

Original Research

## Identifying the factors and indicators for evaluating the performance of the Technical and Vocational Education Organization of the country

Hamidah Qanbari<sup>1</sup>, Mohamad Hasan Ebrahimi Sarv Oliya\*<sup>2</sup>, Maqsoud Amiri<sup>3</sup>, Qasem Bolo<sup>4</sup>, Vajhollah Ghorbanizadeh<sup>5</sup>

<sup>1</sup> PhD Student, Department of Financial Management, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Financial Management, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Professor, Department of Financial Management, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

<sup>4,5</sup> Associate Professor, Department of Financial Management, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

### ARTICLE INFO

**Received:** 09.29.2020

**Revised:** 12.21.2020

**Accepted:** 12.22.2020

**Keyword:**

Skills training

Performance evaluation

Confirmatory Factor Analysis

**\*Corresponding Author:**

Mohamad Hasan Ebrahimi Sarv Oliya

**Email:**

ebrahimi.mohammad86@yahoo.com

### ABSTRACT

The present study is a development-applied research in terms of purpose because it intends to "identify the factors evaluating the performance of the Technical and Vocational Education Organization of the country" and thus help the designers of the organization to adopt the optimal form of the organization. In the present study, based on the objectives and hypotheses of the research, tools such as questionnaires and interviews were used. This study uses the opinion of experts to examine the factors and indicators of performance evaluation in this organization. The results show that the first factor affecting performance appraisal in technical and professional organizations is empowerment. The second factor influencing performance appraisal in a technical and professional organization is process modification. The third factor influencing performance appraisal in a technical and professional organization is productivity. The fourth factor influencing performance appraisal in technical and professional organizations is education. The fifth factor influencing performance appraisal in technical and professional organizations is knowledge transfer. The sixth factor influencing performance appraisal in technical and professional organizations is financial management. And these factors can be effective in improving the performance of the organization and optimizing resources.

## شناسایی عوامل و شاخص‌های ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

حمیده قنبری<sup>۱</sup>، محمدحسن ابراهیمی سرو علیا<sup>۲\*</sup>، مقصود امیری<sup>۳</sup>، قاسم بولو<sup>۴</sup>، وجه‌الله قربانی‌زاده<sup>۵</sup>

- ۱- دانشجوی دکتری، دپارتمان مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
- ۲- استادیار، دپارتمان مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
- ۳- استاد، دپارتمان مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
- ۴، ۵- دانشیار، دپارتمان مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

شناسایی رویکردهای نوین ارزیابی عملکرد و به‌کارگیری الگوی مناسب با وضعیت موجود سازمان، امری لازم و ضروری است. هدف این مقاله شناسایی عوامل و شاخص‌های ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور است. تحقیق حاضر از نظر هدف، یک تحقیق توسعه‌ای- کاربردی است؛ زیرا قصد دارد تا به شناسایی عوامل ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بپردازد و از این طریق به طراحی سازمان کمک می‌کند تا شکل بهینه سازمان را اتخاذ کند. در پژوهش حاضر، بر اساس هدف‌ها و فرضیه‌های تحقیق، از ابزارهایی همچون پرسشنامه، مصاحبه و ... استفاده شده است. این پژوهش با استفاده از نظر خبرگان به بررسی عوامل و شاخص‌های ارزیابی عملکرد در این سازمان می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که عوامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، به ترتیب عبارتند از: ۱- توانمندسازی ۲- اصلاح فرایندها ۳- بهره‌وری ۴- آموزش ۵- انتقال دانش ۶- مدیریت مالی. توجه به مؤلفه‌های بیان شده، در ارتقا و بهبود عملکرد سازمان و بهینه‌سازی منابع، بسیار مؤثر خواهد بود.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۰۸

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲

### کلید واژگان:

آموزش‌های مهارتی  
ارزیابی عملکرد  
تحلیل عاملی تأییدی و سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

\*نویسنده مسئول: محمدحسن ابراهیمی سرو علیا

پست الکترونیکی:

ebrahimi.mohammad86@yahoo.com

## مقدمه

سرعت تغییرات و تحولات موجود در جوامع کنونی و تغییر انتظارات و خواسته‌ها و مطالبات از دولت‌ها در عصر حاضر از یک طرف و لزوم بهره‌گیری کارآمد و اثربخش از منابع محدود جامعه از طرف دیگر موجب شده است که دولت‌ها مدیریت بهینه نیازها و پاسخگویی به نیازهای جوامع را امری ناگزیر تلقی کنند. یکی از مهم‌ترین نظام‌هایی که دولت‌ها برای اطمینان از کارآمدی عملکرد خود و هر یک از دستگاه‌های اجرایی به کار می‌گیرند، نظام ارزیابی عملکرد است (پاشاپور، ۲۰۱۸: ۱۴۹). همه سازمان‌ها، چه دولتی و چه خصوصی، برای توسعه، رشد و پایداری در عرصه رقابتی امروزه به نوعی به سیستم ارزیابی عملکرد اثربخشی نیاز دارند. سازمان‌ها در قالب چنین سیستمی می‌توانند کارایی و اثربخشی برنامه‌های سازمان، فرایند و نیروی انسانی خود را مورد سنجش قرار دهند. مسئله ارزیابی عملکرد سالیان متوالی است که محققان و کاربران را به تفکر واداشته است. سازمان‌های تجاری در گذشته تنها از شاخص‌های مالی به عنوان ابزار ارزیابی عملکرد استفاده می‌کردند (چاین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹: ۱۱۳). اطلاعاتی که در فرایند گزارش‌گیری مالی در مؤسسات و سازمان‌های دولتی به دست می‌آید، باید به گونه‌ای باشد که سرمایه‌گذاران را در ارزیابی عملکرد مدیریت، از لحاظ حفظ و به‌کارگیری بهینه منابع باری دهد و بتواند به هدف اصلی سنجش عملکرد که کسب موفقیت در عرصه رقابت در عصر اطلاعات است، دست پیدا کنند (داوری، ۲۰۱۶: ۷۳).

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور جمهوری اسلامی ایران با ایجاد زمینه‌های لازم برای تعلیم و تربیت جوانان و نوجوانان مستعد و علاقمند به حرفه‌آموزی، بازآموزی، ارتقای مهارت شغلی در سطوح مختلف مهارتی، تربیت مدیران و سرپرستان، تربیت مربیان متخصص و ورزیده از طریق ایجاد مراکز فنی و حرفه‌ای ویژه برادران و خواهران، مراکز کارآموزی تکمیل مهارت و تخصص‌های ویژه، مرکز تربیت مربی، مراکز جوار کارخانجات فعالیت می‌کند؛ لذا به نظر می‌رسد وجود نظام ارزیابی عملکرد که مبتنی بر رعایت اصول و قوانین جاری است، مفید واقع می‌شود و می‌تواند تمامی جنبه‌های لازم را در اختیار داشته باشد. لذا وجود چنین سازمانی که بتواند در مسیرهای ابلاغ شده گام بردارد، بدون اینکه وضعیت کنونی خویش را به نحو احسن درک کنند و سیستمی برای ارزیابی عملکرد حتی‌الامکان در زمینه هزینه‌یابی خدمات و کالاها و فرایندهایش نداشته باشد، دور از ذهن به نظر می‌رسد که بتواند نسبت به تغییرات جواب مثبت دهد. پس به دلیل فقدان سیستمی مناسب برای ارزیابی عملکرد، این سؤال مطرح است که عوامل و مؤلفه‌های نظام ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور چه خواهد بود؟

می‌توان این‌گونه بیان کرد که در این راستا موضوع این پژوهش برداشتن چنین گام مهمی است تا عوامل کاربردی برای ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور شناسایی و تبیین گردد. در این پژوهش پس از تشریح انواع مدل‌های موجود و استفاده از نظر خبرگان آموزشی و علمی در تعیین شاخص‌ها و همچنین به تجزیه و تحلیل آن‌ها از طریق تحلیل عاملی تأییدی مبادرت نموده است.

## ضرورت و اهمیت ارزیابی عملکرد

سازمان‌ها به همان اندازه به یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد احتیاج دارد که شما برای مرتب کردن وضع ظاهر خود به یک آینه احتیاج دارید. یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد همانند یک آینه وضعیت فعلی سازمان را به ذی‌نفعان نشان می‌دهد تا آنها با استفاده از آن اوضاع سازمان را سر و سامان دهند (گال<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶: ۲۵). برنارد مار اذعان داشت که علی‌رغم تمام دلایل ذکر شده برای نیاز به اندازه‌گیری عملکرد، در مجموع سه دلیل عمده را می‌توان برای نیاز به ارزیابی عملکرد بیان کرد:

<sup>1</sup> chin<sup>2</sup> Gal

۱. کنترل رفتار: یکی از اهداف اصلی اندازه‌گیری عملکرد، ایجاد کردن شاخص‌هایی برای کنترل رفتار افراد و فعالیت‌هاست. در واقع اندازه‌گیری عملکرد به شناسایی اختلاف عملکرد واقعی افراد و فعالیت‌ها با عملکرد مورد انتظار (هدف) می‌پردازد و سعی می‌کند تا این فاصله را به حداقل ممکن رساند و حذف کند.
۲. گزارش‌دهی خارجی: یکی از کاربردهای اندازه‌گیری عملکرد، تولید اطلاعات مورد نیاز ذی‌نفعان خارجی سازمان است. اندازه‌گیری عملکرد باید با شناخت نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان خارجی شاخص‌هایی را طراحی کند تا در قالب گزارش‌های منظم نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان خارجی را برآورده نماید.
۳. یادگیری و توانمندسازی: اندازه‌گیری عملکرد با طراحی و ایجاد شاخص‌های عملکرد موجب می‌شود تا کارکنان به اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند که آنها را تحلیل نتایج و وضعیت سازمان توانمند کند و موجبات یادگیری با آن را فراهم می‌آورند (هافر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸: ۴).

### سؤال پژوهش

عوامل و ابعاد و مؤلفه‌های نظام ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور کدام است؟

### مبانی نظری

- در فرایند ارزیابی عملکرد هر مدل و الگویی که انتخاب شود، طی مراحل و رعایت نظم و توالی فعالیت‌های زیر ضروری می‌باشد:
- ۱- تدوین شاخص‌ها، ابعاد و محورهای مربوطه و تعیین واحد سنجش آنها: شاخص‌ها متوجه چشم‌انداز، مأموریت، اهداف کلان، راهبردهای بلندمدت، کوتاه‌مدت، برنامه‌های عملیاتی و فعالیت‌های اصلی متمرکز می‌شود. منابع احصا و اقتباس برای تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد سازمان‌های دولتی، قوانین و مصوبات مجلس و هیأت دولت، برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و همچنین سند چشم‌انداز بیست ساله کشور و راهبرد توسعه همه‌جانبه کشور می‌باشد.
  - ۲- تعیین وزن شاخص‌ها، به لحاظ اهمیت آنها و سقف امتیازات مربوطه: به این معناست که اهمیت هر کدام از ابعاد و محور شاخص‌ها چقدر است؟ آیا شاخص‌ها اهمیت یکسان دارند یا متفاوتند؟ کدام شاخص از بیشترین و کدام یک از کمترین اهمیت برخوردار است؟
  - ۳- استانداردگذاری و تعیین وضعیت مطلوب هر شاخص: تعیین معیار عملکرد و مقدار تحقق شاخص به صورت کمی یا کیفی و نرخ رشد عملکرد در سال‌های گذشته به صورت میانگین یا میانگین متحرک برای دو یا چند سال گذشته، با در نظر گرفتن اهداف خاص تعیین شده برای آن دوره و پدیده‌های مؤثر در نحوه تحقق آن شاخص، استخراج و معین می‌گردد.
  - ۴- ابلاغ و اعلان انتظارات و شاخص‌ها به ارزیابی‌شونده: اگر هدف اساسی را رشد و توسعه ارزیابی‌شونده بدانیم؛ بنابراین ضرورت دارد قبل از شروع دوره ارزیابی انتظارات مورد نظر در قالب شاخص‌ها به کارکنان سازمان اعلام گردد تا آنها بتوانند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، برقراری ارتباط مناسب و سایر فرایندهای عملکرد مورد انتظار را محقق کنند.
  - ۵- سنجش و اندازه‌گیری: از طریق مقایسه عملکرد واقعی پایان دوره ارزیابی، با استاندارد مطلوب از قبل تعیین شده در این مرحله فعالیت‌ها و دستاوردهای کارکنان سازمان در ارتباط با هر شاخص مورد سنجش قرار می‌گیرد. در این مرحله، نقاط قوت و ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای سازمان در راستای حصول اهداف مورد نظر شناسایی می‌شوند.

<sup>1</sup> Hofer

۶- استخراج و تحلیل نتایج: در نهایت تحلیل لازم را انجام داد و در صورت لزوم باید اقدامات اصلاحی برای بهبود عملکرد در آن شاخص را معین کرد. نکته قابل توجه اینکه در نتایج عملکرد، معمولاً رویکرد و دیدگاه حاکم در ارزیابی عملکرد مورد توجه خاص قرار می‌گیرد.

### پیشینه پژوهش

لی و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی که روی شبیه‌ساز مونت کارلو انجام دادند به ارزیابی عملکرد WLSMV با اطلاعات محدود و همچنین عملکرد MLR (روشی که در آن متغیرهای ترتیبی مشاهده شده به دو دسته متغیرهای مداوم و طبقه‌ای تقسیم می‌شوند) و عملکرد ML (روشی است که برای ارزیابی متغیرهای ترتیبی در صورت وجود داده‌های از دست رفته به کار می‌رود) پرداختند. در این تحقیق از روش‌های برآوردی مانند حداقل مربعات وزنی و تعدیل واریانس (WLSMV)، یا روش MLR یا حداکثر احتمال (ML) با شاخص‌های ترتیبی استفاده شده است. همین‌طور روش طبقه‌ای (به ترتیب روش‌های MLR-CAT یا ML-CAT) برای متغیرهای وابسته هم استفاده می‌شود. از طرفی هر دوی این روش‌ها راه‌حلی غیرهمگرا و نامناسب را برآورده کردند که به عنوان مشکلات برآورد در نظر گرفته می‌شوند و این مقادیر از تجزیه و تحلیل بعدی حذف شدند. تناسب واریانس در هر یک از معیارهای متغیر با مطالعه عامل‌ها توضیح داده شده بود و در نهایت شاخص‌های ارزیابی مشخص و تبیین شدند.

ویجیا (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان مدل‌سازی عملکرد تواناکننده<sup>۱</sup> در بخش بانکی توسط روش‌های آماری تحلیل آماری تأییدی (CFA) و تحلیل متقارن<sup>۲</sup> پیشرفت اقتصاد به میزان قابل توجهی به استقرار و همچنین استفاده بهینه از منابع و مهمتر از همه بهره‌وری عملیاتی بخش‌های مختلف آن اشاره دارد. از طرفی سیستم بانکی در آن نقش بسیار حیاتی بازی می‌کند. بخش بانکی به وجود آوردن سرمایه، ابداع و درآمدزایی و همچنین به تسهیل سیاست‌های پولی کمک می‌کند. آنها معتقد بودند که لازم است عملکرد دقیق بانک، ارزیابی تجزیه و تحلیل شود تا از سیستم مالی سالم و اقتصادی کارآمد بانک اطمینان حاصل شود. اندازه‌گیری عملکرد مهم‌ترین فعالیت در عملکرد کنترل مدیریت هر سازمان است. تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و تجزیه و تحلیل عامل اکتشافی (EFA) فنون آماری قدرتمندی هستند. تحلیل عاملی اکتشافی می‌تواند برای ساده‌سازی اندازه‌های وابسته به کار گرفته شود که آماری مفید برای تأیید ساختار عاملی مجموعه‌ای از متغیرهای مشاهده شده است. در این پژوهش، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از ابزار LISREL ۵۲/۸ انجام شده است. مدل اندازه‌گیری متناسب با داده‌ها، از طریق مدل‌های آماری مجذور کای و روش نیکویی برازش بررسی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که مدل پنج عاملی با ۲۱ مورد تواناکننده در عملکرد بانک‌ها تناسب خوبی دارد. یافته‌های حاضر شواهدی را برای اثبات این که این یک مدل معتبر است را نشان می‌دهد و می‌تواند تواناکننده‌های عملکردهای گوناگون بانک‌ها را تعیین کند.

### روش تحقیق

#### مدل‌ها و الگوهای سیستم ارزیابی عملکرد

مهم‌ترین الگوها و مدل‌های اجرای فرایند ارزیابی عملکرد به شرح زیر می‌باشد.

۱. الگوی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP): اصول اساسی این الگو عبارتند از: اصل ترسیم درخت سلسله‌مراتب، اصل تدوین و تعیین اولویت‌ها و اصل سازگاری منطقی قضاوت‌ها. تصمیم‌گیری بر اساس روش

<sup>1</sup> Enablers

<sup>2</sup> Conjoint Analysis

AHP از مزیت‌های بسیاری از جمله الگوی واحد قابل فهم، تکرار فرایند اجماع و تلفیق قضاوت‌ها، ترکیب مطلوبیت گزینه‌ها، رویکرد تحلیلی و سیستمی، عدم اصرار بر تفکر خطی و ... می‌باشد. روش AHP با طبقه‌بندی سلسله‌مراتب ساختاری و وظیفه‌ای بر اساس مقایسه زوجی اولویت‌ها بنا شده است. تصمیم‌گیرنده در این روش به ترسیم درخت سلسله‌مراتب تصمیم که عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد مشغول می‌شود و سپس مقایسات زوجی را انجام می‌دهد.

۲. **نظام مدیریت کیفیت ایزو ISO:** امروزه نظام مدیریت کیفیت ایزو صرفاً به عنوان سیستمی برای ارزیابی عملکرد جامع معرفی نمی‌گردد. این نظام به چگونگی مدیریت فرایندهای مؤثر بر کیفیت می‌پردازد و الزاماتی را برای این موضوع تعیین می‌کند که برای گرفتن گواهینامه آن باید به نحو مقتضی کلیه این الزامات و نیازمندی‌ها برآورده شده باشند. از جمله این نیازمندی‌هایی که در ایزو (ویرایش ۲۰۰۰) بر آن تأکید بسیار شده است، اندازه‌گیری کارایی و اثربخشی فرایندها است.

۳. **هرم عملکرد:** یکی از نیازهای هر سیستم ارزیابی عملکرد، وجود یک رابطه شفاف بین شاخص‌های عملکرد در سطح سلسله‌مراتب مختلف سازمان است. به گونه‌ای که هر یک از واحدها در جهت رسیدن به اهداف یکسان تلاش کنند. یکی از مدل‌هایی که چگونگی ایجاد این رابطه را در برمی‌گیرد، مدل هرم عملکرد است. هدف هرم عملکرد، ایجاد ارتباط بین راهبرد سازمان و عملیات آن است. این سیستم ارزیابی عملکرد، شامل چهار سطح از اهداف است که بیان‌کننده اثربخشی سازمان و کارایی داخلی آن است. در واقع این چارچوب تفاوت بین شاخص‌هایی را که به گروه‌های خارج سازمان توجه دارند (مانند رضایت مشتریان، کیفیت و تحویل به‌موقع) و شاخص‌های داخلی کسب‌وکار (نظیر بهره‌وری، سیکل زمانی و اتلاف‌ها) آشکار می‌سازد.

۴. **نظام کارت امتیازی متوازن (BSC):** یکی از مشهورترین و شناخته‌ترین مدل‌های سیستم ارزیابی عملکرد، مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) است. این مدل پیشنهاد می‌کند که به منظور ارزیابی عملکرد هر سازمان باید از یک سری شاخص‌های متوازن استفاده کرد تا از این طریق مدیران عالی بتوانند یک نگاه کلی از چهار جنبه مهم سازمانی داشته باشند. این جنبه‌های مختلف، پاسخگویی به چهار سؤال اساسی زیر را امکان‌پذیر می‌سازند:

۱. نگاه به سهام‌داران چگونه است؟ (جنبه مالی)

۲. در چه زمینه‌ای باید خوب عمل کنیم؟ (جنبه داخلی کسب‌وکار)

۳. نگاه مشتریان به ما چگونه است؟ (جنبه مشتریان)

۴. چگونه می‌توانیم به بهبود و خلق ارزش ادامه دهیم؟ (جنبه یادگیری و نوآوری)

کارت امتیازی متوازن دارای چهار جنبه است و هر جنبه آن شامل ابعادی چون شاخص کلیدی عملکرد یا kpi، ابزار ارزیابی، هدف استراتژیک، امتیاز قابل مشاهده، واحد اندازه‌گیری و امتیاز شاخص کلیدی عملکرد هستند (سنل<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰:۲۷۸).

۵. **فرایند کسب‌وکار:** چارچوب‌های توضیح داده شده تا به اینجا سلسله‌مراتبی هستند، اما چارچوب‌های دیگری نیز وجود دارند که مدیران را تشویق می‌کنند تا به جریانات افقی مواد و اطلاعات در بین سازمان توجه بیشتری کنند. این چارچوب بسیار مناسب و کاربردی است؛ زیرا تفاوت بین شاخص‌های ورودی، فرایند خروجی و نتایج را برجسته کرده است (خاکی، ۲۰۱۵:۲۷).

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات تحقیق توصیفی-پیمایشی است. علاوه بر آن ضمن بررسی ادبیات تحقیق و پیشینه موضوع با استفاده از مصاحبه خبرگان و متخصصین ابعاد و مؤلفه‌ها شناسایی و در مرحله بعد داده‌های پرسشنامه با استفاده از فنون دلفی تحلیل شده است.

<sup>1</sup> senel

ضمناً مراحل تحقیق بدین صورت است:

شناسایی شاخص‌های تحقیق: با استفاده از پیشینه تحقیق و پژوهش‌های صورت گرفته شاخص‌های اولیه شناسایی می‌گردد. ابتدا با مطالعه ادبیات تحقیق موجود در رابطه با مدل‌های ارزیابی عملکرد به دیدگاه کلی دست می‌یابیم. سپس به عنوان دیدگاهی جدید برای ارزیابی عملکرد طراحی و با تنظیم پرسشنامه بر اساس مدل فوق، نظام جامع‌تری را تشکیل می‌دهیم، بدین صورت که ابتدا جلسه‌ای به روش کانونی با گروهی از خبرگان (مربیان و کارشناسان) تشکیل و مفاهیم تبیین شوند. سپس نظرات آنها توسط رؤسای مراکز و ادارات را در زمینه مؤلفه‌ها و شاخص‌های دریافت و مجدداً در اختیار خبرگان قرار گرفت تا به جمع بندی نهایی برسد. بعد از این مرحله پرسشنامه نهایی به شناسایی عوامل مهم پرداخته شد (کلاین، ۲۰۰۵:۲۵۸). از میان مشارکت‌کنندگان کارشناسان سازمان، حدود ۶۰ درصد بالاترین حجم و اعضای هیات جامعه آماری تحقیق حاضر شامل مدیران و کارشناسان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و نیز خبرگان حوزه مورد پژوهش می‌باشند.

### جدول ۱. آمار پاسخ‌دهندگان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۶۴	۶۹/۶
زن	۲۸	۳۰/۴
جمع	۹۲	۱۰۰

سن	فراوانی	درصد فراوانی
تا ۳۰ سال	۹	۹/۸
۳۱ تا ۴۰ سال	۲۸	۳۰/۴
۴۱ تا ۵۰ سال	۳۶	۳۹/۱
بالای ۵۰ سال	۱۹	۲۰/۷
جمع	۹۲	۱۰۰

سابقه کار	فراوانی	درصد فراوانی
تا ۵ سال	۸	۸/۷
۶ تا ۱۰ سال	۱۸	۱۹/۶
۱۱ تا ۱۵ سال	۲۳	۲۵/۰
۱۶ تا ۲۰ سال	۲۰	۲۱/۷
۲۱ تا ۲۵ سال	۱۴	۱۵/۲
بالای ۲۵ سال	۹	۹/۸
جمع	۹۲	۱۰۰

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
تا لیسانس	۴۶	۵۰/۰
فوق لیسانس	۳۷	۴۰/۲
دکترا	۹	۹/۸
جمع	۹۲	۱۰۰

با توجه حجم جامعه آماری ۲۵۱ نفر و تعداد حجم نمونه که از روش تصادفی ساده استفاده شده ۹۲ نفر خواهد بود. ضمناً این محاسبه با سطح خطای ۵ درصد صورت گرفته است. در این پژوهش، اطلاعات اصلی در خصوص شناسایی استراتژی سازمان، ساختار سازمانی، تکنولوژی انجام کار، شایستگی‌های مورد نیاز مدیران و روش‌های آموزش آنها، با استفاده از پرسشنامه‌ای که توسط مدیران ارشد تکمیل شده‌اند؛ جمع‌آوری شده است. معیار رد یا قبول هر یک از گویه‌ها به‌مثابه شاخص با اهمیت در ارزیابی است که بر اساس طیف لیکرت پنج امتیازی محاسبه شد. بدین ترتیب میانگین ۳ مفروض قرار گرفت.

## یافته‌های پژوهش

### یافته‌های توصیفی شاخص‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج روایی محتوایی پرسشنامه

مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس	امتیاز
مشتری‌مداری	۱۵	۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۸۰
بودجه‌بندی عملیاتی	۱۵	۴/۴۶۶	۰/۵۱۶	۲۶۷	۸۹/۳۳
کاهش هزینه‌های پشتیبانی نسبت به آموزش	۱۵	۴/۲۶۶	۰/۵۹۳	۰/۳۵۲	۸۵/۳۳
افزایش وصول مطالبات	۱۵	۲/۳۳۳	۱/۳۴۵	۱/۸۱۰	۴۶/۶۶
واگذاری و فروش پروژه‌ها	۱۵	۴/۰۶۶	۰/۲۵۸	۰/۰۶۷	۸۱/۳۳
تعیین قیمت تمام‌شده خدمات و فعالیت‌ها	۱۵	۴/۲۶۶	۰/۵۹۳	۰/۳۵۲	۸۵/۳۳
به‌کارگیری سازوکارهای نظارتی	۱۵	۴/۰۶۶	۰/۴۵۷	۰/۲۱۰	۸۱/۳۳
تشکیل گروه‌های کارشناسی	۱۵	۳/۶۶۶	۰/۷۲۳	۰/۵۲۴	۷۳/۳۳
جشنواره تجلیل از استادکاران	۱۵	۳/۸۰۰	۱/۰۸۲	۱/۱۷۱	۷۶
روش‌های پالایش و تقدیر	۱۵	۴/۱۳۳	۰/۳۵۱	۰/۱۲۴	۸۲/۶۶
شایسته‌سالاری	۱۵	۴/۱۳۳	۰/۳۵۱	۰/۱۲۴	۸۲/۶۶
مشارکت	۱۵	۴/۲۰۰	۰/۵۶۰	۰/۳۱۴	۸۴
نگهداشت (بیمه و بازنشستگی و غیره)	۱۵	۴/۱۳۳	۰/۳۵۱	۰/۱۲۴	۸۲/۶۶
طرح سلامت کارکنان	۱۵	۳/۵۳۳	۰/۶۳۹	۰/۴۱۰	۷۰/۶۶
عدالت در نظام پرداخت	۱۵	۴/۰۶۶	۰/۲۵۸	۰/۰۶۷	۸۱/۳۳
وجود اعتماد و صداقت	۱۵	۴/۲۶۶	۰/۴۵۷	۰/۲۱۰	۸۵/۳۳
تبدیل وضع مربیان حق‌التدریس اثربخش به رسمی	۱۵	۳/۹۳۳	۰/۲۵۸	۰/۰۶۷	۷۸/۶۶
تهیه خلاصه پرونده پرسنلی	۱۵	۲/۲۰۰	۱/۳۲۰	۱/۷۴۳	۴۴
نظارت و ارزشیابی	۱۵	۴/۰۰۰	۰/۳۷۷	۰/۱۴۳	۸۰
امنیت و بهداشت	۱۵	۳/۶۰۰	۰/۶۳۲	۰/۴۰۰	۷۲
شناسایی معیارهای کنترل	۱۵	۳/۹۳۳	۰/۴۵۷	۰/۲۱۰	۷۸/۶۶
به‌روزرسانی قوانین و دستورالعمل‌ها	۱۵	۴/۰۰۰	۰/۳۷۷	۰/۱۴۳	۸۰
شفافیت و گزارش‌دهی	۱۵	۴/۰۶۶	۰/۴۵۷	۰/۲۱۰	۸۱/۳۳
احصا و مستندسازی	۱۵	۳/۸۶۶	۰/۳۵۱	۰/۱۲۴	۷۷/۳۳
بازنگری اساسنامه سازمان	۱۵	۳/۹۳۳	۰/۴۵۷	۰/۲۱۰	۷۸/۶۶
رضایت کارآموزان	۱۵	۳/۴۰۰	۰/۵۰۷	۰/۲۵۷	۶۸

مدیریت  
مالی

توانمندساز  
ی

اصلاح  
فرایندها



۸۰	۰/۱۴۳	۰/۳۷۷	۴/۰۰۰	۱۵	همکاری با شرکای اجتماعی	
۶۱/۳۳	۰/۴۹۵	۰/۷۰۳	۳/۰۶۶	۱۵	تعامل با آموزشگاه‌های آزاد و سایر دستگاه‌ها	
۷۶	۰/۱۷۱	۰/۴۱۴	۳/۸۰۰	۱۵	استفاده از فناوری روز	
۸۰	۰/۱۴۳	۰/۳۷۷	۴/۰۰۰	۱۵	تنوع آموزش‌های مهارتی منطبق بر بازار کار	انتقال دانش
۷۲	۰/۲۵۷	۰/۵۰۷	۳/۶۰۰	۱۵	کیفیت آموزش‌ها	
۷۴/۶۶	۰/۳۵۲	۰/۵۹۳	۳/۷۳۳	۱۵	یکپارچه‌سازی سیستم‌های موجود	
۸۱/۳۳	۰/۲۱۰	۰/۴۵۷	۴/۰۶۶	۱۵	تولید محتوا و خلق دانش	
۷۸/۶۶	۰/۲۱۰	۰/۴۵۷	۳/۹۳۳	۱۵	زمان	
۷۸/۶۶	۰/۱۰۶۷	۰/۲۵۸	۳/۹۳۳	۱۵	کمیت	
۷۷/۳۳	۰/۱۲۴	۰/۳۵۱	۳/۸۶۶	۱۵	کیفیت	
۷۶	۰/۱۷۱	۰/۴۱۴	۳/۸۰۰	۱۵	تهیه استاندارد تجهیزات و وسایل کمک آموزشی	بهره‌وری -
۸۰	۰/۲۸۶	۰/۵۳۴	۴/۰۰۰	۱۵	طراحی مدل درآمد هزینه	
۸۶/۶۶	۰/۲۳۸	۰/۴۸۷	۴/۳۳۳	۱۵	بحث بازاریابی و مارکتینگ آموزش‌ها	
۸۴	۰/۱۷۱	۰/۴۱۴	۴/۲۰۰	۱۵	برون‌سپاری	
۸۴	۰/۱۷۱	۰/۴۱۴	۴/۲۰۰	۱۵	ره‌گیری اشتغال آموزش‌دیدگان مهارتی	
۷۰/۶۶	۰/۱۴۷	۰/۵۱۶	۳/۵۳۳	۱۵	کلاس‌های آموزشی	آموزش
۷۲/۸۵	۰/۱۴۷	۰/۴۹۷	۳/۶۴۲	۱۵	تورهای صنعتی	
۷۴/۶۶	۰/۳۵۲	۰/۵۹۳	۳/۷۳۳	۱۵	سمینار و کارگاه آموزشی	
۷۶	۰/۶۰۰	۰/۷۷۴	۳/۸۰۰	۱۵	نیازسنجی	
۷۴/۶۶	۰/۳۵۲	۰/۵۹۳	۳/۷۳۳	۱۵	استفاده از ویدیوکنفرانس در جلسه‌ها	

می‌توان گفت همه شاخص‌ها دارای میانگین بالاتر از ۳ (مقدار حد وسط) هستند. بررسی نتایج روایی محتوای شاخص‌های عملکرد سازمانی نشان می‌دهد که شاخص افزایش وصول مطالبات مربوط به مؤلفه مدیریت مالی و شاخص تهیه خلاصه پرونده پرسنلی مربوط به توانمندسازی و شاخص رضایت کارآموزان، مربوط به اصلاح فرایندها و شاخص‌های تعامل با آموزشگاه‌های آزاد و سایر دستگاه‌ها به انتقال دانش دارای امتیاز کمتر از ۷۰ می‌باشند، که روایی محتوا آنها مورد تأیید قرار نمی‌گیرد و حذف می‌شوند.

در این تحقیق برای اطمینان از اعتبار سازه، از اعتبار عاملی استفاده می‌شود. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید. تحلیل عاملی یک فن آماری است که به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه داده‌ها استفاده می‌شود. بنابراین استفاده از تحلیل عاملی در شاخه‌هایی که در آنها آزمون و پرسشنامه استفاده می‌شود، لازم و ضروری است (امسی ناب، ۲۰۱۸). تحلیل عاملی تأییدی به محقق اجازه می‌دهد تا اثبات کند که رابطه‌ای بین متغیرهای مشاهده شده و ساختارهای نهفته آنها وجود دارد. محقق از خود فرضیه، تحقیقات تجربی یا هر دوی آنها استفاده می‌کند تا الگوی رابطه را مقایسه کرده و داده‌های فرضی را تحلیل کند.

تحلیل عاملی تأییدی نیاز به تشخیص مدل عاملی دارد، که این مدل عبارتند از تعداد عوامل و الگوی بار صفر و غیر صفر در آن عوامل. تعداد کمی از مدل‌های نظری رقیب نیز می‌توانند مشخص شوند. تحلیل عاملی تأییدی، اطلاعاتی در مورد میزان کیفیت مدل‌های فرضی به ما ارائه می‌دهند. این تحلیل روابط بین متغیرها را توضیح

می‌دهد. تحلیل عاملی تأییدی، به ما نشان می‌دهد که آیا می‌توانیم از فرضیه‌های آزمایشی بر روی داده‌ها استفاده کنیم یا خیر (میرزایی، ۲۰۱۹: ۱۰۷).

جدول شاخص‌های روایی، پایایی را برای تمامی متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد. روایی تشخیصی<sup>۱</sup> در تحقیق حاضر نیز مورد نظر است. به این معنا که نشانگرهای هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسبت به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده‌تر هر نشانگر فقط سازه خود را اندازه‌گیری می‌کند و ترکیب آن‌ها به گونه‌ای است که تمام سازه‌های به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند.

با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده، مشخص شد که تمام سازه‌های مورد مطالعه دارای میانگین واریانس استخراج شده، بالاتر از ۰/۵ هستند. شاخص‌های پایایی ترکیبی (CR) و آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی پرسشنامه استفاده می‌شوند و لازمه تأیید پایایی بالاتر بودن این شاخص‌ها از مقدار ۰/۷ می‌باشد. تمامی این ضرایب بالاتر از ۰/۷ هستند و این نشان‌دهنده پایا بودن ابزار اندازه‌گیری است (ملوین، ۲۰۱۷: ۱۱).

#### جدول ۴. یافته‌های توصیفی شاخص‌های پژوهش

شاخص	میانگین	انحراف معیار	واریانس
مشتري مداری	۳/۱۵	۰/۹۶۰	۰/۹۲۲
بودجه‌بندی عملیاتی	۳/۱۲	۰/۹۳۶	۰/۸۷۶
کاهش هزینه‌های پشتیبانی نسبت به آموزش	۳/۲۲	۰/۹۰۰	۰/۸۰۹
واگذاری و فروش پروژه‌ها	۲/۶۲	۱/۰۷۸	۱/۱۶۱
تعیین قیمت تمام‌شده خدمات و فعالیت‌ها	۳/۱۵	۰/۹۱۳	۰/۸۳۴
به‌کارگیری سازوکارهای نظارتی	۲/۸۰	۰/۸۲۹	۰/۶۸۷
تشکیل گروه‌های کارشناسی	۳/۰۱	۰/۸۸۳	۰/۷۸۰
جشنواره تجلیل از استادکاران	۲/۹۹	۰/۸۸۳	۰/۷۸۰
روش‌های پالایش و تقدیر	۲/۸۶	۰/۸۵۹	۰/۷۳۸
شایسته‌سالاری	۲/۸۰	۰/۸۹۲	۰/۷۹۶
مشارکت	۲/۹۸	۰/۹۴۹	۰/۹۰۱
نگهداشت (بیمه و بازنشستگی و ...)	۳/۱۳	۱/۰۰۸	۱/۰۱۶
طرح سلامت کارکنان	۲/۹۲	۰/۹۶۳	۰/۹۲۸
عدالت در نظام پرداخت	۲/۴۰	۱/۱۲۰	۱/۱۵۴
وجود اعتماد و صداقت	۲/۵۸	۱/۰۴۰	۱/۰۸۲
تبدیل وضع مربیان حق‌التدریس اثربخش به رسمی	۲/۶۸	۰/۹۷۱	۰/۹۴۴
نظارت و ارزشیابی	۲/۶۱	۰/۹۷۲	۰/۹۴۴
امنیت و بهداشت	۲/۳۵	۰/۹۷۷	۰/۹۵۵
شناسایی معیارهای کنترل	۲/۷۶	۰/۹۴۲	۰/۸۷۷
به‌روزرسانی قوانین و دستورالعمل‌ها	۳/۳۷	۱/۰۴۵	۱/۰۹۳
شفافیت و گزارش دهی	۲/۹۱	۰/۸۹۸	۰/۸۰۶
احصا و مستندسازی	۲/۹۹	۰/۹۶۶	۰/۹۳۴

<sup>1</sup> Discriminant Validity

<sup>2</sup> mc nab

<sup>3</sup> melvin

۱/۰۲۴	۱/۰۱۲	۲/۸۶	بازنگری اساسنامه سازمان	
۱/۰۹۳	۱/۰۴۶	۲/۷۰	همکاری با شرکای اجتماعی	
۰/۸۹۸	۰/۹۴۸	۲/۷۴	استفاده از فناوری روز	
۱/۰۳۵	۱/۰۱۷	۲/۷۳	تنوع آموزش‌های مهارتی منطبق بر بازار کار	انتقال
۰/۷۴۹	۰/۸۶۵	۲/۶۰	کیفیت آموزش‌ها	دانش
۰/۹۷۸	۰/۹۸۹	۲/۵۲	یکپارچه‌سازی سیستم‌های موجود	
۱/۰۰۹	۱/۰۰۵	۲/۳۲	تولید محتوا و خلق دانش	
۰/۶۵۸	۰/۸۱۱	۲/۸۲	زمان	
۰/۸۵۴	۰/۹۲۴	۳/۱۲	کمیت	
۰/۷۵۷	۰/۸۷۰	۳/۰۳	کیفیت	
۰/۸۱۱	۰/۹۰۱	۲/۹۶	تهیه استاندارد تجهیزات و وسایل کمک آموزشی	بهره‌وری
۰/۹۳۷	۰/۹۶۸	۳/۰۹	طراحی مدل درآمد هزینه	
۰/۷۸۵	۰/۸۸۶	۲/۶۳	بحث بازاریابی و مارکتینگ آموزش‌ها	
۰/۹۸۰	۰/۹۹۰	۲/۶۴	برون‌سپاری	
۰/۸۵۳	۰/۹۲۳	۲/۹۳	رهگیری اشتغال آموزش دیدگان مهارتی	
۰/۷۷۴	۰/۸۸۰	۲/۸۰	کلاس‌های آموزشی	
۰/۷۶۸	۰/۸۷۶	۲/۶۸	تورهای صنعتی	آموزش
۰/۸۳۱	۰/۹۱۲	۲/۷۸	سمینار و کارگاه آموزشی	
۰/۹۲۶	۰/۹۶۳	۲/۵۹	نیازسنجی	
۰/۸۴۳	۰/۹۱۸	۲/۷۶	استفاده از ویدیوکنفرانس در جلسه‌ها	

جدول ۵. شاخص‌های روایی، پایایی

Cronbachs Alpha	CR	AVE	
۰/۸۵۸	۰/۸۹۵	۰/۵۸۸	آموزش
۰/۹۶۴	۰/۹۶۷	۰/۵۴۳	ارزیابی عملکرد
۰/۸۳۶	۰/۸۸۱	۰/۵۵۷	اصلاح فرایندها
۰/۸۰۶	۰/۸۶۲	۰/۵۱۳	انتقال دانش
۰/۸۵۴	۰/۸۸۹	۰/۵۲۷	بهره‌وری
۰/۸۹۴	۰/۹۱۳	۰/۵۲۶	توانمندسازی
۰/۸۴۴	۰/۸۸۵	۰/۵۶۱	مدیریت مالی

جدول ۶. متغیرهای پژوهش

اعتبار	آماره تی	بار عاملی	متغیر آشکار	متغیر پنهان
Supported	۱۲/۶۱	۰/۷۳	Q1	مدیریت مالی
Supported	۱۰/۷۶	۰/۷۰	Q2	
Supported	۲۱/۴۳	۰/۸۰	Q3	
Supported	۱۵/۹۸	۰/۷۴	Q4	
Supported	۱۳/۲۶	۰/۷۲	Q5	

Supported	۱۵/۷۷	۰/۷۷	Q6	
Supported	۹/۴۲	۰/۶۷	Q7	
Supported	۱۲/۱۷	۰/۹۴	Q8	
Supported	۹/۴۳	۰/۶۱	Q9	
Supported	۱۵/۴۸	۰/۷۴	Q10	
Supported	۱۰/۲۳	۰/۶۷	Q11	
Supported	۱۱/۷۰	۰/۶۸	Q12	توانمندسازی
Supported	۸/۲۱	۰/۶۲	Q13	
Supported	۱۵/۹۵	۰/۷۶	Q14	
Supported	۱۱/۵۵	۰/۷۰	Q15	
Supported	۱۶/۴۲	۰/۷۴	Q16	
Supported	۱۸/۹۵	۰/۷۵	Q17	
Supported	۲۴/۳۱	۰/۸۴	Q18	
Supported	۱۳/۹۷	۰/۷۷	Q19	
Supported	۸/۳۱	۰/۶۷	Q20	اصلاح فرایندها
Supported	۲۴/۹۳	۰/۸۳	Q21	
Supported	۱۷/۱۱	۰/۷۶	Q22	
Supported	۵/۴۴	۰/۵۴	Q23	
Supported	۱۷/۵۰	۰/۷۶	Q24	
Supported	۶/۴۶	۰/۵۷	Q25	
Supported	۱۶/۷۹	۰/۷۶	Q26	انتقال دانش
Supported	۱۴/۸۳	۰/۷۵	Q27	
Supported	۷/۴۳	۰/۶۳	Q28	
Supported	۱۶/۰۴	۰/۷۷	Q29	
Supported	۱۶/۳۸	۰/۷۶	Q30	
Supported	۹/۷۶	۰/۶۷	Q31	
Supported	۱۰/۷۳	۰/۶۹	Q32	
Supported	۲۱/۴۹	۰/۷۸	Q33	بهره‌وری
Supported	۸/۴۵	۰/۶۹	Q34	
Supported	۱۵/۲۶	۰/۷۸	Q35	
Supported	۱۳/۹۹	۰/۷۱	Q36	
Supported	۱۱/۵۰	۰/۷۱	Q37	
Supported	۲۲/۵۰	۰/۸۱	Q38	
Supported	۱۴/۲۷	۰/۷۵	Q39	آموزش
Supported	۱۳/۲۶	۰/۷۶	Q40	
Supported	۲۶/۰۸	۰/۸۴	Q41	
Supported	۱۱/۵۴	۰/۶۹	Q42	

در این تحقیق برای اطمینان از اعتبار سازه، از اعتبار عاملی استفاده می‌شود. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید. تحلیل عاملی یک فن آماری است که به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه داده‌ها استفاده می‌شود. بنابراین استفاده از تحلیل عاملی در شاخه‌هایی که در آنها آزمون و پرسشنامه استفاده می‌شود، لازم و ضروری خواهد بود (اما<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶: ۲۵). با استفاده از تحلیل عاملی می‌توان مشخص کرد که آیا پرسشنامه شاخص‌های مورد نظر را اندازه‌گیری می‌کند یا خیر. در تحلیل عاملی لازم است سؤالاتی که برای ارزیابی یک شاخص یا صفت خاص طرح شده‌اند، دارای یک بار عاملی مشترک باشند. مدل اندازه‌گیری مشخص می‌کند که چگونه متغیرهای نهانی یا سازه‌های فرضی برحسب متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می‌گیرد و اعتبار و روایی آنها به چه میزان است. در واقع مدل اندازه‌گیری شامل رابطه بین متغیرها با شاخص‌ها است. زمانی که تعداد شاخص‌های زیاد قابل دسته‌بندی در چند گروه همگون (بر مبنای فرض علمی) باشند، می‌توان از تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین اعتبار و روایی مقیاس استفاده کرد (آذر، ۲۰۱۲: ۷۲).

با استفاده از نتایج تحلیل عاملی تأییدی می‌توان برخی از متغیرهای مشاهده شده را از تحلیل نهایی خارج کرد و برآورد بهتری از متغیرهای نهانی ارائه داد. در واقع به کمک مدل‌های اندازه‌گیری می‌توان متغیرهای مشاهده‌شده‌ای که کمتر مبین متغیر نهانی خود هستند را از تحلیل خارج کرد تا به نتایج بهتری دست یافت. براساس نتایج کلی، برازش مناسبی در کلیه شاخص‌های برازش ارزیابی شده با نتایج مختلط نشان داده شد (پپووی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵: ۲۰). همان‌طور که اشاره شد، در این تحقیق برای انجام تحلیل عاملی تأییدی از اسمارت پی‌ال‌اس استفاده خواهد شد.

بر مبنای یافته‌های پژوهش، شش عامل اصلی زیر به عنوان عوامل مؤثر بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای به شمار می‌آیند. این عوامل شامل مدیریت مالی، توانمندسازی، اصلاح فرایندها، انتقال دانش، بهره‌وری و آموزش می‌باشند. با توجه به نتایج به دست آمده از روش حداقل مربعات جزئی، توانمندسازی با ضریب مسیر ۰/۹۳۳ دارای بیشترین تأثیر بر ارزیابی عملکرد است. اصلاح فرآیندها با مقدار ۰/۹۰۵، بهره‌وری با مقدار ۰/۸۸۴، آموزش با مقدار ۰/۸۸۲، انتقال دانش با مقدار ۰/۸۲۷ و مدیریت مالی با مقدار ۰/۸۰۱ بر ارزیابی عملکرد در سازمان حرفه‌ای تأثیرگذار هستند.

نخستین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، توانمندسازی است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های توانمندسازی دارد. دومین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، اصلاح فرایندهاست. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های اصلاح فرایندها دارد. سومین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، بهره‌وری است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های بهره‌وری دارد. چهارمین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، آموزش است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های آموزش دارد. پنجمین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای، انتقال دانش است که نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های انتقال دانش دارد. ششمین عامل تأثیرگذار بر ارزیابی عملکرد در سازمان فنی و حرفه‌ای نیز مدیریت مالی است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی حاکی از تأیید همه شاخص‌های مدیریت مالی دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

قدرت اقتصادی هر کشوری در برنامه‌های توسعه آن کشور در اولویت می‌باشد. در برنامه‌های بلندمدت توان اقتصادی به میزان رشد خالص داخلی بستگی دارد (سرمد، ۲۰۱۸: ۷۵). نتایج حاکی از آن است که وضعیت همه

<sup>1</sup> oma

<sup>2</sup> popvic

مؤلفه‌های مؤثر مطلوب نیست؛ ضمناً به ترتیب اولویت بیشترین تأثیر را بر ارزیابی عملکرد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور دارند. این مؤلفه‌ها عبارتند از: توانمندسازی اصلاح فرایندها بهره‌وری آموزش انتقال دانش و مدیریت مالی است. با وجود پژوهش‌های زیادی که صورت گرفته اما در حوزه آموزش‌های مهارتی می‌توان با شناخت کامل و جامع‌تری از شاخص‌های عملکردی به نوآوری بیشتری دست یافت. از این رو موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به تغییرات سریع فناوری و اینکه فلسفه سازمان فنی و حرفه‌ای ارائه آموزش‌های لازم به فراگیران است، به‌روزرسانی کلیه قوانین و دستورالعمل‌ها، بازنگری اساسنامه سازمان و احصا و مستندسازی کلیه فرایندها، ضروری است. کلیه قوانین و دستورالعمل‌ها در سازمان به‌روز و متناسب با تغییرات باشند.
- تشکیل گروه‌های کارشناسی برای هر گروه صنعت و مشخص کردن وظایف و اختیارات برای به‌روز کردن کلیه سرفصل‌های دوره‌های آموزشی
- مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها به شکل واقعی صورت پذیرد. علاوه بر دریافت نظرهای کارکنان به آنها مسئولیت‌هایی داده شود.
- بر کلیه فرایندهای کاری در سازمان نظارت وجود داشته باشد. در زمان نظارت فرایندها ارزشیابی شوند و نتایج ارزشیابی به واحدهای مرتبط در سازمان ابلاغ شود.
- زمان دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی به شکلی باشد که بتواند نیاز فراگیر را برطرف کند. نه در حدی باشد که فراگیر را خسته کند و نه کمتر از حدی باشد که اثربخشی و کارایی را لازم را نداشته باشد.
- کلیه دوره‌ها بازیابی شوند. سرفصل دوره‌ها متناسب با تغییرات فناوری باشند و در راستای افزایش مهارت برای کارآموزان باشد.
- تجهیزات و وسایل کمک آموزشی برای برگزاری کارگاه‌ها به‌روز و دارای استانداردهای لازم باشند.
- به‌منظور کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت و ایجاد فضای رقابتی، بخشی از فرایندهای سازمانی برون‌سپاری شوند.
- ایجاد سامانه‌ای برای ثبت مشخصات فراگیران و کارآموزان که از این طریق کارآموزان بتوانند رزومه و اطلاعات خود را برای اشتغال به کارفرمایان ارائه دهند.
- به‌صورت مستمر سمینارها و همایش‌های مختلفی برای هر حوزه از طرف سازمان فنی و حرفه‌ای برگزار شود.
- هزینه‌ها در سازمان کاهش داده شوند؛ اما به شکلی کاهش یابند که بر عملکرد کارکنان و مدرسان و کمیّت و کیفیت دوره‌های آموزشی تأثیرگذار نباشد.

در ضمن می‌توان با استفاده از این شاخص‌های تحقیق در طراحی مدلی برای ارزیابی عملکرد سازمان بهره برد و وضعیت فعلی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها را نسبت به اهمیتشان سنجید تا با داشتن این اطلاعات در تصمیم‌سازی به مدیران کمک کرد.

## Reference

1. Pashapour, S., Bozorgi Amiri, A., & Ghaderi S. F. (2018). "Optimizing the performance of industrial units". *Journal of Industrial Management Perspective*, 8, 149-183. (In Persian)
2. Chin, W.W., & Newsted. P.R. (1999). "Structural equation modeling analysis with small samples using PLS, in rick" Hoyle(ed), Statistical strategies for small samples 12(2).113-140
3. Davari, A. & Rezazadeh A. (2016). "Structural Grading Modeling with PLS Software", Tehran: Jihad Daneshgahi Publishing Organization.4(14)73-98 (In Persian)
4. Gal, M., Walter B., & Joyce Gal (2016). "Quantitative and Qualitative Research Methods in Educational Sciences and Psychology. Translation by a group of authors from Samt Publications" in Tehran.15(5)25-38 (In Persian)
5. Höfer, S., & Naeve, J. (2018). "The application of Lean Management in higher education." *International Journal of Contemporary Management*, 16(3), 4-18.

6. S Pui-Wa Lei & Levi K. Shiverdecker (2019):" Performance of Estimators for Confirmatory Factor Analysis of Ordinal Variables with Missing Data, Structural Equation Modeling": A Multidisciplinary Journal, The Pennsylvania State University.54-78
7. T. Harikrishna, N. Vijaya Sai (2016)," Modeling The Performance Enablers Of Public Sector Banks Using Cfa And Conjoint Analysis", International Journal Of Engineering And Computer Science.2(14).17-28
8. Senel,u.T.B.d&Tekin,s".Integereted performanc evaluation metod study and performance based department ranking" :a case study .snAppl .sci.2,281(2020)springer Nature Switzerland AG14(1).278-298
9. Khaki, Gholamreza (2015)." *Research method in management*". Tehran: Foujan Publications.17(5)27-46 (In Persian)
10. Kline, R.B. (2005). "*Principles and Practice of Structure Equation modeling*" (2<sup>nd</sup> Edition ed). New York: The Guilford Press11(5).258-340
11. McNab, D. E. (2018). "Quantitative and Qualitative Research Methods (Government Management and Non-Profit Organizations)". Translation: Vaezi and Azmandian, Tehran, Saffar Publications14(3)1-22. (In Persian)
12. Mirzaei, M. R., Afshar Kazemi, M. A., & Toloui Eshlaghi A. (2019). "Combined Model of Efficient and Inefficient". *Journal of Industrial Management Perspective*, 9, 107-129. (In Persian).
13. Melvin R. Weber, Alleah Crawford, JungHoon (Jay) Lee & Dori Dennison (2017):" CFA and soft skill competecies for entry-level managers", Anatolia, School of Hospitality Leadership, East Carolina University, Greenville, NC, USA17(6).111-128.
14. Oma, S. (2016). "*Research Methods in Management*. Translated" by Saebi. Mohammad and Shirazi, Mahmoud. Tehran, Institute of Higher Education and Research, Management and Planning.12(8).25-48 (In Persian)
15. Azar, A., Gholamzadeh, R., & Qanavati, M. (2012). "Path-Structural Modeling in Management (Application of PLS Smart Software)" Tehran journal of.Tadbir.10(8)72-105 (In Persian)
16. PopoviĆ, S. ToskoviĆ, J., & Macura R. (2015)." *The Importance of evaluation of risk management in business*". Annals of the "Constantin Brancusi. *University of Targu Jiu, Economy Seris*, 18(3), 20-25.
17. Sarmad, Z., Bazargan , A. & Hejazi E. (2018). "*Research Methods in Behavioral Sciences*", Tehran; Agah Publications.6(11)75-92 (In Persian)
18. Naderi, E. & Saif Naraghi, M. (2011). "Research Methods and How to Evaluate It in the Humanities (with Emphasis on Educational Sciences)"marzeh danesh publishing.Tehran: iran.11(2)12-25 (In Persian)