



## ارزیابی تعالی سازمانی براساس تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) با تأکید بر توسعه قابلیت‌های اقتصادی بانک شهر

آزاده قمری\*

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

بیژن عبدالهی

دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

حسن‌رضا زین‌آبادی

دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

غلامحسین تابش‌فر

کارشناسی‌ارشد مدیریت دولتی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۱/۱۸

**چکیده:** به‌کارگیری مدل‌های تعالی سازمانی، در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها، به‌منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف و میزان دستیابی سازمان‌ها به کیفیت و عملکرد بهتر، مؤثر است. تعالی سازمانی، تابع شرایط خاص، فرهنگ، محیط داخلی و خارجی، ویژگی نیروی انسانی سازمان، نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهایی است که سازمان را دربر گرفته است. براین‌اساس، شناسایی و تشخیص مسیر برتری و تعالی سازمانی، توسعه و گسترش موفقیت در یک سازمان است. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی تعالی سازمانی بانک شهر براساس مدل تعالی EFQM، با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی است. پژوهش حاضر، مطالعه‌ای توصیفی، میدانی و مقطعی است که به ارزیابی تعالی سازمانی بانک شهر از دیدگاه مدیران شعب شهر تهران در سال ۱۳۹۳ پرداخته است. جامعه پژوهش، ۱۳۹ نفر از مدیران شعب بانک شهر در سال ۱۳۹۳ می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران، ۱۰۰ نفر با روش تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. به‌منظور گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده که این پرسشنامه با توجه به تکنیک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی و برگرفته از معیارهای شایستگی مدل بنیاد اروپایی کیفیت جامع، ساخته شده است. روایی ابزار، از نظر اساتید و خبرگان و پایایی آن، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، تأیید شد. برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، از تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. نتایج پژوهش با توجه به وزن معیارهای مدل نشان دادند که بالاترین رتبه مربوط به معیار استراتژی و سیاست‌گذاری و پایین‌ترین رتبه مربوط به نتایج کسب‌وکار در بانک شهر می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی، تعالی سازمانی، بانک شهر، تحلیل سلسله‌مراتبی، EFQM

طبقه‌بندی JEL: C52, D23, G21, C38

## ۱- مقدمه

در چند دهه اخیر، فضای کسب و کار و ارائه خدمات به مشتریان چنان رقابتی شده است که سازمان‌ها برای بقا و تداوم حیات خود، بیش از توجه به مؤلفه‌های درون‌سازمانی، ناگزیرند تحولات محیطی را رصد کنند و به ارزیابی و مقایسه خود با سازمان‌های موفق بپردازند. 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 به کار می‌روند و از این لحاظ، مبنای طراحی جوایز متعددی قرار گرفته‌اند که در کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای در حال توسعه، به سازمان‌های برتر اعطا می‌شوند. این مدل‌ها، به عنوان ابزاری فراگیر با نگرش جامع به کلیه زوایای سازمان‌ها، به مدیران کمک می‌کنند تا شناخت دقیق‌تری نسبت به سازمان خود داشته باشند. این مدل‌ها، سازمان را قادر می‌سازند تا میزان موفقیت خود را در اجرای برنامه‌هایش در مقاطع زمانی مختلف، ارزیابی کند (Hemsworth, 2016).

سازمان‌های تعالی، با کاربست معیارهای تعالی سازمانی به عنوان چارچوبی برای مدیریت سازمان خود که همه جوانب آن را پوشش می‌دهد، به سوی تعالی، حرکت می‌کنند و به مفاهیم محوری تعالی سازمانی، در فضایی که مبتنی بر اصول ارزشی تعالی سازمانی است، عینیت می‌بخشند. این سازمان‌ها، دستیابی به اهداف پایدار را در گرو اجرای رویکردهایی می‌دانند که در چارچوب معیارهای تعالی سازمانی، یکپارچه شده باشند و همواره بهبود یابند. گسترش فرهنگ تعالی سازمانی و علاقه‌مندی مدیران به بهبود مستمر، منجر به افزایش تقاضا برای استقرار سیستم‌های تعالی شده است (نجمی، ۱۳۸۹).

دستیابی به تعالی سازمانی، مستلزم استفاده و به‌کارگیری مدل و روش مناسبی برای تعالی و ایجاد

مکانیسم و ارزیابی آن است. سازمانی که می‌خواهد به تولید در سطح جهانی دست پیدا کند، باید روش ارزیابی را برای خود برگزیند که به وسیله آن قادر باشد علاوه بر شناخت صحیح از وضعیت موجود، موقعیت خود را نیز نسبت به سایر سازمان‌ها (رقبا) درک کند؛ زیرا پیش‌فرض رقابت در عرصه جهانی، پی بردن سازمان به فاصله‌ها و تفاوت‌های خود، با رقباست (فرهی یزدی، ۱۳۸۸).

یکی از معیارهای مهم در ارزیابی مبتنی بر مدل‌های تعالی سازمانی، مدیران سازمان‌ها می‌باشند. در واقع، رهبران سازمان‌ها با هدف‌گذاری‌های همسو با اهداف استراتژیک خود، تعریف و اجرای رویکردها و فرایندهای مناسب، تلاش می‌کنند تا در یک سیستم یکپارچه، به سمت تعالی حرکت کنند.

با توجه به موارد بیان شده، پژوهش حاضر به دنبال بررسی ارزیابی تعالی سازمانی بانک شهر بر اساس مدل EFQM<sup>۱</sup>؛ با روش تحلیل سلسله‌مراتبی بوده و در این راستا، سؤالات پژوهشی زیر مطرح می‌گردند:

- ۱- بانک شهر از لحاظ رتبه‌بندی معیارهای نه‌گانه EFQM با توجه به دیدگاه مدیران شعب تهران، چگونه است؟
- ۲- بانک شهر از لحاظ رتبه‌بندی هر یک از زیرمعیارهای EFQM به‌طور جداگانه با توجه به دیدگاه مدیران شعب شهر تهران، چگونه است؟

## ۲- پیشینه تحقیق

## الف) پژوهش‌های خارجی

مولر و سانتاگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) در تحقیقی با عنوان «ارزیابی سازمان‌های خدمات بهداشتی در امریکا»، نتایج ارزیابی عملکرد را به شرح زیر اعلام کردند: رهبری ۵۸ درصد، سیاست‌گذاری ۴۵ درصد، کارکنان ۴۰ درصد، منابع ۶۹ درصد، فرایندها ۴۴ درصد، نتایج مشتری ۵۵ درصد، نتایج کارکنان ۴۶ درصد، نتایج جامعه ۶۳ درصد و نتایج کلیدی عملکرد ۳۵ درصد.

1- European Foundation for Quality Management

2- Muller and Sonntag

عبدالهی و انصاری جابری (۱۳۹۲) در پژوهشی بیان کردند که همه معیارهای حوزه توانمندسازها، در سطح مطلوبی برآورد شده و مجموع امتیاز مرکز تربیت مربی، از ۵۰۰ امتیاز حوزه توانمندسازها برابر ۲۵۲/۱۷ بوده است.

### ۳- مبانی نظری

تعالی سازمانی؛ به معنای تعهد سازمانی به رشد و توسعه پایدار و دائمی سازمان در جهت جلب رضایت مشتری و افزایش مستمر سودآوری سازمان در یک محیط ملی فراگیر و حمایت‌کننده می‌باشد (نخعی‌نژاد، ۱۳۸۶). مدل‌های بسیاری برای ارزیابی تعالی سازمانی مطرح شده‌اند که در میان آنها، مدل‌های زیر از مدل‌های دیگر مهم‌تر و پرکاربردتر هستند:

- مدل تعالی دمینگ<sup>۵</sup> (مدل ژاپنی)
- مدل تعالی مالکولم بالدريج<sup>۶</sup> (مدل آمریکایی)
- مدل تعالی بنیاد اروپایی کیفیت جامع (EFQM) (مدل اروپایی).

مدل تعالی بنیاد اروپایی کیفیت جامع (EFQM)، یک چارچوب و الگوی ارزیابی تعالی سازمانی است که موجب حرکت و هدایت فعالیت‌های بهبود مستمر در سازمان می‌شود و رویکردی برای استقرار مدیریت کیفیت جامع<sup>۷</sup> می‌باشد (Asgher et al., 2015). این مدل، ابزاری کلیدی است که می‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیزی برای بهبود کیفیت در سازمان‌ها به‌کار رود (عبدالهی و انصاری جابری، ۱۳۹۲). یکی از رویکردهایی که امروزه جهت برآورده کردن انتظارات مشتریان و انتقال آن به فرایند طراحی یا ارائه خدمات به‌کار گرفته می‌شود، رویکرد گسترش کارکرد کیفیت خدمات و حرکت به‌سوی تعالی است (Chen & Kom, 2008).

زاراگاردریگز و آلوآرز<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، در تحقیقی با عنوان «آیا مدل EFQM قابلیت و توانایی‌های استفاده از اطلاعات را در یک سازمان، شناسایی و تقویت می‌کند؟» به این نتیجه رسیدند که کیفیت اطلاعات به‌طور مستقیم، متأثر از نتایج است و یک شرکت، زمانی می‌تواند به کیفیت اطلاعات تکیه کند که ظرفیت و توانایی استفاده از اطلاعات را داشته باشد. استقرار مدل TQM<sup>۲</sup> و در کنار آن مدل EFQM در یک سازمان می‌تواند ظرفیت استفاده از اطلاعات سازمانی را تقویت کند.

ارتمل<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۱۱)، در تحقیقی با عنوان بخش گسترده رهبری تحولی (چگونه می‌توان مدل تعالی EFQM را در بخش آموزشی به‌طور مؤثر مورد استفاده قرار داد؟) به این نتیجه رسیدند که رابطه مثبتی بین استفاده از مدل EFQM در بخش آموزشی و بهبود وضعیت مالی وجود دارد؛ به‌طوری‌که استفاده از مدل، باعث تعادل انتظارات ذی‌نفعان و بهبود فرایندها شده است. کالوو موراً و همکارانش (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «بهبود مدیریت دانش و نتایج کلیدی کسب‌وکار از طریق مدل تعالی EFQM» بیان کردند که استفاده از متدولوژی فرایند و مداخله تأمین‌کنندگان و شرکا، از عوامل کلیدی برای استقرار مدیریت دانش هستند و تأثیر قابل توجهی در نتایج کلیدی کسب‌وکار دارند.

### ب) پژوهش‌های داخلی

ذاکرشهرک و اباذری (۱۳۹۱) در تحقیقی دریافته‌اند که کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، امتیاز ۲۷۸/۱۵ را از کل ۱۰۰۰ امتیاز ممکن کسب کرده و با تأمین اقدامات لازم، امکان ایجاد کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان در ایران وجود دارد.

5- Dming  
6- Mcolm Baldrige  
7- Etal Quality Management

1- Zárraga-Rodríguez and Álvarez  
2- Total Quality Management  
3- Garmell  
4- Galvo-Mora

ارزش قائل هستند و فرهنگ توانمندسازی را برای دستیابی به اهداف سازمانی و فردی ایجاد می‌کنند.

- تقویت و پایداری نتایج<sup>۱</sup>: سازمان‌های متعالی، نتایج برجسته‌ای را که نیازهای کوتاه‌مدت و بلندمدت همه ذی‌نفعان خود را در چارچوب استقرار محیط پایدار برآورده می‌کنند، به‌دست می‌آورند (Ezzabadi et al., 2015).

فلسفه مدل سرآمدی EFQM بر مفاهیم هشت‌گانه مبتنی بر مدیریت کیفیت فراگیر، بنیان نهاده شده است که عبارتند از: ۱- نتیجه‌گرایی ۲- مشتری‌مداری ۳- رهبری و ثبات در مقصد ۴- مدیریت مبتنی بر فرایندها و واقعیت‌ها ۵- توسعه و مشارکت کارکنان ۶- یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر ۷- توسعه شراکت‌ها ۸- مسئولیت اجتماعی (Cartmell et al., 2011).

مدل EFQM، از ۹ حوزه تشکیل شده است که پنج حوزه آن در رابطه با رویکردهایی است که ایجادکننده توانمندیها و قابلیت‌های مورد نیاز شرکت می‌باشند و به آنها توانمندسازها می‌گویند و چهار حوزه دیگر مربوط به بررسی نتایج حاصل از به‌کارگیری توانمندسازها در سازمان‌هاست که به آن نتایج می‌گویند. حوزه رهبری دارای چهار معیار و حوزه‌های سیاست‌گذاری، کارکنان، منابع و فرایندها هر کدام دارای پنج معیار و حوزه‌های نتایج مشتری، نتایج کارکنان، نتایج جامعه و نتایج کسب‌وکار، هر کدام دارای دو معیار می‌باشند؛ یعنی در مجموع ۳۲ معیار، ضمن این‌که در هر کدام از این معیارها، نکاتی که باید مورد بررسی قرار گیرند نیز به خوبی مشخص شده‌اند (Hakes, 2007).

جدول ۱، معیارهای نه‌گانه EFQM و هر یک از زیرمعیارهای آن را نشان می‌دهد.

مفاهیم بنیادین مدل EFQM 2014 عبارتند از:

- ارزش‌آفرینی برای مشتریان: سازمان متعالی به‌طور مداوم برای مشتریان خود با درک و پیش‌بینی نیازها و انتظارات آنها و انجام آنها، ارزش‌آفرینی می‌کند.

- ایجاد آینده‌ای پایدار: سازمان‌های متعالی هم‌زمان با پیشرفت شرایط اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در جوامع، با بهبود مستمر عملکردشان، تأثیر مثبتی را در جهان اطراف خود ایجاد می‌کنند.

- توسعه قابلیت‌های سازمانی: سازمان‌های متعالی به‌طور مؤثر از طریق مدیریت تغییرات در داخل و خارج از مرزهای سازمان، توانایی‌ها و قابلیت‌های خود را توسعه می‌دهند.

- بهره‌برداری از خلاقیت و نوآوری: سازمان‌های متعالی، ارزش‌ها و سطوح عملکرد خود را از طریق بهبود مستمر و نوآوری‌های سیستماتیک با بهره‌برداری از خلاقیت کلیه سهامداران خود افزایش می‌دهند.

- رهبری با دوراندیشی، الهام‌بخشی و تمامیت: سازمان‌های متعالی، رهبرانی دارند که آینده سازمان را می‌سازند و به عنوان الگویی برای ارزش‌ها و اخلاق عمل می‌کنند.

- مدیریت با چابکی: سازمان‌های متعالی، از توانایی‌های خود به‌طور گسترده‌ای برای شناسایی و واکنش مؤثر و کارآمد به فرصت‌ها و تهدیدات استفاده می‌کنند.

- کسب موفقیت از طریق استعداد کارکنان: سازمان‌های متعالی برای کارکنان و استعداد آنها

- 1- **A**ttling Value For Customers
- 2- **C**reating a Sustainable Future
- 3- **D**eveloping Organizational Capability
- 4- **H**arnessing Creativity and Innovation
- 5- **L**eadind with Vision, Inspiration and Integrity
- 6- **M**anaging with Agility
- 7- **S**ucceeding through the Talent of People

جدول ۱- معیارهای نه‌گانه EFQM و هر یک از زیرمعیارهای آن

زیر معیار	معیار اصلی	ردیف
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	رهبری	۱
مشارکت شخصی مدیریت		۲
ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان		۳
شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها		۴
ایجاد خط‌مشی پایه نیازهای حال و آینده ذی‌نفعان سازمان	خط‌مشی و استراتژی	۵
ایجاد خط‌مشی بر پایه اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد، تحقیقات، آموخته‌ها، خلاقیت‌ها		۶
بازنگری و به روز کردن مستمر خط‌مشی و راهبرد		۷
به‌کارگیری خط‌مشی و راهبرد در چارچوب فرایندهای کلیدی		۸
به‌کارگیری خط‌مشی و راهبرد و مرتبط بودن آنها با هم		۹
برنامه‌ریزی، مدیریت و بهبود منابع انسانی	کارکنان	۱۰
تعریف مهارت‌ها و شایستگی‌های پرسنل و توسعه و نگهداری آنها		۱۱
مشارکت و توان‌افزایی پرسنل		۱۲
تبادل نظر و ارتباط دوطرفه بین سازمان و پرسنل استراتژی		۱۳
توجه داشتن به پرسنل و قدردانی و پاداش دادن به آنها		۱۴
مدیریت سیستماتیک طراحی فرایندها	فرایند	۱۵
بهبود فرایندها در صورت نیاز و نوآوری جهت رضایت کامل و افزایش ارزش‌افزوده مشتریان		۱۶
طراحی و توسعه محصولات و خدمات بر پایه نیازها و توقعات مشتری		۱۷
حمل و سرویس مناسب محصولات و خدمات تولیدی شرکت		۱۸
مدیریت روابط با مشتریان و تقویت آن		۱۹
مدیریت مشارکت‌های خارجی	منابع و شرکا	۲۰
مدیریت منابع مالی		۲۱
مدیریت ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد		۲۲
مدیریت تکنولوژی		۲۳
مدیریت اطلاعات و دانش		۲۴
مقیاس‌های ادراکی (تصویر سازمان، ارتباطات، شناخت، انعطاف‌پذیری و ...)	نتایج مشتری	۲۵
شاخص‌های عملکردی (وفاداری و صداقت، رقابت‌پذیری، رسیدگی به شکایات، نرخ پاسخگویی و ...)		۲۶
مقیاس‌های ادراکی (انگیزش، توانمندسازی، قدردانی و ...)	نتایج کارکنان	۲۷
شاخص‌های سنجش عملکرد در ارتباط با دستاوردها، ایجاد انگیزه و مشارکت، رضایت‌مندی و خدمات مهیا شده برای پرسنل سازمان		۲۸
مقیاس‌های ادراکی (تأثیر بر اقتصاد، مشارکت در آموزش و ...)	نتایج جامعه	۲۹
شاخص‌های عملکردی به عنوان شهروندی مسئول، مشارکت با انجمن و گروه‌های محلی، کاهش یا جلوگیری از صدمات ناشی از فرایندها یا چرخه عمر محصول، اعلام فعالیت‌های زیست‌محیطی و نگهداری منابع		۳۰
دستاوردهای کلیدی عملکرد در ارتباط با دستاوردهای مالی و غیرمالی	نتایج کسب‌وکار	۳۱
شاخص‌های سنجش عملکرد در ارتباط با فرایندها، منابع خارجی و شرکات‌ها، مالی، ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد، تکنولوژی و اطلاعات		۳۲

منبع: (مطالعات نگارندگان)

۴- روش تحقیق

شهر از دیدگاه مدیران شعب شهر تهران در سال ۱۳۹۳، پرداخته است. جامعه پژوهش، ۱۳۹ نفر از مدیران شعبه‌های بانک شهر تهران در سال ۱۳۹۳ است که

پژوهش حاضر، توصیفی، میدانی- مقطعی و از نوع کاربردی است که به بررسی ارزیابی تعالی سازمانی بانک

مقایسه زوجی زیرمعیارها تدوین شده است. در این روش برای هر  $n$  عامل  $n(n-1)/2$ ، مقایسه انجام خواهد شد. برای انجام محاسبات نیز از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شد.

برای مثال، سؤال یک را به صورت زیر طراحی می‌کنیم:

به نظر شما در معیار رهبری، کدام یک از زیرمعیارهای آن، نسبت به زیرمعیار دیگر، اهمیت بیشتری دارد؟

به صورت نمونه‌گیری تصادفی با استفاده از فرمول کوکران، ۱۰۰ نفر انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه پژوهشگر ساخته با توجه به تکنیک فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. پرسشنامه در ۱۰ قسمت تهیه شده است که ۹ قسمت آن، مربوط به مقایسه زوجی زیرمعیارهای هر معیار EFQM است و قسمت آخر آن، مقایسه زوجی خود معیارهای نه‌گانه EFQM با یکدیگر است؛ برای مثال در مورد معیار رهبری که شامل چهار زیرمعیار است، شش سؤال برای

جدول ۲- مقایسه زوجی زیرمعیارهای رهبری

تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
مشارکت شخصی مدیریت	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
مشارکت شخصی مدیریت	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

منبع: (یافته‌های تحقیق)

در جدول سؤال یک، اعداد ۱ تا ۹ به شرح زیر هستند:

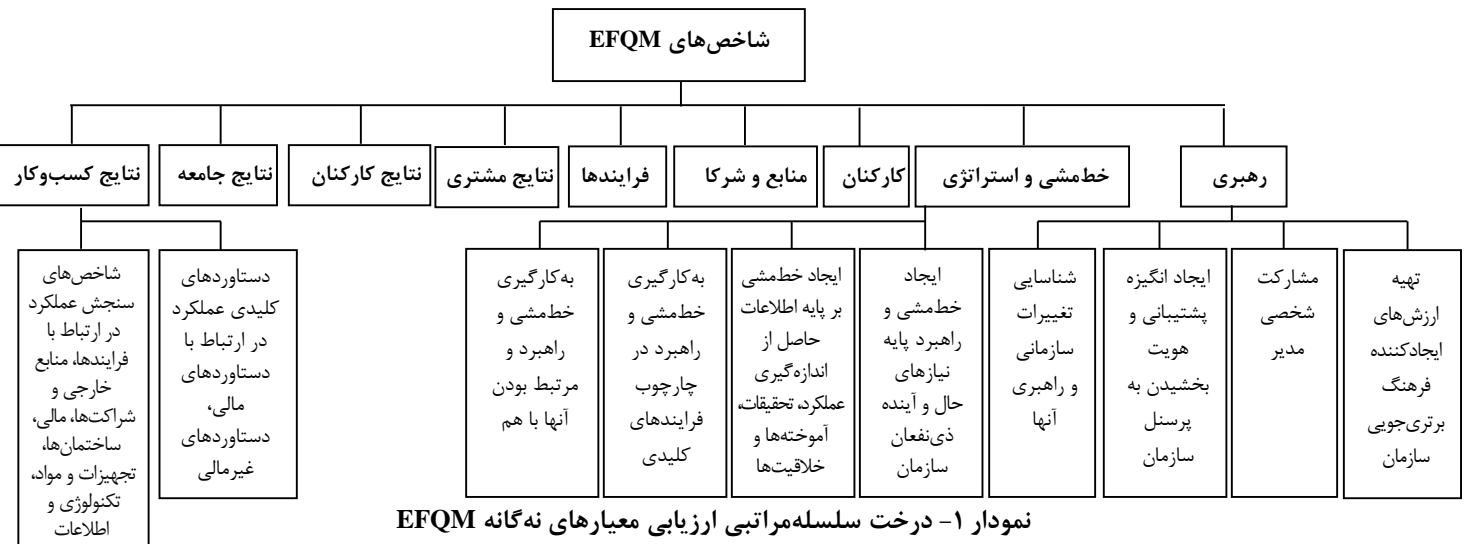
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
بی‌اندازه مرجح	بسیار تا بی‌اندازه مرجح	ترجیح بسیار قوی	قویاً تا بسیار قوی مرجح	قویاً مرجح	نسبتاً تا قویاً مرجح	نسبتاً مرجح	یکسان تا نسبتاً مرجح	ترجیح یکسان

## ۵- یافته‌های تحقیق

### سنجش درجه اهمیت (وزن) معیارهای EFQM:

برای ارزیابی تعالی سازمانی در هر یک از معیارها، برمبنای ساختار AHP عمل می‌شود. ابتدا میزان اهمیت (وزن) معیارهای تعالی، مشخص می‌شود. این اقدام به صورت سلسله‌مراتبی، از مقایسه جزئی‌ترین عوامل موجود در هر معیار تا مقایسه معیارهای تعالی در سطح بالاتر از

آن، به صورت زوجی و بر اساس طیف ساعتی انجام خواهد شد. مدیرانی که مسئولیت انجام مقایسات را برعهده دارند، باید از صلاحیت‌های تخصصی و تجربی مورد نیاز برخوردار باشند و آشنایی و تسلط آن‌ها با اهداف و استراتژی‌های سازمان در حدی باشد که توانایی شناخت مصادیق این اهداف در معیارهای تعیین شده را داشته باشند. درخت سلسله‌مراتبی ارزیابی شایستگی‌های تعیین شده، به صورت نمودار ۱ خواهد بود.



منبع: (مطالعات نگارندگان)

خواسته می‌شود ارجحیت نسبی عوامل زیرمجموعه معیار مورد نظر را در قالب طیف ساعتی تعیین کنند. نمونه‌هایی از ماتریس مقایسه زوجی عوامل زیرمجموعه معیار رهبری، در جدول ۳ آمده است:

در پایین‌ترین سطح از نمودار، ابتدا درجه اهمیت هر یک از عوامل زیرمجموعه معیارهای تعالی تعیین می‌شود. برای این منظور، برای هر یک از معیارهای سطح بالاتر که عوامل موجود در آن بررسی شده است، یک ماتریس مقایسات زوجی تشکیل می‌شود و از ارزیابان

**جدول ۳- ماتریس مقایسه زوجی عوامل زیرمجموعه معیار رهبری در روش AHP**

عوامل	تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	مشارکت شخصی مدیر	ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان	۱	۵	۷	۸
مشارکت شخصی مدیر	۰/۲۰	۱	۴	۵
ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	۰/۱۴	۰/۲۵	۱	۶
شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها	۰/۱۲۵	۰/۲۰	۰/۱۷	۱

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

شخصی مدیر از دیدگاه مدیران شعب بانک شهر است. از این رو، به‌طور متقابل، ارجحیت مشارکت شخصی مدیر نسبت به تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان، ۱/۵ یعنی ۰/۲۰ است.

در جدول ۳، عدد ۵ که در تقاطع سطر تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان و ستون مشارکت شخصی مدیر وجود دارد، نشان می‌دهد که زیرمعیار تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی سازمان، دارای ارجحیتی پنج برابر مشارکت

برای به‌هنجار کردن ماتریس، تک‌تک عناصر موجود در ستون‌های ماتریس مقایسه زوجی، بر جمع آن ستون یا بر ماکسیمم عدد موجود در آن ستون تقسیم می‌شود که حاصل این اقدام در مورد نمونه ماتریس ارائه شده در جدول ۴، با تقسیم هر ستون بر جمع آن ستون آورده شده است:

جدول ۴- ماتریس به‌هنجار AHP برای عوامل زیرمجموعه معیار رهبری

عوامل	تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری جویی سازمان	مشارکت شخصی مدیر	ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری جویی سازمان	۰/۶۸۳	۰/۷۷۵	۰/۵۷۵	۰/۴
مشارکت شخصی مدیر	۰/۱۳۷	۰/۱۵۵	۰/۳۲۹	۰/۲۵
ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	۰/۰۹۶	۰/۰۳۹	۰/۰۸۲	۰/۳
شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها	۰/۰۸۵	۰/۰۳۱	۰/۰۱۴	۰/۰۵

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

اکنون چنان‌چه از سطرهای ماتریس به‌هنجار فوق، میانگین‌گیری شود، اعداد به‌دست آمده، بیانگر وزن‌های مربوط به سطرها (عوامل بررسی شده در ماتریس مقایسه زوجی) خواهند بود. وزن‌های محاسبه شده برای شاخص‌های زیرمجموعه معیار رهبری، به صورت جدول ۵ محاسبه شده‌اند:

جدول ۵- وزن‌های محاسبه شده برای زیرمعیارهای معیار رهبری

عوامل	وزن
تهیه ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری جویی سازمان	$(0/04 + 0/575 + 0/775 + 0/683) / 4 = 0/608$
مشارکت شخصی مدیر	۰/۲۱۸
ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت بخشیدن به پرسنل سازمان	۰/۱۲۹
شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها	۰/۰۴۵
مجموع	۱

منبع: (محاسبات نگارندگان)

جامعه و نتایج کسب‌وکار، عملیات بالا را انجام می‌دهیم و وزن هر یک از زیرمعیارها را به‌دست می‌آوریم. نتایج به‌دست آمده در جدول ۶ آورده شده است:

به همین ترتیب، برای تک‌تک زیرمعیارهای هر یک از معیارهای EFQM، یعنی استراتژی، کارکنان، منابع و شرکاء، فرایندها، نتایج مشتری، نتایج کارکنان، نتایج



جدول ۶- وزن‌های محاسبه شده برای کلیه زیرمعیارهای EFQM

وزن	زیرمعیار	معیار
۰/۱۹۲	ایجاد خط‌مشی و راهبرد پایه نیازهای حال و آینده ذی‌نفعان سازمان	استراتژی
۰/۳۴۲	ایجاد خط‌مشی بر پایه اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد، تحقیقات، آموخته‌ها و خلاقیت‌های کاری	
۰/۳۰۷	بازنگری و به‌روز کردن مستمر خط‌مشی و راهبرد	
۰/۱۰۹	به‌کارگیری خط‌مشی و راهبرد در چارچوب فرایندهای کلیدی	
۰/۰۵	به‌کارگیری خط‌مشی و راهبرد و مرتبط بودن آنها با هم	
۰/۴۴۲	برنامه‌ریزی، مدیریت و بهبود منابع انسانی	کارکنان
۰/۲۰۷	تعریف مهارت‌ها و شایستگی‌های پرسنل و توسعه و نگهداری آنها	
۰/۱۰۵	مشارکت و توان‌افزایی پرسنل	
۰/۱۵۶	تبادل نظر و ارتباط دوطرفه بین سازمان و پرسنل	
۰/۰۹	توجه داشتن به پرسنل و قدردانی و پاداش دادن به آنها	
۰/۱۴۷	مدیریت مشارکت‌های خارجی	منابع و شرکاء
۰/۱۰۲	مدیریت منابع مالی	
۰/۱۹۶	مدیریت ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد	
۰/۲۵۷	مدیریت تکنولوژی	
۰/۲۹۸	مدیریت اطلاعات و دانش	
۰/۲۶۵	مدیریت سیستماتیک طراحی فرایندها	فرایندها
۰/۲۰۵	بهبود فرایندها در صورت نیاز و نوآوری جهت رضایت کامل و افزایش ارزش‌افزوده مشتریان و سایر ذی‌نفعان	
۰/۱۸۸	طراحی و توسعه خدمات بر پایه نیازها و توقعات مشتری	
۰/۱۳۳	حمل و سرویس مناسب خدمات	
۰/۲۰۹	مدیریت روابط با مشتریان و تقویت آن	
۰/۳۲۲	مقیاس‌های ادراکی (تصویر سازمان، ارتباطات، شناخت، انعطاف‌پذیری و ...)	نتایج مشتری
۰/۶۷۸	شاخص‌های عملکردی (وفاداری و صداقت، رقابت‌پذیری، رسیدگی به شکایات، نرخ پاسخگویی و ...)	
۰/۶۰۸	مقیاس‌های ادراکی (انگیزش، توانمندسازی، قدردانی و ...)	نتایج کارکنان
۰/۳۹۲	شاخص‌های سنجش عملکرد در ارتباط با دستاوردها، ایجاد انگیزه و مشارکت، رضایت‌مندی و خدمات مهیا شده برای پرسنل سازمان	
۰/۵۶۷	مقیاس‌های ادراکی (تأثیر بر اقتصاد، مشارکت در آموزش و ...)	نتایج جامعه
۰/۴۳۳	شاخص‌های عملکرد به عنوان شهروندی مسئول، مشارکت با انجمن و گروه‌های محلی، کاهش یا جلوگیری از صدمات ناشی از فرایندها یا چرخه عمر محصول، اعلام فعالیت‌های زیست‌محیطی و نگهداری منابع	
۰/۵۹۷	دستاوردهای کلیدی عملکرد در ارتباط با دستاوردهای مالی، دستاوردهای غیرمالی	نتایج کسب‌وکار
۰/۴۰۳	شاخص‌های سنجش عملکرد در ارتباط با فرایندها، منابع خارجی و شراکت‌ها، مالی، ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد، تکنولوژی و اطلاعات	

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

چنین اقدامی برای نه معیار EFQM انجام شده و نتیجه مقایسات زوجی، در جدول ۷ آورده شده است.

سپس در یک سطح بالاتر، معیارهای تعالی به صورت زوجی، با یکدیگر مقایسه و تعیین وزن می‌شوند.

جدول ۷- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای نه‌گانه EFQM از دیدگاه مدیران شعب بانک شهر

معیار	رهبری	استراتژی	کارکنان	منابع و شرکاء	فرایندها	نتایج مشتری	نتایج کارکنان	نتایج جامعه	نتایج کسب‌وکار
رهبری	۱	۰/۵	۴	۶	۳	۵	۷	۹	۸
استراتژی	۲	۱	۵	۷	۴	۶	۸	۹	۹
کارکنان	۰/۲۵	۰/۲	۱	۵	۰/۳۳	۴	۱	۶	۶
منابع و شرکا	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۲	۱	۰/۲	۰/۳۳	۲	۳	۲
فرایندها	۰/۳۳	۰/۲۵	۳	۵	۱	۴	۶	۸	۷
نتایج مشتری	۰/۲	۰/۱۷	۰/۲۵	۳	۰/۲۵	۱	۲	۳	۳
نتایج کارکنان	۰/۱۴	۰/۱۲۵	۱	۰/۵	۰/۱۷	۰/۵	۱	۲	۲
نتایج جامعه	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۳۳	۰/۱۲۵	۰/۳۳	۰/۵	۱	۲
نتایج کسب‌وکار	۰/۱۲۵	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۵	۰/۱۴	۰/۳۳	۰/۵	۰/۵	۱

منبع: (محاسبات نگارندگان)

پس از کسب اطمینان از سازگار بودن مقایسات زوجی و به منظور استخراج وزن‌ها، ماتریس‌های به‌هنجار مربوط به ماتریس مقایسه زوج، به صورتی که قبلاً شرح داده شده، به‌دست می‌آید.

جدول ۸- ماتریس به‌هنجار و وزن‌های نهایی معیارهای EFQM

معیار	رهبری	استراتژی	کارکنان	منابع و شرکاء	فرایندها	نتایج مشتری	نتایج کارکنان	نتایج جامعه	نتایج کسب‌وکار	وزن نهایی
رهبری	۰/۲۳	۰/۱۹	۰/۲۷	۰/۲۱	۰/۳۳	۰/۲۳	۰/۲۵	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۲۴
استراتژی	۰/۴۶	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۲۵	۰/۴۳	۰/۲۸	۰/۲۹	۰/۲۱	۰/۲۳	۰/۳۲
کارکنان	۰/۰۶	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۱۸	۰/۰۴	۰/۱۹	۰/۰۴	۰/۱۴	۰/۱۶	۰/۱۱
منابع و شرکا	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۴
فرایندها	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۱۸	۰/۱۱	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۶
نتایج مشتری	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۹
نتایج کارکنان	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴
نتایج جامعه	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳
نتایج کسب‌وکار	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۲

منبع: (محاسبات نگارندگان)

با توجه به وزن‌های به‌دست آمده در جدول ۸، نه‌گانه EFQM از دیدگاه مدیران شعب آن به ترتیب اولویت، در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹- اولویت‌بندی معیارهای نه‌گانه EFQM از دیدگاه مدیران شعب شهر تهران

اولویت	معیار	وزن
۱	استراتژی	۰/۳۲
۲	رهبری	۰/۲۴
۳	فرایندها	۰/۱۶
۴	کارکنان	۰/۱۱
۵	نتایج مشتری	۰/۰۹
۶	منابع و شرکا	۰/۰۴
۷	نتایج کارکنان	۰/۰۴
۸	نتایج جامعه	۰/۰۳
۹	نتایج کسب‌وکار	۰/۰۲

منبع: (محاسبات نگارندگان)

### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

بخشیدن به کارکنان بانک و شناسایی تغییرات سازمانی و راهبری آنها توسط مدیران عالی بانک، صورت می‌گیرد و بدان توجه ویژه‌ای می‌شود.

در این راستا، اقداماتی که بانک شهر با توجه به نظر مدیران شعب و نتایج به‌دست آمده از پژوهش انجام داده است، عبارتند از:

- بانک شهر برای تدوین استراتژی خود، از داده‌ها و درون‌دادهای گسترده و مناسب، استفاده می‌کند و این درون‌دادها شامل: عملکرد فرایندهای داخلی، عملکرد تأمین‌کنندگان، نیازمندی‌ها و رضایت ارباب‌رجوع می‌باشند.

- اهداف استراتژیک و ارزش‌های بانک شهر، به وسیله خط‌مشی‌ها، طرح‌ها، مقاصد و تخصیص منابع، به‌طور کامل حمایت می‌شود و طرح‌ها و مقاصد سطح عالی سازمانی، امکان‌پذیر، قابل‌قبول و واقع‌گرایانه هستند.

- بانک شهر از توانایی روش‌های شناخت زمان مناسب اعمال تغییر در استراتژی‌ها، خط‌مشی‌ها و پیشنهاد برخوردار است.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، مشخص است که بانک شهر به زیرساخت‌های خود و به حوزه توانمندسازها بیش‌تر از حوزه نتایج اهمیت می‌دهد.

در نهایت برای رسیدن به کیفیت مطلوب‌تر، این اقدامات پیشنهاد می‌شود:

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که در بین معیارهای نه‌گانه EFQM، بانک شهر باید در ارتباط با نتایج کسب‌وکار، اهتمام بیشتری ورزد و به نتایج حاصل از آن، توجه بیشتری داشته باشد. به‌عبارت دیگر، به شاخص‌های سنجش عملکرد در ارتباط با فرایندها، منابع خارجی و شراکت‌ها، مالی، ساختمان‌ها، تجهیزات و مواد، تکنولوژی و اطلاعات بیشتر توجه داشته باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش، در بین معیارهای نه‌گانه EFQM، شاخص سیاست‌گذاری و استراتژی در بالاترین رتبه قرار دارد که با یافته‌های پاک‌طینت و فتحی‌زاده (۱۳۸۷) هم‌خوانی دارد و نشان می‌دهد که بانک شهر، استراتژی خود را براساس نیازها و انتظارات حال و آینده سازمان و اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد، تعیین کرده و بازنگری و به‌روز کردن مستمر خط‌مشی‌ها و راهبردها و به‌کارگیری آنها در فرایندهای کلیدی بانک صورت می‌گیرد. معیار رهبری، در رتبه دوم در بانک شهر قرار گرفته است و با توجه به اولویت‌بندی صورت گرفته، مشخص شد که به ترتیب، تهیه و تدوین ارزش‌های ایجادکننده فرهنگ برتری‌جویی در بانک شهر، مشارکت شخصی مدیران در تدوین استراتژی‌ها، ایجاد انگیزه پشتیبانی و هویت

- بهبود مستمر فرایندها مبتنی بر شناسایی فرصت‌ها و نیازها از طریق تحلیل داده‌های عملیاتی و سازمان‌های الگو.

#### ۷- منابع

اقبال، فرزانه؛ یارمحمدیان، محمدحسین؛ سیادت، سیدعلی. (۱۳۸۸). کاربرد مدل تعالی EFQM با رویکرد سیستم اطلاعاتی پروفرما در ارزیابی عملکرد مدیریت منابع انسانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، *فصلنامه مدیریت اطلاعات سلامت*، ۶ (۱)، ۶۵-۷۶.

ذاکرشهرک، مینا؛ ابادری، زهرا. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان در ایران با استفاده از مدل تعالی بنیاد کیفیت اروپا (EFQM) و ارائه مدل پیشنهادی ایجاد کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۹ (۲)، ۱۲۹-۱۴۹.

عبداللهی، بیژن؛ انصاری جابری، مسعود. (۱۳۹۲). ارزشیابی مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای براساس الگوی تعالی سازمانی بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت (EFQM). *فصلنامه مهارت‌آموزی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای*، ۱ (۳)، ۵۳-۶۷.

فتحی واجارگاه، کورش؛ محمدهادی، فریبرز. (۱۳۹۲). مبانی مدیریت کیفیت در آموزش و بهسازی منابع انسانی. تهران: انتشارات آبیژ.

فتحی، محمد؛ حسینی پنجگی، سیده اعظم؛ کاظمینی، نسیم؛ یوسفیان، شیوا. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد معاونت توسعه مدیریت و منابع (پشتیبانی) دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور براساس مدل EFQM در سال ۱۳۸۹. *طب و تزکیه*، ۲۲ (۱)، ۱۷-۲۴.

فرج‌پهلوی، عبدالحسین؛ آخشیک، سمیه سادات. (۱۳۸۸). سنجش کیفیت عملکرد مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز با استفاده از مدل EFQM. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، شماره ۴۵، ۴۸-۳۱.

فرجی، رسول؛ پورسلطانی، حسین. (۱۳۹۰). ارزیابی عملکرد ادارات کل تربیت بدنی استان‌های ایران براساس مدل EFQM. *نشریه مطالعات مدیریت ورزشی*، ۸ (۹)، ۱۷۷-۱۹۲.

- نظرسنجی از کارکنان برای اندازه‌گیری میزان رضایت کارکنان از عملکرد سازمان

- توجه بیشتر به مهارت‌ها، توانایی‌ها، نیازها و خواسته‌های نیروی انسانی

- توجه بیشتر به نگاهداشت نیروی انسانی و تلاش در جهت تبدیل آن‌ها به سرمایه‌های انسانی

- توجه بیشتر به امکانات رفاهی سازمان برای کارکنان

- توجه بیشتر به فراهم کردن شرایط بروز خلاقیت کارکنان و استقرار مدیریت خلاقیت

- ارزیابی فعالیت‌های سازمان براساس مقایسه عملکرد واقعی با عملکرد برنامه‌ریزی شده

- ارزیابی عملکرد کارکنان به‌طور پیوسته و مستمر

- توجه بیشتر به وجود عدالت و برابری بین کارکنان

- توجه بیشتر به آموزش و بهسازی کارکنان

- توجه بیشتر به مدیریت آرایش و استقرار کارکنان با توجه به مهارت‌ها و شایستگی‌های آنها

- توجه بیشتر به مدیریت استعداد در سازمان

- انجام نیازسنجی‌های آموزشی مستمر برای کارکنان برای بهبود مستمر آنها

- حمایت و تأکید مدیران ارشد، از طریق کردارها و اقدامات عملی آنها، نسبت به ارزش‌های سازمان

- آشنا ساختن کارکنان با اهداف سازمانی مرتبط با فعالیت‌هایشان

- تدوین استراتژی مبنی بر مشارکت تمامی کارکنان در ایجاد بهبود مستمر

- ایجاد روش متداولی برای کسب اطمینان از توسعه به‌کارگیری فن‌آوری‌های جایگزین و جدید توسط کارکنان

- Hemsworth, D. (2016). An Empirical Assessment Of The EFQM Excellence Model In Purchasing. *The International Business & Economics Research Journal*, 15(4), 127.
- Moeller, J., & Sonntag, A. K. (2001). Evaluation of health services organisations-German experiences with the EFQM excellence approach in healthcare. *The TQM Magazine*, 13(5), 361-367.
- Zárraga-Rodríguez, M., & Álvarez, M. J. (2014). Does the EFQM model identify and reinforce information capability?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 716-721.
- <http://www.efqm.org/efqm-model/fundamental-concepts>. Accessed Oct 22, 2013.
- فرهی یزدی، فرشید. (۱۳۸۸). مدل تعالی: ابزاری برای سنجش سازمان. *ماهنامه اکتشاف و تولید*، شماره ۶۶.
- نجمی، منوچهر. (۱۳۸۹). *مدل جایزه EFQM 2010*. چاپ دوم، تهران: انتشارات سرآمد.
- نخعی‌نژاد، مهدی. (۱۳۸۶). مروری بر مفاهیم و چگونگی تعالی سازمان در نیروی انتظامی. *فصلنامه علمی-ترویجی توسعه سازمانی پلیس*، ۴(۱۲)، ۳۱-۵۶.
- Amblard, M. (2013). *EFQM Excellence Awards 2013*. EFQM Recognition Book 2013.
- Asgher, U., Leba, M., Ionică, A., Moraru, R., & Ahmad, R. (2015). Human factors in the context of excellence models: European Foundation for Quality Management (EFQM) excellence software model and cross-cultural analysis. *Procedia Manufacturing*, 3, 3948-3954.
- Calvo-Mora, A., Navarro-García, A., & Periañez-Cristobal, R. (2015). Project to improve knowledge management and key business results through the EFQM excellence model. *International Journal of Project Management*, 33(8), 1638-1651.
- Cartmell, J., Binsardi, B., & McLean, A. (2011). Sector-wide transformational leadership—how effectively is the EFQM Excellence Model used in the UK FE sector?. *Research in Post-Compulsory Education*, 16(2), 189-214.
- Chen, L.H., & Kom, W.C. (2008). Fuzzy linear programming models for new product design using QFD with FMEA. *Applied Mathematical Modeling*, 11(5), 46-58.
- Ezzabadi, J. H., Saryazdi, M. D., & Mostafaiepour, A. (2015). Implementing Fuzzy Logic and AHP into the EFQM model for performance improvement: A case study. *Applied Soft Computing*, 36, 165-176.
- Fisher, Matt. (2011). *Introducing the EFQM Excellence Model*. Publisher: Kindle. 10-100.
- Hakes, C. (2007). *The EFQM Excellence model for assessing organizational performance*. Van Haren.

