

Original Research

Developing a Native Model for TOTADO Effectiveness Evaluation: A Study in the Environment of Iranian Organizations

Zohre Ebrahimi 

PhD in Educational Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. (corresponding author) zo_ebrahimi@atu.ac.ir

Gholamreza Shams Moorkani 

Associate Professor of Educational Sciences (Educational Management), Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. gh_shams@sbu.ac.ir

Saeed Safaee Movahed 

Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Qo.C., Islamic Azad University, Qom, Iran. s_s_movahed@yahoo.com

Abstract

The aim of this research is to localize the TOTADO effectiveness evaluation model. This research is applied in terms of its purpose and qualitative in terms of the type and method of data collection. The research population consisted of experts in the field of organizational training effectiveness evaluation who were selected using a snowball sampling method. Data were collected through semi-structured interviews; finally, theoretical saturation was achieved in the tenth interview. Interview questions were designed based on STAR and 5W1H techniques. Qualitative data analysis was performed using the qualitative content analysis in four stages of coding, subcategory, category, and theme. In order to validate the data and ensure the accuracy of the findings, the peer review method was used. The results showed that the localized TOTADO model has three levels: individual level, team level, and expectation return level. Individual-level categories and subcategories include competence (improving individual knowledge, job skills, and personal attitude), performance (improving key performance indicators and reducing work errors), and psychological characteristics (strengthening individual morale, creativity and individual innovations, and self-regulation in performing job tasks). At the team level, the categories of interpersonal relationships (resolving interpersonal conflicts and strengthening cooperation and coordination) and group synergy (increasing the speed of teamwork and sharing knowledge within the group) were considered. At the expectation return level, the categories include meeting organizational expectations (improving quality indicators of products or services, personal discipline, and work efficiency) and meeting supra-organizational expectations (fulfilling the expectations of customers, shareholders, and improving social welfare and community health). Finally, the research results show that changes in the initial model are necessary according to the context and conditions of organizations and the opinions of experts.

Keywords

Training Effectiveness

Evaluation

Localization

TOTADO Model

Article History

Received:

27 December, 2025

Revised:

05 January, 2026

Accepted:

28 January, 2026

Cite this article as (APA): Ebrahimi, Z., Shams Moorkani, G., & Safaee Movahed, S. (2026). Developing a native model for TOTADO effectiveness evaluation: A study in the environment of Iranian organizations. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 3(1), 55-72. <https://10.22034/jitle.2026.568935.1056>



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction: In an era of rapid organizational change and technological advancements, employee training effectiveness has become critical. Training must align with organizational goals amid evolving work practices, driven by technology and the COVID-19 pandemic, necessitating context-sensitive evaluation models for measurable returns on human capital (Zhou et al., 2023; Alghamdi & Bach, 2022; Kim & Lee, 2024). Competition and market volatility require continuous skill development through training to sustain competitiveness (Vemic, 2007; Govil & Usha, 2014; Lee & Cho, 2013).

Training has shifted to a strategic investment for productivity (Sanders, 2011; Sahoo & Mishra, 2018), yet gaps persist between implementation and measurable outcomes (Rahimi et al., 2022). Conventional models often lack cultural sensitivity, leading to inefficiency and limited impact (Jafari & Khosravi, 2023). Evaluations typically focus on reaction levels, rarely assessing behavioral or organizational results (Salas et al., 2012; Blanchard et al., 2000).

The TOTADO framework classifies outcomes across individual, team, organizational, and societal levels, offering a comprehensive approach (Birdi, 2010). In Iranian organizations, conventional models overlook local socio-cultural factors (e.g., collectivism and economic challenges), causing resource waste and poor ROI. Limited TOTADO application highlights the need for cultural localization.

This study localizes the TOTADO model for evaluating training effectiveness in Iranian organizations, addressing gaps and providing immediate benefits (improved effectiveness, efficiency, ROI) and long-term gains (competitiveness, sustainable HR development, national policy frameworks). The main question raised in this research is how is the localization of the TOTADO effectiveness evaluation model in Iranian organizations?

Method : This study adopts a qualitative, applied research design. Qualitative research explores verbal and contextual data to capture realities and the meanings participants ascribe to phenomena in natural settings (Bazargan, 2010).

Data were collected through semi-structured interviews and analyzed using qualitative content analysis. The process involved open coding of key points, extraction of subcategories, main categories, and overarching themes. Following analysis, indicators and constructs were identified, culminating in a conceptual model grounded in the emergent findings.

The target population comprised experts in organizational training effectiveness evaluation. Purposive snowball (chain-referral) sampling was employed, with initial informants recommending subsequent qualified participants (Gall et al., 2014). Interviews continued until theoretical saturation was achieved after 10 participants, all holding doctoral degrees in fields such as educational management, curriculum studies, human resource training and development, and educational measurement.

Interview procedures followed Creswell's (2007) guidelines for qualitative semi-structured interviews, including purposive participant selection, one-on-one format, audio-recording for transcription, informed consent, question refinement based on literature, and scheduling. Questions were crafted using STAR and 5W1H techniques informed by prior research (Creswell & Clark, 2011).

Credibility was enhanced by continuing interviews until expert consensus emerged and through peer debriefing to validate coding and categorization (Gall et al., 2013). As qualitative research does not aim for generalizability, As a result, this study does not address the reliability of the qualitative part of the research.

Funding: Qualitative content analysis was conducted using four stages: open coding, subcategories, main categories, and themes. Codes were assigned to meaningful segments of interview data (Graneheim &

Lundman, 2004). Main categories grouped related codes with shared meaning, ensuring internal homogeneity and external heterogeneity (Krippendorff, 1980; Patton, 1987). Subcategories organized codes at different abstraction levels, while themes captured underlying patterns and latent meanings across categories, addressing how questions (Downe-Wamboldt, 1992; Graneheim & Lundman, 2004).

Analysis of interviews across the four TOTADO levels produced 124 verbal statements, 286 codes, 22 subcategories, 7 main categories, and 3 overarching themes (levels). Coding examples included statements on reduced supervisor referrals, enhanced problem-solving, and improved task performance, yielding codes such as decreased referrals to supervisor, better ability to resolve work issues, and improved job execution. Related codes formed subcategories (e.g., self-monitoring, fewer consultations, and facilitated decisions grouped under strengthening self-regulation for job tasks). These were aggregated into main categories and then into thematic levels.

The localized TOTADO model for Iranian organizations comprises three levels:

- **Individual level:** competence (enhanced knowledge, skills, attitudes), performance (improved KPIs, reduced errors), and psychological characteristics (higher morale, creativity, self-regulation).
- **Team level:** interpersonal relations (conflict resolution, cooperation) and group synergy (faster teamwork, knowledge sharing).
- **Return on expectations level:** organizational expectations (quality enhancements, discipline, efficiency, quantitative gains) and extra-organizational expectations (customer satisfaction, shareholder value, societal welfare, health, knowledge advancement, citizenship).

This culturally adapted framework refines the original TOTADO model for effective, contextually relevant training evaluation in Iranian organizations.

Discussion and Conclusion: This study localized the TOTADO model for evaluating training effectiveness in Iranian organizations through qualitative analysis of expert interviews. The adapted model retains three core levels while modifying their content to better fit local organizational and cultural realities.

At the individual level, the original TOTADO's emotional, cognitive, behavioral, physical, and utility dimensions were reframed into competence (improved knowledge, job skills, and attitudes), performance (enhanced KPIs and reduced errors), and psychological characteristics (increased morale, creativity, and self-regulation). Emphasis on practical skill enhancement, error reduction, self-monitoring, fewer supervisor consultations, and affective outcomes (job satisfaction and enjoyment) suggests that training programs should be problem-based, situated in real work contexts, and incorporate goal-setting, personal transfer planning, self-feedback mechanisms, and attitudinal indicators.

At the team level, emotional, cognitive, behavioral, and utility aspects were consolidated into interpersonal relations (conflict resolution and cooperation) and group synergy (faster teamwork and knowledge sharing).

The most significant adaptation merged the original organizational and societal levels into a single return on expectations level. This combined dimension encompasses fulfillment of organizational expectations (quality improvements, discipline, efficiency, quantitative gains) and extra-organizational expectations (customer satisfaction, shareholder value, societal welfare, health, knowledge advancement, and citizenship). Participants viewed the original societal level as too abstract and difficult to measure in Iranian contexts, while organizational-level indicators varied widely by organization size, industry, and

type. Merging these levels increases the model's flexibility, allowing each organization to define and evaluate success based on its specific stakeholders' negotiated expectations.


Limitations include the qualitative nature of the study, potential perceptual biases, and reliance on cross-sectional data, which precludes assessment of long-term outcomes. Future research should examine longitudinal application and quantitative validation of the localized model.

Funding: The authors did not receive any funding.


Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest in this article.

Acknowledgement: The authors thank the participants for their time and assistance.


توسعه الگوی بومی ارزشیابی اثربخشی TOTADO: مطالعه‌ای در محیط سازمان‌های ایرانی

زهرا ابراهیمی 

دانش آموخته دکتری رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) zo_ebrahimi@atu.ac.ir

غلام رضا شمس مورکانی 

دانشیار علوم تربیتی (مدیریت آموزشی)، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، تهران، ایران. gh_shams@sbu.ac.ir

سعید صفایی موحد 

استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. s_s_movahed@yahoo.com

چکیده

واژگان کلیدی

ارزشیابی اثربخشی
آموزش
بومی‌سازی
مدل TOTADO

هدف این پژوهش بومی‌سازی مدل ارزشیابی اثربخشی TOTADO در سازمان‌های ایرانی است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ نوع و نحوه گردآوری داده‌ها از نوع کیفی محسوب می‌شود. جامعه پژوهش شامل متخصصین حوزه ارزشیابی اثربخشی آموزش سازمانی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند به شیوه گلوله‌برفی انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد و اشباع نظری در مصاحبه دهم حاصل گردید. سوالات مصاحبه بر اساس تکنیک‌های STAR و 5W1H طراحی شد. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل محتوای کیفی در چهار مرحله (کدگذاری، خرده مقوله، مقوله و تم) انجام گرفت. برای اطمینان از اعتبار یافته‌ها، از بررسی همکار استفاده شد و همگونی نظرات خبرگان تا دستیابی به اشباع نظری پیگیری گردید. نتایج نشان داد که مدل بومی شده TOTADO دارای سه سطح اصلی است: سطح فردی، سطح تیمی و سطح بازگشت انتظارات در سطح فردی، مقوله‌ها شامل شایستگی (بهبود دانش فردی، مهارت‌های شغلی و نگرش فردی)، عملکرد (بهبود شاخص‌های کلیدی عملکرد و کاهش خطاهای کاری) و ویژگی‌های روان‌شناختی (تقویت روحیه فردی، خلاقیت و نوآوری‌های فردی و خودتنظیمی در انجام وظایف شغلی) است. در سطح تیمی، مقوله‌های روابط بین‌فردی (حل تعارضات میان‌فردی و تقویت همیاری و هماهنگی) و هم‌افزایی گروهی (افزایش سرعت کارگروهی و اشتراک‌گذاری دانش درون‌گروهی) شناسایی شد. در سطح بازگشت انتظارات، مقوله‌ها شامل برآورده‌شدن انتظارات سازمانی (بهبود شاخص‌های کیفی محصولات یا خدمات، نظم و انضباط فردی و راندمان کاری) و برآورده‌شدن انتظارات فراسازمانی (تحقق انتظارات مشتریان و سهام‌داران، بهبود رفاه اجتماعی و سلامت جامعه) است. دستاورد اصلی پژوهش، ارائه مدلی بومی‌شده با سه سطح کاربردی است که با توجه به بافت فرهنگی - اقتصادی ایران، سطوح سازمانی و اجتماعی مدل اصلی را تلفیق کرده و قابلیت اجرایی و سنجش‌پذیری آن را در سازمان‌های ایرانی افزایش می‌دهد.

تاریخچه مقاله

دریافت:
۶ دی ۱۴۰۴
بازنگری:
۱۵ دی ۱۴۰۴
پذیرش:
۸ اسفند ۱۴۰۴

استناد به این مقاله (APA): ابراهیمی، زهرا، شمس مورکانی، غلام رضا، صفایی موحد، سعید. (۱۴۰۴). توسعه الگوی بومی ارزشیابی اثربخشی TOTADO: مطالعه‌ای در محیط سازمان‌های ایرانی. *نوآوری آموزشی، یادگیری و ارزشیابی*، ۳(۱) ۷۲-۵۵. <https://10.22034/jitle.2026.568935.1056>



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>).

مقدمه

در عصر تحولات سریع سازمانی و تغییرات بی‌سابقه ناشی از پیشرفت تکنولوژی، اثربخشی برنامه‌های آموزشی و توسعه کارکنان از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار شده است. مطالعات پژوهشی نشان می‌دهند که در مواجهه با پیشرفت سریع تکنولوژی و تغییراتی که در نحوه کارکردن ایجاد شده است، لازم است که برنامه‌های آموزشی دقیقاً با اهداف اصلی شرکت‌ها هماهنگ باشند و این ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (Alghamdi & Bach; 2022 Zhou et al., 2023). به طور خاص، پاندمی کووید-۱۹، ضرورت پیاده‌سازی مدل‌های ارزشیابی آموزشی تطبیقی و حساس به بافت را برجسته نموده است، به نحوی که سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته در سرمایه انسانی، منتج به بازدهی ملموس و قابل اندازه‌گیری گردد. این تحول جهانی، سازمان‌ها را بر آن داشته تا رویکردهای خود را در ارزیابی اثربخشی آموزش مورد بازنگری قرار داده و به‌ویژه در اقتصادهای نوظهور، به بومی‌سازی این رویکردها اهتمام ورزند (Kim & Lee, 2024; Qasemi, 2024). وجود رقابت شدید، پیچیدگی در بازار و محیط خارجی، باعث شکل‌گیری آشفتگی و تغییرات بی‌سابقه‌ای شده است (Vemic, 2007). به همین دلیل محتوای شغلی به طور مداوم ارتقای می‌یابد؛ اما مهارت کارمندان یکسان باقی می‌ماند مگر اینکه از طریق آموزش و توسعه این شکاف پر شود (Govil & Usha, 2014). تعداد زیادی از سازمان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که استعداد کارکنان در حال رشد است و تنها راه برای حفظ رقابت به‌ویژه در محیط‌هایی با تغییرات چشمگیر، گسترش سرمایه‌گذاری در توسعه منابع انسانی است (Lee et al., Cho, 2013).

آموزش سازمانی با فعالیت‌هایی اقتصادی ارتباط تنگاتنگی دارد. در شرایط رشد اقتصادی، شرکت بودجه‌های آموزشی خود را افزایش می‌دهد و در برنامه‌های آموزشی مختلف بیشتر سرمایه‌گذاری می‌کند. برای یک سازمان حفظ صلاحیت لازم در کارمندان از طریق آموزش کافی، امری خطیر تلقی می‌شود (Tai, 2006). بحث نیاز به آموزش تاریخ طولانی دارد (Lee, 2017). آموزش و توسعه کارمندان که منجر به موفقیت سازمان می‌شود قبلاً به‌عنوان یک هزینه در نظر گرفته می‌شد؛ اما امروزه به‌عنوان سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود (Sanders, 2011)، زیرا آموزش سازمانی به‌عنوان یکی از گسترده‌ترین روش‌های ارتقای فرد و بهره‌وری سازمانی در نظر گرفته شده است (Sahoo et al., 2018).

علی‌رغم افزایش آگاهی نسبت به ارزش استراتژیک آموزش، تحقیقات اخیر نشان‌دهنده شکاف مداوم بین اجرای برنامه‌های آموزشی و دستاوردهای قابل‌سنجش سازمانی است (Rahimi et al., 2022; Torabi et al., 2025). پژوهشگران استدلال می‌کنند که مدل‌های ارزیابی رایج غالباً فاقد حساسیت فرهنگی لازم بوده و نتوانسته‌اند پویایی‌های سازمانی محلی را در نظر بگیرند که این امر منجر به اجرای ناکارآمد و تأثیر محدود شده است (Jafari & Khosravi, 2023; Safdari, 2022). موفقیت آموزش به اجرای صحیح فرایند آموزش بستگی دارد که شامل تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی، توسعه و اجرای یک برنامه آموزشی و ارزشیابی مناسب می‌باشد. سازمان‌ها ضرورت ارزشیابی را به رسمیت می‌شناسند (Sahoo et al., 2018). نتایج ارزشیابی نه تنها بر تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارد؛ بلکه نقش تعیین‌کننده‌ای در شناسایی عوامل مؤثر و بهبود کیفیت این عوامل دارد (Salas et al., 2012). بسیار مهم است که اثربخشی برنامه آموزشی مشخص شود، زیرا اطلاعات اصلی را برای سرمایه‌گذاری آموزش فراهم می‌کند. ارزشیابی آموزشی می‌تواند باعث افزایش اثربخشی سازمانی شود و موقعیت‌هایی را که نیاز به اقدامات اصلاحی دارد، مشخص کند (Rohmann et al., 2017).

علی‌رغم اینکه سازمان‌ها تلاش زیادی برای تنظیم برنامه‌های آموزش و توسعه می‌کنند، اما به ارزشیابی روشمند توجه کمتری می‌کنند (Smith, 2006). تعدد روش‌های ارزشیابی در درون سازمان به نتایج پراکنده‌ای می‌انجامد که ارزشیابی دقیق و یکپارچه‌ای از سازمان به دست نمی‌دهد و به این ترتیب امکان شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان را برای مدیریت ارشد فراهم نمی‌کند (Abbasi, 2013). ارزشیابی آموزش اغلب روی سطح واکنش تمرکز می‌کند (Salas et al., 2012) و تنها درصد کمی از برنامه‌های آموزشی سطوح ۳ و ۴ را در مدل ارزشیابی پاتریک مدنظر قرار می‌دهند (Blanchar et al., 2000). در نتیجه بیشتر ارزشیابی‌های آموزشی امکان نتیجه‌گیری در مورد تغییرات رفتاری یا اجتماعی و نتایج سازمانی را ندارند و در نتیجه پایه محکمی مبتنی بر عملیاتی‌شدن موجود نمی‌باشد (Blanchar et al., 2000; Safdari & Ghafari Mejlaj, 2024).

در نتیجه مدل‌های دیگر ارزشیابی آموزشی عمدتاً به اندازه‌گیری نتایج سطح فردی می‌پردازند، در حالی که سایر سطوح نتایج نیز به همان اندازه مهم هستند. این مهم در چارچوب توتادو بررسی می‌شود که نتایج می‌توانند در چهار سطح اساسی سنجیده شود:

فردی، تیمی یا گروه کاری، سازمانی، اجتماعی. مدل جامع توتادو طیف متنوعی از روش‌ها، از مطالعات موردی فردی گرفته تا تحقیقات ملی در مقیاس بزرگ را شامل می‌شود و از آنجاکه این چارچوب یک طبقه‌بندی است هیچ‌گونه ادعای علیت را بین نتایج ایجاد نمی‌کند. همچنین ماهیت طبقه‌بندی این مدل، امکان بررسی دقیق و مقایسه‌ای از انواع نتایج حاصل از فعالیت‌های مختلف یادگیری را فراهم می‌کند. طبقه‌بندی به‌وضوح بین اقدامات فردی، تیمی، سازمانی و اجتماعی از نظر اثربخشی اجتماعی فرق می‌گذارد؛ بنابراین چارچوب توتادو رویکردی را ارائه می‌دهد که با ارائه چندین سطح مؤثر و مشخص کردن ابعاد اصلی تغییر نتایج در هر سطح، مدل‌های گذشته ارزشیابی را ادغام و تقویت می‌کند (Birdi, 2010; Ghafari Mejlej & Safdari, 2024).

علی‌رغم افزایش آگاهی نسبت به ارزش استراتژیک آموزش و سرمایه‌گذاری‌های گسترده سازمان‌های ایرانی در این حوزه، تحقیقات نشان‌دهنده شکاف مداوم بین اجرای برنامه‌های آموزشی و دستاوردهای قابل‌سنجش سازمانی است. مدل‌های ارزیابی رایج اغلب فاقد حساسیت فرهنگی لازم بوده و پویایی‌های محلی (مانند فرهنگ جمع‌گرا، انتظارات ذی‌نفعان فراسازمانی و چالش‌های اقتصادی - اجتماعی ایران) را در نظر نمی‌گیرند. این ناسازگاری منجر به اجرای ناکارآمد، تأثیر محدود، هدررفت منابع آموزشی و عدم تحقق بازگشت سرمایه می‌شود. مدل TOTADO با پوشش چهار سطح جامع (فردی، تیمی، سازمانی و اجتماعی)، این خلأ را پر می‌کند، اما با توجه به مزایای برشمرده شده از مدل توتادو، بر اساس بررسی‌های انجام شده در بخش پیشینه پژوهش حاضر، از این مدل در ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی سازمان‌های ایرانی استفاده چندانی نمی‌شود. این امر ناشی از چالش‌های تطابق فرهنگی و عملی مدل با بافت ایران است که بومی‌سازی را ضروری می‌سازد تا مدل اجرایی‌تر و سنجش‌پذیرتر شود (Mazbouhi, 2024). اهمیت و ضرورت این پژوهش نه تنها در پر کردن خلأهای موجود در مدل‌های ارزیابی آموزشی نهفته است، بلکه منافع آتی و آتی آن نیز برجسته می‌باشد. از منافع آتی می‌توان به بهبود فوری اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سازمان‌های ایرانی، صرفه‌جویی در منابع انسانی و مالی از طریق شناسایی نقاط ضعف زودرس، و افزایش بازگشت سرمایه کوتاه‌مدت اشاره کرد. در حالی که منافع آتی شامل تقویت رقابت‌پذیری بلندمدت سازمان‌ها در بازارهای جهانی، توسعه پایدار منابع انسانی با تمرکز بر سطوح تیمی و اجتماعی، و ایجاد چارچوب‌های بومی‌سازی شدن برای سیاست‌گذاری‌های آموزشی ملی می‌شود که در نهایت به رشد اقتصادی و اجتماعی کشور کمک می‌کند. جهت اجرایی‌شدن مدل‌های ارزشیابی در سازمان‌های ایرانی باید مدل موردنظر در بافت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازمان‌های ایرانی مورد بررسی و آزمون مجدد قرار گیرد تا در این سازمان‌ها قابلیت اجرا داشته باشد. در نتیجه جهت استفاده از مزایای برشمرده شده از مدل توتادو در سطوح بالا، بومی‌سازی آن جهت ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی سازمان‌های ایرانی امری لازم و غیرقابل‌اجتناب است؛ لذا سؤال اصلی که در این پژوهش مطرح می‌شود این است که بومی‌سازی مدل ارزشیابی اثربخشی توتادو در سازمان‌های ایرانی چگونه است؟

پیشینه پژوهش

مالک‌پور لپری و همکاران (Malekpour Lapari et al., 2025) در پژوهشی با عنوان طراحی و اعتباریابی مدل ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی مدیران در شرکت نفت مناطق مرکزی ایران به طراحی و اعتباریابی مدلی برای ارزیابی اثربخشی آموزش مدیران پرداختند. این تحقیق آمیخته (کیفی - کمی) بود و ابعاد مدل شامل منافع مالی، بازگشت انتظارات، محیط یادگیری، انتقال یادگیری، عملکرد مدیران و تبادل آموخته‌ها را شناسایی کرد. نتایج نشان‌دهنده برازش مناسب مدل و لزوم تطبیق مدل‌های ارزیابی با بافت سازمانی ایرانی است که می‌تواند پایه‌ای برای بومی‌سازی مدل‌های جامع مانند توتادو فراهم کند.

کفاش و همکاران (Kafash et al., 2024) مقاله‌ای با عنوان طراحی مدل آموزش و بهسازی منابع انسانی بر مبنای الگوی توتادو به نگارش درآورده‌اند. یافته‌های پژوهش در پنج مقوله شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدها در چهار دسته فردی، گروهی، سازمانی و اجتماعی شناسایی شد. این مدل یکی از جامع‌ترین روش‌های آموزش و بهسازی منابع انسانی را مشخص کرده و نتایج نشان داد که با اعتماد به الگوی توتادو و تمرکز بر سطوح چندگانه، می‌توان اثربخشی آموزش در سازمان‌های ایرانی را ارتقا داد.

ابراهیمی (Ebrahimi, 2021) در پژوهشی با عنوان بررسی تطبیقی مدل‌های ارزشیابی اثربخشی آموزش و ارائه مدل مطلوب (توتادو) در نظام دانشگاهی به مقایسه الگوهای مختلف ارزشیابی آموزشی پرداخت. این مقاله ضمن بررسی و مقایسه تطبیقی مدل‌ها، الگوی توتادو را به‌عنوان الگویی که چهارچوبی یکپارچه برای ارزشیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی منابع انسانی دانشگاه‌ها

فراهم می‌کند، معرفی کرد. نتایج تأکید دارد که دانشگاه‌های ایرانی می‌توانند از توتادو به‌عنوان ابزاری اثربخش برای ارزیابی چندسطحی بهره ببرند، اما نیاز به بومی‌سازی آن با توجه به بافت فرهنگی و سازمانی احساس می‌شود.

ضیائی (Ziaei, 2015) در پژوهشی با عنوان ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش و بهسازی کارگزاران بیمه کشاورزی بر اساس مدل توتادو به بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی پرداخته است. این پژوهش به دنبال ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی بر اساس معیارهای مدل توتادو بوده و سعی در شناسایی عوامل مؤثر بر یادگیری و اثربخشی آموزش‌ها داشته است.

عباسی (Abbasi, 2011) در پژوهشی با عنوان ارزشیابی اثربخشی آموزش‌های تخصصی با استفاده از مدل توتادو به بررسی اثربخشی آموزش‌های تخصصی پرداخته است. این پژوهش به دنبال ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی با استفاده از مدل توتادو بوده و چگونگی تأثیر آموزش بر متغیرهای رضایت و انگیزش کارکنان را مورد بررسی قرار داده است. نکته قابل توجه این مطالعه، عدم بررسی سطوح تیمی و اجتماعی در تحلیل اثربخشی است. این پژوهش نشان می‌دهد که مدل توتادو می‌تواند برای تحلیل اثربخشی دوره‌های آموزشی به کار گرفته شود، اما برای جامعیت بیشتر نیازمند بررسی جنبه‌های اجتماعی و تیمی است.

آمبوسعیدی و همکاران (Ambu-Saidi et al., 2024) در مقاله‌ای با عنوان مروری انتقادی بر مدل‌های ارزشیابی آموزش: جستجویی برای دستور کار آینده به تجزیه و تحلیل و مقایسه مدل‌های ارزشیابی انتقال آموزش پرداخته‌اند. این پژوهش با تمرکز بر مدل‌هایی نظیر مدل چهارسطحی کرک پاتریک، مدل پنج سطحی کافمن و کلر، مدل بازگشت سرمایه فیلیپس، مدل CIPPO و همکاران، و مدل شش مرحله‌ای برینکرهاف، فرصت‌هایی را برای بهبود در این زمینه شناسایی کرده است. یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که اتخاذ یک رویکرد جامع و سازگار برای ارزشیابی انتقال آموزش ضروری است و مدل‌های ترکیبی که نقاط قوت را ادغام کرده و نقاط ضعف را برطرف می‌کنند، می‌توانند اثربخشی ارزشیابی را ارتقا دهند. همچنین، استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری و روش‌های تحقیق مناسب برای بهبود شیوه‌های ارزشیابی مورد تأکید قرار گرفته است. این پژوهش، با ارائه بینش‌های جدید در مورد چگونگی بهبود ارزشیابی انتقال آموزش، می‌تواند برای متخصصان توسعه منابع انسانی و سازمان‌ها سودمند باشد و بر اهمیت تلاش‌های تحقیقاتی مستمر در راستای اصلاح مدل‌ها، گنجاندن فناوری‌های نوظهور و همسویی شیوه‌های ارزشیابی با پویایی‌های یادگیری و توسعه سازمانی تأکید دارد.

بر اساس پژوهش اسپاتیوتی (Spatioti et al., 2023) با عنوان مدل‌های طراحی آموزشی و ارزشیابی اثرگذاری یادگیری در فرایند آموزش الکترونیکی: یک مرور سیستماتیک صورت گرفت، مدل‌های طراحی آموزشی و ارزشیابی ADDIE، بلوم (Bloom, 1956) و کرک پاتریک (Kirkpatrick, 1994) در بستر آموزش الکترونیکی مورد کنکاش قرار گرفتند. فراتحلیل انجام شده بر روی ۳۷ مقاله نشان داد که هر سه مدل قابلیت انطباق با فرایند آموزش آنلاین را دارا بوده و پاسخگوی نیازهای متنوع یادگیری هستند. این مدل‌ها نه تنها اثربخشی آموزش از راه دور را تقویت می‌کنند، بلکه نگرش مثبت و ادراکات دانش‌آموزان را نیز بهبود می‌بخشند. همچنین، نقش یادگیری خودتنظیمی و یادگیری مشارکتی به‌عنوان عوامل مؤثر در اثربخشی آموزش از راه دور در این مدل‌ها مورد توجه قرار گرفت. هدف اصلی این مطالعه ارائه راهکارهایی به‌منظور ارتقای کیفیت آموزش از راه دور، چه به‌صورت هم‌زمان و چه ناهم‌زمان، از طریق بررسی مدل‌های طراحی آموزشی و ارزشیابی فرایند یادگیری بوده است.

الشانوانی (Al-Shanawani, 2019) در پژوهشی با عنوان ارزشیابی خودآموزی برنامه درسی با استفاده از مدل سیپ به ارزشیابی برنامه‌های درسی خودآموز در یک مهدکودک در عربستان سعودی با استفاده از مدل ارزشیابی آموزشی سیپ استافل بیم پرداخته است. یافته‌ها نشان دادند که اهداف برنامه‌های درسی نسبتاً با محتوا تناسب نداشت. برای رفع ناسازگار بودن اهداف برنامه درسی با بافت (موقعیت) نیاز به مدل ارزشیابی جامعی احساس می‌شود.

کرکپاتریک و کرکپاتریک (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006) در پژوهشی در چارچوب مدل چهارسطحی ارزشیابی آموزش نشان می‌دهند که در عمل، بسیاری از سازمان‌ها ارزشیابی را عمدتاً در سطح واکنش انجام می‌دهند و کمتر به سنجش تغییرات رفتاری و نتایج سازمانی می‌پردازند. از این رو، اتکا به یک روش یا به داده‌های پس از اجرا، معمولاً برای نتیجه‌گیری درباره اثرات واقعی آموزش کافی نیست. پژوهش مذکور ۱۷۲ مربی را که آموزش‌های متفاوتی را با روش‌های ارزشیابی گوناگونی انجام می‌دهد مورد بررسی قرار می‌دهد. اگرچه ارزشیابی نتایج به‌عنوان یک هدف مهم در نظر گرفته شده است بیشتر مربیان خودشان ارزشیابی‌ها را انجام می‌دهند و تمرکز اصلی آنها بر رفتارهای گزارش شده از سوی فراگیران نسبت به آموزش به‌عنوان ارزشیابی بعد از اجرای آموزش

می‌باشد. نتایج از نظر کاربردی بودنشان نیز مورد بحث قرار می‌گیرند تا پیامدهایی برای بهبود ارزشیابی آموزش داشته باشند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ارزشیابی آموزش اغلب روی سطح واکنش تمرکز می‌کند و بیشتر ارزشیابی‌های آموزش امکان نتیجه‌گیری در مورد تغییرات رفتاری یا اجتماعی و نتایج سازمانی ندارند و بنابراین یک پایه محکم مبتنی بر عملیاتی‌شدن نیز موجود نمی‌باشد. همچنین در تحقیق حاضر مشخص شد که کمی بیش از دو سوم شرکت‌کنندگان از دو یا چند روش ارزشیابی استفاده کردند که علت آن را نبود روش ارزشیابی جامع و متناسب با انواع مختلف آموزش‌های سازمانی عنوان کردند. کوچروف و مانوخینا (KucheroV & Manokhina, 2017) در مقاله‌ای با عنوان ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در شرکت‌های تولیدی روسیه به بررسی ویژگی‌های فرایند ارزشیابی آموزش در شرکت‌های تولیدی روسیه پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که شرکت‌ها از ارزشیابی آموزش کارگران تولید حداقل رضایت را داشتند چرا که آنها تنها به ارزشیابی واکنش کارکنان پرداخته بودند. رحمت و همکاران (Rehmat et al., 2015)، تحقیقی با عنوان اثربخشی ارزشیابی آموزشی در مراکز تماس را برای ارزشیابی اثربخشی آموزش در مرکز تماسی در پاکستان انجام دادند. این مطالعه بر اساس داده‌های واقعی ۳ مرکز تماس از یک شرکت پیشرو مخابرات در پاکستان انجام شده است که به ۷۲ میلیون تماس در سال پاسخ می‌دهند برای این تحقیق کلیه آموزش‌های انجام شده در سازمان در سال ۲۰۱۲ بر اساس مدل کرک پاتریک مورد ارزشیابی قرار گرفته شد. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که ارزشیابی مورد استفاده در این پژوهش اثربخشی واقعی از آموزش کارکنان را به علت در نظر گرفتن سطح واکنش کارکنان به عنوان تنها پارامتر ارزشیابی به خوبی منعکس نکرده است.

مدل توتادو به عنوان یکی از مدل‌های ارزشیابی اثربخشی توسط بیردی (Birdi, 2010) مطرح شده است که شامل چهار سطح (فردی، تیمی، سازمانی و جامعه) می‌باشد. پژوهش‌های زیادی درباره ارزشیابی اثربخشی آموزش - چه در داخل و چه در خارج از کشور - انجام شده است که از جمله مهم‌ترین آنها مرور شد که با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته مشاهده می‌شود که اکثر پژوهش‌ها بر مدل کرک پاتریک تأکید بیشتری داشتند و به عنوان مدلی که در بسیاری از سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است، حجم بیشتری از پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده است. اما مدل ارزشیابی توتادو به عنوان یکی از مهم‌ترین مدل‌های ارزشیابی آن گونه که شایسته است مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که پژوهش‌های صورت گرفته به نبود مدلی جامع اذعان داشتند و همچنین این مدل ارزشیابی به علت ویژگی‌های بی‌بدیل خود از جمله توجه خاص به گروه و تیم‌های کاری - همان طور که در نسخه ۲۰۱۹ استاندارد آموزشی ۱۰۰۱۵ نیز به اهمیت گروه پرداخته شده است - دارد و این در صورتی است که سایر مدل‌ها از این بعد مهم غافل‌اند. باین وجود پژوهش‌هایی در رابطه با مدل توتادو صورت گرفته است؛ اما پژوهشی که به صورت مفصل و جامع مدل ارزشیابی توتادو را بررسی کند و به بومی‌سازی آن بپردازد، یافت نشد؛ لذا با توجه به ویژگی‌های خاص این مدل، در این پژوهش به بررسی آن پرداختیم. شایان ذکر است به منظور کاربردی شدن مدل توتادو بایستی این مدل متناسب با ساختار و بافتار سازمان‌های ایرانی بومی‌سازی شود. این مسئله به نوعی خلأ ادبیات نظری تحقیق حاضر محسوب می‌شود و می‌تواند مخاطب را در خصوص انگیزه محقق برای پژوهش حاضر توجیه کند؛ لذا لزوم انجام پژوهش‌هایی در خصوص به کارگیری مؤثر و گنجاندن مدل ارزشیابی توتادو در سازمان‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

روش

روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده، کیفی می‌باشد. به طور کلی تحقیق کیفی با داده‌هایی سروکار دارد که واقعیت‌های مورد مطالعه را به صورت کلامی، تصویری یا امثال آن نمایان کرده و مورد تحلیل قرار می‌دهد. این نوع تحقیق بر معنایی که افراد ذی‌ربط (شرکت‌کنندگان در فرایند اجرای تحقیق) از پدیده مورد مطالعه در ذهن دارند، تأکید دارد. پژوهشگرانی که روش تحقیق کیفی را به کار می‌برند پدیده‌های مورد مطالعه را در شرایط طبیعی‌شان بررسی کرده و کوشش می‌کنند تا به معنایی که افراد ذی‌ربط به این پدیده نسبت می‌دهند، پی ببرند (Bazargan, 2010).

فرایند تحلیل داده‌ها با کدگذاری نکات کلیدی و استنتاج مفاهیم، به استخراج خرده مقوله و مقوله‌ها و تم‌ها پرداخته شد و به روش تحلیل محتوای کیفی مورد تحلیل قرار گرفت. پس از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی، شاخص‌ها و نشانگرهای مدل مشخص شد. سپس به طراحی الگوی مفهومی مستخرج از داده‌های کیفی پرداخته شد.

جامعه آماری این پژوهش متخصصین حوزه ارزشیابی اثربخشی آموزش‌های سازمانی هستند. در این پژوهش از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌شود، افراد جامعه آماری پژوهش عبارت‌اند از متخصصین حوزه ارزشیابی اثربخشی آموزش سازمانی. زیرا تعیین اهداف و ویژگی‌های یک محتوا، روش تدریس و روش ارزیابی مناسب با تشخیص این افراد صورت می‌گیرد. روش نمونه‌گیری مورد استفاده در این مرحله هدفمند (در نمونه‌گیری هدفمند، هدف حصول اطمینان از به‌کارگیری یک شیوه نمونه‌گیری غیر آریب می‌باشد (Gall et al., 2014)) و از نوع زنجیره‌ای یا گلوله‌برفی می‌باشد. روش زنجیره‌ای معادل با sampling chain است. برخی آن را روش گلوله‌برفی یا شبکه‌ای نیز ترجمه کرده‌اند. این روش در تحقیق کیفی، روشی است که در آن محقق با افراد مطلع مشورت می‌کند تا آن‌ها موارد مناسب تحقیق را معرفی نمایند. ممکن است تمام یا برخی از موارد معرفی شده، در نمونه گنجانده شوند (همان). با توجه به اینکه تعداد مشارکت‌کنندگان نیز به اشباع نظری^۱ بستگی دارد، بدین معنا که مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه خواهند یافت که دیدگاه‌های جدیدتری توسط مشارکت‌کنندگان مطرح نشود، پس از انجام ۱۰ مصاحبه، اشباع نظری حاصل شد که مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱: مشخصات افراد شرکت‌کننده در پژوهش

رشته تحصیلی	میزان تحصیلات	مدت زمان مصاحبه
آموزش عالی	دکتر	۱۰۳ دقیقه
مدیریت آموزشی	دکتر	۹۰ دقیقه
مطالعات برنامه درسی	دکتر	۴۰ دقیقه
علوم تربیتی	دکتر	۲۵ دقیقه
آموزش و بهسازی منابع انسانی	دکتر	۵۰ دقیقه
آموزش و بهسازی منابع انسانی	دکتر	۸۰ دقیقه
مدیریت آموزشی	دکتر	۲۰ دقیقه
آموزش و بهسازی منابع انسانی	دکتر	۱۰۰ دقیقه
آموزش و بهسازی منابع انسانی	دکتر	۸۰ دقیقه
سنجش و اندازه‌گیری	دکتر	۹۰ دقیقه

در پژوهش، گردآوری اطلاعات با روش مصاحبه به صورت نیمه‌ساختاریافته انجام می‌شود (Creswell, 2007). در مصاحبه نیمه‌ساختاریافته نیز مجموعه‌ای از اطلاعات را برای انجام مصاحبه کیفی بیان می‌کند که پژوهش حاضر بر اساس آن انجام شد. مراحل گردآوری اطلاعات شامل مراحل زیر می‌باشد:

۱- انتخاب مصاحبه‌شوندگان بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند ۲- تعیین مناسب‌ترین روش مصاحبه (تک‌نفره، نیمه‌ساختاریافته) ۳- ضبط مصاحبه برای آوانویسی کردن ۴- تدوین و استفاده از فرم تشریفات مصاحبه ۵- بازنگری و تصحیح سؤالات پرسش‌نامه ۶- تعیین زمان و مکان مصاحبه ۷- دریافت موافقت مشارکت‌کنندگان

قبل از انجام مصاحبه برای طراحی سؤالات مصاحبه به بررسی پیشینه پژوهش پرداخته شد تا سؤالات مصاحبه به صورت نیمه‌ساختاریافته طراحی شود و در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گیرد (Creswell & Clark, 2011). سؤالات مصاحبه نیز با استفاده از تکنیک‌های STAR و SWIH، تهیه شده است.

اعتبار در پژوهش‌های کیفی عبارت است از قضاوت درباره اعتبار داده‌های معرفتی پژوهشگر می‌باشد. در اجرای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته در مرحله اول پژوهش سعی می‌شود تا زمان دستیابی به همگونی نتایج روند جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه ادامه یابد. چرا که بخشی از اعتبار مصاحبه بستگی به این دارد که خبرگان و صاحب‌نظران درباره آنچه که از آنها پرسیده می‌شود توافق داشته باشند؛ لذا پژوهشگر مصاحبه را تا جایی ادامه می‌دهد که در تدوین معیارها به همگونی نظرات پاسخ‌دهندگان در روند مصاحبه دست یابد. همچنین جهت دستیابی به اعتبار داده‌های کیفی و حصول اطمینان از اعتبار این بخش و دقیق بودن یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر، به بررسی شیوه کدگذاری با استفاده از بررسی همکار پرداخته می‌شود. بررسی کدگذاری یعنی پژوهشگر

¹Theoretical saturation

چگونه نظام مقوله‌بندی را برای نشانه‌گذاری قسمت‌های یک متن، مصاحبه، یادداشت‌های میدانی، اسناد و سایر موارد تدوین یا انتخاب می‌کند (Gall et al., 2014). در تحقیقات کیفی هدف تعمیم نتایج نیست (همان) در نتیجه در این پژوهش به پایایی بخش کیفی پژوهش پرداخته نمی‌شود.

یافته‌ها

تحلیل و تفسیر یافته‌ها در پژوهش، با استفاده از روش کدگذاری با روش تحلیل محتوای کیفی صورت گرفت. این روش شامل چهار مرحله کدگذاری، مقوله‌های اصلی، مقوله‌های فرعی و تم می‌باشد.

در تحلیل کیفی، ما به هر برجستگی که به یک بخش معنادار از داده‌ها اختصاص می‌دهیم، کد می‌گوییم (Graneheim, 2024). ایجاد مقوله‌های اصلی، ویژگی اصلی تجزیه و تحلیل محتوای کیفی است. یک مقوله اصلی، گروهی از مطالب است که مشترکات را به اشتراک می‌گذارد (Krippendorff, 1980). مقوله‌های اصلی باید در داخل دسته همگن و در خارج از دسته ناهمگن باشند (Patton, 1987). مقوله‌ها باید جامع و منحصربه‌فرد باشند (Krippendorff, 1980). یک مقوله اصلی به سؤال چه چیزی؟ پاسخ می‌دهد (Krippendorff, 1980)، و در کل کدها را می‌توان به‌عنوان یک موضوع شناسایی کرد. همان‌طور که می‌بینیم، یک مقوله اصلی عمدتاً به سطح توصیفی از محتوا اشاره دارد و بنابراین می‌تواند به‌عنوان بیان محتوای آشکار متن تلقی شود. یک دسته معمولاً شامل تعدادی مقوله فرعی در سطوح مختلف انتزاعی است. مقولات فرعی را می‌توان در یک طبقه، طبقه‌بندی کرد و یا می‌توان آن‌ها را به زیرگروه‌ها تقسیم کرد (Graneheim & Lundman, 2004). مفهوم تم دارای معانی متعددی است و ایجاد تم‌ها راهی برای پیوند معانی اساسی در مقولات است. یک تم به سؤال چطور، چگونه؟ پاسخ می‌دهد. ما یک تم را یک موضوع از مفاهیم اساسی و متشکل از واحدهای معنی‌دار، کدها یا دسته‌بندی‌ها در سطح تفسیری می‌دانیم. یک تم را می‌توان بیانگر محتوای پنهان متن دانست. از آنجاکه همه داده‌ها دارای چندین معنی هستند (Krippendorff, 1980; Downe & Wamboldt, 1992)، تم‌ها لزوماً منحصربه‌فرد نیستند. یک واحد معنی متراکم، یک کد یا یک دسته می‌توانند در بیش از یک تم جای بگیرند. یک تم می‌تواند با تم‌های فرعی ساخته شود یا به تم‌های فرعی تقسیم شود (Graneheim & Lundman, 2004). در نهایت، از تمام مصاحبه‌های انجام شده پیرامون چهار سطح مدل ارزشیابی توتادو ۱۲۴ شاهد گفتاری، ۲۸۶ کد، ۲۲ خرده مقوله، ۷ مقوله و ۳ تم (سطح) به دست آمد. بعد از بررسی دقیق متن مصاحبه‌ها و با در نظر گرفتن سؤال اول پژوهش، شواهد گفتاری مناسب شناسایی شده و به هر یک از آنها یک کد اختصاص داده شد. به‌عنوان مثال به شاهد گفتاری تغییراتی که باید در فرد ایجاد شود مرتبط با شغل فرد می‌باشد، طوری که فرد بتواند کارش را راحت‌تر انجام دهد، بدون دردسر انجام دهد، مراجعاتش به سرپرستش کمتر شود و خودش بتواند خیلی راحت‌تر مشکلش را حل کند. یکی از تغییرات این است که مشکلات شغلی‌اش را برطرف کند و وظایف شغلی‌اش را بهتر انجام دهد، باتوجه‌به بیانات مصاحبه‌شونده سه کد تأثیر آموزش بر کاهش مراجعات کارمند به سرپرستش، تأثیر آموزش بر توانایی حل مشکلات کاری فرد یادگیرنده، بهبود انجام وظایف شغلی بعد از گذراندن دوره آموزشی تخصیص داده شدند. مثال دیگر اینکه در مورد شاهد گفتاری فرد بعد از دوره آموزشی می‌تواند مسائل و مشکلات خود را حل کند، طبعاً فرد شادی می‌شود و از کارش لذت می‌برد باتوجه‌به بیانات مصاحبه‌شونده دو کد شاد بودن و لذت از کار در اثر آموزش‌های سازمانی، توانایی حل مشکلات و مسائل بعد از گذراندن دوره آموزشی تخصیص داده شدند.

سپس، کدهایی که معنای نزدیکی با یکدیگر دارند و به هم مرتبط هستند در یک گروه تحت عنوان خرده مقوله‌ها قرار گرفتند. در مرحله بعد خرده مقوله‌های به‌دست‌آمده گروه‌بندی شده و به آنها عنوان مقوله اطلاق گردید. سپس مجموعه‌ای از مقوله‌ها را تحت عنوان تم (سطح) نام‌گذاری کردیم. به‌عنوان مثال، کدهای ایجاد خود نظارتی در افراد یادگیرنده بعد از گذراندن دوره آموزشی، کاهش مراجعات فرد به سرپرست خود، تأثیر آموزش بر تسهیل تصمیم‌گیری‌های کاری فرد یادگیرنده، تحت عنوان خرده مقوله تقویت در ویژگی خود تنظیمی یادگیرنده جهت انجام وظایف شغلی قرار گرفت. در جدول ۲، خرده مقوله‌ها، مقوله‌ها و تم‌ها آورده شده است.

جدول ۲. خرده مقوله‌ها، مقوله‌ها و تم‌ها

تم	مقوله‌ها	خرده مقوله‌ها
		بهبود دانش فردی یادگیرنده
	شایستگی	بهبود مهارت شغلی
		بهبود نگرش فردی
سطح فردی	عملکرد	بهبود شاخص‌های کلیدی عملکرد
		کاهش خطاهای کاری
		تقویت روحیه فردی
	ویژگی‌های روان‌شناختی	تقویت خلاقیت و نوآوری‌های فردی
		تقویت در ویژگی‌های خود تنظیمی یادگیرنده جهت انجام وظایف شغلی
سطح تیمی	روابط بین فردی	حل تعارضات میان فردی
		تقویت همیاری و هماهنگی بین فردی
	هم‌افزایی گروهی	افزایش سرعت کار گروهی
		اشتراک دانش درون گروهی
سطح بازگشت انتظارات	برآورده شدن انتظارات سازمانی	بهبود شاخص‌های کیفی محصولات یا خدمات ارائه شده
		بهبود در نظم و انضباط سازمانی فرد یادگیرنده
		بهبود راندمان کاری
		بهبود شاخص‌های کمی سازمانی
	برآورده شدن انتظارات فراسازمانی	تحقق انتظارات مشتریان
		تحقق انتظارات سهام‌داران
		بهبود در رفاه اجتماعی در سطح کلان جامعه
		بهبود شاخص‌های سلامت جسمی و روحی در جامعه
		ارتقای سطح دانش افراد جامعه
		رعایت فرهنگ شهروندی

حال با توضیحات فوق مدل بومی مدل ارزشیابی اثربخشی توتادو در قالب شکل ۱ ارائه می‌گردد:



شکل ۱. مدل بومی مدل ارزشیابی اثربخشی توتادو

بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به توضیحات ارائه شده در این پژوهش، در پایان به مقایسه بین مدل اصلی توتادو و مدل بومی شده آن می‌پردازیم که در جدول ۵-۱ به آن اشاره شده است.

جدول ۵-۱. مقایسه بین مدل اصلی توتادو و مدل بومی شده آن

سطوح	مدل اصلی توتادو	سطوح	مدل بومی توتادو
سطوح فردی	عاطفی شناختی رفتاری فیزیکی سودمندی	سطوح فردی	شایستگی عملکرد ویژگی‌های روان‌شناختی
سطوح تیمی	عاطفی شناختی رفتاری سودمندی	سطوح تیمی	روابط بین فردی هم افزایی گروهی
سطوح سازمانی	مالی بازده فرآیندها منابع اقتصادی سلامت و رفاه	سطوح بازگشت انتظارات	برآورده شدن انتظارات سازمانی
سطوح اجتماعی	آموزشی قانون و نظم محیط زیست		برآورده شدن انتظارات فراسازمانی

انتظارات ذی‌نفعان، ارزشی را تعریف می‌کند که متخصصان آموزش مسئول ارائه آن هستند. متخصصان آموزش بایستی سؤالات خود را از ذی‌نفعان به‌منظور روشن کردن و اصلاح انتظارات خود، در جهت رسیدن به شاخص‌های اصلی مطرح کنند. تعیین شاخص‌های اصلی که بر اساس آن موفقیت یک برنامه سنجیده می‌شود طی یک فرایند مذاکره به دست می‌آید که در آن متخصصان آموزش متقاعد می‌شوند که انتظارات برای ذی‌نفعان رضایت‌بخش است و به‌دست‌آمدن آن‌ها با منابع موجود واقع‌بینانه است (Shams-Morkani et al., 2018).

به دلیل تأکید مصاحبه‌شوندگان بر بهبود مهارت شغلی و کاهش خطاهای کاری در سطح فردی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزشی سازمانی، زمانی می‌توانند اثربخشی بیشتری داشته باشند که طراحی آن‌ها مسئله‌محور و مبتنی بر موقعیت‌های واقعی شغل باشد تا مهارت‌های عملی و تصمیم‌گیری در موقعیت‌های کاری به طور عینی تمرین شود. همچنین برجسته‌شدن خرده مقوله‌هایی مانند تقویت ویژگی‌های خودتنظیمی یادگیرنده و کاهش مراجعات به سرپرست دلالت دارد بر اینکه در طراحی دوره‌ها لازم است از فعالیت‌هایی نظیر تعیین اهداف فردی، برنامه‌ریزی شخصی برای انتقال آموخته‌ها به محیط کار و سازوکارهای بازخورد خودسنجی استفاده شود تا یادگیرندگان در مدیریت عملکرد خود توانمند شوند. افزون بر این، ظهور مضامینی نظیر تقویت روحیه و شاد بودن و لذت از کار نشان می‌دهد که نظام ارزیابی اثربخشی آموزش نباید صرفاً به شاخص‌های کمی عملکرد محدود شود، بلکه لازم است شاخص‌های نگرشی و عاطفی مانند رضایت از کار، احساس لذت از انجام وظیفه و احساس توانمندی نیز در فرم‌های ارزشیابی فردی گنجانده شود تا بازتاب دقیق‌تری از پیامدهای آموزش در سطح فردی ارائه گردد.

به‌علاوه اکثر مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند که سطح چهارم مدل توتادو یعنی جامعه انتزاعی بوده و به‌ویژه در سازمان‌های ایرانی قابلیت بررسی و سنجش را ندارند. از طرف دیگر مشخص کردن شاخص‌ها در سطح سازمانی، محدودیت در به‌کارگیری آن‌ها را بسته به نوع سازمان‌ها، اندازه سازمان و صنایع متفاوت ایجاد می‌کند؛ لذا ترکیب سطح سه و چهار مدل توتادو در قالب بازگشت انتظارات و بررسی آن در قالب انتظارات سازمانی و فراسازمانی منطقی و چهارچوبی را برای بررسی انتظارات تمامی عوامل سازمانی و

غیرسازمانی مرتبط فراهم می‌کند و هر سازمان با توجه به انتظارات متفاوت ذی‌نفعان خود در قالب مقوله و خرده مقوله‌های استخراج شده در این پژوهش به شناسایی، تدوین و ارزشیابی اثربخشی آموزش بر اساس آن‌ها اقدام می‌کنند؛ لذا می‌توان گفت تلفیق سطوح سوم و چهارم و تدوین آن در قالب بازگشت انتظارات، انعطاف‌پذیری لازم را برای مدل ایجاد نموده و به قابلیت کاربرد مدل افزوده شده است.

درعین‌حال، نتایج به‌دست‌آمده باید در چارچوب برخی محدودیت‌های پژوهش تفسیر شود؛ ماهیت کیفی پژوهش و اتکای آن به ادراک‌ها و تفسیرهای مشارکت‌کنندگان، احتمال بروز سوگیری‌های ادراکی و تفسیری را هرچند در حد محدود به همراه دارد. افزون بر این، به دلیل تمرکز بر داده‌های مقطعی، پیامدهای بلندمدت اجرای مدل بومی‌شده به طور کامل سنجیده نشده و بررسی آن به پژوهش‌های آینده واگذار می‌شود.

پشتیبانی مالی

پژوهشگران هیچ گونه حمایت مالی دریافت نکرده‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ تعارض منافی ندارند.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از شرکت‌کنندگان برای همکاری و صرف زمان سپاسگزاری می‌نمایند.

References

- Abbasi, M. (2013). Localization of the EFQM excellence model in the national media. *Communication Research Quarterly*, 20(2), 9–41. (in Persian)
- Abbasi, Q. (2011). *Evaluation of the effectiveness of specialized training using the Totado model* (Master's thesis). Yazd University, Yazd, Iran. (in Persian)
- Alghamdi, A., & Bach, C. (2022). Digital transformation and training effectiveness in emerging economies. *Journal of Organizational Change Management*, 35(4), 789-803.
- Al-Shanawani, H. M. (2019). evaluation of self-learning curriculum for kindergarten using Stufflebeam's CIPP model. *SAGE Open*, 9(1), 2158244018822380.
- Ambu-Saidi, B., Fung, C. Y., Turner, K., & Lim, A. S. S. (2024). A critical review on training evaluation models: A search for future agenda. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development*, 10(1), 142-170.
- Bazargan, A. (2010). *An introduction to qualitative and mixed research methods* (4th ed.). Tehran: Didar Publishing. (in Persian)
- Birdi, K. (2010). *The taxonomy of training and development outcomes (TOTADO)*. Evaluation Framework.
- Blanchard, P. N., Thacker, J. W., & Way, S. A. (2000). Training evaluation: Perspectives and evidence from Canada. *International Journal of Training and Development*, 4, 295–304.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York, NY: David McKay.
- Choi, B. B., Lee, D., & Park, Y. (2013). Corporate social responsibility, corporate governance and earnings quality: evidence from Korea. *Corporate Governance: An International Review*, 21(5), 447-467
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011/2012). *Mixed methods research* (A. Kiamanesh & J. Saraei, Trans.). Tehran: Aeezh. (in Persian)
- Ebrahimi, Z. (2021). *A comparative study of training effectiveness evaluation models and presenting the ideal model (Totado) in the university system*. In Proceedings of the 5th International Conference on New Research in Accounting, Management and Humanities in the Third Millennium (Karaj, Iran). <https://civilica.com/doc/1119660> (in Persian)
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (2014). *Quantitative and qualitative research methods in education and psychology* (N. Nasr et al., Trans.). Tehran: SAMT. (Original work published 2007) (in Persian)
- Ghafari Mejlaj, M., & Safdari, S. (2024). The effectiveness of teacher self-disclosure on college EFL learners' shyness: The mediating role of psychological security. *Educational Psychology*, 19(70), 34-59. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.70620.3748> (in Persian)
- Govil, S. & Usha K. (2014). The importance of training in an organization. *Advances in Management*, 7(2), 115-125.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), 105-112.
- Jafari, A., & Khosravi, P. (2023). Cultural adaptation of HRD models in Iranian organizations. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(2), 210-225.
- Kafash, L., Zarei, R., Shahamat, N., & Oji Nejad, A. (2024). Designing a model for human resource training and development based on the Totado model. *A Bi-Monthly Scientific-Research Journal: A New Approach in Educational Management*. <https://doi.org/10.30495/jedu.2024.32648.6573> (in Persian)
- Kim, J., & Lee, S. (2024). Post-pandemic training evaluation: Challenges and opportunities. *International Journal of Training and Development*, 28(1), 12-28.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). Berrett-Koehler Publishers.

- Krippendorff, K. (1980). Validity in content analysis. *Computerstrategien für die Kommunikationsanalyse*, 69-112.
- Kucherov, D., & Manokhina, D. (2017). Evaluation of training programs in Russian manufacturing companies. *European Journal of Training and Development*, 41(2), 119-143.
- Lee, C., Choi, Y., & Park, H. (2013). A study on facilitating factors and barrier factors influencing on training transfer: By success case method. *The Korean Journal of Human Resource Development Quarterly*, 15, 58-84.
- Lee, C., Jeon, D., Kim, W., & Lee, J. (2017). Evaluating training for new government officials: a case study using the success case method. *Public Personnel Management*, 46(4), 419-444.
- Malekpour Lapari, K., Abdollahi, B., Naveh Ebrahim, A., & Abbasian, H. (2025). Designing and validating a model for evaluating the effectiveness of managers' training courses in the ICOFC. *Strategic Studies in the Oil and Energy Industry*, 17(65), 195-218. <http://iieshrm.ir/article-1-1809-fa.html> (in Persian)
- Mazbouhi, S. (2024). Investigating the role of university teachers' beliefs and practical experiences in boosting self-regulated learning in higher education students. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 1(1), 85-100. <https://doi.org/10.22034/jitle.2024.471863.1006> (in Persian)
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). Sage
- Qasemi, F. (2024). The relationship between individual characteristics, school conditions and teachers' motivation for professional development: The case of schools of Nour County. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 1(1), 29-44. <https://doi.org/10.22034/jitle.2024.469343.1005> (in Persian)
- Rahimi, H., Ghaffari, S., & Moradi, M. (2022). Evaluation of training effectiveness in the Middle East: A systematic review. *Evaluation and Program Planning*, 92, 102073.
- Rehmat, W., Aaltio, I., Agha, M., & Khan, H. R. (2015). Is training effective? Evaluating training effectiveness in call centers. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 20(1), 4-13.
- Rohmann, A., Froncek, B., Mazziotta, A., & Piper, V. (2017). Current evaluation practices of diversity trainers in German-speaking countries. *International Journal of traInIng research*, 15(2), 148-159.
- Sadler-Smith, E. (2006). *Learning and development for managers*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Safdari, S. (2022). Exploring where perceived teacher enthusiasm and learner engagement meet in the language classroom. *Journal of Applied Linguistics and Applied Literature: Dynamics and Advances (JALDA)*, 10(2), 35-52. <http://dx.doi.org/10.22049/jalda.2022.27667.1413>
- Safdari, S., & Ghafari Mejlaj, M. (2024). Teachers' beliefs about gifted students and pedagogical activities that suit them: A qualitative enquiry. *Teaching Research*, 12(1), 30-56. <https://doi.org/10.22034/TRJ.2024.138978.1778> (in Persian)
- Sahoo, M., Mishra, S., & Mishra, S. (2018). Influence of group composition on participant reactions to training: A Study in an Indian Power Transmission Organization. *Management and Labour Studies*, 43(3), 141-155.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13, 74-101.
- Sanders T. (2011). *Hotel front office training: Turning expenses into investment*. University of Nevada Las Vegas, Thesis/Dissertation/Professional Paper Capstone, 7-1
- Shams-Morkani, G., Mirahmadi, Kh., Abbasi-Kasani, H., Dashti, A., & Mohseni, P. (2018). Design and implementation of a training program results evaluation based on the ROE logic: A case study of Tehran Regional Electric Company. *Journal of Management on Organizational Training*, 7(2), 89-111.
- Spatioti, A., Kazanidis, I., & Pange, J. (2023). Educational design and evaluation models of the learning effectiveness in e-learning process: A systematic review. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(4), 318-347.
- Tai, W.-T. (2006). Effects of training framing, general self-efficacy and training motivation on trainees' training effectiveness, *Personnel Review*, 35(1), 51-65.

- Torabi, S. S., Rezaee Rezvan, S., Bagherpiri, S., & Nagibi Rad, M. (2025). Structural relationships of e-learning with self-directed learning: the mediating role of academic motivation and academic vitality in secondary school students. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 1(4), 1-18. <https://doi.org/10.22034/jitle.2025.498992.1018> (in Persian)
- Vemic J. (2007). employee training and development and the learning organization. *Facta Universitatis Series: Economics and Organization*, 4(2), 209-216.
- Zhou, Y., Wang, X., & Liu, H. (2023). Strategic alignment of training evaluation in digital organizations. *Management Decision*, 61(6), 1452-1470.
- Ziaei, H. (2015). *Evaluation of the effectiveness of training and development courses for agents of the Agricultural Insurance Fund based on the Totado model* (Master's thesis). Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (in Persian)