

Research Paper

Reflecting on the quality factors of educational institutes of executive bodies: the results of a Qualitative research in all educational institutions covered by the force balance

Ali Ahmad Zade^{1*}, Reza Zein Abadi Hasan², Araste Hamid Reza³, Abasian Hossin⁴

1. PhD candidate Persian language Education Management

2. Assistant Professor Persian Education Management

3. Professor Persian Education Management

4. Assistant Professor Persian Education Management

Received: 2023/06/06

Accepted: 2023/12/14

PP:20-33

Use your device to scan and read the article online



DOI:

[10.30495/jedu.2024.31828.6386](https://doi.org/10.30495/jedu.2024.31828.6386)

Keywords:

Quality of educational institutions, evaluation of service quality, Ministry of Energy, Delphi.

Abstract

Introduction: Employees have always been and are one of the most important factors in the success and survival of the organization, and effective and useful training can prepare them for the challenges of the dynamic environment of organizations; Obviously, the quality of the institution has a direct impact on the quality of teaching and learning. In the Ministry of Energy, subordinate educational institutions are responsible for research and in-service training for employees of subordinate organizations, and the results of their training are immediately visible in the work environment. The purpose of this research is to identify and validate the set of factors, criteria, indicators and judgment criteria to evaluate the quality of services of educational institutions of the Ministry of Energy.

research methodology: In this research, all managers of the institutions (seven people) and also two experts who were selected from each institution in a targeted manner (fourteen experts in total) have been used. In order to conduct the research, the Delphi method was used and the research approach was a systemic approach.

Findings: The findings of the research indicate that eight factors, thirteen criteria, thirty-eight indicators and judgment criteria have been compiled. This compiled collection can be used to evaluate the quality of educational services of Ministry of Energy institutions.

Conclusion: The subject of research is the importance and position of educational institutions of the Ministry of Energy. In order to achieve quality improvement, it is necessary to first evaluate the quality of the institution in order to determine the weak and strong points. For this purpose, there is a need to have criteria for quality evaluation in order to make a targeted evaluation. With the help of identified factors, it affects He could take steps to improve the quality of educational institutions.

Citation: Ahmad Zade Ali, Hasan Reza Zein Abadi², Hamid Reza Araste³, Hossin Abasian⁴. (2024). Reflecting on the quality factors of educational institutes of executive bodies: the results of a Qualitative research in all educational institutions covered by the force balance. Journal of New Approaches in Educational Administration; 15(5):20-33

Corresponding author: Ali Ahmad Zade

Address: PhD candidate Persian language Education Management

Tell: 09176013066

Email: ahmadzadeh.ali88@gmail.com

Extended Abstract

Introduction:

Human power is considered as one of the most important factors in advancing the goals and improving the productivity of organizations; Therefore, improving performance and improving human resources is an undeniable need for organizations. According to the estimates, Japanese companies spend about one and a half percent of their sales revenue on training, which is ten times the amount spent on this in other countries. One of the main goals of companies is to maintain and develop skilled employees because organizations have realized that investing in new facilities and technology requires having skilled and qualified employees to work with those tools and technology effectively. Nowadays, the education and training of employees and their on-the-job training are very important. Therefore, training increases the production power of the labor force and makes it possible to supply more and more valuable goods and services at a given time. In order to focus on their core competences, the companies covered by the Ministry of Energy have entrusted training to the educational institutions under the ministry as a support process, and they bear the costs in the hope that this outsourcing will be effective and that the educational institutions will guarantee the quality of training in line with the needs of the client organizations. It is obvious that in order to get the desired results from the financial investments, manpower and educational programs in the educational institutions under the Ministry of Energy, it is necessary to continuously evaluate the designed programs and their implementation process. In this case, the strengths and weaknesses of the programs can be determined and necessary and timely changes can be applied to them for greater productivity. The continuous evaluation of these centers using a systematic approach that explores their inputs, processes and outputs at the same time, is one of the effective measures to achieve quality assurance in educational institutions affiliated to the Ministry of Energy and subsequently their continuous quality improvement. The evaluation mechanism, in addition to identifying the existing weaknesses and strengths, also stimulates other effective systems and institutions to change their policies and how they interact with the evaluated system..

Context:

Goal:

The purpose of this research is to identify and validate the set of factors, criteria, indicators and judgment criteria to evaluate the quality of services of educational institutions of the Ministry of Energy.

Method:

The research approach used the kind of qualitative methodology by Content analysis, in this research, interviews using the conceptual linkage of common features between open source code, combined concepts and concepts or concepts have been identified. The sampling method used in this research, it is a qualitative-purposeful sampling And using the theoretical saturation index 16 educational science researchers were interviewed as a sample of the research community. Their attitude and attitude towards the challenges and challenges facing the commercialization of educational science research were examined.

Because the result of this research can be used by educational institutions of the Ministry of Energy, the research is practical in terms of purpose. Because the data obtained in this research were collected without manipulation and the general purpose of this research is to identify factors, criteria, indicators and judgment criteria; This research is a non-experimental (descriptive) research in terms of data collection, because the opinions are taken from experts, the research method is survey and from the point of view of qualitative data (the first stage of Delphi) and quantitative (the second stage of Delphi). In order to collect information, library and field studies have been used; In this way, the factors and criteria were extracted through library studies in three categories: survey, process and output, and experts were asked about indicators and criteria of judgment (standard) using open questions. Finally, all the identified factors, criteria, indicators and standards have been placed in the form of a 5-point Likert questionnaire and their validity has been checked using the Delphi method.

Findings:

The findings of the research indicate that eight factors, thirteen criteria, thirty-eight indicators and judgment criteria have been compiled. This compiled collection can be used to evaluate the quality of educational services of Ministry of Energy institutions.

In most cases, for the evaluation of an educational institution, the factors are chosen to reflect the quality of that institution. Therefore, in this research, based on the recommendations of international experiences, a systemic approach was used, and the identified service quality factors were introduced in three categories of input, process and output factors, which can be seen in Table (1). In addition to the criteria, each factor is visible and the number of identified indicators and standards are also stated.

Results:

Considering the necessity of evaluating the educational institutions of the Ministry of Energy, in

this research, the factors, criteria, indicators and judgment criteria for evaluating the quality of the services of the Ministry of Energy were identified, and for this purpose, a systemic approach was used; Because the systemic approach provides a comprehensive view of the quality of an educational system. A system is a set of components (input, process, output) that interact with each other in a purposeful way. So it can be said that in the case of weak output, we can expect a weak process or input in the system. In the input section, 6 factors, 11 criteria and 29 indicators and judgment criteria were developed. This section consists of the goals of the institution, managers, teachers, financial resources, etc. This collection is the reason for the survival of an educational institution. Experts have given the most points to the goals of the institute, because the mission of educational institutions of the Ministry of Energy is the targeted development of its human

resources, and targeting contrary to this mission leads to the loss of resources. The results of the Delphi technique showed that the factors, criteria, indicators and judgment criteria of this research can be used as a prerequisite for evaluating the quality of services of educational institutions of the Ministry of Energy. It is suggested that using the results of this research, an evaluation of the quality of the educational institutions of the Ministry of Energy should be done in a comprehensive way, so that the strengths and weaknesses of each institution can be identified and improved, as well as the performance of the institutions can be compared with each other, so that the budgeting for each institution is better. be allocated In addition, it is suggested that this set of factors, criteria, indicators and judgment criteria is always reviewed in order to achieve more accurate results and the accompanying institutions are being promoted and improved.

مقاله پژوهشی

تاملی بر عوامل کیفیت موسسات آموزشی دستگاههای اجرائی: نتایج یک پژوهش کیفی در موسسات آموزشی تحت پوشش وزارت نیرو

علی احمد زاده^{۱*}، حسن رضا زین آبادی^۲، حسین عباسیان^۳، حمیدرضا آراسته^۴

۱. دانش آموخته دکتری مدیریت آموزشی

۲. استادیار رشته مدیریت آموزشی

۳. دانشیار گروه آموزشی مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

۴. استاد گروه آموزشی مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

چکیده

مقدمه و هدف: کارکنان همیشه از مهم‌ترین عوامل موفقیت و بقای سازمان بوده و هستند و آموزش‌های اثربخش و مفید می‌تواند ایشان را برای چالش‌های محیط پویای سازمان‌ها آماده سازد؛ بدهی است کیفیت موسسه بر کیفیت آموزش و یادگیری تأثیر مستقیم دارد. در وزارت نیرو مؤسسات آموزشی زیرمجموعه، مسئول تحقیقات و آموزش‌های ضمن خدمت برای کارکنان سازمان‌های زیرمجموعه می‌باشند و نتایج آموزش‌هایش بلافاصله در محیط کار نمایان می‌شود. هدف این تحقیق شناسایی و اعتبار یابی مجموعه عوامل، ملاک، نشانگر و معیارهای قضاوت برای ارزیابی کیفیت خدمات مؤسسات آموزشی وزارت نیرو است.

روش‌شناسی پژوهش: در این تحقیق از کل مدیران مؤسسات (هفت نفر) و همچنین دو کارشناس که از هر موسسه به صورت هدفمند (جمعاً چهارده کارشناس) انتخاب شدند، استفاده شده است. به منظور انجام تحقیق، روش دلفی مورداستفاده قرار گرفته است و رویکرد تحقیق، رویکرد سیستمی بوده است.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که هشت عامل، سیزده ملاک، سی‌وهشت نشانگر و معیار قضاوت تدوین شده است. این مجموعه تدوین شده می‌تواند جهت ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات وزارت نیرو مورداستفاده قرار گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری: موضوع تحقیق از اهمیت و جایگاه مؤسسات آموزشی وزارت نیرو است. برای رسیدن به بهبود کیفیت نیاز است که در ابتدا کیفیت موسسه ارزیابی شود تا نقاط ضعف و قوت مشخص شود برای این منظور نیاز است تا معیارهایی برای ارزیابی کیفیت وجود داشته باشد تا ارزیابی هدفمند صورت گیرد. به کمک عامل‌های شناسایی شده تأثیر گذار می‌تواند در جهت بهبود کیفیت مؤسسات آموزشی قدم برداشت.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۳

شماره صفحات: ۲۰-۳۳

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

[10.30495/jedu.2024.31828.6386](https://doi.org/10.30495/jedu.2024.31828.6386)

واژه‌های کلیدی:

کیفیت موسسات آموزشی

ارزیابی کیفیت خدمات

وزارت نیرو

دلفی

استناد: احمد زاده علی، رضا زین آبادی حسن، عباسیان حسین، آراسته حمیدرضا (۱۴۰۳). تاملی بر عوامل کیفیت موسسات آموزشی دستگاههای اجرائی: نتایج یک

پژوهش کیفی در موسسات آموزشی تحت پوشش وزارت نیرو. دوماهنامه علمی- پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. ۱۵ (۵): ۲۰-۳۳

* نویسنده مسوول: علی احمد زاده

نشانی: دانش آموخته دکتری مدیریت آموزشی

تلفن: ۰۹۱۷۶۰۱۳۰۶۶

پست الکترونیکی: ahmadzadeh.ali88@gmail.com

مقدمه:

آموزش از دیرباز به‌عنوان یکی از برنامه‌های اصلی و عوامل تعیین‌کننده توسعه اقتصادی و اجتماعی شناخته‌شده است (Rahimi pordanjani et al, 2020). آموزش اصول از طریق اثرات مداوم خود بر ابعاد مختلف زندگی اثر گذاشته است، نظام آموزشی را می‌توان یکی از پیچیده‌ترین زیر نظام‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دانست و با توجه به گسترش وسیع فعالیت‌های نظام آموزشی، ارزیابی سازمان‌های آموزشی، برنامه‌ها، کارکنان و ارزیابی خدمات ارائه‌شده از طرف آن‌ها می‌تواند نقش مؤثری در فراهم آوردن و ایجاد مزیت کیفیت آموزشی داشته باشد (Raanae et al, 2017). در دنیای امروزی هراندازه که سیستم‌های کیفیت و نیروی انسانی بهبودیافته و به‌روزتر باشد، کیفیت زندگی بالاتر می‌رود (Munim & Noor, 2020). لازم است سازمان‌ها همواره بر شیوه‌های کارآمد و اثربخش آموزش متکی باشند تا بتوانند به کارکنان و مدیران در جهت تقویت و گسترش مهارت‌هایشان به‌منظور بهبود، ارائه ایده‌های تازه و نوآورانه و عرضه خدمات باکیفیت کمک کنند (Rajabi pour et al, 2020). سازمان‌های آموزشی زمانی می‌توانند به ارتقای کیفیت خود ادامه دهند که اعضای آن نیز رشد یابند (Karami et al, 2020). از این رو هر فرآیندی که موجب ارتقای توانمندی نیروی انسانی متناسب با نوع کار و فعالیت گردد، فرآیندی سرمایه‌افزاست که نتیجه آن در کیفیت و کمیت فرآیند کار گشته است (Monzavi bozorgi & habibian, 2019). به بیان دیگر؛ رسیدن به اهداف سازمان در گروی توانایی نیروی انسانی در انجام امور محوله است. نیروی انسانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در پیشبرد اهداف و ارتقای بهره‌وری سازمان‌ها است؛ بنابراین بهبود عملکرد و بهسازی نیروی انسانی نیاز انکارناپذیری برای سازمان‌ها است (Mohammadi et al, 2018). طبق برآوردهای به‌عمل آمده شرکت‌های ژاپنی حدود یک و نیم درصد از درآمد فروش خود را برای آموزش صرف می‌کنند که ده‌ها برابر آن مقداری است که در کشورهای دیگر صرف این کار گردیده است. یکی از هدف‌های اصلی شرکت‌ها نگهداری و پرورش کارکنان ماهر است زیرا سازمان‌ها درک کرده‌اند که سرمایه‌گذاری روی تسهیلات و تکنولوژی جدید مستلزم دارا بودن کارکنان ماهر و واجد شرایط برای کار کردن با آن وسایل و تکنولوژی به‌طور موثر است. امروزه تعلیم و تربیت کارکنان و آموزش حین خدمت آنان از اهمیت بسزایی برخوردار شده است. در کشور آمریکا ۵۰ برابر کشور بنگلادش پول صرف آموزش کارکنان شده است؛ شرکت‌هایی مثل آی بی ام، جنرال موتورز و ماکروسافت برای آموزش و پرورش کارکنان خود سرمایه زیادی صرف می‌کنند. بنابراین آموزش قدرت تولید نیروی کار را افزایش داده و موجب می‌شود تا در زمان مشخص کالا و خدمات بیشتر و ارزنده‌تری عرضه شود. به همین جهت به هزینه‌های آموزشی "سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی" اطلاق گردیده است (Taheri, 2018). آموزش خصوصاً آموزش ضمن خدمت، منجر به بهبود دانش، نگرش و مهارت‌های کارکنان شده و به آن‌ها کمک می‌کند تا توانایی‌های خویش را بهتر بشناسند و در راه تصدی مشاغل بالاتر آماده شوند (Mahdavi & Fayaz, 2014). در عصری که به انفجار دانش و اطلاعات لقب گرفته و توسعه دانش و تکنولوژی رشد شتابانی دارد، آموزش منابع انسانی نمی‌تواند نسبت به این تحولات بی‌تفاوت بماند (Hashemipourpatkoni et al, 2020). شرکت‌های امروزی به‌خوبی دریافته‌اند که در راه آموزش منابع انسانی صرف می‌کنند به‌زودی در عملیات سازمان انعکاس خواهد یافت (Swanson & Holton, 2009). تحقیقات زیادی گویای این موضوع هستند که آموزش کارکنان بر متغیر نگرش (Sahinidis & Bouris 2008)، رضایت شغلی (Nielsen & Smyth, 2008)، روش انجام کار متناسب با آموزش (Aguinis & Kraiger, 2009)، تعهد کارکنان موجود در سیستم (McCabe & Garavan 2008)، روابط و رفتار سازمانی موجود (Buckley & Caple, 2009)، و به‌طور کلی بر عملکرد منابع انسانی اثر می‌گذارد. تقریباً همه منابع موجود بر اثرات آموزش به شکل‌گیری سرمایه انسانی تأکید دارند و باور کرده‌اند که آموزش می‌تواند اثر کاری فرد را افزایش دهد، "توانایی تخصیص" یعنی استفاده به‌اندازه و به‌جا از منابع را بهبود ببخشد و نوآوری و ابتکار او را ارتقا دهد (Motevaseli & Ahanchian, 2013).

با مرور ادبیات موضوع مشخص است که تحقیقات گسترده‌ای از جمله (Budiyan et al, 2020) (Hassan et al, 2020) (Shoukat et al, 2020) (Naderi et al, 2020) در زمینه ارزیابی عملکرد سازمان‌های آموزشی و به‌خصوص دانشگاه‌ها انجام شده است. آنچه مشخص است برونداد دانشگاه‌ها فارغ‌التحصیلانی جویای کار است و با توجه به گذشت زمان در فاصله فارغ‌التحصیلی و بکار گرفته شدن در سازمان‌ها، مانع از آن می‌شود که بتواند عملکرد دانشگاه‌ها را به‌طور دقیق ارزیابی کرد. در جامعه آماری تحقیق (مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو) که مسئول تحقیقات و آموزش‌های ضمن خدمت برای کارکنان سازمان‌های زیرمجموعه وزارت نیرو است نتایج آموزش‌ها بلافاصله در محیط کار نمایان می‌شود. و مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو وظایف عینی‌تر و ملموس‌تری را در زمینه توسعه مهارت و توانمندی کارکنان سازمان‌های زیرمجموعه وزارت نیرو به‌عهده‌دارند. و همین موضوع حاکی از اهمیت و جایگاه مؤسسات آموزشی جامعه آماری است. با توجه به اینکه در این رابطه تاکنون تحقیقی انجام نشده است هدف این تحقیق برای مجموعه وزارت نیرو کاملاً کاربردی - عملیاتی است. همچنین با توجه به ارتباط مستمر این مؤسسات با صنایع مادر (آب و برق و ...) اهمیت این مؤسسات و جایگاه آن‌ها در سطح دولت بیش‌ازپیش مشخص می‌شود. همچنین با مطالعه منابع موجود در زمینه ارزشیابی آموزشی هر چند به تعداد زیادی ملاک و شاخص برای ارزشیابی آموزشی اشاره شده است ولی به محتوای خاص سازمانها در این زمینه توجهی نشده است. آنچه مسلم است مؤسسات آموزشی که

ارتباط مستقیمی با صنعت دارند کاملاً متفاوت از دانشگاه‌ها و دیگر سازمانهای آموزشی هستند. لذا شناسایی و اعتبارسنجی ملاک‌ها و شاخص‌های عملکردی این سازمانها تا کنون مورد بررسی و پژوهش قرار نگرفته است.

توسعه آموزشی یکی از مهم‌ترین عناصر برای رشد و توسعه اقتصادی به‌صورت گسترده در ادبیات شناخته شده است (Borsi et al, 2022). شرکت‌های تحت پوشش وزارت نیرو به‌منظور تمرکز بر شایستگی‌های اساسی خود، آموزش را به‌عنوان یک فرایند پشتیبانی به مؤسسات آموزشی زیرمجموعه این وزارت واگذار نموده‌اند و ضمن تقبل هزینه‌های آن به امید آن‌اند که این برون‌سپاری اثربخش باشد و مؤسسات آموزشی کیفیت آموزش‌ها را در راستای نیازهای سازمان‌های مشتری تضمین نمایند. بدیهی است برای آنکه بتوان از سرمایه‌گذاری‌های مالی، نیروی انسانی و برنامه‌های آموزشی در مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو، نتایج مطلوب را به دست آورد، لازم است تا برنامه‌های طراحی شده و فرایند اجرای آن‌ها به‌صورت مستمر مورد ارزشیابی قرار گیرد. در این صورت می‌توان نقاط قوت و ضعف برنامه‌ها را مشخص کرد و تغییرات لازم و به‌موقع به جهت بهره‌وری بیشتر را در آن‌ها اعمال نمود. ارزشیابی مستمر این مراکز با استفاده از رویکردی سیستمی که هم‌زمان درون‌داده‌ها، فرایندها و برون‌داده‌های آن‌ها را مورد کنکاش قرار دهد، از جمله تدابیر مؤثر برای محقق ساختن امر تضمین کیفیت در مؤسسات آموزشی وابسته به وزارت نیرو و متعاقب آن بهبود مستمر کیفیت آن‌هاست. سازوکار ارزشیابی، علاوه بر آنکه ضعف و قوت‌های موجود را مشخص می‌کند، دیگر نظام‌ها و نهادهای اثرگذار برای تغییر خطمشی‌ها و چگونگی تعامل خود در قبال نظام مورد ارزشیابی را نیز تحریک می‌کند. به‌بیان‌دیگر با ارزشیابی کیفیت این نظام، می‌توان در مورد عملکرد مثبت یا منفی دیگر نهادها و نظام‌های اثرگذار بر عملکرد آن، قضاوت کرد و اتخاذ این رویه گامی در راستای قضاوت جامع، نظام‌مند، عادلانه و عینی در خصوص عملکرد مؤسسات آموزشی است. تلاش‌های بهبود کیفیت آموزش عالی به یک اندازه مفید نبوده است. اصلاحات نظام آموزشی که در ابتدا با تمرکززدایی مالی و اداری مشخص شد، منجر به توزیع نابرابر منابع آموزشی عالی شد است (Zhang et al, 2020). لازم به ذکر است که کیفیت مؤسسات آموزشی با وضعیت موجود رابطه مستقیم و معنادار دارد (Sattari et al, 2014). لذا راهکارهای متنوعی جهت بهبود کیفیت مؤسسات آموزش عالی پیشنهاد شده است که یکی از رایج‌ترین آن‌ها ارزشیابی کیفیت است (Brennan & Shah, 2000). با نگاهی کوتاه به مطالعات صورت گرفته در زمینه ارزشیابی کیفیت الگوهای مختلفی دیده می‌شود اما در تمامی این الگوها یک اشتراک وجود دارد و آن استفاده از عوامل، ملاک‌ها، معیار قضاوت و استانداردها است (Salehi & Zeinabadi, 2010). به‌بیان‌دیگر تدوین عوامل، ملاک‌ها، نشانگرها و معیارهای قضاوت به‌عنوان پیش‌نیاز اساسی ارزشیابی کیفیت ضروری است (Salehi, 2019). با مرور ادبیات موضوع مشخص است که تحقیقات گسترده‌ای (چه داخلی و چه خارجی) در زمینه ارزشیابی عملکرد سازمان‌های آموزشی و به‌خصوص دانشگاه‌ها انجام شده اما آنچه مبرهن است این است که برون‌داد دانشگاه‌ها، فارغ‌التحصیلانی جویای کار است و با توجه به گذشت زمان در فاصله فارغ‌التحصیلی و بکار گرفته شدن در سازمان‌ها، مانع از آن می‌شود که بتوان عملکرد دانشگاه‌ها را به‌طور دقیق ارزیابی کرد. در جامعه آماری تحقیق (مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو) که مسئول تحقیقات و آموزش‌های ضمن خدمت برای کارکنان سازمان‌های زیرمجموعه وزارت نیرو است نتایج آموزش‌ها بلافاصله در محیط کار نمایان می‌شود و مؤسسات آموزشی وزارت نیرو وظایف عینی‌تر و ملموس‌تری را در زمینه توسعه مهارت و توانمندی کارکنان سازمان‌های زیرمجموعه وزارت نیرو به عهده‌دارند. همین موضوع حاکی از اهمیت و جایگاه مؤسسات آموزشی در این وزارتخانه بزرگ و استراتژیک است. با توجه به اینکه در این رابطه تاکنون تحقیقی انجام نشده است هدف این تحقیق برای مجموعه وزارت نیرو کاملاً کاربردی - عملیاتی است. همچنین با توجه به ارتباط مستمر این مؤسسات با صنایع مادر (آب و برق و ...) اهمیت این مؤسسات و جایگاه آن‌ها در سطح دولت بیش‌ازپیش مشخص می‌شود. علاوه بر این آنچه مسلم است مؤسسات آموزشی که ارتباط مستقیمی با صنعت دارند کاملاً متفاوت از دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های آموزشی هستند. لذا شناسایی و اعتبارسنجی ملاک‌ها و شاخص‌های عملکردی این سازمان‌ها نیاز به بومی‌سازی دارد.

از این‌رو در این تحقیق به تدوین و اعتبار یابی مجموعه عوامل، ملاک‌ها و نشانگرها و معیارهای قضاوت برای ارزشیابی کیفیت مؤسسات آموزشی وزارت نیرو پرداخته شده و به سؤالات زیر پاسخ داده شده است:

عوامل کیفیت مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو کدامند؟

ملاک‌های کیفیت مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو کدامند؟

نشانگرهای کیفیت مؤسسات آموزشی زیرمجموعه وزارت نیرو کدامند؟

معیارهای قضاوت (استانداردها) در مورد عوامل، ملاک‌ها و نشانگرهای تدوین شده کدامند؟

اعتبار مجموعه عوامل، ملاک‌ها و نشانگرها و معیارهای قضاوت تدوین شده چگونه است؟

روش شناسی پژوهش

به دلیل آنکه نتیجه این تحقیق می‌تواند مورد استفاده مؤسسات آموزشی وزارت نیرو قرار گیرد، تحقیق از نظر هدف کاربردی است. به دلیل اینکه داده‌های حاصل در این تحقیق بدون دست‌کاری جمع‌آوری شده و هدف کلی این پژوهش شناسایی عوامل، ملاکها، نشانگرها و معیارهای قضاوت است؛ این پژوهش از نظر گردآوری اطلاعات یک تحقیق غیرآزمایشی (توصیفی) است، چون نظرات از خبرگان گرفته می‌شود، روش تحقیق پیمایشی و از منظر داده کیفی (مرحله اول دلفی) و کمی (مرحله دوم به بعد دلفی) است. جامعه خبرگان از ۷ رئیس مرکز آموزش (دارای مدرک بالای کارشناسی ارشد و حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط) و همچنین ۱۴ کارشناس خبره معرفی شده از جانب مدیران که از عملکرد مناسب و سابقه بالای ۱۰ سال برخوردار هستند تشکیل شده است (۷ موسسه: ۱ مدیر و ۲ کارشناس آموزش از هر موسسه). در این تحقیق برای انتخاب مدیران سرشماری صورت گرفته و کارشناسان توسط مدیران به صورت هدفمند نمونه‌گیری شده‌اند. به منظور گردآوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است؛ به این صورت که عوامل و ملاکها از طریق مطالعات کتابخانه‌ای در سه دسته وزنی، فرایند و خروجی استخراج گردیده و با استفاده از سوالات باز از خبرگان درباره نشانگرها و معیارهای قضاوت (استاندارد) سال شده است. در نهایت کلیه عواملها، ملاکها، نشانگرها و استانداردهای شناسایی شده در قالب یک پرسشنامه ۵ طیفی لیکرت قرار گرفته شده است و با استفاده از روش دلفی اعتبارشان بررسی شده است.

یافته‌ها

در اکثر مواقع برای ارزشیابی یک موسسه آموزشی عوامل چنان انتخاب می‌شود که نشان‌دهنده کیفیت آن موسسه باشد. لذا در این تحقیق بر مبنای توصیه‌های تجارب بین‌المللی از رویکرد سیستمی استفاده شد و عوامل کیفیت خدمات شناسایی شده در سه دسته عوامل دروندادی، فرایندی و برون‌دادی معرفی شدند که در جدول (۱) قابل مشاهده است. علاوه بر ملاکها، هر عامل قابل مشاهده است و تعداد نشانگرها و استانداردهای شناسایی شده هم بیان شده‌اند.

جدول ۱- دسته، عوامل، ملاکها و تعداد نشانگرها و معیار قضاوت کیفیت خدمات مؤسسات آموزشی

دسته	عامل	ملاکها	تعداد نشانگرها و استانداردها	
موسسه	اهداف موسسه	اهداف موسسه	۶	
	مدیران موسسه	ویژگی‌های فردی	۳	
	برنامه‌ها و آیین‌نامه‌های موسسه	برنامه توسعه	برنامه توسعه	۱۳
		برنامه مالی	برنامه مالی	۱۰
		آیین‌نامه‌ها و مصوبات	آیین‌نامه‌ها و مصوبات	۶
		طرح مشخص برنامه‌ریزی و ارزیابی از فعالیت	طرح مشخص برنامه‌ریزی و ارزیابی از فعالیت	۳
		سیاست‌های انتخاب، وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات مدیر گروه	سیاست‌های انتخاب، وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات مدیر گروه	۶
		میزان رضایت از گروه	میزان رضایت از گروه	۱۳
		برنامه تشکیل جلسات گروه	برنامه تشکیل جلسات گروه	۲
		میزان اختیارات و محدودیت‌های مدرسین و کارکنان آموزشی در تصمیم‌گیری‌های گروه	میزان اختیارات و محدودیت‌های مدرسین و کارکنان آموزشی در تصمیم‌گیری‌های گروه	۲
برنامه‌ها و آیین‌نامه‌های موسسه	برنامه حضور مدرسین جهت مشاوره بآنان دانش‌آموختگان پس از دوره	برنامه حضور مدرسین جهت مشاوره بآنان دانش‌آموختگان پس از دوره	۲	
	برنامه‌های مرتبط با توزیع و نحوه برگزاری دوره‌های عمومی و شغلی - اختصاصی	برنامه‌های مرتبط با توزیع و نحوه برگزاری دوره‌های عمومی و شغلی - اختصاصی	برنامه‌های مرتبط با توزیع و نحوه برگزاری دوره‌های عمومی و شغلی - اختصاصی	۵
		نقش روسای آموزش شرکتها در برنامه‌ریزی فعالیت‌های گروه	نقش روسای آموزش شرکتها در برنامه‌ریزی فعالیت‌های گروه	۳
		حقوق و وظایف دانش‌آموختگان	حقوق و وظایف دانش‌آموختگان	۲
		خدمات و تسهیلات اعطایی به دانش‌آموختگان	خدمات و تسهیلات اعطایی به دانش‌آموختگان	۳
		ارتباط با دانش‌آموختگان	ارتباط با دانش‌آموختگان	۴
		برنامه‌های پژوهشی	برنامه‌های پژوهشی	۱
		منابع مالی موسسه	منابع مالی	۴
		ترکیب، توزیع و ویژگی‌های فردی	ترکیب، توزیع و ویژگی‌های فردی	۳
	فعالیت‌های اجرایی	فعالیت‌های اجرایی	۳	
مدرسین موسسه	مشارکت کارکنان آموزشی	مشارکت کارکنان آموزشی	۵	
	تعامل مدرسین/ اساتید بآنان دانش‌آموختگان/ فراگیران	تعامل مدرسین/ اساتید بآنان دانش‌آموختگان/ فراگیران	۷	
	فعالیت‌های برون گروهی	فعالیت‌های برون گروهی	۲	

۲	فعالیت‌های آموزشی		
۳	ترکیب و توزیع	فراگیر/ دانش‌آموخته	
۴	علاقه و آگاهی نسبت به دوره‌ها و احساس نیاز به گذراندن دوره		
۵	فضاهای آموزشی و اداری	امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	
۱۷	کتابخانه و سیستم اطلاع‌رسانی		
۷	امکانات و خدمات رایانه‌ای		
۷	کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها		
۵	وسایل کمک‌آموزشی	دوره‌ها و سیلاب‌های مربوطه	
۵	دوره و اهداف آن		
۹	تناسب دوره، برنامه درسی و میزان رضایت		
۳	فعالیت‌های فوق‌برنامه	فعالیت‌های فوق‌برنامه	
۱۰	الگوها و روش‌های تدریس	یاددهی-یادگیری	فرایندی
۵	ارزشیابی پیشرفت آموزشی	پیشرفت آموزشی	
۲	پیشرفت آموزشی		بروندادی
۵	فعالیت‌های پژوهشی مدرسین	پژوهش	
۴	قراردادهای پژوهشی		
۵	سمینارها و همایش‌ها		
۳	فعالیت‌های پژوهشی فراگیران		
۲	توانایی شناختی، نگرشی و مهارتی دانش‌آموختگان	دانش‌آموختگان	
۷	نظر کارفرمایان درباره سطح دانش و توانایی‌های دانش‌آموختگان		

در جدول (۱) مشاهده می‌شود که ۱۳ عامل، ۴۳ ملاک و ۲۱۸ نشانگر و معیار قضاوت شناسایی شده است و پس از نظرخواهی از خبرگان در دور اول دلفی ۵ عامل برنامه‌ها و آیین‌نامه‌های موسسه، فراگیر/دانش‌آموخته، فعالیت‌های فوق‌برنامه، پژوهش و دانش‌آموختگان حذف می‌شوند که به دنبال آن ۲۴ ملاک نیز حذف می‌شوند علاوه بر این ترکیب، توزیع و ویژگی‌های فردی (مدرسین)، مشارکت کارکنان آموزشی، فعالیت‌های برون گروهی، کتابخانه و سیستم اطلاع‌رسانی با توجه به نظر خبرگان از ملاک‌ها حذف گردیدند. پس از حذف عوامل و ملاک‌ها، ۱۳۸ نشانگر و استاندارد حذف شدند. همچنین با توجه به نظر خبرگان ۳۷ نشانگر و استاندارد حذف می‌شود. پس ۸ عامل، ۱۵ ملاک، ۴۳ نشانگر و استاندارد وارد مرحله دوم دلفی می‌شود.

در دور دوم کلیه عوامل از سطح خطای مناسب و میانگین بالاتر از حد آستانه برخوردار شدند و مورد تأیید قرار گرفتند. در ملاک‌ها فعالیت‌های اجرایی و پیشرفت آموزشی حذف شدند. از حذف ملاک‌ها ۱ نشانگر حذف می‌شود (لازم به توضیح است که نشانگرهای فعالیت اجرایی در مرحله اول دلفی توسط خبرگان رد شدند پس با حذف ملاک فعالیت اجرایی نشانگری حذف نمی‌شود علاوه بر این در دور اول دلفی یکی از نشانگرهای پیشرفت آموزشی توسط خبرگان حذف شده بود)؛ همچنین، ۴ نشانگر و استاندارد با توجه به نظر خبرگان حذف می‌شود. پس در دور سوم دلفی سؤالی در مورد عوامل پرسیده نشد؛ ۱۳ ملاک و ۳۸ نشانگر و استاندارد وارد مرحله سوم گردیدند. در نهایت عوامل نهایی برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در مؤسسات آموزشی وزارت نیرو در جدول (۲) قابل مشاهده است.

جدول ۲- عوامل نهایی برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی در مؤسسات آموزشی وزارت نیرو

دسته	عوامل	میانگین	سطح خطا
دروندادی	اهداف	۴/۰۹	۰/۰۶۷
	مدیران موسسه	۴/۳۲	۰/۰۶۷
	منابع مالی موسسه	۴/۱۸	۰/۰۶۵
	مدرس‌های موسسه	۴/۵	۰/۰۶۷
	امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	۴	۰/۰۵۲
فرایندی	دوره‌ها و سیلاب‌های مربوطه	۴	۰/۰۵۴
	یاددهی و یادگیری	۴/۰۵	۰/۰۰۶
	پیشرفت آموزشی	۴	۰/۰۰۱
	حد آستانه	۳/۹۹	(۸۰ درصد توافق)

با توجه به جدول (۲) مشاهده می‌شود که ۸ عامل با ۸۰ درصد توافق جمعی پذیرفته می‌شوند. در مرحله سوم دلفی ملاکها، نشانگرها و استانداردها از سطح خطای مناسب برخوردار می‌شود و تمامی نمرات حاصل آن‌ها از حد آستانه بالاتر است. از این رو به توافق جمعی رسیده و دلفی در دور سوم متوقف می‌شود. ملاکها در جدول (۳) قابل مشاهده است.

جدول ۳- ملاکها برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات آموزشی وزارت نیرو

عامل	ملاکها	میانگین	سطح خطا
اهداف موسسه	اهداف موسسه	۴/۹	۰/۰۶۹
مدیران موسسه	ویژگی‌های فردی	۴/۷۵	۰/۰۹۹
منابع مالی موسسه	منابع مالی	۴/۸۵	۰/۰۸۲
مدرسین	تعامل مدرسین/ اساتید با دانش‌آموختگان/ فراگیران	۴/۲۵	۰/۰۹۹
	فعالیت‌های آموزشی	۴/۷۵	۰/۰۹۹
امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی	فضاهای آموزشی و اداری	۴/۲۵	۰/۰۹۹
	امکانات و خدمات رایانه‌ای	۴/۹	۰/۰۹۹
	کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	۴/۲۵	۰/۰۶۹
	وسایل کمک آموزشی	۴/۲۵	۰/۰۹۲
دوره‌ها و سیلابس‌های مربوطه	دوره و اهداف آن	۴/۲۵	۰/۰۹۹
	تناسب دوره، برنامه درسی و میزان رضایت	۴/۷۵	۰/۰۹۹
یاددهی-یادگیری	الگوها و روش‌های تدریس	۴/۷۵	۰/۰۹۹
پیشرفت آموزشی	ارزشیابی پیشرفت آموزشی	۴/۷۵	۰/۰۹۹
حد آستانه		۴/۲	(۸۵ درصد توافق)

با توجه به جدول (۳) مشاهده می‌شود که ۱۳ ملاک با ۸۵ درصد توافق جمعی پذیرفته می‌شوند. در جدول (۴) نشانگرها و استانداردهای پذیرفته شده آمده است. تمام نشانگرها و استانداردها با حداقل ۸۵ درصد توافق پذیرفته شده‌اند (در جدول (۴) جهت کوتاه شدن جدول از ذکر اعداد صرف نظر شده است).

جدول ۴- نشانگرها و استانداردها برای ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات آموزشی وزارت نیرو

عامل	ملاکها	نشانگرها	معیار قضاوت
اهداف موسسه	اهداف موسسه	جلسات تشکیل شده با حضور اعضای مسئولین مرکز، مدرسین و مسئولین آموزش شرکتها در خصوص آشنایی با اهداف گروه	اعضاء در جلسات حضوری فعال دارند= مطلوب (۳) - تشکیل جلسات با حضور تعداد معدودی از اعضا مطلوب صورت می‌گیرد= نسبتاً مطلوب (۲) - اطلاع‌رسانی در جلسات در مورد اهداف گروه به خوبی صورت نمی‌گیرد= نامطلوب (۱).
			تدوین اهداف و رسالت‌ها درسه حوزه آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی
مدیران موسسه	مدیران موسسه	میزان آشنایی مدرسین با اهداف گروه	۱ تا ۴ سال = مطلوب (۳) ، ۲ تا ۳/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲) ، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
			مدت زمان مدیریت مدیران
منابع مالی	منابع مالی	وجود برنامه‌ای مدون جهت ارزیابی مستمر از نحوه هزینه شدن بودجه و ارائه گزارش آن	عدم وجود= نامطلوب (۱) - وجود= مطلوب (۳)

مدرسان موسسه	مشارکت مدرسین	امکان دسترسی دانش‌آموختگان/فراگیران به اساتید در زمانهای اعلام‌شده از گروه	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	فعالیت‌های آموزشی	توزیع دوره‌های آموزشی بین مدرسین بر اساس تخصص و بر اساس ضوابط آموزشی	بیش از ۸۰ درصد از دوره‌های آموزشی متناسب با تخصص اصلی مدرسین است = مطلوب (۳) - بین ۶۰ تا ۸۰ درصد از دوره‌های آموزشی متناسب با تخصص اصلی مدرسین است = نسبتاً مطلوب (۲) - کمتر از ۶۰ درصد از دوره‌های آموزشی متناسب با تخصص اصلی مدرسین است = نامطلوب (۱)
فضاهای آموزشی و اداری	تناسب فضاهای آموزشی گروه با تعداد فراگیران	بازاء ۲۰-۱۰ نفر فراگیر یک کلاس درس وجود دارد = مطلوب (۳) - بازاء ۳۰-۲۰ نفر فراگیر یک کلاس درس وجود دارد = نسبتاً مطلوب (۲) - بازاء ۳۰ نفر فراگیر به بالا یک کلاس درس وجود دارد = نامطلوب (۱)	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از فضاهای آموزشی گروه	کیفیت فضاهای اختصاصی برای فراگیران	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
امکانات و خدمات رایانه‌ای	تناسب امکانات و خدمات رایانه‌ای با نیازهای اعضای گروه	بازاء هر ۳-۱ نفر فراگیر یک کامپیوتر وجود دارد = مطلوب (۳) - بازاء هر ۶-۴ نفر فراگیر یک کامپیوتر وجود دارد = نسبتاً مطلوب (۲) - بازاء هر ۷ نفر به بالا یک کامپیوتر وجود دارد = نامطلوب (۱)	بیش از ۸۰ درصد از مدرسین از امکانات و خدمات رایانه‌ای استفاده می‌نمایند = مطلوب (۳) - بین ۶۰ تا ۸۰ درصد از مدرسین از امکانات و خدمات رایانه‌ای استفاده می‌نمایند = نسبتاً مطلوب (۲) - کمتر از ۶۰ درصد از مدرسین از امکانات و خدمات رایانه‌ای استفاده می‌نمایند = نامطلوب (۱)
	تناسب سایت کامپیوتر با تعداد فراگیران	بازاء هر فراگیر یک متر مربع فضا در سایت کامپیوتر موجود است = مطلوب (۳) - بازاء هر ۳-۲ فراگیر یک متر مربع فضای سایت کامپیوتر موجود است = نسبتاً مطلوب (۲) - برای بیش از ۳ نفر فراگیر یک متر مربع فضا در سایت کامپیوتر پیش‌بینی شده است = نامطلوب (۱)	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	میزان رضایت فراگیران از امکانات و خدمات رایانه‌ای گروه	وجود کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های مناسب	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	تناسب امکانات آزمایشگاهی/کارگاهی با دروس عملی	سازوکار فراهم‌سازی به‌موقع تجهیزات لازم برای استفاده در دروس عملی و آزمایشگاهی	فراگیر و مدرس: ۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
وسایل کمک آموزشی	میزان رضایت مدرسین از وسایل کمک آموزشی	دسترسی فراگیران به آزمایشگاه و کارگاه	عدم وجود = نامطلوب (۱) - وجود = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از وسایل کمک آموزشی	میزان رضایت مدرسین از کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت مدرسین از وسایل کمک آموزشی	میزان رضایت فراگیران از کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از وسایل کمک آموزشی	تناسب امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی با دوره‌های ارائه‌شده	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت مدرسین از وسایل کمک آموزشی	میزان رضایت مدرسین از کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از وسایل کمک آموزشی	میزان رضایت فراگیران از کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)

دوره و اهداف آن	تناسب دوره با نیازهای صنعت و تحولات علمی روز	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان کمیت و کیفیت دوره‌ها در ایجاد پایه علمی و تجربی قابل قبول در فراگیران/ دانش‌آموختگان	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
میزان تناسب برنامه درسی و میزان رضایت	تناسب برنامه‌های درسی با نیازهای فرد و صنعت	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از دوره‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
تناسب رضایت	میزان رضایت مدرسین از دوره‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان رضایت فراگیران از سیلابس درسی	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
تناسب روش‌ها و روش‌های تدریس	میزان شرکت مدرسین در کارگاه‌های روش تدریس	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	میزان استفاده اساتید از روش‌های جدید تدریس (مشارکتی، تعاملی)	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
یاددهی- یادگیری	تصریح قابلیت‌های مورد انتظار در طرح درس	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	شفاف بودن حیطه‌های شناختی مهارتی و نگرشی در طرح درس	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
الگوها و روش‌های تدریس	تطابق روش‌های تدریس با نیازهای فراگیران	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	استفاده اساتید از مشارکت فراگیران در بحث‌های کلاسی	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
ارزشیابی پیشرفت آموزشی	کیفیت و میزان به کارگیری ارزشیابی پایانی در جهت آشنایی فراگیران با میزان کسب دانش و معلومات	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
	کیفیت و میزان به کارگیری ارزشیابی تکوینی (میان‌ترم) در شناسایی مشکلات و نقایص درسی فراگیران	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)
ارزشیابی پیشرفت آموزشی	میزان رضایت فراگیران از ارزشیابی به عمل آمده از آن‌ها	۱ تا ۲/۳۳ = نامطلوب (۱)، ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ = نسبتاً مطلوب (۲)، ۳/۶۷ تا ۵ = مطلوب (۳)

بحث و نتیجه گیری

روش ارزیابی کیفیت خدمات معیارها و ویژگی‌های مختلفی دارد و ابزار ارزشمندی برای تجزیه و تحلیل بین انتظارات مشتری و ادراک مشتری به حساب می‌آید (تومسککالی و همکاران، ۲۰۲۱). مطالعه منابع موجود در زمینه ارزشیابی آموزشی هر چند به تعداد زیادی ملاک و شاخص برای ارزشیابی آموزشی اشاره شده است ولی به محتوای خاص سازمان‌ها در این زمینه توجهی نشده است. آنچه مسلم است مؤسسات آموزشی که ارتباط مستقیمی با صنعت دارند کاملاً متفاوت از دانشگاه‌ها و دیگر سازمانهای آموزشی هستند. لذا شناسایی و اعتبارسنجی ملاکها و شاخص‌های عملکردی این سازمان‌ها تا کنون مورد بررسی و پژوهش قرار نگرفته است. پژوهش‌های پیشین مملو از شناسایی، بررسی و تبیین کیفیت در زمینه‌های رضایت، اعتماد و وفاداری در شرکت‌ها و حوزه‌های مختلف می‌باشد اما تا کنون تأملی بر عوامل کیفیت و شناسایی آنها در مؤسسات آموزشی رخ نداده است. با بدست آوردن عوامل کیفیت در مؤسسات آموزشی تحت نظر وزارت نیرو می‌توان شکاف وضعیت موجود و مطلوب را شناسایی و آن را به مزیت رقابتی در قسمت آموزش تبدیل نمود. لازم به ذکر است مجموعه دستاوردهای این پژوهش مستمر نمی‌باشد و باید به طور مداوم بازنگری و به روز گردد. بوسیله خروجی پژوهش تصویری جامع از مؤسسات آموزشی تحت پوشش وزارت نیرو و عوامل کیفیتی موثر بر آن بدست می‌آید. با توجه به ضرورت ارزشیابی مؤسسات آموزشی وزارت نیرو در این تحقیق به شناسایی عوامل، ملاک‌ها، نشانگرها و معیارهای قضاوت ارزیابی کیفیت خدمات وزارت نیرو پرداخته شد و برای این منظور از رویکرد سیستمی

استفاده گردید؛ چراکه رویکرد سیستمی یک نگاه جامع در مورد کیفیت یک سیستم آموزشی را فراهم می‌کند. سیستم، مجموعه از اجزا (درونداد، فرایند، برونداد) است که به صورت هدفمند با یکدیگر در تعامل‌اند. پس می‌توان گفت در صورت بروندادی ضعیف می‌توان انتظار فرایند یا درونداد ضعیفی را در سیستم داشت. در بخش درونداد ۶ عامل، ۱۱ ملاک و ۲۹ نشانگر و معیار قضاوت تدوین شد. این بخش از اهداف موسسه، مدیران، مدرسان، منابع مالی و تشکیل شده است. این مجموعه دلیل بقای یک موسسه آموزشی است. خبرگان بیشترین امتیاز را به اهداف موسسه داده‌اند چراکه مأموریت مؤسسات آموزشی وزارت نیرو توسعه هدفمند نیروی انسانی‌اش است و هدف‌گذاری برخلاف این رسالت از دست رفتن منابع را به دنبال دارد. در بخش فرایند ۱ عامل، ۱ ملاک و ۶ نشانگر تدوین شد. این بخش از یاددهی-یادگیری تشکیل شده است که مهم‌ترین و اصلی‌ترین فعالیت هر موسسه آموزشی است. این عامل از الگوها و روش‌های تدریس با ۶ نشانگر تشکیل شده است تا بتواند با استفاده از آن به صورت پویا نیازهای مهارتی کارکنان و رزات نیرو را شناسایی کند و آن‌ها را با جدیدترین علم و مهارت موردنیاز، بروز کند. در بخش برونداد ۱ عامل، ۱ ملاک و ۳ نشانگر تدوین شده است. مسلماً هر موسسه آموزشی تعدادی دانش‌پذیر را وارد کرده و بعد از گذشت مدتی آن دانش‌پذیر از موسسه خارج می‌شود و بسیار مهم است که دانش‌پذیر پس از اتمام دوره آموزشی به اهداف خود یا سازمان نزدیک شده باشد از این جهت بایستی نتایج مورد انتظار هر دوره با پیشرفت آموزشی دانش‌پذیر ارزیابی شود که خبرگان وزارت نیرو این موضوع را مدنظر قرار داده و با استفاده از ارزشیابی پیشرفت آموزشی این اثربخشی را نشان می‌دهند به طوری که دانش‌پذیر با رضایت کامل بتواند سطح پیشرفت خود را بشناسد. نتایج حاصل از فن دلفی نشان داد که عوامل، ملاکها، نشانگرها و معیارهای قضاوت این تحقیق می‌تواند به‌عنوان یک پیش‌نیاز ارزیابی کیفیت خدمات مؤسسات آموزشی وزارت نیرو مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که با استفاده از نتایج این تحقیق یک ارزیابی از کیفیت خدمات مؤسسات آموزشی وزارت نیرو به صورت فراگیر انجام گیرد تا نقاط قوت و ضعف هر موسسه مشخص شود و بهبود صورت گیرد و همچنین عملکرد مؤسسات با یکدیگر مقایسه شود تا بودجه‌بندی برای هر موسسه بهتر تخصیص یابد. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود که همواره این مجموعه عوامل، ملاکها، نشانگرها و معیارهای قضاوت مورد بازنگری قرار گیرد تا به نتایج دقیق‌تری دست پیدا شود و مؤسسات همراه در حال ارتقا و بهبود باشند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: علی احمدزاده، حسن رضا زین‌آبادی؛ روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها: علی احمدزاده، حسن رضا زین‌آبادی؛ نظارت و نگارش نهایی: علی احمدزاده، حسن رضا زین‌آبادی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

References

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual review of psychology*, 60(1), 451-474.
- Borsi M., & Tamás V, O., & Comim ,M, Flavio., (2022). Measuring the provincial supply of higher education institutions in China, *China Economic Review*, Volume 7(1), 72-102
- Brennan, J., & Shah, T. (2000). *Managing quality in higher education: An international perspective on institutional assessment and change*. Open University Press.
- Buckley, R., & Caple, J. (2009). *The نظریه and practice of training*. Kogan Page Publishers.
- Budiyanthi, H., Patiro, S. P. S., Djajadi, M., & Astuty, S. (2020). Does Service Quality in Education and Training Process Matters? Study of Government's Human Resource Agencies in Indonesia. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 13(1), 41-55.

- Cowan, D., Brunero, S., Lamont, S., & Joyce, M. (2015). Direct care activities for assistants in nursing in inpatient mental health settings in Australia: A modified Delphi study. *Collegian*, 22(1), 53-60.
- Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management science*, 9(3), 458-467.
- Fan, C. K., & Cheng, C. L. (2006). A study to identify the training needs of life insurance sales representatives in Taiwan using the Delphi approach. *International Journal of Training and Development*, 10(3), 212-226.
- G. Zhang, J. Wu, Q. Zhu. (2020). Performance evaluation and enrollment quota allocation for higher education institutions in China, *Evaluation and Program Planning*, 81 (C) , Article 101821
- Habibi, A., Sarafrazi, A., & Izadyar, S. (2014). Delphi technique theoretical framework in qualitative research. *The International Journal of Engineering and Science*, 3(4), 8-13.
- Hashemipourpatkoni, e., & khorshidi, a., & mohamadkhani, k ., & mohamaddavood, a., & nazem, f.,(2020). Presenting a model of the effectiveness of in-service training for primary education managers in Hormozgan province. *Journal of Psychological Sciences*. 19 (90): 754-745. (in Persian)
- Hassan, S., Buang, R. R., Wahab, M. I., Shamsudin, M. F., & Hasim, M. A. (2020). Exploring Mediating Role of Corporate Image between Service Quality and Student Loyalty using PLS-SEM. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(3), 2726-2730
- Heiko, A. V. D. G. (2012). Consensus measurement in Delphi studies: review and implications for future quality assurance. *Technological forecasting and social change*, 79(8), 1525-1536.
- Karami, F, & Abdi ,K ., & Amirhossein, S, E., (2020). Designing a model of barriers to professional development of school physical education teachers, based on interpretive structural modeling. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 13(2), 71-86 . (in Persian)
- Kauko, K., & Palmroos, P. (2014). The Delphi method in forecasting financial markets—An experimental study. *International Journal of Forecasting*, 30(2), 313-327.
- Mahdavi, z, & fayaz, i.,(2014). Identifying factors affecting the effectiveness of in-service training courses to provide a structural model. *Educational Psychology Quarterly*. 10(32): 115-137. (in Persian)
- McCabe, T. J., & Garavan, T. N. (2008). A study of the drivers of commitment amongst nurses. *Journal of European Industrial Training*.
- Meijering, J. V., Kampen, J. K., & Tobi, H. (2013). Quantifying the development of agreement among experts in Delphi studies. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(8), 1607-1614.
- Mohammadi, z., & Rezghi, h., & sadeghi ziaye, m & Hashem neya, s.,(2018).). Identifying the components of in-service training and determining their relationship with improving the performance of employees (Case: Forensic Medical Organization of the country). *New approach scientific-research quarterly in educational management*, 10th year. 1 (37): 311-334. (in Persian)
- Monzavi, b., & Habibian, s.,(2019). Examining the role of specialized in-service training and behavioral components on employee empowerment (case study: one of the security organizations). *Quarterly Journal of Protection-Security Researches of Imam Hossein Jame University (peace be upon him)*. Eighth year, number 29: 150-123. (in Persian)
- Motevaseli, m & ahanchian, m.(2013). *Economics of Education*. Tehran: Position Organization. (in Persian)
- Munim, Z. H., & Noor, T. (2020). Young people's perceived service quality and environmental performance of hybrid electric bus service. *Travel Behaviour and Society*, 20(August 2019), 133–143. 10.1016/j.tbs.2020.03.003.
- Naderi, Samaneh; Yarighili, improvement (2020). Experiences of guardians of children with special needs from educational problems. *Exceptional Children Quarterly*, 20th year, number 1. (in Persian)
- Nielsen, I., & Smyth, R. (2008). Job satisfaction and response to incentives among China's urban workforce. *The Journal of Socio-Economics*, 37(5), 1921-1936.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of advanced nursing*, 41(4), 376-382.
- Raanaye, h , b & Shamshiri , b & nazari , p & Alimohammad lo, m.(2017). Identifying effective indicators to evaluate the quality of educational services of universities (Study case: Shiraz University.) *Scientific-research bimonthly New Approach in Educational Management* 3(31):187-210. (in Persian)

- rahimi pordanjani, Y., & shafie sarnestani .m., & mohammadi, M.,(2020). Developing the Strategies for Preschool Education Development in Less Developed Areas (Case Study: Nomadic Education in Chaharmahal and Bakhtiari Province, Journal of New Approaches in Educational Administration.3(6), 86-97. (in Persian)
- Rajabipour meybodi, a., & Abasatian, a., & Sabokro, a.(2020). Identifying and prioritizing the components of employee training in higher education institutions based on thematic analysis method. A bi-monthly scientific-research journal of a new approach in educational management. 11(46):171-202. (in Persian)
- Sahinidis, A. G., & Bouris, J. (2008). Employee perceived training effectiveness relationship to employee attitudes. Journal of European Industrial Training. Newby, P. (1999). Culture and quality in higher education. Higher education policy, 12(3), 261-275.
- Salehi, K., & Zeinabadi, H. (2010). Application of the systems approach for quality evaluation of technical and vocational schools. (in Persian)
- Sattari, s., & Namvar., y& Rastgo , a.,(2014). Evaluation of the quality of educational services of supplementary education, Islamic Azad University, Ardabil branch, based on the SERVQUAL model. Bi-monthly scientific-research journal of new approach in educational management, 3(19) 196-177. (in Persian)
- Shoukat, A., & Zaid, M. (2020). Service Quality and Brand Loyalty in the Schooling Industry of Pakistan. Humanities and Social Sciences Letters, 8(2), 240-251
- Swanson, R. A. & Holton, E. F. (2009). Foundations of Human Resource Development 2nd Edition. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Taheri, s.,(2018). Productivity and its analysis in organizations (Comprehensive Productivity Management). Tehran: Hestan Publishing. (in Persian)
- Tumsekali Ecem , Ayyildiz Ertugrul, Taskin Alev (2021). Interval valued intuitionistic fuzzy AHP-WASPAS based public transportation service quality evaluation by a new extension of SERVQUAL Model: P-SERVQUAL 4.0. Expert Systems With Applications,186(1), 115757.
- Turoff, M., & Linstone, H. A. (2008). The Delphi method: techniques and applications.[Cited 2008 Oct 19].