

## بومی‌سازی معیارهای مدل سرآمدی سازمانی (EFQM) در سازمان‌های پژوهشی نظامی

محمد رضا سلطانی<sup>1</sup>، غلامحسین نیکوکار<sup>2\*</sup>، محمد تابان<sup>3</sup>، علی صفری<sup>4</sup>

- 1- استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران
- 2- دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران
- 3- استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران
- 4- کارشناسی ارشد، رشته مهندسی صنایع دانشگاه جامع امام حسین (ع)

پذیرش: 1393/10/29

دریافت: 1393/2/1

### چکیده

بکارگیری مدل‌های رایج مدیریت کیفیت و تعالی سازمانی، پاسخگوی سازمان‌های پژوهشی نظامی در حوزه‌های مختلف منابع انسانی، مدیریت راهبردی، رهبری، فرهنگ و رفتار سازمانی و ساختار نیست و این سازمان‌ها را با مشکلاتی مواجه می‌سازد. در این مقاله که مستخرج از پروژه پژوهشی است، با هدف بومی‌سازی معیارهای مدل تعالی مدیریت کیفیت اروپا (EFQM)<sup>2</sup> در سازمان‌های پژوهشی نظامی انجام شد و مبتنی بر آن مدل مفهومی پژوهش طراحی گردید. پژوهش انجام شده براساس هدف، از نوع کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات، از نوع پیمایشی است. ابعاد مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل مفهومی با روایی بالایی مورد تأیید خبرگان پژوهش قرار گرفت. نتایج به دست آمده با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی معیارهای بومی شده در سازمان‌های پژوهشی مورد نظر نشان می‌دهد که در این میان رهبری و مدیریت بالاترین امتیاز و مدیریت منابع و شراکت‌ها پایین‌ترین امتیاز

E-mail: GH.nikoukar@yahoo.com

\* نویسنده مسئول مقاله:

2. European Foundation for Quality Management



در بعد توانمندسازها را به خود اختصاص داده است. در بعد نتایج نیز معیار ارزش‌افزایی برای کاربران با بالاترین امتیاز و ارزش‌افزایی برای ذینفعان با پایین‌ترین امتیاز را کسب کرده است.

واژه‌های کلیدی: تعالی سازمانی، ارزیابی عملکرد، EFQM.

## 1- مقدمه

مدل‌های تعالی سازمانی ابزاری برای کمک به سازمان‌ها برای سنجش میزان قرار داشتن در مسیر تعالی و رشد متوازن هستند. این مدل‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا با مقایسه وضع موجود و مطلوب خود، تفاوت‌ها را شناسایی و سپس بر این اساس راه‌حل‌های بهینه‌سازی وضع موجود را تعیین و آن‌ها را اجرا کنند [12، ص 24].

مدل تعالی سازمانی یا سرآمدی کسب‌وکار، به عنوان ابزاری قوی برای سنجش میزان استقرار سیستم‌ها در سازمان‌های مختلف بکار گرفته می‌شوند. با بکارگیری این مدل‌ها، ضمن اینکه یک سازمان می‌تواند میزان موفقیت خود را در اجرای برنامه‌های بهبود در مقاطع زمانی مختلف مورد ارزیابی قرار دهد، عملکرد خود را با سایر سازمان‌ها به‌ویژه با بهترین آن‌ها نیز مقایسه کند [5 ص 98].

استقرار کارآمد سیستم‌های ارزیابی عملکرد، به عنوان یک ابزار مرکزی برای تبدیل ساختار بروکراتیک سازمان به سازمان‌های مؤثر و اثربخش مد نظر قرار گرفته است، به طوری که این سیستم‌ها و دیگر تکنیک‌های مدیریتی به عنوان یک راه‌حل برای رفع مسائل سازمان و بهبود بخشیدن محصولات و خدمات به مشتریان و یا کاربران مطرح می‌باشند [14].

یکی از مطرح‌ترین مدل‌های سرآمدی، مدل بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت<sup>1</sup> است. با بکارگیری مدل تعالی در سازمان، تمام فعالیت‌های سازمان از لحاظ کیفی بررسی شده و فرصت‌های بهبود شناسایی می‌شود. این فرصت‌ها به صورت طرح‌های بهبود برای سازمان برنامه‌ریزی می‌شود. همچنین ابزارهای خودارزیابی نظیر مدل تعالی بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت هر چه با فرآیندهای سازمانی یکپارچه‌تر شود، بکارگیری آن‌ها از کارآمدی بیشتری برخوردار خواهد بود [15].

---

1. European Foundation for Quality Management (EFQM)



مأموریت اصلی سازمان‌های پژوهش‌های، پرداختن به فعالیت‌های پژوهش، علوم و فناوری‌های جدید و پیشرفته است. مراکز پژوهش‌های مراکزی هستند که به صورت حرفه‌ای به پژوهش اشتغال دارند. این مراکز برخلاف دانشگاه‌ها که معمولاً به پژوهش‌های نظری می‌پردازند و پژوهش‌ها را بابت فعال‌سازی چرخه جستجوی علمی برای بهبود فرآیند آموزشی می‌نگرند، وجه کاربردی بودن پژوهش را بیشتر در نظر دارند [2، ص 36].

سازمان‌های پژوهشی نظامی بیشتر از نوع مأموریت‌گرای پژوهش‌محور می‌باشند که در زمینه‌های پژوهشی، آموزشی، تولیدی و فعالیت می‌نمایند [9، ص 46].

امروزه سازمان‌ها با تغییرات غیر قابل پیش‌بینی و پاسخگویی سریع در برابر عملکرد خود مواجه هستند. از این رو سازمان‌هایی که می‌خواهند، سرآمد باشند، باید به گونه‌ای فعالیت کنند که به نتیجه مطلوب دست پیدا کنند و این نتیجه باید نظر تمامی ذینفعان سازمان را جلب کند. از این رو با توجه به اینکه فعالیت‌های پژوهش‌های نظامی نقش و اهمیت بسزایی در جهت رشد و توسعه صنایع نظامی دارند، به همین دلیل و به منظور حفظ موقعیت خود و کسب برتری در صنایع نظامی و رسیدن به رشد و توسعه واقعی، راهی بجز ایجاد تعالی در سازمان‌های پژوهشی نظامی با بکارگیری مدلی منطبق با شرایط ویژه خود (مدل بومی) باقی نمی‌ماند. بنابراین مسئله فراروی این پژوهش بومی‌سازی معیارهای EFQM برای سازمان‌های پژوهشی نظامی می‌باشد.

سؤال پژوهش عبارت است از:

الگوی تعالی سازمانی EFQM، بومی شده و سازگار با شرایط و ویژگی‌های سازمان‌های پژوهشی نظامی کدام است؟

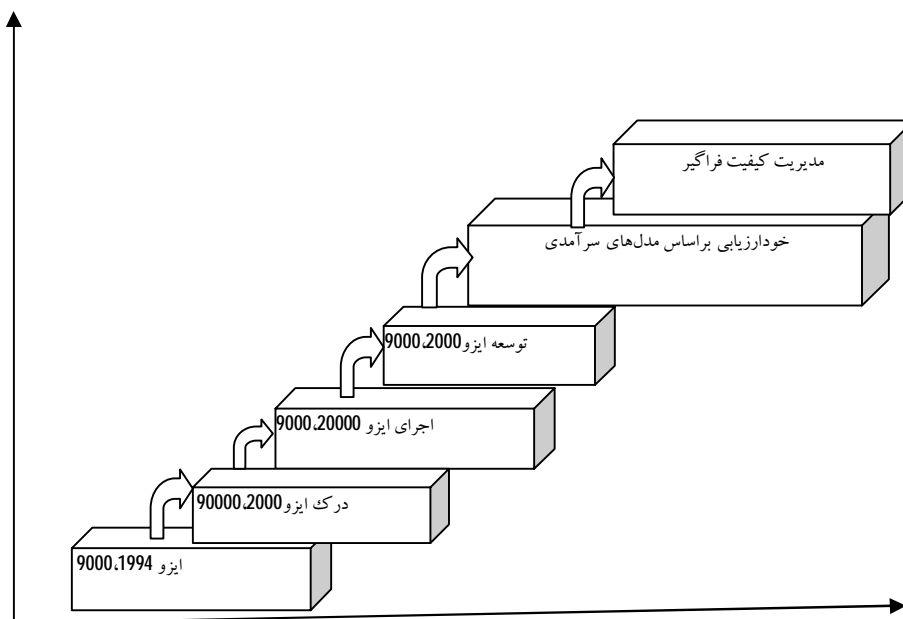
## 2- بررسی مبانی نظری پژوهش

### 2-1- تعالی سازمانی

تعالی، مسیری بی‌انتهاست و سازمان‌هایی که در این مسیر گام بر می‌دارند، با بهره‌گیری از مدل‌های تعالی، مقایسه عملکرد خود با دیگران و الگو برداری از تجارب خوب سازمان‌های نمونه همواره سعی در بهبود عملکرد خود دارند [1، ص 8].



همان‌گونه که در شکل 1 ملاحظه می‌شود، سیر تحول مدل‌های تعالی سازمانی - که ریشه در مجموعه‌ای از تمامی تجارب و اقدامات گذشته بشری دارد - ترسیم شده است. تعالی سازمانی دربرگیرنده تمامی مفاهیم گوناگون چون مدیریت کیفیت فراگیر<sup>1</sup> فرآیندها، ابزارها و فنون، توسعه منابع انسانی، کار گروهی، سیستم‌های مدیریتی، اندازه‌گیری عملکرد، مدل‌های تعالی، خودارزیابی، بهینه‌کاوی و... می‌باشد. به منظور بهبود و ارتقای سطح سازمان‌ها، مدل‌های متعددی ایجاد و توسعه داده شده‌اند. اغلب این مدل‌ها با توجه به شرایط و ویژگی‌های سازمان‌های تحت پوشش و شرایط حاکم بر محیط سازمان‌ها، طراحی شده و به این لحاظ تفاوت‌های زیادی بین این مدل‌ها وجود دارد [13، ص 48].



شکل 1 روند تکامل تعالی سازمانی

1. Total Quality Control (TQM)



## 2-2- مدل های تعالی و ارزیابی عملکرد

مدل های تعالی سازمانی بر این واقعیت تأکید دارند که بقا در رقابت جهانی، مستلزم بهبود عملکرد در مقیاس جهانی است. این مدل ها با ارائه معیارهای ارزیابی، خطوط راهنمایی برای سازمان ها ایجاد می کنند تا پیشرفت ها و عملکرد خود را در زمینه تعالی سازمانی اندازه گیری کنند. از سویی معرفی سازمان های برتر و برندگان جوایز کیفیت و تعالی سازمانی، زمینه های عملی از دستیابی و موفقیت در پیاده سازی اصول مدیریت کیفیت جامع را ایجاد و به سازمان ها کمک می کند تا با الگو قرار دادن آنها، نظام های مدیریت خود را بهبود بخشند [11، ص 25].

در علم مدیریت این باور وجود دارد که هر آنچه را که نتوان اندازه گیری نمود، نمی توان مدیریت کرد [18، ص 23].

مدیریت یک سازمان بدون اندازه گیری عملکرد مثل هدایت یک کشتی بدون ابزار ناوبری است. وظیفه کنترل در بین وظایف پنجگانه مدیران، بیش از هر چیز نیازمند وجود نظام ارزیابی عملکرد است؛ اما آنچه مسلم است اینکه مدلی که می تواند سازمان را درست ارزیابی کرده و به سمت تعالی هدایت کند، مدلی است که شرایط محیطی را پوشش داده و بتواند تأثیرات منفی آن را خنثی و از فرصت های موجود استفاده مطلوبی کند و از این راه نیز گام های رسیدن به تعالی را طی نماید [10، ص 11]. کشورهای مختلف دنیا با هدف ایجاد بستری در جهت ارتقای کیفیت همه ساله جوایز ملی کیفیت و یا تعالی را برگزار می کنند تا به این طریق توان رقابت پذیری مبتنی بر افزایش کیفیت و خدمات را در شرکت های تابع خود خود افزایش دهند. از این رو جوایز مختلفی در سراسر دنیا پدید آمد است که از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

1. جایزه دمینگ ژاپن (1951)
2. جایزه کیفیت و سرآمدی کانادا (1983)
3. جایزه کیفیت ملی مالکوم بالدريج (1987)
4. جایزه کیفیت ملی راجیو گاندی (1997)
5. جایزه کیفیت سوئد (1998)
6. جایزه کیفیت برای برتری تجاری انگلستان (1998)
7. جایزه برتری تجاری استرالیا (2000)
8. جایزه کیفیت اروپا برای مؤسسات کوچک و متوسط (1998)
9. جایزه کیفیت اروپا (2000)



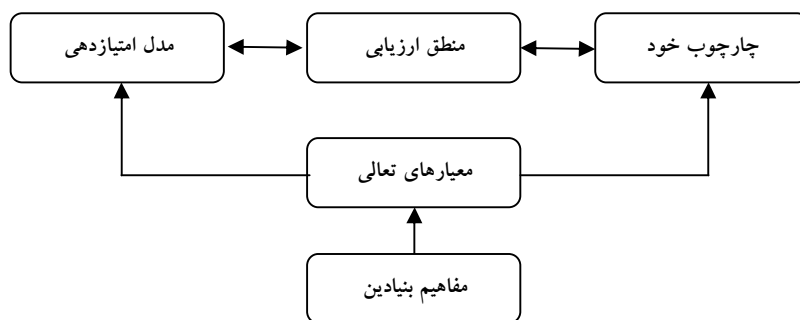
### 10. جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی ایران (2002)

مدیریت منابع انسانی برای تأمین اهداف سازمانی و کاهش چالش‌های خود نیاز به مدلی دارد که براساس آن میزان موفقیت خود را در نیل به آرمان‌ها و راهبردهای کسب و کار سنجش و اندازه‌گیری کند. مدل تعالی سازمانی ابزاری برای کمک به سازمان‌ها و سنجش میزان قرار گرفتن در مسیر تعالی و رشد متوازن می‌باشد. این مدل به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با مقایسه وضع موجود و مطلوب خود، تفاوت‌ها را شناسایی و سپس براساس این تفاوت‌ها و بررسی علل وقوع آن‌ها راه‌حل‌های بهینه‌سازی وضع موجود را تأمین و اجرا نماید [26].

### 2-3- مدل بنیاد مدیریت کیفیت اروپا (EFQM)

کار طراحی این مدل به صورت جدی از سال 1989 میلادی آغاز شد و با عنوان مدل سرآمدی اروپا در سال 1991 معرفی گردید. در سال 2003 ویرایش جدیدی از مدل مدیریت کیفیت اروپا ارائه شده است که نسبت به ویرایش قبلی دارای تغییرات قابل ملاحظه‌ای در زیر معیارها و نکات راهنما است. در سال 2010 روی مدل بازنگری صورت گرفت که مهم‌ترین دستاوردهای آن تغییر در روش ارزیابی و بازبینی کامل مفاهیم بنیادی مدل می‌باشد [11، ص 23].

مدل کیفیت اروپا شامل پنج جزء اصلی است که در شکل 2 ارتباط آن‌ها با یکدیگر مشخص شده است.

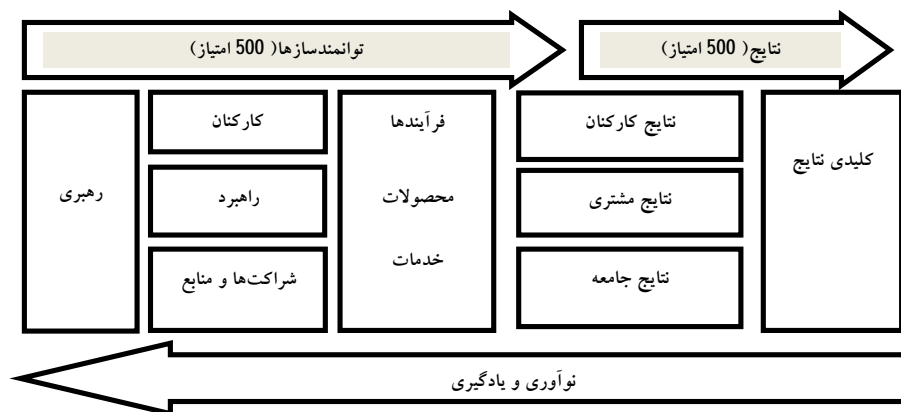


شکل 2 اجزای مدل بنیاد مدیریت کیفیت اروپا [11، ص 23].



## 2-4- ساختار و چارچوب مدل کیفیت اروپا

مدل تعالی مدیریت کیفیت اروپا، چارچوبی غیرتجویزی بر پایه 9 معیار است که شامل دو بخش اصلی توانمندی‌سازها و نتایج می‌باشد. «توانمندی‌سازها» متشکل از پنج معیار و «نتایج» مشتمل بر چهار معیار است. معیارهای توانمندی‌ساز، عواملی هستند که سازمان را برای رسیدن به نتایج عالی توانمند می‌سازند. معیارهای نتایج آنچه را که سازمان به دست می‌آورد، پوشش می‌دهند. نتایج به وسیله توانمندی‌سازها حاصل می‌شوند. در این مدل معیارها روی هم، 1000 امتیاز دارند که 500 امتیاز به توانمندی‌سازها و 500 امتیاز به نتایج داده می‌شود. مدل مدیریت کیفیت اروپا در شکل 3 به صورت شماتیک نمایش داده شده است.



شکل 3 نمودار مدل EFQM، 2010، [3، ص 79]

## 2-5- تبیین معیارها و شاخص‌های مدل EFQM

- 1- رهبری: رهبران سرآمد مأموریت و چشم‌انداز سازمان را تعیین نموده و دستیابی به آنها را تسهیل می‌کند.
- 2- راهبرد: سازمان‌های سرآمد مأموریت و چشم‌انداز خود را از طریق به وجود آوردن یک استراتژی متمرکز بر ذینفعان و با در نظر گرفتن بازار و بخشی که در آن فعالیت می‌کنند، به اجرا در می‌آورند.



- 3- کارکنان: سازمان‌های سرآمد تمامی توان بالقوه کارکنان خود را در سطوح فردی، گروهی و سازمانی مدیریت نموده، توسعه داده و از آن بهره می‌گیرند.
- 4- شراکت‌ها و منابع: سازمان‌های سرآمد شراکت‌های برون سازمانی، تأمین‌کنندگان و منابع داخلی خود را به منظور پشتیبانی از خط‌مشی، استراتژی و اجرای اثربخش فرآیندها، برنامه‌ریزی و مدیریت می‌کنند.
- 5- فرآیندها: سازمان‌های سرآمد فرآیندهای خود را به منظور جلب رضایت کامل و ایجاد ارزش فزاینده برای مشتریان و سایر ذینفعان طراحی نموده، مدیریت کرده و بهبود می‌بخشند.
- 6- نتایج مشتریان: سازمان‌های سرآمد به طور فراگیر، نتایج مهم و برجسته مرتبط با مشتریان خود را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست پیدا می‌کنند.
- 7- نتایج کارکنان: سازمان‌های سرآمد به طور فراگیر، نتایج مهم و برجسته مرتبط با کارکنان خود را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست پیدا می‌کنند.
- 8- نتایج جامعه: سازمان‌های سرآمد به طور فراگیر، نتایج مهم و برجسته مرتبط با جامعه را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست پیدا می‌کنند.
- 9- نتایج کلیدی: سازمان‌های سرآمد به طور فراگیر، نتایج مهم و برجسته مرتبط با عناصر اصلی خط‌مشی و استراتژی را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست پیدا می‌کنند [12، ص 16].

## 2-6- خود ارزیابی در مدل EFQM

خود ارزیابی، یک بازنگری منظم، نظام‌مند و جامع از فعالیت‌های سازمان و نتایج آن براساس یک مدل سرآمدی عملکرد مانند مدل مدیریت کیفیت اروپا است. فرآیند خود ارزیابی به سازمان اجازه می‌دهد تا به طور شفاف نقاط قوت و نیز حوزه‌های نیازمند بهبود را شناسایی کند. ابزارهای خود ارزیابی، نظیر مدل تعالی و مدل مدیریت کیفیت اروپا، هر چه با فرآیندهای سازمانی یکپارچه‌تر شود، به کارگیری آنها از کارآمدی بیشتری برخوردار خواهد بود [15].

## 2-7- سازمان‌های پژوهشی و تقسیم‌بندی آنها

فرآیند پژوهش و توسعه عبارت از شناسایی نیاز یا استعداد، ظهور اندیشه‌ها، آفرینش، طراحی، تولید، معرفی و انتشار یک محصول یا نظام تکنولوژیک تازه است [20]. مأموریت اصلی





سازمان‌های پژوهشی، پرداختن به فعالیت‌های پژوهش و علوم و فناوری‌های جدید و پیشرفته می‌باشد. مراکز پژوهشی، مراکزی هستند که به صورت حرفه‌ای به پژوهش اشتغال دارند. این مراکز برخلاف دانشگاه‌ها که معمولاً به پژوهش‌های نظری می‌پردازند، وجه کاربردی بودن پژوهش را بیشتر در نظر دارند [9، ص 62].

سازمان‌های پژوهشی به سه گروه تقسیم می‌شوند:

1- سازمان‌های پژوهشی مأموریت‌محور

2- سازمان‌های علمی

3- سازمان‌های پژوهشی دانشگاهی [6، ص 76]

## 2-8- ویژگی‌ها و وجوه ممیزه سازمان‌های پژوهشی با سایر سازمان‌ها

ویژگی‌ها و وجوه ممیزه سازمان‌های پژوهشی در قالب هفت مشخصه کلیدی تدوین شد؛ این هفت مشخصه عبارتند از:

- 1- ویژگی‌های متمایز مدیریت راهبردی سازمان‌های پژوهشی که به طور عمده ناظر به تکوین و معماری ارزیابی در مقابل تدوین استراتژی است؛
- 2- ویژگی‌های متمایز فرهنگ سازمانی براساس جدول 1 که شامل فرهنگ پژوهش‌محوری، به اشتراک‌گذاری دانش و ترغیب نیروهای دانشی به خلاقیت، نوآوری و تجاری‌سازی ایده‌ها است؛
- 3- ویژگی‌های متمایز ساختار سازمانی که به طور عمده ناظر به ساختار شبکه‌ای و غیر متمرکز است؛
- 4- ویژگی‌های متمایز منابع انسانی و مدیریت منابع انسانی به عنوان مهم‌ترین سرمایه سازمان‌های پژوهشی؛
- 5- ویژگی‌های منحصر به فرد رهبری سازمان‌های پژوهشی که عبارت است از روحیه ترغیب و تشویق نیروهای دانشی و تقویت فرهنگ و روحیه کار گروهی و پژوهشی در سازمان؛
- 6- ویژگی متمایز فرآیندها؛
- 7- تمایز سازمان‌های پژوهشی در زمینه ارزیابی و مدیریت عملکرد می‌باشد. تفصیل این وجوه تمایز در جدول 1 تبیین شده است.



جدول 1 ویژگی‌های متمایز سازمان‌های پژوهشی در حوزه فرهنگ و رفتار سازمانی [7، ص 82]

ردیف	ویژگی‌های متمایز در حوزه فرهنگ و رفتار سازمانی	ردیف	ویژگی‌های متمایز در حوزه فرهنگ و رفتار سازمانی
1	فرهنگ نوآوری و خلاقیت	8	فرهنگ تحقیقات و پژوهش‌محوری به جای فرهنگ پروژه‌محوری
2	فرهنگ کارآفرینی و کارفرمایی و خودانگیختگی	9	فرهنگ شبکه‌سازی
3	فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش	10	فرهنگ شایسته‌محوری
4	فرهنگ رقابت و رقابت‌پذیری	11	فرهنگ پاسخگویی و احساس مسئولیت در برابر جامعه
5	فرهنگ احترام به حقوق مالکیت معنوی	12	فرهنگ تجاری‌سازی، ارزش‌آفرینی و حرکت به سمت استقلال
6	فرهنگ کار گروهی	13	فرهنگ اعتماد به جای کنترل
7	فرهنگ تعهد و وفاداری		

## 2-9- ویژگی‌های سازمان‌های نظامی

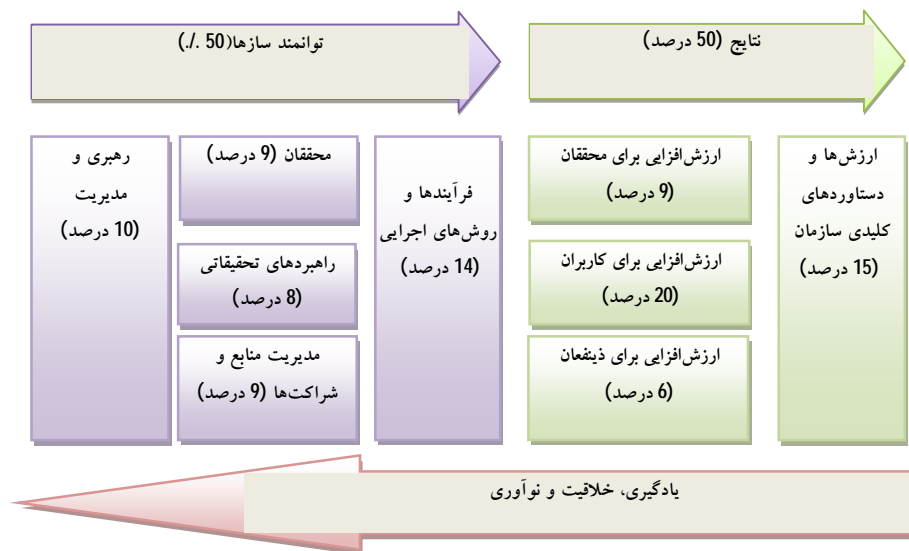
- 1- قانونی و دولتی بودن؛
- 2- دایمی بودن؛
- 3- وجوه هماهنگی و یکپارچگی در همه سطوح؛
- 4- وجود شیوه مدیریت خاص و وجود تمرکزگرایی در تصمیم‌گیری‌ها و لزوم حفظ سلسله مراتب فرماندهی منسجم و انجام هر گونه اقدام زیر نظر فرماندهی واحد و وحدت فرماندهی در همه یگان‌ها؛
- 5- قانون‌گرایی و وجود نظم، انضباط، مقررات و دیوان‌سالاری شدید؛
- 6- وجوه منابع انسانی آماده، سازمان یافته و آموزش دیده و کارآمد؛
- 7- در اختیار داشتن ابزار و تجهیزات با تنوع بالا و فناوری‌های نوین و پیشرفته و به دنبال آن لزوم تخصص‌گرایی در امور؛
- 8- حساسیت شغلی و لزوم اعمال نظارت و واپایش دقیق‌تر بر عملکرد واحدها و کارکنان؛
- 9- وجود و برخورداری از طبقه‌بندی و محرمانگی بالاتر در اطلاعات، اسناد و کارکنان و لزوم رعایت دقیق حفاظت از اطلاعات [8، ص 170].



### 3- مدل مفهومی پژوهش

کانجی استاد و رئیس مرکز تعالی سازمانی اروپایی دانشگاه شفیلد با بررسی خود از سه کشور آمریکا، انگلیس و مالزی نشان داد که تفاوت‌های فرهنگی در شاخص‌های تعالی سازمانی مؤثر است. او معتقد است یکی از مشکلات مدل‌های تعالی سازمانی از قبیل مدل بنیاد اروپایی بالدريج و دمنینگ این است که برنامه‌ریزان شرکت‌های بزرگ، مدل‌های تعالی سازمانی را با دید تجاری و خاص خودشان، به منظور دریافت جوایز طراحی کرده‌اند. از این رو اگر چه بسیاری از سازمان‌ها سعی در بهبود بخشیدن به عملکرد خود به وسیله خودارزیابی و با استفاده از مدل‌های تعالی سازمانی دارند، اما در بسیاری از آن‌ها نارضایتی‌هایی به سبب این اجرا به وجود آمده است. از دلایل مهم این امر می‌توان به مرتبط و مفید نبودن آن‌ها اشاره کرد، مگر اینکه بازنگری‌هایی در این مدل‌ها به وجود آید [5، ص 98].

بنابراین با توجه به مطالعات انجام شده و ویژگی‌های سازمان مورد مطالعه و نیز نظر خبرگان، نسبت به بومی‌سازی معیارهای مدل مدیریت کیفیت اروپا اقدام شد که در نهایت مدل مفهومی پژوهش براساس شکل 4 پیشنهاد شد.



شکل 4 مدل مفهومی پژوهش



### 3-1-1- دلایل انتخاب مدل بومی و معیارهای آن

از آن جایی که می‌توان مدعی شد، سازمان‌های نظامی و انتظامی از جمله سازمان‌های پیچیده، تخصصی و چند بعدی بوده و مأموریت، اهداف و راهبردهای مشخصی را دنبال می‌کنند. به همین نسبت مطالعات و پژوهشی که در این سازمان‌ها نیز صورت می‌گیرد، از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است، انتخاب یک الگو از بین الگوهای موجود برای شناسایی، ارزیابی و سنجش وضعیت عملکرد این سازمان‌ها، امری دشوار به نظر می‌رسد. بنابراین رویکردهای جدید این سازمان پژوهشی، طراحی الگوی بومی را برای این سازمان دیکته می‌کند.

مدل مفهومی تعالی سازمان‌های پژوهشی نظامی بر پایه 9 معیار شامل 5 معیار توانمندساز و 4 معیار نتایج، استوار بوده و هر یک از معیارها دارای تعدادی شاخص می‌باشند. از آن جایی که اغلب معیارهای مدل پیشنهادی با معیارها و عوامل الگوهای رایج EFQM مشترک می‌باشند، از تبیین آن‌ها خودداری می‌شود و فقط به تبیین و توضیح درباره معیار سوم (محققان) و معیار ششم (ارزش‌افزایی برای محققان) اکتفا می‌شود.

#### 3-1-1- معیار سوم: محققان

سازمان‌های پژوهش‌های نظامی بر شکوفاسازی توان بالقوه محققان خود در سطوح فردی، گروهی و سازمانی اهتمام می‌ورزند؛ آن‌ها را توسعه داده و بکار می‌گیرند؛ عدالت و برابری را ترویج و کارکنان را در برنامه‌ریزی‌ها مشارکت می‌دهند. این سازمان‌ها به گونه‌ای از محققان خود تقدیر کرده و با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کنند که منجر به ارتقای انگیزه و تعهد کاری محققان برای بکارگیری حداکثر مهارت‌ها و دانش آن‌ها در جهت نیل به اهداف و کسب منافع سازمانی می‌شود. به طور فهرست‌وار، زیرمعیارهای «محققان» عبارتند از:

- محققان در راستای سازمان برنامه‌ریزی و مدیریت می‌شوند؛
- دانش و قابلیت‌های محققان توسعه پیدا می‌کند؛
- مشارکت محققان در امور سازمانی، ارتقای خلاقیت و نوآوری را به دنبال دارد؛
- محققان در سراسر سازمان به طور اثربخش در تعامل با یکدیگر می‌باشند؛



- تشویق و تقدیر از محققان و توجه به آنها در جهت توسعه و بکارگیری شایستگی های فردی، گروهی و سازمانی.

### 3-1-2- معیار ششم: ارزش افزایی برای محققان

سازمان های پژوهشی نظامی، ارزش های چشمگیر مرتبط با محققان خود را به طور فراگیر، اندازه گیری کرده و به آن دست پیدا می کنند. این موضوع مهم در قالب دو طیف اساسی از مقیاس ها و شاخص ها، دسته بندی و عملیاتی می شود.

الف) مقیاس های ادراکی - این مقیاس ها که بیانگر ادراک محققان از سازمان است، به شرح زیر می باشد:

- ارائه نقش های ممتاز و برجسته در گروه های تحقیقاتی به افراد براساس توانمندی آنها؛
  - توانمند سازی محققان و تفویض اختیار به آنها؛
  - ایجاد فضای چالشی و یادگیری در سازمان؛
  - ارائه خدمات و تسهیلات مناسب به محققان؛
  - اعطای بورسیه تحصیلی، فرصت مطالعاتی و سایر امکانات تعامل محققان با محیط؛
  - ارتقای سطح شرایط ایمنی و بهداشتی محیط کار (آزمایشگاه ها و پژوهشگاه ها)؛
  - تناسب پرداخت ها، مزایا و پاداش با فعالیت ها و اهمیت کار محققان.
- ب) شاخص های عملکردی - این شاخص ها که داخلی هستند و به وسیله سازمان به منظور پایش، درک، پیش بینی و بهبود عملکرد محققان بکار گرفته می شوند، عبارتند از:
- موفقیت در جذب، توسعه و نگهداری افراد مستعد و توانمند؛
  - ایجاد انگیزه، احساس تعلق و وابستگی محققان به سازمان؛
  - باور محققان به چالشی بودن محیط سازمان؛
  - استفاده درست و مناسب از ظرفیت محققان؛
  - پاسخگویی به نظرهای محققان؛
  - تلاش در جهت برطرف ساختن دلایل خروج محققان از سازمان.



#### 4- روش پژوهش

پژوهش انجام شده براساس هدف، از نوع کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات از نوع پیمایشی است. همچنین در این پژوهش، ضمن بررسی و انجام مطالعات کتابخانه‌ای با گردآوری مدارک و مستندات و بهره‌گیری از نظرات خبرگان به تبیین معیارها و زیرمعیارهای الگوی تعالی در سازمان بر مبنای مدل EFQM پرداخته و سپس با تهیه پرسشنامه و توزیع بین نمونه آماری و گردآوری پاسخ‌ها و تجزیه و تحلیل آماری، معیارها و زیرمعیارهای الگو انتخاب می‌شوند. برای سنجش درجه اهمیت مؤلفه‌ها، از مقیاس اندازه‌گیری لیکرت استفاده شده است. از آن جایی که پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است، از پرسشنامه به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شده است. برای تعیین پایایی بعد از تکمیل تعداد 38 پرسشنامه، آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS14 محاسبه شده و مقدار آن 0/726 تعیین شد. جدول 2 بیانگر درجه اعتماد و ثبات در سنجش موضوع می‌باشد، بنابراین اعتبار پرسشنامه تأیید شده و نتیجه حاصل به شرح زیر ارائه شده است:

جدول 2 تعیین اعتبار به کمک آلفای کرونباخ

خلاصه پردازش اطلاعات نمونه			
نمونه		تعداد	درصد
	معتبر	38	100
	جدا شده (غیرمعتبر)	0	0
	مجموع	38	100

آماره‌های پایایی	
آلفای کرونباخ	0/726
تعداد آیتم‌ها	70



در این پژوهش روایی ابزار از نوع روایی وابسته به محتوا خواهد بود. در این روایی نشان داده می شود که محتوای آزمون تا چه اندازه معرف و نماینده واقعی موقعیت ها و موضوع هایی است که قصد داریم نتایج را به آن تعمیم دهیم. به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه ها تعداد دوازده نفر از مدیران و افرادی که از نظر جامعه مورد پژوهش، نخبه و خبره محسوب می شدند، قرار داده شدند و در چند مرحله نسبت به رفع اشکال پرسشنامه از جمله حذف سؤال های تکراری و مترادف و چگونگی تطبیق آن با هدف مورد نظر اقدام شد و در نهایت پرسشنامه نهایی تهیه و توزیع شد.

#### 1-4- تجزیه و تحلیل استنباطی و آزمون فرض

##### 1-1-4- آزمون دو جمله ای

برای تجزیه و تحلیل داده ها به روش آماری، داده های به دست آمده از پرسشنامه ها با آزمون دو جمله ای مورد بررسی قرار گرفته است. مقیاس مورد استفاده در پرسشنامه مقیاس لیکرت است. علت استفاده از روش لیکرت این است که نظرهای کیفی پاسخگویان را به اعداد کمی قابل درک برای ماشین تبدیل می کند. از این رو چون این اعداد دارای معنای کمی نیستند، برای تحلیل آن ها نیازمند استفاده از روش های غیر پارامتری می باشد .  
از آن جایی که روش پژوهش توصیفی بوده و داده ها کیفی می باشد، لذا از آزمون توزیع دو جمله ای (بینم) برای تحلیل آماری استفاده شده است. تجربه دو جمله ای تجربه ای است که دارای خواص زیر می باشد [4، ص 325].

1- آزمایش فقط دو حالت داشته باشد (موفقیت، شکست)

2- احتمال موفقیت ثابت باشد ( $p$  احتمال موفقیت و  $q$  احتمال شکست، به طوری که

$$(p + q = 1)$$

3- آزمایش های مستقل از هم هستند.

4- آزمایش های  $n$  مرتبه تکرار می شوند.



اگر توزیع بینم منجر به موفقیت با احتمال  $p$  و عدم موفقیت با احتمال  $q = 1 - p$  شود، در آن صورت توزیع احتمال متغیر  $x$ ، یعنی تعداد موفقیت در  $n$  آزمایش مستقل به صورت زیر خواهد بود:

$$b(x, n, p) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x} \quad x = 0, 1, 2, 3, \dots, n$$

جهت تحلیل داده‌های پرسشنامه‌های تکمیل شده برای تمام سؤال‌ها فرض‌هایی به شرح ذیل تعریف شده است و در تمام سؤال‌ها  $\mu \leq 3$  را به عنوان فرض صفر و  $\mu > 3$  را به عنوان فرض یک قرار داده‌ایم که با نظر سخت‌گیرانه همراه باشد.

**سؤال یک:** نقش محوری مدیران در هدایت و راهبری سازمان، توسعه مأموریت، چشم‌انداز و تقویت فرهنگ و ارزش‌های اسلامی

**فرض صفر:** نقش محوری مدیران در هدایت راهبردی سازمان، توسعه مأموریت، چشم‌انداز و تقویت فرهنگ و ارزش‌های اسلامی به عنوان یک عامل مناسب برای تعالی سازمان نمی‌باشد.

**فرض یک:** نقش محوری مدیران در هدایت راهبردی سازمان، توسعه مأموریت، چشم‌انداز و تقویت فرهنگ و ارزش‌های اسلامی به عنوان یک عامل مناسب برای تعالی سازمان می‌باشد.

**سؤال دو:** بهبود در سیستم‌های مدیریت و تشویق و تقویت نوآوری و پویایی سازمانی

**فرض صفر:** بهبود در سیستم‌های مدیریت، تشویق و تقویت نوآوری و پویایی سازمانی به عنوان یک عامل مناسب برای تعالی سازمان نمی‌باشد.

**فرض یک:** بهبود در سیستم‌های مدیریت و تشویق و تقویت نوآوری و پویایی سازمانی به عنوان یک عامل مناسب برای تعالی سازمان می‌باشد.

به همین ترتیب تا سؤال آخر ادامه پیدا می‌کند.

نتایج این آزمون (که به کمک نرم‌افزار SPSS14 محاسبه شده است) که بخشی از آن به شرح ذیل می‌باشد:





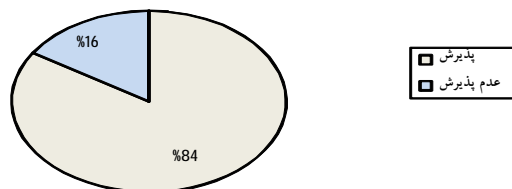
جدول 3 نتایج حاصل از آزمون بینم (دوجمله‌ای)

سطح معنا داری (دو جمله‌ای)	احتمال تست	احتمال مشاهده شده	تعداد	طبقه		
.000(a)	0/50	0/16	6	$\leq 3$	گروه 1	A1.1
		0/84	32	$> 3$	گروه 2	
		1/00	38		کل	
.000(a)	0/50	0/11	4	$\leq 3$	گروه 1	A1.2
		0/89	34	$> 3$	گروه 2	
		1/00	38		کل	
.000(a)	0/50	0/11	4	$\leq 3$	گروه 1	A1.3
		0/89	34	$> 3$	گروه 2	
		1/00	38		کل	
.073(a)	0/50	0/66	25	$\leq 3$	گروه 1	A1.4
		0/34	13	$> 3$	گروه 2	
		1/00	38		کل	
.005(a)	0/50	0/26	10	$\leq 3$	گروه 1	A1.5

#### 2-4- تجزیه و تحلیل

در این سنجش با فرض سخت‌گیرانه به تجزیه و تحلیل پرداخته شده است؛ یعنی میانگین‌های کمتر و مساوی عدد 3 رد و میانگین‌های بزرگ‌تر از عدد 3 مورد پذیرش قرار گرفته است. فرض صفر در تمام سؤال‌های پرسشنامه بجز سؤال‌ها جزء سؤال‌های چهار، یازده، سی و یک، چهل و نه، پنجاه و سه و شصت و سه رد می‌شود و فرض یک مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به جواب پرسشنامه و جدول بالا، به یک نمونه از نتایج اشاره می‌شود:

1- نقش محوری مدیران در هدایت راهبری سازمان، توسعه مأموریت، چشم‌انداز و تقویت فرهنگ و ارزش‌های اسلامی از نظر 84 درصد خبرگان به عنوان یک عامل مناسب برای تعالی سازمان، مورد تأیید قرار گرفته است.



نمودار 5 درصد پاسخ‌دهندگان به سؤال 1



### 4-3- تعیین وزن معیارها با استفاده از روش AHP

در پژوهش انجام شده برای تعیین وزن‌های ابعاد و معیارهای مدل از روش AHP استفاده شده است. به این ترتیب که نخست ساختار سلسله مراتبی ابعاد و معیارهای مربوطه را تشکیل داده و سپس با استفاده از جدول‌های موجود در پرسشنامه، نظرات پاسخ‌دهندگان جامعه آماری در خصوص مقایسه‌های زوجی مربوط به معیارها نسبت به ابعاد جمع‌آوری شد، سپس از آن با استفاده از تکنیک AHP، وزن هر یک از ابعاد و معیارها نسبت به ابعاد به دست آمد. وزن معیارها از داده‌های به دست آمده براساس جدول‌های 4 و 5 حاصل شد.

جدول 4 وزن معیارهای توانمندساز

وزن نهایی	معیارهای توانمندساز	کد معیار
0/130	رهبری و مدیریت	A1
0/120	محققان	A2
0/090	راهبردهای پژوهشی	A3
0/070	مدیریت منابع و شراکت‌ها	A4
0/090	فرآیندها	A5

جدول 5 وزن معیارهای نتایج

وزن نهایی	معیارهای نتایج	کد معیار
0/140	ارزش‌افزایی برای محققان	B1
0/150	ارزش‌افزایی برای کاربران	B2
0/080	ارزش‌افزایی برای ذینفعان	B3
0/130	دستاوردهای کلیدی سازمان	B4

نتایج وزن دهی بعد توانمندسازها نشان می‌دهد که معیار A2 (رهبری و مدیریت) دارای بالاترین اهمیت و معیار A4 (مدیریت منابع و شراکت‌ها) دارای پایین‌ترین اهمیت در بعد توانمندسازها می‌باشد.



نتایج وزن‌دهی بعد نتایج نشان می‌دهد که معیار B2 (ارزش‌افزایی برای کاربران) دارای بالاترین اهمیت و معیار B3 (ارزش‌افزایی برای ذینفعان) دارای پایین‌ترین اهمیت در بعد نتایج می‌باشد. پس از تعیین و تبیین ابعاد، معیارها، زیرمعیارها و شاخص‌های نتایج و همچنین وزن هر یک از آنها، جهت ارزیابی تعالی سازمان از رویکرد پرسشنامه استفاده شد. خلاصه امتیازات سازمان در جدول 6 آمده است.

براساس جدول 6 امتیاز کسب شده سازمان پژوهشی مورد نظر 336/8 امتیاز از 1000 امتیاز بوده که 33/68 درصد امتیاز کل می‌باشد.

رهبری و مدیریت از 130 امتیاز، 51/7 امتیاز برابر 39/76 درصد امتیاز و محققان از 120 امتیاز، 47/7 امتیاز برابر 39/76 درصد امتیاز معیار را کسب کرده‌اند که بالاترین درصد امتیاز در بعد توانمندسازها می‌باشد.

مدیریت منابع و شراکت‌ها از 70 امتیاز، 27/8 امتیاز برابر 23/16 درصد امتیاز معیار را کسب کرده است که پایین‌ترین امتیاز در بعد توانمندسازها را کسب کرده که نیاز به بهبود دارد.

معیار ارزش‌افزایی برای ذینفعان با 22 درصد امتیاز و ارزش‌افزایی برای محققان با 22/14 درصد امتیاز کمترین درصد امتیاز در بعد نتایج را کسب کرده که نیاز به بهبود دارند.

#### جدول 6 خلاصه امتیازهای سازمان

امتیاز کل سازمان			
معیارهای ارزیابی	امتیاز اکتسابی	امتیاز معیارها	درصد امتیاز اکتسابی
1- رهبری و مدیریت	51/7	130	39/76
2- راهبرد	29/8	90	33/11
3- محققان	47/7	120	39/75
4- مدیریت منابع و شراکت‌ها	27/8	70	23/16
5- فرآیندها	35/7	90	39/66
6- ارزش‌افزایی برای کاربران	45/3	150	30/2
7- ارزش‌افزایی برای محققان	31	140	22/14
8- ارزش‌افزایی برای ذینفعان	17/6	80	22
9- دستاوردهای کلیدی سازمان	42/8	130	32/92
امتیاز کل سازمان	336/8	1000	33/68



همان طور که از ترتیب امتیاز معیارهای نه‌گانه حاصل می‌شود، هر چه به سمت محققان و ارزش‌افزایی برای محققان پیش می‌رویم، امتیاز به دست آمده سیر نزولی داشته و راهبردهایی هم که باید از این وضعیت حمایت نمایند، در وضعیت خوبی قرار ندارد. همچنین قرار گرفتن معیار رهبری در ردیف معیارهای پایین نیز نشان از عدم رضایت از تصمیم‌ها و استراتژی‌های تعیین شده از طرف رهبران دارد.

## 5- پیاده‌سازی مدل در سازمان مورد مطالعه

نسخه بومی شده الگوی سرآمدی سازمانی (EFQM) در سازمان مورد مطالعه بکار بسته شد که پس از یک دوره مشخص، مزیت‌ها و نقاط ضعف آن شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت که به صورت فهرست‌وار به آن‌ها اشاره می‌شود.

### 5-1- مزیت‌ها و نقاط قوت

- 1- فرماندهان و مدیران به عنوان الگوی عملی ارزش‌های سازمان رفتار می‌کنند و بهبود در سیستم‌های مدیریت توسط آن‌ها انجام می‌شود.
- 2- تدوین راهبرد براساس چشم‌انداز و نیازهای متغیر ذینفعان و کاربران می‌باشد.
- 3- سازمان فرآیندی برای مشارکت محققان در جهت خلاقیت و نوآوری دارد.
- 4- منابع مالی و اعتبارات پژوهشی در راستای راهبرد سازمان مدیریت می‌شود.
- 5- توسعه محصولات و خدمات پژوهشی براساس نیازها و انتظارات کاربران است.
- 6- شاخص مناسبی برای عملکرد بودجه سازمان وجود دارد و مورد پایش قرار می‌گیرد.

### 5-2- کاستی‌ها و نواحی قابل بهبود

- 1- خط مشی‌ها و استراتژی‌های سازمانی از توسعه لازم برخوردار نیستند.
- 2- از محققان و پژوهشگران حمایت شایسته به عمل نمی‌آید.
- 3- درک نیازها و انتظارات ذینفعان و کاربران سازمان به وسیله مدیران تا حدودی دچار خلل است.



- 4- ایجاد و توسعه نظام شایستگی‌های فردی، گروهی و سازمانی پژوهشگران با ضعف مواجه است.
- 5- مدیریت اطلاعات و دانش در جهت شناسایی، کسب، خلق، توسعه و بکارگیری دانش از وضعیت نظام‌یافته برخوردار نیست.
- 6- ارتقای تحصیلی و آموزش‌های تخصصی به محققان به طور شایسته انجام نمی‌گیرد.

## 6- نتیجه‌گیری

مدل‌های تعالی سازمانی به عنوان چارچوبی برای ارزیابی عملکرد و سنجش میزان موفقیت سازمان‌ها در استقرار سیستم‌های نوین مدیریتی و مدیریت کیفیت جامع، کاربردهای روزافزونی پیدا کرده‌اند. این مدل‌ها به عنوان یک زبان مشترک برای مقایسه عملکرد و میزان موفقیت سازمان‌ها بکار می‌روند که به این لحاظ، مبنای طراحی جوایز متعددی قرار گرفته‌اند و در کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای در حال توسعه به سازمان‌های برتر اعطا می‌شود. بسیاری از سیستم‌ها و ابزارهای مدیریتی که در دهه‌های اخیر برای ارتقای سطح مدیریت به سازمان‌ها معرفی شده‌اند، روش‌هایی برای شناخت و ارزیابی به شمار می‌روند. برخی از آن‌ها روی محصول یا بخش خاصی از سازمان متمرکز شده و برخی دیگر، فرآیند خاصی را مورد توجه قرار می‌دهند. برخی از سیستم‌ها نیز مدعی‌اند که بر تمامی ابعاد و زوایای سازمان اشراف داشته و آن را به طور فراگیر مورد ارزیابی قرار می‌دهند و شناخت جامعی از سازمان ارائه می‌کنند. امروزه تمایل به بکارگیری یک سیستم جامع برای ارزیابی سازمان و بنا کردن برنامه‌های بهبود براساس شناخت حاصل از بکارگیری آن‌ها روندی رو به افزایش نشان می‌دهد.

هدف این پژوهش ارائه مدلی، پویا، وهدفمند برای تعالی و ارزیابی سازمان‌های پژوهشی نظامی براساس مدل EFQM بومی شده برای این سازمان‌ها است که این مهم با انطباق دادن ویژگی‌های سازمان‌های پژوهشی نظامی با معیارهای مدل تعالی سازمانی بنیاد اروپایی صورت پذیرفت. در این مدل بر مفاهیمی همچون نقش ویژه رهبران، تمرکز جدی بر محققان، جلب رضایت کاربران پژوهش‌ها و تدوین راهبرد با رویکردی عملیاتی و قابل اجرا تأکید شده است. همچنین با پیاده‌سازی مدل در سازمان مورد نظر، مزیت‌ها و نقاط قوت مدل و نیز کاستی‌ها و



نقاط ضعف آن مشخص شد و در جهت توجه بیشتر مدیران سازمان مورد مطالعه و سایر سازمان‌های پژوهشی که تمایل به استفاده از این مدل در سازمان متبوع خود دارند، به منظور بهبود معیارهای مدل بومی، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود.

- 1- حمایت از محققان و توانمند ساختن آن‌ها به منظور مدیریت کردن تغییرات
- 2- تقویت فرهنگ پژوهش، پژوهش و نوآوری در بین محققان به وسیله مدیران عالی سازمان
- 3- استفاده از تجارب بهترین‌ها، به منظور بهره‌برداری مشترک و حصول اطمینان از اقدام‌های انجام شده
- 4- بازنگری و به‌روزرسانی راهبردهای پژوهشی براساس نیازها و محیط رقابتی جدید
- 5- تشویق کارکنان به کار با یکدیگر در قالب گروه‌های کاری
- 6- تشویق و تقدیر از کارکنان و توجه به آن‌ها در جهت توسعه و بکارگیری شایستگی‌های فردی، گروهی و سازمانی
- 7- مدیریت کارآمد کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، تجهیزات و مواد به نحوی که موجب بهره‌وری در انجام پروژه‌ها شود
- 8- مدیریت صحیح اطلاعات و دانش در جهت شناسایی، کسب، خلق، توسعه و بکارگیری دانش
- 9- اهتمام به ارتقای تحصیلی و آموزش‌های تخصصی به محققان
- 10- توجه روز افزون به جذب و نگه‌داشت محققان مستعد و توانمند در سازمان

## 7- منابع

- [1] امیری م.، سکاکی م.؛ راهنمای ارزیابی عملکرد سازمان براساس مدل تعالی EFQM؛ انتشارات سرآمد، چاپ اول، 1387.
- [2] آر.کی جین، اچ.سی. ترایاندیس؛ مدیریت بر مدیریت‌ناپذیر، مدیریت سازمان‌های تحقیقاتی؛ مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، 1376.
- [3] توکلی غ.، بهشتی پ.؛ مدل تعالی و سرآمدی EFQM-2010؛ انتشارات رسا، چاپ اول، 1390.



- [4] حبیب‌پور ک.، صفری ر.؛ راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی؛ 1388.
- [5] حری ص.، اکبری ح؛ بررسی و مزایا و دستاوردهای بکارگیری مدل تعالی سازمانی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی؛ فصلنامه بصیرت سال شانزدهم، ش. 44، سال 1388.
- [6] خردمندپور د.؛ ارائه نظام برنامه‌ریزی و کنترل پروژه برای مراکز تحقیقاتی در حوزه مخابرات و الکترونیک سپاه؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امام حسین (ع)، 1386.
- [7] شوال‌پور آرانی س.؛ طراحی مدل تعالی سازمانی در پژوهشگاه شرکت نفت با بهره‌گیری از تجارب جهانی؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، 1388.
- [8] قاضی‌زاده فرد ض.، اتابکی م.؛ معرفی الگوی برون‌سپاری در سازمان‌های نظامی؛ فصلنامه راهبرد دفاعی سال دهم، شماره 39، 1391.
- [9] ملایی م.؛ ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی دانشگاه امام حسین (ع) با رویکرد تحلیل پنجره‌های داده‌ها و شاخص‌های مالِم کوئیست؛ 1390.
- [10] مؤسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی؛ ویژه‌نامه در مسیر تعالی؛ سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، 1386.
- [11] نجمی م.؛ مدل جایزه تعالی EFQM 2010؛ مؤسسه بهره‌وری و منابع انسانی، انتشارات سرآمد.
- [12] نجمی م.، حسینی س.؛ «مدل سرآمدی EFQM از ایده تا عمل»؛ انتشارات سرآمد، چاپ هفتم، 1387.
- [13] نزاکتی علیزاده ح. «مطالعه تطبیقی الگوهای جایزه بهره‌وری و کیفیت در کشورهای اعطاکننده جایزه و ارائه الگوی مناسب برای ایران»؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، 1389.
- [14] Arnaboldi M., Azzone G.; "Constructing performance measurement in the public sector"; *Critical Perspectives on Accounting*, Vol. 21, 2010.
- [15] Davis J.; "Integration: Is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence model?"; *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 25, No. 4, 2008.
- [16] Saraiva perdo Manuel , Pires da Rosa May and d'orey J. L ; "Applying

- [17] An Excellence Model to schools Available"; [www.asq.org](http://www.asq.org), 2003.
- [18] Kennerley M., Neely A.; measuring performance in a changing business; 2009.
- [19] Environment"; *International Journal of Operations & Production Management*, **Vol.** 23, No.2.
- [20] Dean B.V., Golanher; Management of research and innovation; Newyork .north / Holand, 2009.
- [21] Kawaguchi S.; "Integrated - management by objectives"; Japan Productivity Center for Socio - Economic Development, 2010.
- [22] Kaplan R.S., Norton D.P.; "The balanced scorecard: Training strategy into action"; *Harvard Business Rev*, Vol.70, No.1, 1997.
- [23] Bhagwat R., Sharma M.K.; "Performance measurement of supply chain management: A balanced scorecard approach"; *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 53, 2007.
- [24] Chan F. T. S., Chan H. K., Qi H. J.; "A review of performance measurement systems for supply chain management"; *International Journal of Business Performance Management*, Vol. 8, No. 2, 2009.
- [25] Nabitz U., Klazinga N., Walburg J.; "The EFQM excellence model: European and Dutch experiences with the EFQM approach in health care"; *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 12, No. 3, 2010.
- [26] Eghbal F.; "Identify challenges human resource managers based on European foundation for quality management; *8th International conference of quality managers*; July 15-16; Tehran, Iran. [In Persian], 2008.
- [27] [www.inqa.org>ShowContent.asp/Id](http://www.inqa.org>ShowContent.asp/Id).
- [28] [www.quality-foundation.co.uk/nist/](http://www.quality-foundation.co.uk/nist/).