EFQM بر اساس ویژگی‌های سازمان مورد مطالعه بومی‌سازی و سپس برای ارزیابی استفاده شود.

Δ پیشنهاد می‌شود یک مدل تعالی خاص مراکز تحقیقاتی و

- [20] Faraji, R., & Poursoltani, H. (2012). The Relationship Between Job Satisfaction And Organizational Excellence In Sport Organizations. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6).
- [21] Ivanov, C.-I., & Avasilcăi, S. (2014). Performance measurement models: an analysis for measuring innovation processes performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 124, 397-404.
- [22] Porter, L., & Tanner, S. (2012). *Assessing business excellence*: Routledge.
- [۲۳] اکلند، جان اس. (۱۳۸۴). تعالی سازمانی فراگیر. مترجم: الوندی، محسن. تهران: مؤسسه رسا.
- [۲۴] ادیب، حسین و گل‌آور، مرتضی. (۱۳۹۲). ارزیابی تعالی سازمانی شرکت ملی گاز ایران بر اساس مدل EFQM ویرایش ۲۰۱۰. فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۷۰(۲۲)، ۲۵-۴۶.
- [۲۵] نجمی، منوچهر و حسینی، سیروس. (۱۳۸۷). مدل سرآمدی EFQM از ایده تا عمل. تهران: انتشارات سرآمد.
- [26] Nabitz, U., Klazinga, N., & Walburg, J. (2000). The EFQM excellence model: European and Dutch experiences with the EFQM approach in health care. *International Journal for Quality in Health Care*, 12(3), 191-202.
- [13] Arveson, P. (2012). Strategic Management of Scientific Research Organizations. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 98(3), 31.
- [14] Kim, B., & Oh, H. (2002b). An effective R&D performance measurement system: survey of Korean R&D researchers. *Omega*, 30(1), 19-31.
- [۱۵] شهبائی، بهنام و انواری رستمی، علی اصغر. (۱۳۸۶). کاربرد رویکرد کارت امتیازی متوازن (BSC) در ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی. سومین کنفرانس ملی مدیریت عملکرد.
- [۱۶] طباطبائی، سید حبیب‌الله؛ فاتح راد، مهدی و شجاعی؛ سید محمدحسین. (۱۳۸۸). ارزیابی پیاده‌سازی سیاست‌های علم و فناوری مراکز تحقیقاتی دستگاه‌های اجرایی. فصلنامه سیاست علم و فناوری، دوره ۲، شماره ۳، ۶۱-۷۴.
- [۱۷] حاجیان، امیر؛ احمدوند، علی‌محمد و موحدی، مسعود. (۱۳۹۲). مدل ارزیابی عملکرد سازمان‌های تحقیقات غیرصنعتی. دوفصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، ۲(۵)، ۸۱-۱۰۵.
- [۱۸] امیران، حیدر. (۱۳۸۳). راهنمای گام به گام سرآمدی سازمانی بر اساس مدل‌های EFQM/INQA. تهران: انتشارات مؤلف.
- [۱۹] نخعی‌نژاد، مهدی. (۱۳۸۶). مروری بر مفاهیم و چگونگی تعالی سازمان در نیروی انتظامی. فصلنامه علمی-ترویجی توسعه سازمانی پلیس، دوره چهارم، شماره ۱۲، ۳۱-۵۶.