

اعتباریابی الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان

سیدامیرحسین علی نتاج ساداتی^۱، حمید شفیع زاده^۲، نادر سلیمانی^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران

۲. گروه حکمرانی آموزشی و سرمایه انسانی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

* ایمیل نویسنده مسئول: hshafizadeh@iau-garmsar.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۰۲

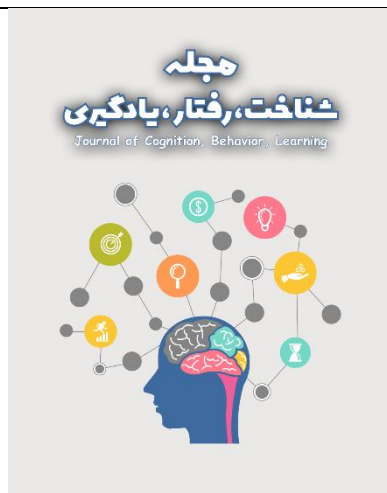
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱

چکیده

هدف پژوهش ارائه و اعتباریابی الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان است. این پژوهش از نوع کاربردی و با رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شد. در مرحله کیفی، داده ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۴ نفر از اساتید، متخصصان، مدیران و دانشجومعلمیان دانشگاه فرهنگیان گردآوری و با روش نظریه داده بنیاد نظام مند (کدگذاری باز، محوری و انتخابی) تحلیل شد. در مرحله کمی، جامعه آماری ۱۰۸۰ نفر از دانشجومعلمیان و معلمان و مدیران مدارس استان تهران بود که براساس جدول مورگان ۲۸۵ نفر به روش طبقه ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر نتایج مرحله کیفی بود. روایی ابزار با روش CVR و روایی صوری و محتوایی و پایایی با آلفای کرونباخ تأیید شد. داده های کمی با تحلیل عاملی تأییدی در نرم افزارهای SPSS و LISREL تحلیل شدند. یافته های مرحله کیفی منجر به استخراج ۱۳۲ کد باز، ۲۷ کد محوری و ۶ مؤلفه اصلی ذیل الگوی پارادایمی شد. پدیده محوری شامل پنج محور (کمک به درک فلسفه کارورزی، انتقال تجارب، تعامل دانشگاه و مدرسه، پیوند دانش نظری و عملی، و تسهیلگری نقش) استخراج شد. در مرحله کمی، تمامی ابعاد الگو از برازش مطلوب برخوردار بودند. شاخص های برازش ($GFI > 0.90$ و $CFI, RMSEA < 0.08, X^2/df < 3$) نشان داد مدل نهایی از اعتبار بالایی برخوردار است و ساختار پیشنهادی الگو تأیید شد. کارورزی، عنصر کلیدی تربیت معلم است و اعتباریابی الگوی ارائه شده نشان می دهد که تقویت ارتباط دانشگاه و مدرسه، بازنگری برنامه درسی کارورزی، ارتقای توانمندی معلمان راهنما، بهبود نظارت عملی، و ایجاد فرهنگ حمایتی می تواند به کیفیت بخشی مؤثر درس کارورزی بینجامد. اجرای الگوی نهایی موجب بهبود مهارت های حرفه ای دانشجومعلمیان، ارتقای کیفیت تدریس و فراهم سازی زمینه تحول آموزشی می شود.

کلیدواژه ها: اعتباریابی، کیفیت بخشی، درس کارورزی، تربیت معلم، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان



شیوه استناددهی: علی نتاج ساداتی، سیدامیرحسین، شفیع زاده، حمید و سلیمانی، نادر. (۱۴۰۴). اعتباریابی الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان. شناخت، رفتار، یادگیری، ۲ (۴)، ۲۱-۱.

Cognition, Behavior, Learning

Validation of the Quality Enhancement Model for the Practicum Course of Farhangian University Student Teachers

Seyed Amirhosein AliNattaj Sadati¹, Hamid Shafizadeh^{2*}, Nader Soleimani²

1. PhD student, Department of Educational Governance and Human Capital, Ga.C., Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

2. Department of Educational Governance and Human Capital, Ga.C., Islamic Azad University, Garmsar, Iran

*Corresponding Author's Email: hshafizadeh@iau-garmsar.ac.ir

Submit Date: 2025-04-23

Revise Date: 2025-05-23

Accept Date: 2025-11-18

Publish Date: 2026-01-21

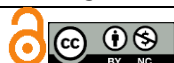
Abstract

The objective of this study was to design and validate a quality enhancement model for the practicum course of student teachers at Farhangian University. This applied research employed an exploratory mixed-methods design. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews with 24 experts, faculty members, mentors, and student teachers, and analyzed using systematic grounded theory (open, axial, and selective coding). In the quantitative phase, the statistical population consisted of 1,080 student teachers, teachers, and school mentors in Tehran Province, from whom 285 participants were selected via stratified random sampling. A researcher-made questionnaire based on qualitative findings was used. Instrument validity was confirmed through content validity ratio (CVR), face and content validity, and reliability was assessed using Cronbach's alpha. Quantitative data were analyzed using confirmatory factor analysis (CFA) in SPSS and LISREL. Qualitative analysis resulted in 132 open codes, 27 axial categories, and six main components within the paradigm model. The core phenomenon included five key categories: understanding the philosophy of practicum, transfer of teaching experience, university-school interaction, linking theory and practice, and facilitation of the teaching role. CFA results indicated strong model fit across all components ($X^2/df < 3$, RMSEA < 0.08 , CFI and GFI > 0.90). The findings confirmed that the proposed practicum quality enhancement model possesses robust construct validity. The validated model underscores the importance of strengthening university-school collaboration, revising practicum curricula, enhancing mentor teachers' competencies, improving practical supervision, and cultivating a supportive practicum culture. Implementing the model can improve student teachers' professional competencies, elevate instructional quality, and contribute to systemic improvement in teacher education.

Keywords: Validation, quality enhancement, practicum course, teacher education, Farhangian University student teachers



How to cite: AliNattaj Sadati, S.A., Shafizadeh, H., Soleimani, N. (2025). Validation of the Quality Enhancement Model for the Practicum Course of Farhangian University Student Teachers. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(4), 1-21.



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

تربیت معلم به عنوان یکی از بنیادی‌ترین ارکان نظام‌های آموزشی همواره محور اصلی سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اصلاحات آموزشی بوده است؛ زیرا کیفیت عملکرد معلمان بیش از هر عامل دیگری بر موفقیت تحصیلی، رشد شناختی، انگیزشی و اخلاقی دانش‌آموزان اثرگذار است. یکی از مؤثرترین مؤلفه‌های تربیت معلم، درس کارورزی است که بستر اصلی انتقال دانش نظری به میدان عمل، توسعه تجربه واقعی تدریس، شکل‌گیری هویت حرفه‌ای و تقویت توانمندی‌های عملی دانشجویان معلمان محسوب می‌شود. ادبیات بین‌المللی و داخلی به‌طور گسترده تأکید می‌کند که هیچ برنامه تربیت معلمی بدون کارورزی مؤثر نمی‌تواند به تربیت معلم حرفه‌ای و توانمند منجر شود؛ زیرا تجربه میدانی، نقطه اتصال نظام‌مند میان دانشگاه و مدرسه و نقطه آغاز ورود آگاهانه به حرفه معلمی است (Stephens, 2011؛ Stewart, 2011).

پژوهش‌های جهانی در زمینه کارورزی نشان داده‌اند که حضور مستقیم دانشجویان معلمان در محیط واقعی کلاس درس، نه تنها کیفیت یادگیری آنان را افزایش می‌دهد بلکه آنان را قادر می‌سازد تا پیچیدگی‌های موقعیت‌های آموزشی، چالش‌های کلاس‌داری، تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان و ضرورت‌های ارتباط مؤثر را عمیقاً درک کنند. بر اساس مطالعات انجام‌شده، تجربه کارورزی زمانی بیشترین اثر را دارد که دانشجویان معلمان بتوانند دانش نظری خود را در شرایط واقعی به کار گیرند و تحت هدایت معلمان راهنمای مجرب، روش‌های تدریس، مدیریت کلاس، ارزشیابی و بازخوردهای را به صورت عملی تجربه کنند (Rodrigues, 2022؛ Rasmitadila et al., 2024). این پیوند میان نظریه و عمل، یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری شایستگی حرفه‌ای در معلمان آینده است.

در ایران نیز، دانشگاه فرهنگیان به عنوان نهاد رسمی تربیت معلم، سال‌هاست که تلاش کرده است این روند جهانی را در قالب الگوهای بومی و منطبق با نیازهای نظام آموزشی کشور سامان دهد. با این حال، بررسی مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که کارورزی در نظام آموزشی ایران، علی‌رغم ظرفیت‌های قابل توجه، با چالش‌هایی جدی مواجه است که توجه به آن‌ها و تلاش برای رفع یا اصلاح‌شان لازمه ارتقای کیفیت تربیت معلم است. به عنوان مثال، پژوهش‌هایی نظیر (Ahmadi & Elhamian, 2020) و (Arabzadeh et al., 2022) تأکید کرده‌اند که اگرچه چارچوب‌های نظری کارورزی در ایران به سمت الگوی «معلم فکور» و «یادگیری مبتنی بر تأمل» حرکت کرده است، اما همچنان شکاف‌هایی میان برنامه درسی و اجرای میدانی وجود دارد. برخی از این شکاف‌ها ریشه در فقدان هماهنگی میان دانشگاه و مدرسه، ضعف در نظام نظارت و ارزیابی، عدم آمادگی برخی معلمان راهنما و کمبود استانداردهای اجرایی دارد؛ چالش‌هایی که در پژوهش‌های (Hejazi & Bakhtiari, 2018)، (Arefnejad & Emamalipour, 2019) و (Faghiri, 2023) نیز به تفصیل گزارش شده‌اند.

از سوی دیگر، پژوهش‌های بین‌المللی نیز نشان داده‌اند که کیفیت کارورزی در بسیاری از کشورها با مسائل مشابهی مواجه است. برای نمونه، در مطالعات (Leránóz-Iglesias et al., 2023) و (Nombulelo Agnes Malikebu et al., 2023) تأکید شده که موفقیت کارورزی بدون همکاری سیستماتیک میان دانشگاه و مدارس امکان‌پذیر نیست؛ زیرا معلمان راهنما و مدیران مدارس نقش اصلی در هدایت، حمایت و ارزیابی دانشجویان معلمان دارند. اگر تعامل دانشگاه و مدرسه ساختاریافته و هدفمند نباشد، کارورزی به فعالیتی غیراثربخش و صرفاً تشریفاتی تبدیل می‌شود.

تحولات فناوری نیز در سال‌های اخیر ابعاد جدیدی به مسئله کارورزی افزوده است. ظهور ابزارهای دیجیتال، کلاس‌های مجازی، شبیه‌سازهای آموزشی و اکنون سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نظیر ChatGPT ظرفیت‌های جدیدی برای حمایت از دانشجویان معلمان ایجاد کرده است. پژوهش (Adiguzel et al., 2023) نشان می‌دهد که ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند در تقویت مهارت‌های تدریس، تحلیل موقعیت‌های آموزشی و تسهیل یادگیری مهارت‌های ارتباطی نقش‌آفرین باشند. همچنین پژوهش (Seufert et al., 2022) ثابت کرده است که شبیه‌سازهای آموزشی سه‌بعدی می‌توانند مهارت‌های مدیریت کلاس دانشجویان معلمان را حتی پیش از حضور در محیط واقعی تقویت کنند. این نتایج نشان می‌دهد که کارورزی می‌تواند فراتر از تجربه میدانی سنتی توسعه یابد و از فناوری‌های نوین برای تقویت مهارت‌های حرفه‌ای بهره گیرد.

اما در کنار این فرصت‌ها، چالش‌هایی نیز وجود دارد؛ به‌ویژه در دوران کرونا که کارورزی به‌طور عمده به فضای مجازی منتقل شد و این مسئله عملکرد واقعی دانشجویان را تحت تأثیر قرار داد. پژوهش (Hamidizadeh & Rezaei, 2023) از تجربه زیسته اساتید راهنما نشان داد که کارورزی مجازی گرچه فرصت‌هایی مانند توسعه سواد رسانه‌ای را فراهم کرد، اما نتوانست نقش واقعی کارورزی حضوری در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای را ایفا کند. پژوهش‌های (Motamedi Mohammadabadi, 2022) و (Namdari Pejman, 2024) نیز بیان کرده‌اند که محدودیت تعامل چهره‌به‌چهره، کاهش تجربه‌های واقعی کلاس‌داری و دشواری نظارت بر عملکرد دانشجویان از مهم‌ترین چالش‌های کارورزی در دوران کرونا بوده است.

مطالعات دیگری تأکید کرده‌اند که ضعف در هماهنگی میان اهداف برنامه درسی کارورزی و نیازهای واقعی مدارس موجب فاصله گرفتن دانشجویان از تجربه‌های ضروری شده است. برای نمونه، پژوهش (Asareh et al., 2022) بر ضرورت بازنگری و تدوین الگوی جامع‌تر برای کارورزی تأکید کرده است؛ الگویی که بتواند عناصر مختلف از جمله اهداف، محتوا، روش‌های یادگیری، نقش استاد راهنما و شیوه‌های ارزشیابی را به صورت یکپارچه تنظیم کند. در مشابه این نتایج، پژوهش (Saeidenia et al., 2022) نیز نشان داده که در الگوهای برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر پروژه، توجه به مهارت‌های تفکر، توانایی حل مسئله و فعالیت‌های مشارکتی می‌تواند کیفیت تجربه کارورزی را افزایش دهد؛ بنابراین در تدوین الگوی کیفیت‌بخشی کارورزی لازم است اصول برنامه‌ریزی درسی نوین نیز مورد توجه قرار گیرند.

پژوهش‌های بین‌المللی مانند (Tas et al., 2019)، (Gault et al., 2010) و (Sapp & Zhang, 2009) نیز نشان داده‌اند که تجربه‌های کارورزی زمانی اثرگذار هستند که بازخورد مستمر از سوی اساتید، مدیران و معلمان راهنما ارائه شود؛ زیرا بازخورد مؤثر موجب اصلاح روش تدریس، افزایش خودکارآمدی و ارتقای مهارت‌های عملی می‌شود. اهمیت بازخورد در کارورزی در پژوهش‌های (María et al., 2022) و (Hora et al., 2020) نیز مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین، بررسی (Stephens, 2011) نشان می‌دهد که کارورزی زمانی حرفه‌ای و مؤثر است که معلمان راهنما آموزش دیده باشند و بدانند چگونه دانشجویان را هدایت و ارزیابی کنند.

مطالعات داخلی همچون (Moshtaghi & Sarhadi Moghaddam, 2025) نیز نشان داده‌اند که نظام‌های ارزیابی عملکرد و ساختارهای مدیریتی دانشگاه فرهنگیان نقش مهمی در کیفیت کارورزی دارند و در صورت ضعف در برنامه‌ریزی یا نظارت، کارورزی نمی‌تواند نقش واقعی خود را به‌عنوان هسته اصلی تربیت حرفه‌ای معلمان ایفا کند. همچنین پژوهش (Khodabakhshi et al., 2024) تأکید می‌کند که تربیت فرهنگی و پرورشی معلمان نیز باید در چهارچوب کارورزی تقویت شود؛ امری که در طراحی الگوی جدید کارورزی باید مورد توجه قرار گیرد. در مجموع، مرور ادبیات نشان می‌دهد که کیفیت‌بخشی درس کارورزی نیازمند یک الگوی جامع، معتبر و مبتنی بر شواهد است؛ الگویی که بتواند عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای مورد انتظار را در یک ساختار منطقی سازمان‌دهی کند. فقدان چنین الگویی موجب پراکندگی و عدم انسجام در اجرای کارورزی شده و دستیابی به اهداف کلان تربیت معلم را دشوار کرده است. در نتیجه، طراحی و اعتباریابی یک الگوی جامع نه‌تنها در بهبود اجرای کارورزی مؤثر است بلکه می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای کیفیت نظام آموزشی کشور نیز باشد. هدف مطالعه حاضر ارائه و اعتباریابی الگوی کیفیت‌بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان است.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌ها آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی) و از نظر روش اجرای پژوهش از نوع داده بنیاد نظام مند (مرحله کیفی) و پیمایشی مقطعی (مرحله کمی) است. جامعه آماری مرحله کیفی کلیه اساتید و صاحب‌نظران دانشگاه فرهنگیان، دانشجویان معلمان و مدیران راهنمای درس کارورزی در پردیس‌ها و مراکز دانشگاهی بودند. نمونه‌گیری مرحله کیفی، به روش گلوله برفی و تا حد اشباع نظری انجام شد. فرایند مصاحبه با ۲۴ نفر مصاحبه پایان یافت. جامعه آماری بخش کمی شامل کلیه دانشجویان معلمان، معلمان و مدیران راهنمای مدارس استان تهران به تعداد ۱۰۸۰ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد و ۲۸۵ نفر تعیین شد و سپس به روش طبقه‌ای تصادفی از بین آن‌ها نمونه‌گیری شد.

در بخش کیفی از هر دو روش کتابخانه‌ای و میدانی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. ابتدا با هدف بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. سپس برای گردآوری داده‌ها، از روش میدانی استفاده شد. فرم مصاحبه نیمه ساختاریافته تدوین و بر اساس پروتکل مصاحبه، داده‌ها از خبرگان بدست آمد. در بخش کمی، برای گردآوری داده‌ها از روش میدانی استفاده شد. برای جمع آوری داده‌ها در این مرحله از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. بر اساس یافته‌های بخش کیفی تدوین شد که دارای ۲۷ مولفه و ۱۱۴ شاخص بود و بر مبنای طیف هفت گزینه‌ای لیکرت تنظیم شد. با پیش بینی ریزش در جمع آوری پرسشنامه‌ها، تعداد حجم نمونه با ۱۰ درصد افزایش ۳۱۳ در نظر گرفته شد و پس از توزیع پرسشنامه‌ها با حذف موارد ناقص و عدم عودت برخی از پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۰۳ پرسشنامه جمع آوری شد. به منظور اعتبارسنجی یافته‌های پژوهش از روش مثلث‌سازی الینکلن و گوبا استفاده و با در نظر گرفتن ۴ معیار اعتمادپذیری، باورپذیری و تاییدپذیری و انتقال پذیری انجام شد. در واقع، محقق با بکارگیری مثلث‌سازی از منابع، روش‌ها، پژوهشگران و نظریه‌های مختلف استفاده کرده است تا داده‌های بیشتری را جمع آوری کند و از زوایای مختلف به موضوع نگاه کند، که این امر به افزایش اعتبار (اعتمادپذیری و باورپذیری) و قابلیت تعمیم (انتقال پذیری) یافته‌ها منجر شده است. اعتمادپذیری: مشارکت کنندگان با حداکثر تنوع تجربیات انتخاب شوند و نمونه‌گیری تا رسیدن داده‌ها به حد اشباع ادامه یافت. اعتبار داخلی تحلیل محتوی از طریق روایی صوری ارزیابی شد. باورپذیری: در این پژوهش از بررسی دقیق داده‌ها توسط یک ناظر خارجی جهت افزایش میزان باورپذیری پژوهش استفاده گردید. تاییدپذیری: فرایند انجام کار در اختیار چند تن از همکاران پژوهش قرار داده شد تا صحت نحوه انجام پژوهش تایید گردد. انتقال پذیری: دیدگاه‌ها و تجارب گوناگون مشارکت کنندگان مختلف در مورد پدیده دریافت شد. به منظور تسهیل انتقال پذیری، پژوهشگر به توصیف روشنی از بستر، نحوه انتخاب و ویژگی‌های مشارکت کنندگان، جمع آوری داده و فرایند تحلیل ارائه نمود تا مخاطبان بتوانند در مورد قابلیت کاربرد یافته‌ها در موقعیت‌های دیگر قضاوت نمایند. همچنین با ارائه یافته‌های غنی و دقیق همراه با نقل قول‌های مناسب، قابلیت انتقال پذیری افزایش یافت. در مرحله کمی برای دستیابی به روایی از ضریب نسبی روایی محتوا موسوم به CVR و برای سنجش پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن به شرح جدول ۱ می‌باشد:

جدول ۱: مقدار روایی و پایایی مولفه‌های پرسشنامه

مولفه‌ها	CVR	α	مولفه‌ها	CVR	α
سیاست‌های کلان آموزش و پرورش	۰/۸۶	۰/۸۷	تعامل دانشگاه و مدرسه	۰/۸۵	۰/۸۳
انتظارات از عملکرد معلمان آینده	۰/۸۳	۰/۸۱	پیوند بین دانش نظری و تجربه عملی	۰/۹۰	۰/۸۰
نیازهای آموزشی و حرفه‌ای دانشجو معلمان	۰/۸۰	۰/۷۰	تسهیلگری در اجرای نقش	۰/۹۰	۰/۸۳
دانش و مهارت معلمان راهنما	۰/۸۴	۰/۸۵	تمرین معلمی	۰/۹۲	۰/۷۸
محتوای درس کارورزی	۰/۷۸	۰/۸۳	بازنگری برنامه درسی کارورزی	۰/۸۸	۰/۸۱
برنامه ریزی و نحوه اجرای کارورزی	۰/۹۳	۰/۷۵	تغییر فرهنگ کارورزی	۰/۸۶	۰/۸۲
کیفیت تعامل بین دانشگاه و مدارس مجری	۰/۸۹	۰/۸۷	نظارت عملی	۰/۸۰	۰/۸۸
فرهنگ حمایتی کادر آموزشی از دانشجو معلمان	۰/۹۰	۰/۸۱	ایجاد مدارس کارورزپذیر	۰/۸۵	۰/۸۳
شرایط و محل کارورزی	۰/۷۶	۰/۷۱	رعایت تناسب در درس کارورزی	۰/۷۷	۰/۸۷
کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه	۰/۸۳	۰/۷۳	تربیت معلم کارآمد و حرفه‌ای	۰/۸۲	۰/۸۱
منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی	۰/۸۵	۰/۹۱	بهبود اثربخشی و کیفیت تدریس	۰/۸۹	۰/۸۷
نگرش دانشجو معلمان	۰/۸۷	۰/۸۴	تربیت دانش آموز مفید	۰/۸۹	۰/۸۳
کمک به درک فلسفه کارورزی	۰/۹۰	۰/۸۶	ایجاد تحول در نظام آموزشی	۰/۹۱	۰/۸۱
انتقال تجارب به کارورز	۰/۸۱	۰/۸۱			

1 Triangulation

2 Trustworthiness, Credibility, Verifiability & Transferability

ضریب CVR برای مولفه‌های پرسشنامه محاسبه شد که کلیه ضرایب بالاتر از ۰/۷۰ بود و با توجه به مقدار قابل قبول جدول لاوشه (۰/۵۱) نشان داد پرسشنامه از روایی مناسبی برخوردار است. همچنین پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفت که ضرایب مربوط به مولفه‌های پرسشنامه بزرگتر از ۰/۷ بود و لذا پایایی پرسشنامه در حد قابل قبول ارزیابی شده است. به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش کدگذاری نظری (باز، محوری و انتخابی) با رویکرد نظریه داده بنیاد نظام‌مند استفاده شد. داده‌ها در قالب سه مرحله کدگذاری بدست آمده و مورد تحلیل قرار گرفتند و فرایند کدگذاری داده‌ها در نرم افزار Maxqda24.4 انجام شد. همچنین داده‌های کمی از طریق آزمون تحلیل عاملی تاییدی مورد سنجش قرار گرفتند و کلیه محاسبات با کمک نرم افزار SPSS24 و نرم افزار LISREL انجام شد.

یافته‌ها

با توجه به سوالات مطرح شده در پژوهش حاضر، پژوهشگر به مدد نظریه داده بنیاد نظام‌مند، ابتدا فرایند کدگذاری را طی سه مرحله انجام داد و سپس برآزش الگو را انجام داده است که نتایج در ادامه ارائه شده است.

کدگذاری با رویکرد نظام مند:

۱) **کدگذاری باز:** پژوهشگر با پیاده سازی متن مصاحبه‌ها، برجسته سازی مفاهیم کلیدی و یکسان سازی کلید واژه‌ها، فهرستی از کدهای اولیه بدست آورد که پس از یکسان سازی و جرح و تعدیل کدهای مشابه به کدهای باز دست یافته است. در این مرحله ۳۱۷ کد اولیه بدست آمد که با ادغام کدهای مشابه و همسان سازی کدهای اولیه، ۱۳۲ کد باز بدست آمد. نحوه بدست آمدن کدها از متن مصاحبه‌ها به شرح جدول ۲ بود.

جدول ۲: نحوه احصاء کدهای باز از متن مصاحبه‌ها

کد مصاحبه	متن مصاحبه	کد بدست آمده
P۱	درس کارورزی صرفاً جهت یاد دادن فن معلمی است در حالی که باید در خصوص مهارت آموزی دروس مختلف برای کسب مهارت در تدریس موضوعات درسی	کسب مهارت در تدریس موضوعات درسی
P۲	معلمان وقتی در مدرسه حضور پیدا می‌کنند اجازه ندارند از امکانات و تجهیزات مدرسه استفاده کنند.	استفاده از تجهیزات مدرسه برای آموزش
P۴	از معلمان در محیط مدرسه حمایت نمی‌شود. به معلمان به چشم یک فرد بیرونی نگاه می‌کنند نه همکار خودشان و این منجر می‌شود که ارتباط خوبی برقرار نشود.	فرهنگ حمایت کننده از دانشجو معلمان در مدرسه
P۶	نظارت دقیق و درستی از طرف دانشگاه و استاد راهنما وجود ندارد. صرفاً گزارش نهایی کار برای استاد مهم است.	نظارت دقیق عملی بر درس کارورزی
P۱۴	فرهنگ مدارس باید تغییر کند بین همه معلمان، کادر مدرسه و مدیریت آن باید به کارورزی به عنوان مهمترین بخش حرفه معلمی و درس کارورزی نگاه شود و نسبت به این درس در مقابل دروس نظری اهمیت بیشتری قائل شوند و به یک فرهنگ تبدیل شود.	تغییر در فرهنگ کارورزی
P۱۷	معلم راهنما باید برای دانشجو معلمان یک همراه، همکار و تسهیل گر حرفه معلمی باشد. باید در کنار او دانشجو مهارت آموزی کسب کند.	تسهیل کننده نقش معلمی
P۲۰	بین دانشگاه و آموزش و پرورش باید تعامل بهتری صورت گیرد که اساتید و دانشجو معلمان به راحتی بتوانند به مدارس تعامل دوسویه بین دانشگاه و بروند و یاد بگیرند.	تعامل دوسویه بین دانشگاه و مدرسه

۲) **کدگذاری محوری:** سپس کدهای باز بدست آمده در نرم افزار مکس کیودا دست بندی شدند و در قالب یک مفهوم بزرگتر قرار گرفتند به گونه‌ای کدهای یک دسته از نظر معنی و مفهوم در دل آن قرار گرفتند. بر این اساس ۱۳۲ کد باز ذیل ۲۷ کد محوری به شرح جدول ۳ قرار گرفتند.

جدول ۳: کدهای باز و محوری مرتبط با پدیده محوری

کدهای محوری	کدهای باز
کمک به درک فلسفه کارورزی	نشست صمیمانه معلم راهنما و دانشجو معلم در زمان‌های مشخص با هدف تبیین ضرورت گذراندن دوره-تلاش معلم راهنما در جهت فهم چرایی، اهداف و مزایای دوره کارورزی-اجرای طرح درس در حضور معلم راهنما با هدف هدایتگری معلم
انتقال تجارب به کارورز	انتقال تجربه‌های معلمی به دانشجو معلم به عنوان دستیار فعلی و همکار آینده-آموزش روش‌های تدریس متناسب با موقعیتها و طرح درس‌های مختلف به دانشجو معلم-آموختن اسلوب معلمی به دانشجو معلم از طریق مواجهه و کار در کلاس درس
تعامل دانشگاه و مدرسه	بکارگیری معلمان راهنمای کارآمد-انتخاب و تربیت و بکارگیری اساتید راهنمای علاقمند و پیگیر-آموزش و توانمندسازی کارکنان مدرسه در خصوص تربیت و آموزش کارورزان-القای جاذبه شغلی معلمی با الگوسازی معلم راهنمای برتر تقویت نظام انگیزشی دانشجویان-مهم‌انگاری درس کارورزی برای کلیه عوامل درگیر(استاد، دانشجو، کادر مدرسه، معلم)-تقویت اساتید مطابق با اهداف سند تحول-طی دوره کارورزی یکساله دانشجو معلم در نقش دستیار معلم
پیوند بین دانش نظری و تجربه عملی	برقراری ارتباط بین یادگیری دانش و کاربرد دانش-فهم عمیق از دانش و محتوای درسی به واسطه کارورزی-متصل کردن دانش و مهارت
تسهیلگری در اجرای نقش	انگیزه معلمان راهنما برای هدایت و کمک به دانشجو معلمان-پذیرش دانشجو معلم به عنوان همکار توسط معلمان راهنما-انتقال تجارب منحصر به فرد دوران معلمی به دانشجو معلمان-حضور به هنگام معلم راهنما در محل کارورزی و رعایت طول زمان آن-دقت در انجام وظایف دانشجو از سوی معلم راهنما-کنترل حضور و غیاب دانشجو در محل کارورزی
سیاست‌های کلان آموزش و پرورش	هدفگذاری تدریس اثربخش و عملی توسط معلمان در مدارس-توجه و تاکید بر کارورزی عملی در سند تحول و سایر اسناد بالادستی-پیوند میان درس کارورزی و محتوای آموزشی کتب درسی-تخصیص اعتبارات مورد نیاز کیفیت بخشی به کارورزی-الزام به عقد تفاهم نامه همکاری بین مشاغل و آموزش و پرورش
انتظارات از عملکرد معلمان آینده	انتظار والدین از یاد دادن مهارت‌های عملی به دانش آموزان-برخورداری معلمان از دانش نظری و عملی به طور همزمان-درک موضوعات درسی توسط معلمان به صورت فهم عملی
نیازهای آموزشی و حرفه‌ای دانشجو معلمان	تجهیز معلمان به استفاده از تجهیزات و امکانات فنی مرتبط-آشنایی معلمان با حرفه-دانستن نقش خود به عنوان یک متخصص-توانایی انتقال محتوای درسی به واسطه کارورزی
دانش و مهارت معلمان راهنما	مهارت در تدریس اثربخش و استفاده از روشهای فعال تدریس-تجربه معلم راهنما-برگزاری دوره کارورزی زیر نظر کارشناسانی ماهر، مسئول و متخصص
محتوای درس کارورزی	تعیین برنامه مشخص کارورزی توسط استاد راهنما-اخذ بازخورد هفتگی و بازبینی برنامه در صورت لزوم-کاهش تعداد سرفصل‌های برنامه با هدف تمرکز و تعمق بیشتر دانشجو بر موضوعات
برنامه ریزی و نحوه اجرای کارورزی	میزان نظم و انضباط در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی دوره کارورزی از سوی گروه آموزشی دانشگاه-انتخاب زمان مناسب ارایه درس کارآموزی-انتخاب درست محل کارورزی-تعیین میزان حضور کارورز در محل کارورزی
کیفیت تعامل بین دانشگاه و مدارس مجری	درک متولیان دانشگاه و مدرسه از هدف مشترک-برگزاری نشست‌های تعاملی موثر برای اثربخشی دوره-فراهم کردن شرایط حضور آزاد اساتید در مدارس
فرهنگ حمایتی کادر آموزشی از دانشجو معلمان	آشنایی و آگاهی مدیر و کادر اجرایی مدارس از فلسفه کارورزی و فرایندهای جدید درس تعریف شده-توجه بودن کادر مدارس نسبت به وظایف خود در قبال کارورز-مشخص بودن هدف‌های دوره برای محل‌های کارورزی-همکاری مدیر و کادر اجرایی مدارس با دانشجو معلمان-انتخاب معلمان باتجربه به عنوان معلم راهنما
شرایط و محل کارورزی	وجود کارشناسان کارآموده در محل کارورزی-وجود نظم در برنامه‌ریزی و مدیریت زمان دوره کارورزی از سوی مدارس-اهمیت دادن کادر اجرایی و مدیریت مدارس به دوره کارورزی-حضور پیوسته کارشناسان برای پاسخگویی به نیازهای کارورز-پذیرش مسئولیت بیشتر از سوی کادر، مدیریت و معلمان در قبال کارورزان-وجود فضای یادگیری مناسب در زمینه رشته تحصیلی-امکان استفاده از امکانات و تجهیزات محل کارورزی-وجود تسهیلات زیرساختی از جمله وسایل رفت و آمد به محل کارورزی
کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه	وجود حلقه رابط بین دانشگاه و مراکز کارورزی-امکان دسترسی به استاد راهنما در طول دوره-توجه کردن دانشجو پیش از دوره کارآموزی در زمینه وظایف آنان در دوره-همراهی استاد درس در طول دوره کارورزی با کارورزان و افزایش اثربخشی دوره-وجود هماهنگی بین هدف‌های دانشگاه و مراکز کارورزی در زمینه کارورزی-امکان گزینش داوطلبانه فعالیت‌های متنوع از سوی کارورز-استفاده از دانش، دیدگاه و نظر دانشجو معلم در مرکز کارورزی

منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی	تأکید بیش از حد به گزارش نویسی به جای کار عملی و مشاهده و یادگیری - حضور استاد راهنما و عدم ارتباط وی در حین دوره کارورزی- منابع اطلاعاتی موجود به عنوان منبع کسب تجربیات متنوع- توجه به میزان فراگیری و افزایش دانش عملی دانشجوی در طی دوره کارورزی- ارزیابی کیفیت دوره کارورزی(ارائه گزارش و گرفتن نمره با رویکرد رفع تکلیف)- وجود/تدوین برنامه مدون با حضور مدیران سازمان‌ها و مراکز پذیرش کارورزی- انتخاب مدارس و محل‌های کارورزی با کیفیت
نگرش دانشجو معلمان	انگیزه دانشجو معلمان برای کسب تجربه از معلمان باتجربه - علاقمندی دانشجو معلمان به یادگیری - نقش فعال دانشجو معلم در یادگیری
تمرین معلمی	هدف گذاری صحیح آموزش عملی به دانشجو معلمان- افزایش توانایی دانشجو معلمان در استفاده از دانش نظری خود در کلاس درس- آزمون تجربی و دانسته‌های دانشجو در عمل برای درک عمیقتر مسائل- مشاهده مستقیم شغل مورد نظر- درک مزایا و معایب روشهای تدریس بکارگرفته شده توسط معلم با هدف استفاده در آینده- فراهم شدن شرایط تکرار و تمرین‌های متعدد برای کارورز- فراهم شدن زمینه استفاده از دانش قبلی برای ارتقای مهارت‌های معلمی کارورز
بازنگری برنامه درسی کارورزی	افزایش واحدهای عملی کارورزی با هدف فرصت تمرین بیشتری برای آشنایی با شغل معلمی- شروع آموزش معلمی در دوره‌های کارورزی از ترم‌های پایین تر - افزایش مدت ساعت هفتگی درس کارورزی - ارائه برنامه منسجم برای دوره کارورزی- طراحی برنامه مجزا و هدفمند برای هر واحد درسی در هر ترم با هدف جلوگیری از کار روتین و بی هدف - تعریف اهداف و فرایندهای یادگیری مربوط به هر بخش کارورزی با رویکرد مهارت محوری- استفاده از نظرات افراد متخصص برای تهیه سرفصل درس کارورزی
تغییر فرهنگ کارورزی	آموزش و آشنایی دانشجو معلمان با دوره کارورزی قبل از اعزام به دوره - آموزش و آگاهی رسانی به اساتید در خصوص اهمیت دوره کارورزی- آموزش و توجیه مدیران، معلمان و کادر اجرایی مدارس- باز تعریف دیدگاه کارورز نسبت به حضور در مدرسه - تفهیم کارورز در خصوص ارتباط دوره کارورزی و کسب تجربیات ارزشمند شروع کار- فهم موقعیت ایجاد شده به عنوان بهترین فرصت برای آموزش عملی کار آینده در کنار یک راهنما باتجربه
نظارت عملی	گرفتن گزارشات شفاهی هفتگی توسط استاد راهنما از دانشجو- ارزیابی مرحله‌ای دانشجو از تجربی و دانش کسب شده - کاهش گزارشات پایانی حجیم و طولانی - نظارت کادر اجرایی مدارس (مدیر) بر برنامه دانشجو و دادن بازخورد به استاد راهنما - نظارت بر حضور به هنگام کارورزی در محیط کارورزی- استفاده مؤثر از وقت در مرکز مربوطه برای گذراندن دوره توسط کارورز
ایجاد مدارس کارورز پذیر	شناسایی مدارس برتر برای اعزام دانشجو معلمان - شناسایی مدیران و معلمان باتجربه و تعیین آن‌ها به عنوان راهنما- تجهیز و ایجاد مدارس خاص برای آموزش کارورزی به معلمان
رعایت تناسب در درس کارورزی	ایجاد تناسب بین محل کارآموزی با رشته تحصیلی- ایجاد تناسب بین تعداد کارورزان و محل کارورزی(مدارس)- تصویب و ایجاد درس کارورزی بیشتر در ترم‌های تحصیلی- تصویب و متناسب سازی طول و مدت زمان دوره کارورزی در هر ترم
تربیت معلم کارآمد و حرفه ای	کسب هویت و شخصیت معلمی در دوره کارورزی- کسب تجربه و تقویت اعتماد به نفس برای دانشجو- تعمیق یادگیری‌های دانشگاه - افزایش انگیزه دانشجویان برای ورود به حرفه معلمی- آشنایی با اصول معلمی و کلاس داری در موقعیتهای مختلف- ورزیدگی قبل از معلمی- درک شرایط واقعی با حضور در مدرسه - کاهش استرس دانشجو برای کلاس داری و تدریس- افزایش مهارت تدریس و مدیریت کلاس
بهبود اثربخشی و کیفیت تدریس در مدارس	افزایش کیفیت تعامل معلمان آینده با دانش آموزان- ارتقای تجربه یادگیری در محیط واقعی مدرسه طراحی فعالیتهای آموزشی متناسب با اهداف برنامه درسی
تربیت دانش آموز مفید	شناخت بهتر مشکلات دانش آموزان توسط معلمان و رفع آنها- توانایی تدریس موضوعات متنوع توسط معلمان با روشهای تدریس فعال- توجه به تفاوت‌های فردی دانش آموزان - بکارگیری دانش آموزان در تدریس و افزایش میزان یادگیری آنها- برخورد صمیمی و با احترام با دانش آموزان در جهت رشد استعدادهای آن‌ها به جای سرکوب توانایی‌ها
ایجاد تحول در نظام آموزشی	ایجاد یادگیری عمیق در دانش آموزان -ارتقاء جایگاه حرفه معلمی در اجتماع به واسطه آموزش و تربیت دانش آموزان رشد یافته از هر جهت -افزایش بازدهی یا میزان قبولی مدارس -پاسخگویی بهتر و صحیح تر معلمان به تفاوت‌های دانش آموزان

۳) کدگذاری انتخابی: در مرحله سوم کدهای باز و محوری بدست آمده در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد نظرات

شان را نسبت به این کدها اعلام کنند که با دریافت نظرات و اعمال اصلاحات مبنی بر انتقال و ادغام برخی کدها، در نهایت کدهای باز و محوری تایید شدند. همچنین روابط بین کدها توسط خبرگان برقرار شد و کدهای باز و محوری در ذیل عوامل مدل پارادایمی (نظامند) اشتروس و کوربین قرار گرفتند.

نتیجه سه مرحله کدگذاری باز محوری و انتخابی با رویکرد داده بنیاد نظام مند به شرح جدول ۴ می‌باشد:

جدول ۴: کدهای بدست آمده از فرایند کدگذاری با رویکرد نظام مند

عوامل الگو	کدهای محوری	کدهای باز	عوامل الگو	کدهای محوری	کدهای باز
علی	سیاست‌های کلان آموزش و پرورش	۱-۵	پدیده	کمک به درک فلسفه کارورزی	۵۶-۵۸
	انتظارات از عملکرد معلمان آینده	۶-۸	محوری	انتقال تجارب به کارورز	۵۹-۶۱
	نیازهای آموزشی و حرفه‌ای دانشجوی معلمان	۹-۱۲		تعامل دانشگاه و مدرسه	۶۲-۶۹
زمینه ای	دانش و مهارت معلمان راهنما	۱۳-۱۵		پیوند بین دانش نظری و تجربه عملی	۷۰-۷۲
	محتوای درس کارورزی	۱۶-۱۸	راهبردها	تسهیلگری در اجرای نقش	۷۳-۷۸
	برنامه ریزی و نحوه اجرای کارورزی	۱۹-۲۲		تمرین معلمی	۷۹-۸۵
مداخله گر	کیفیت تعامل بین دانشگاه و مدارس مجری	۲۳-۲۵		بازنگری برنامه درسی کارورزی	۸۶-۹۲
	فرهنگ حمایتی از دانشجوی معلمان	۲۶-۳۰	پیامدها	تغییر فرهنگ کارورزی	۹۳-۹۸
	شرایط و محل کارورزی	۳۱-۳۸		نظارت عملی	۹۹-۱۰۴
	کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه	۳۹-۴۵		ایجاد مدارس کارورزپذیر	۱۰۵-۱۰۷
	منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی	۴۶-۵۲		رعایت تناسب در درس کارورزی	۱۰۸-۱۱۱
	نگرش دانشجوی معلمان	۵۳-۵۵		تربیت معلم کارآمد و حرفه ای	۱۱۲-۱۲۰
				بهبود اثربخشی و کیفیت تدریس	۱۲۱-۱۲۳
				تربیت دانش آموز مفید	۱۲۴-۱۲۸
				ایجاد تحول در نظام آموزشی	۱۲۹-۱۳۲

اعتباریابی الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی:

در راستای اعتباربخشی الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان ابتدا آزمون کلموگروف- اسمیرنوف اجرا شد.

جدول ۵: نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

سطح معنی داری	درجه آزادی	K-S
۰/۵۱۳	۳۰۲	۷/۱۱

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد سطح معنی داری به دست آمده برای متغیر کیفیت بخشی درس کارورزی (۰/۵۱۳) بزرگتر از ۰/۰۵ و مقدار K-S برابر ۷/۱۱ است لذا توزیع داده‌های متغیر کیفیت بخشی درس کارورزی نرمال می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت شرایط استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه و تحلیل داده‌ها فراهم است. سپس به منظور تعمیم نتایج به جامعه‌ای که از آن استخراج شده است و برای تعیین معناداری رابطه بین متغیرهای مشاهده شده و مکنون از آزمون تحلیل عامل تأییدی استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه شده است.

□ تحلیل عاملی تاییدی پدیده محوری الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی داری مربوط به کدهای باز و محوری پدیده محوری در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی داری مرتبط با پدیده محوری به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر کمک به درک فلسفه کارورزی با پدیده محوری برابر $\lambda = 0/97$ و $t = 15/82$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر انتقال تجارب به کارورز با بعد پدیده محوری برابر $\lambda = 0/93$ و $t = 14/11$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تعامل دانشگاه و مدرسه با بعد پدیده محوری برابر $\lambda = 0/91$ و $t = 16/05$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر پیوند بین دانش نظری و تجربه عملی با بعد پدیده محوری برابر $\lambda = 0/90$ و $t = 15/49$ ؛

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تسهیلگری در اجرای نقش با بعد پدیده محوری برابر $\lambda = 0/95$ و $t = 14/64$ ؛

بار عاملی ۳ شاخص ۶۲-۶۴-۶۵ (بکارگیری معلمان راهنمای کارآمد، آموزش و توانمند سازی کارکنان مدرسه در خصوص تربیت و آموزش کارورزان، القای جاذبه شغلی معلمی با الگوسازی معلم راهنمای برتر) از مولفه تعامل دانشگاه و مدرسه کمتر از ۰/۴ بود و لذا حذف شدند. بار عاملی سایر متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ بود و لذا رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده شده با متغیرهای پنهان برقرار بوده است و نقش مهم و معناداری در اندازه گیری آنها دارند. همچنین معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان در سطح ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm 1/96$ برای تمامی شاخص ها به ۳ شاخص حذف شده معنی دار می باشند.

جدول ۶: شاخص های نیکویی برازش پدیده محوری الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-val ue	GFI	AGFI	CFI	IFI
پدیده محوری	۵۵۹	۱۹۵	۲/۸۷	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۵

شاخص های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت خی دو به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته و سایر شاخص ها بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید پدیده محوری الگو است.

□ تحلیل عاملی تاییدی عوامل علی الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی داری مربوط به کدهای باز و محوری عوامل علی در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی داری مرتبط با عوامل علی به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر سیاست های کلان آموزش و پرورش با عوامل علی برابر $\lambda = 0/90$ و $t = 15/11$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر انتظارات از عملکرد معلمان آینده با عوامل علی برابر $\lambda = 0/90$ و $t = 15/28$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر نیازهای آموزشی و حرفه ای دانشجو معلمان با عوامل علی برابر $\lambda = 0/91$ و $t = 14/39$ ؛

از آنجا که بار عاملی تمام متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ می باشد، بنابراین رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده شده با متغیرهای پنهان برقرار است و نقش مهم و معناداری در اندازه گیری آنها دارند. همچنین معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان در سطح ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm 1/96$ برای تمامی شاخص ها معنی دار می باشند.

جدول ۷: شاخص‌های نیکویی برازش عوامل علی‌الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

عوامل الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-value	GFI	AGFI	CFI	IFI
عوامل علی	۲۱۱/۸۰	۸۱	۲/۶۱	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۵

شاخص‌های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت χ^2 به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته و سایر شاخص‌ها بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید عوامل علی الگو است.

□ تحلیل عاملی تاییدی عوامل زمینه‌ای الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی داری مربوط به کدهای باز و محوری عوامل زمینه‌ای در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می‌توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی داری مرتبط با عوامل علی به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر دانش و مهارت معلمان راهنما با عوامل زمینه‌ای برابر $\lambda = ۰/۸۹$ و $t = ۱۵/۵۵$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر محتوای درس کارورزی با عوامل زمینه‌ای برابر $\lambda = ۰/۹۴$ و $t = ۱۸/۲۴$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر برنامه ریزی و نحوه اجرای کارورزی با عوامل زمینه‌ای برابر $\lambda = ۰/۹۳$ و $t = ۱۵/۹۵$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر کیفیت تعامل بین دانشگاه و مدارس مجری با عوامل زمینه‌ای برابر $\lambda = ۰/۹۶$ و $t = ۱۶/۷۳$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فرهنگ حمایتی کادر آموزشی از دانشجو معلمان با عوامل زمینه‌ای برابر $\lambda = ۰/۹۷$ و $t = ۱۶/۹۴$ ؛

بار عاملی تمام متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ می‌باشد، بنابراین رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده شده با متغیرهای پنهان برقرار است و نقش مهم و معناداری در اندازه‌گیری آن‌ها دارند. همچنین معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm ۱/۹۶$ برای تمامی شاخص‌ها معنی دار می‌باشند.

جدول ۸: شاخص‌های نیکویی برازش عوامل زمینه‌ای الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-value	GFI	AGFI	CFI	IFI
عوامل زمینه‌ای	۸۹۹/۹۲	۳۱۰	۲/۹۰	۰/۰۴۰	۰/۰۰۰	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۴	۰/۹۳

شاخص‌های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت χ^2 به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته و سایر شاخص‌ها بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید عوامل علی الگو است.

□ تحلیل عاملی تاییدی عوامل مداخله گر الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی داری مربوط به کدهای باز و محوری عوامل مداخله‌ای در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می‌توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی داری مرتبط با عوامل مداخله گر به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر شرایط و محل کارورزی با عوامل مداخله گر برابر $\lambda = ۰/۹۵$ و $t = ۱۵/۳۱$ ؛

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه با عوامل مداخله گر برابر ($\lambda = 0/97$ و $t = 16/65$)؛
 - بار عاملی و ضریب معناداری مسیر منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی با عوامل مداخله گر برابر ($\lambda = 0/97$ و $t = 15/10$)؛
 - بار عاملی و ضریب معناداری مسیر نگرش دانشجو معلمان با عوامل مداخله گر برابر ($\lambda = 0/94$ و $t = 14/36$)؛
- بار عاملی و ضرایب معنی داری ۳ شاخص شماره ۳۳-۳۵-۳۸ (اهمیت دادن کادر اجرایی و مدیریت مدارس به دوره کارورزی، پذیرش مسئولیت بیشتر از سوی کادر، مدیریت و معلمان در قبال کارورزان، وجود تسهیلات زیرساختی از جمله وسایل رفت و آمد به محل کارورزی) از مولفه شرایط و محل کارورزی؛ ۳ شاخص شماره ۴۲-۴۳-۴۵ (همراهی استاد درس در طول دوره کارورزی با کارورزان و در نتیجه افزایش اثربخشی دوره، وجود هماهنگی بین هدف‌های دانشگاه و مراکز کارورزی در زمینه کارورزی، استفاده از دانش، دیدگاه و نظر دانشجو معلم در مرکز کارورزی) از مولفه کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه؛ ۲ شاخص (منابع اطلاعاتی موجود به عنوان منبع کسب تجربیات متنوع، وجود/تدوین برنامه مدون با حضور مدیران سازمان‌ها و مراکز پذیرش کارورزی) از مولفه منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی و در مجموع ۸ شاخص از عوامل مداخله گر کمتر از ۰/۴ بود و لذا حذف شدند. بار عاملی سایر متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ بود و لذا رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده شده با متغیرهای پنهان برقرار است. همچنین معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان در سطح ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm 1/96$ برای تمامی شاخص‌های باقیمانده معنی دار می‌باشند.

جدول ۹: شاخص‌های نیکویی برازش عوامل مداخله گر الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-value	GFI	AGFI	CFI	IFI
عوامل مداخله گر	۴۴۶/۴۰	۱۶۵	۲/۷۱	۰/۰۴۸	۰/۰۰۰	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۴

شاخص‌های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت χ^2 دو به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته و سایر شاخص‌ها بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید عوامل مداخله گر الگو است.

□ تحلیل عاملی تاییدی راهبردهای الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی داری مربوط به کدهای باز و محوری راهبردهای الگو در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می‌توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی داری مرتبط با راهبردها به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تمرین عملی با راهبردها برابر ($\lambda = 0/85$ و $t = 10/97$)؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر بازنگری برنامه درسی کارورزی با راهبردها برابر ($\lambda = 0/90$ و $t = 13/29$)؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تغییر فرهنگ کارورزی با راهبردها برابر ($\lambda = 0/95$ و $t = 14/82$)؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر نظارت عملی با راهبردها برابر ($\lambda = 0/94$ و $t = 14/48$)؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ایجاد مدارس کارورزپذیر با راهبردها برابر ($\lambda = 0/84$ و $t = 17/73$)؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر رعایت تناسب در درس کارورزی با راهبردها برابر ($\lambda = 0/91$ و $t = 16/45$)؛

بار عاملی شاخص شماره ۸۳ (درک مزایا و معایب روشهای تدریس بکارگرفته شده توسط معلم با هدف استفاده در آینده) از مولفه تمرین معلمی؛ ۳ شاخص ۸۹-۹۰-۹۲ (ارائه برنامه منسجم برای دوره کارورزی، طراحی برنامه مجزا و هدفمند برای هر واحد درسی در هر ترم با هدف جلوگیری از کار روتین و بی هدف، استفاده از نظرات افراد متخصص برای تهیه سرفصل درس کارورزی) از مولفه بازنگری برنامه درسی کارورزی کوچکتر از ۰/۴ بودند و حذف شدند. بار عاملی سایر متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ بود و لذا رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده

شده با متغیرهای پنهان برقرار بوده است و نقش مهم و معناداری در اندازه‌گیری آن‌ها دارند. همچنین معنی‌داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان در سطح ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm 1/96$ برای تمامی شاخص‌ها به جزء شاخص‌های حذف شده معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۱۰: شاخص‌های نیکویی برازش راهبردهای الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-val ue	GFI	AGFI	CFI	IFI
راهبردها	۱۹۲۱/۷۹	۶۷۱	۲/۸۶	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۶

شاخص‌های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت χ^2 دو به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص‌های برازندگی نیز بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید راهبردهای الگو است.

□ تحلیل عاملی تاییدی پیامدهای الگو:

نتایج بدست آمده نشان داد بارهای عاملی و ضرایب معنی‌داری مربوط به کدهای باز و محوری پیامدها در حد قابل قبول است. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آن است که متغیرهای مشاهده شده به خوبی می‌توانند متغیر پنهان را تبیین کنند. بار عاملی و ضرایب معنی‌داری مرتبط با راهبردها به این شرح بدست آمد:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تربیت معلم کارآمد و حرفه‌ای با پیامدها برابر ($\lambda = 0/92$ و $t = 16/06$)؛
 - بار عاملی و ضریب معناداری مسیر بهبود اثربخشی و کیفیت تدریس در مدارس با پیامدها برابر ($\lambda = 0/96$ و $t = 19/17$)؛
 - بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تربیت دانش آموز مفید با پیامدها برابر ($\lambda = 0/88$ و $t = 16/74$)؛
 - بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ایجاد تحول در نظام آموزشی با پیامدها برابر ($\lambda = 0/91$ و $t = 16/32$)؛
- بار عاملی ۳ شاخص شماره ۱۱۴-۱۱۷-۱۲۰ (تعمیق یادگیری‌های دانشگاه، ورزیدگی قبل از معلمی، افزایش مهارت تدریس و مدیریت کلاس) از مولفه تربیت معلم کارآمد و حرفه‌ای کوچکتر از ۰/۴ بود و لذا حذف شدند. بار عاملی سایر متغیرهای مشاهده شده، بزرگتر از ۰/۴ بود و لذا رابطه مطلوبی بین متغیر مشاهده شده با متغیرهای پنهان برقرار بوده است و نقش مهم و معناداری در اندازه‌گیری آن‌ها دارند. همچنین معنی‌داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان در سطح ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج نشان داد مقادیر t خارج از بازه $\pm 1/96$ برای تمامی شاخص‌ها به جزء شاخص‌های حذف شده معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۱۱: شاخص‌های نیکویی برازش پیامدهای الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-val ue	GFI	AGFI	CFI	IFI
پیامدها	۲۰۱۰/۸۶	۷۴۸	۲/۵۶	۰/۰۵۶	۰/۰۰۰	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۵

شاخص‌های برازش مدل نیز پس از حذف خطاهای کوواریانس، نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت χ^2 دو به درجه آزادی کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب کوچکتر از ۰/۰۸ است. شاخص‌های برازندگی نیز بالاتر از ۰/۹۰ بدست آمده که نشان دهنده تایید پیامدهای الگو است.

□ مدل ساختاری الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی

با توجه به اینکه شاخص‌های تولیدی الگوی معادلات ساختاری فقط محدود به شاخص‌های برازش کلی الگو نیست، پارامترهای استاندارد بتا و گاما (ضرایب مسیر) و مقادیر t متناظر با آن برای هر یک از مسیرهای علی از متغیر برونزای کیفیت بخشی درس کارورزی به متغیرهای

درونزای عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها (ضرایب گاما) نیز وجود دارد تفسیر شدند. لذا مدل ساختاری نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند.

جدول ۱۲: شاخص‌های نیکویی برازش مدل ساختاری کیفیت بخشی درس کارورزی

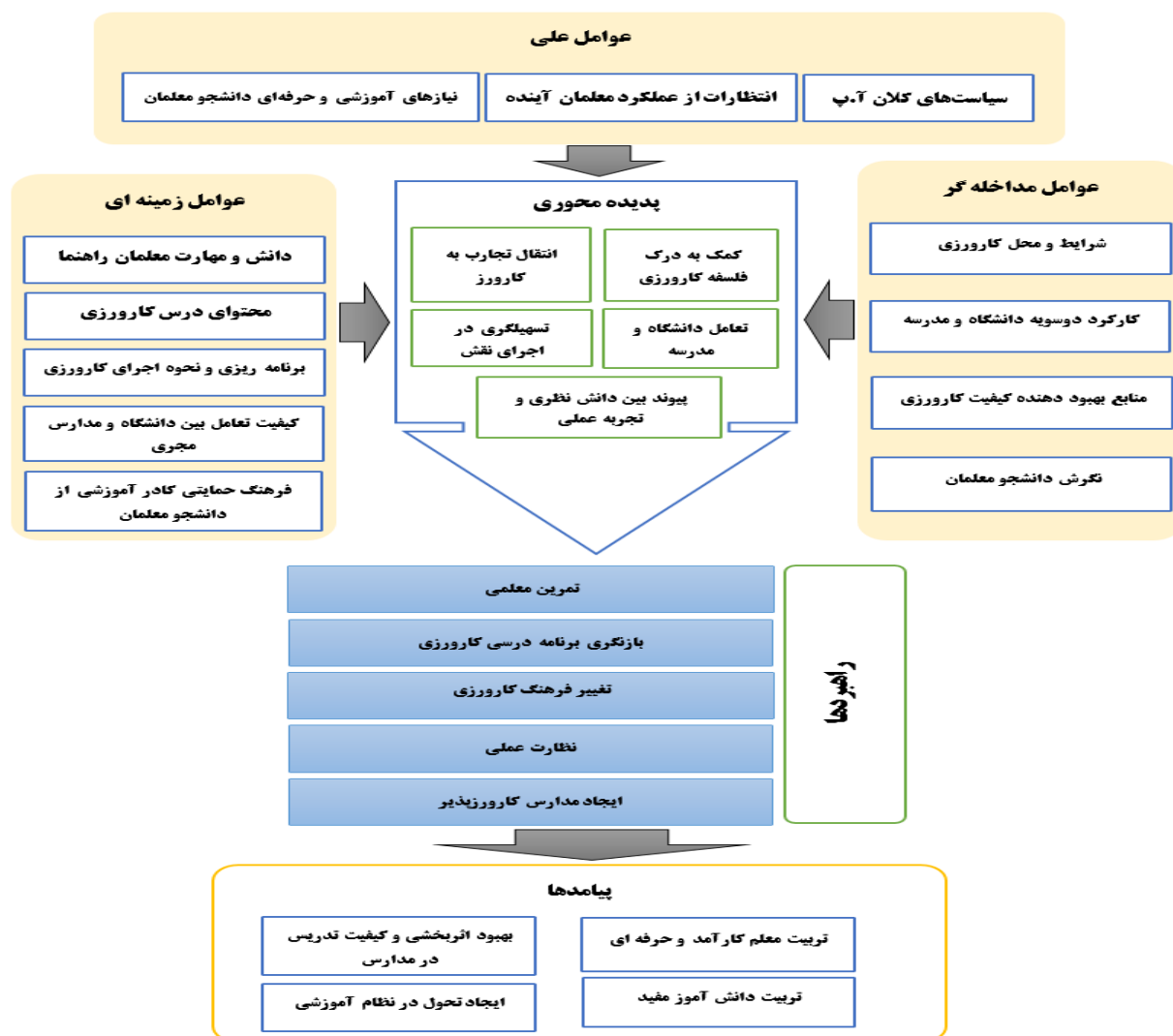
ابعاد الگو	X^2	df	X^2/df	RMSEA	P-value	GFI	AGFI	CFI	IFI
مدل کلی	۳۸۱۵/۱۹	۱۳۵۹	۲/۸۱	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۴

نتایج نشان می‌دهد نسبت خی دو به درجه آزادی برای مدل ساختاری ۲/۸۱ و کوچکتر از ۳ است. مقدار ریشه دوم واریانس خطای تقریب برابر با ۰/۰۵۵ و کوچکتر از ۰/۰۸ است که میزان قابل قبولی در برازش مدل تلقی می‌شود. سایر شاخص‌های برازندگی مانند نیکویی برازش (۰/۹۲) و تعدیل یافته نیکویی برازش (۰/۹۰) و سایر مشخصه‌ها نیز مقادیر بالای ۰/۹ به عنوان شاخص‌های مطلوب برازندگی الگو تلقی می‌شوند. بنابراین بر اساس نتایج مدل‌یابی می‌توان گفت مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است.

در نهایت باید گفت الگوی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان در مرحله کیفی مشتمل بر ۱۳۲ کد باز و ۲۷ کد محوری ذیل ۶ عامل مدل نظام مند بدست آمد که با اجرای آزمون تحلیل عاملی تاییدی و حذف ۱۸ کد باز به دلیل عدم کسب مقادیر قابل قبول بار عاملی و ضرایب معنی داری از معادله کنار گذاشته شدند و در نهایت ۱۱۴ کد باز و ۲۷ کد محوری ذیل ۶ عامل پارادایمی اشتروس و کوربین به شرح زیر تایید شدند و الگوی مدنظر با برازش قابل قبول تایید شد.

- عوامل علی با ۳ کد محوری شامل سیاست‌های کلان آموزش و پرورش، انتظارات از عملکرد معلمان آینده، نیازهای آموزشی و حرفه‌ای دانشجویان معلمان و ۱۲ کد باز؛
- عوامل زمینه‌ای با ۵ کد محوری شامل دانش و مهارت معلمان راهنما، محتوای درس کارورزی، برنامه ریزی و نحوه اجرای کارورزی، کیفیت تعامل بین دانشگاه و مدارس مجری، فرهنگ حمایتی کادر آموزشی از دانشجویان معلمان و ۱۸ کد باز؛
- عوامل مداخله گر با ۴ کد محوری شامل شرایط و محل کارورزی، کارکرد دوسویه دانشگاه و مدرسه، منابع بهبود دهنده کیفیت کارورزی، نگرش دانشجویان معلمان و ۱۷ کد باز؛
- پدید محوری با ۵ کد محوری شامل کمک به درک فلسفه کارورزی، انتقال تجارب به کارورز، تعامل دانشگاه و مدرسه، پیوند بین دانش نظری و تجربه عملی، تسهیلگری در اجرای نقش و ۲۰ کد باز؛
- راهبردها با ۶ کد محوری شامل تمرین معلمی، بازنگری برنامه درسی کارورزی، تغییر فرهنگ کارورزی، نظارت عملی، ایجاد مدارس کارورزپذیر، رعایت تناسب در درس کارورزی و ۲۹ کد باز؛
- پیامدها با ۴ کد محوری شامل تربیت معلم کارآمد و حرفه‌ای، بهبود اثربخشی و کیفیت تدریس در مدارس، تربیت دانش آموز مفید، ایجاد تحول در نظام آموزشی و ۱۸ کد باز.

نهایتاً الگوی نهایی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان با رویکرد نظام مند به شرح شکل ۱ ترسیم شد.



شکل ۱: الگوی نهایی کیفیت بخشی درس کارورزی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان با رویکرد نظام مند

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کارورزی در دانشگاه فرهنگیان زمانی می‌تواند نقش واقعی خود را در تربیت معلم ایفا کند که همه عناصر آن—از جمله عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها—در یک الگوی نظام‌مند و هماهنگ قرار گیرند. تحلیل‌های کیفی و کمی، وجود مجموعه‌ای از مؤلفه‌های اثرگذار را نشان داد که شامل شناخت فلسفه کارورزی، انتقال تجربه‌های حرفه‌ای از سوی معلمان راهنما، تعامل مستمر دانشگاه و مدرسه، پیوند دانش نظری و تجربه عملی، و تسهیلگری در اجرای نقش است. این یافته‌ها همسو با پژوهش‌های بین‌المللی است که تأکید دارند کارورزی تنها زمانی کارآمد است که دانشجویان بتوانند در محیط‌های واقعی با هدایت مربیان باتجربه فعالیت کنند و فرآیند یادگیری آنان صرفاً محدود به مشاهده یا گزارش‌نویسی نباشد (Stewart, 2011؛ Stephens, 2011). وجود این عناصر در الگوی حاضر نشان می‌دهد که کارورزی باید ساختاری چندبعدی داشته باشد تا بتواند به شکل مؤثر به تربیت معلم حرفه‌ای بیانجامد.

یکی از یافته‌های کلیدی پژوهش، اهمیت تعامل دوسویه میان دانشگاه و مدرسه است. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که کیفیت تعامل بین این دو نهاد تأثیر مستقیم بر کیفیت اجرای کارورزی دارد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های بین‌المللی همخوان است که تعامل مؤثر دانشگاه—مدرسه را پیش‌شرط موفقیت کارورزی می‌دانند (Rodrigues, 2022؛ Leránóz-Iglesias et al., 2023). در پژوهش (Nombulelo

(Agnes Malikebu et al., 2023) نیز نشان داده شد که همکاری سیستماتیک معلمان راهنما با دانشگاه نقش تعیین کننده‌ای در شکل‌گیری نگرش حرفه‌ای معلمان آینده دارد. همسویی نتایج این پژوهش با مطالعات جهانی نشان می‌دهد که یکی از اصلی‌ترین چالش‌های تربیت معلم در ایران، تقویت مدیریت ارتباط بین دو نهاد اصلی آموزشی است و هرگونه ضعف در این تعامل، فرآیند کارورزی را از هدف اصلی خود دور می‌کند.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان دادند که کیفیت مهارت و تجربه معلمان راهنما نقش بسیار مهمی در موفقیت کارورزی دارد. این یافته همسو با مطالعات (Arefnejad & Emamalipour, 2019) و (Farkhi & Tatari, 2020) است که تأکید کرده‌اند بسیاری از چالش‌های کارورزی در ایران به دلیل نبود استانداردهای مشخص برای انتخاب معلمان راهنما و عدم آموزش کافی آنان پدید می‌آید. همسویی این نتایج با پژوهش (Güler et al., 2020) نیز قابل توجه است؛ این مطالعه بیان می‌کند که معلمان راهنما باید توانایی هدایت، بازخورددهی و انتقال تجربه‌های آموزشی را داشته باشند تا تجربه کارورزی بتواند به شکل واقعی مهارت‌آموز باشد. به همین دلیل، در الگوی حاضر نقشی برجسته برای تأمین معلمان راهنمای توانمند در نظر گرفته شده است، زیرا حضور یک معلم راهنمای متخصص می‌تواند نگرش، انگیزه و توانمندی‌های دانشجومعلمان را در مدت کوتاهی ارتقا دهد (Rasmitadila et al., 2024).

تحلیل داده‌های کمی پژوهش تأکید داشت که عوامل زمینه‌ای مانند محتوای درس کارورزی، برنامه‌ریزی، فرهنگ حمایتی مدرسه و کیفیت تعامل آموزشی از اصول ساختاری مهم برای اجرای موفق کارورزی هستند. این یافته‌ها با پژوهش‌های داخلی همچون (Arabzadeh et al., 2022) همخوان است که نشان می‌دهد درس کارورزی در دانشگاه فرهنگیان تنها زمانی مؤثر است که محتوا و برنامه‌ریزی آن با نیازهای واقعی مدرسه همسو باشد. یافته مشابه در پژوهش (Asareh et al., 2022) نیز بیان می‌کند که برنامه کارورزی باید بر اساس یک الگوی برنامه‌ریزی درسی جامع طراحی شود تا بتواند کارکرد یادگیری مبتنی بر تجربه را محقق کند. از این منظر، اعتبارسنجی الگوی ارائه‌شده در این پژوهش نشان می‌دهد که هماهنگی عناصر برنامه‌ریزی درسی با عناصر اجرایی، نقشی اساسی در تضمین کیفیت کارورزی دارد. یافته‌ها همچنین نقش مهم فرهنگ سازمانی مدارس در حمایت از دانشجومعلمان را برجسته کردند. مدرسه‌ای که مدیر و کارکنان آن نسبت به کارورزی آگاهی کافی ندارند یا آن را فعالیتی فرعی تلقی می‌کنند، نمی‌تواند محیط مناسبی برای تجربه حرفه‌ای فراهم سازد. این یافته با پژوهش (Hamidizadeh & Rezaei, 2023) همخوان است که نشان می‌دهد نبود فرهنگ حمایتی در بسیاری از مدارس، یکی از دلایل ناکارآمدی کارورزی است. از سوی دیگر، همکاری مؤثر مدیران و معلمان مدرسه می‌تواند به تسهیل نقش دانشجومعلمان کمک کند و آن‌ها را در فرآیند ورود به حرفه معلمی یاری دهد؛ موضوعی که در پژوهش (Gault et al., 2010) و (Tas et al., 2019) به طور گسترده مورد بحث قرار گرفته است.

یکی از نکات قابل توجه پژوهش، بررسی تأثیر شرایط دوران کرونا بر اجرای کارورزی بود. یافته‌ها نشان دادند که کارورزی مجازی، علیرغم برخی فرصت‌ها مانند توسعه مهارت‌های رسانه‌ای، نتوانست جایگزینی کامل برای کارورزی حضوری باشد. این نتیجه با پژوهش (Motamedi, 2022) همخوانی داشت که دانشجومعلمان در کارورزی مجازی با محدودیت‌های متعددی مواجه بودند، از جمله کاهش تعامل چهره‌به‌چهره، دشواری مدیریت کلاس‌های آنلاین و ضعف در تجربه واقعی. پژوهش‌های (Namdari Pejman, 2024) و (Hamidizadeh & Rezaei, 2023) نیز نشان داده‌اند که بسیاری از اساتید و دانشجومعلمان تمایل ندارند کارورزی در بستر مجازی ادامه یابد، زیرا کارورزی باید در بستر طبیعی تدریس انجام شود. همسویی این یافته‌ها با مطالعات بین‌المللی مانند (María et al., 2022) نشان می‌دهد که کارورزی مجازی می‌تواند تکمیل‌کننده باشد، اما نمی‌تواند جایگزین تجربه حضوری شود.

تجربه‌های جهانی نیز بر نقش فناوری‌های نوین در ارتقای کیفیت کارورزی تأکید داشته‌اند. در این زمینه، پژوهش (Adiguzel et al., 2023) نشان داده است که هوش مصنوعی می‌تواند الگوهای جدیدی در پشتیبانی از یادگیری معلم ایجاد کند. همچنین پژوهش (Seufert et al., 2022) نشان می‌دهد که محیط‌های شبیه‌سازی شده می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای تمرین مهارت‌های مدیریت کلاس فراهم آورد. یافته‌های

پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ادغام فناوری‌های نوین با کارورزی می‌تواند یکی از محورهای ارتقای کیفیت آن باشد، اما ضروری است که این ادغام هدفمند، برنامه‌محور و مبتنی بر نیازهای حرفه‌ای معلمان باشد.

در بخش پیامدها، تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که اجرای صحیح الگوی کارورزی می‌تواند به پیامدهای ارزشمندی از جمله ارتقای اثربخشی تدریس، تربیت معلم توانمند، افزایش اعتماد به نفس حرفه‌ای و تربیت دانش‌آموزان مفید منجر شود. این یافته با مطالعات (Stephens, 2011)، (Ledger & Vidovich, 2018) و (Maynes et al., 2015) مطابقت دارد که تأکید می‌کنند کارورزی موفق می‌تواند عاملی تعیین‌کننده در افزایش انگیزه، مهارت‌های ارتباطی و توانایی‌های حرفه‌ای معلمان آینده باشد. این نتایج همچنین با پژوهش داخلی (Moshtaghi & Sarhadi Moghaddam, 2025) همخوان است که نشان می‌دهد نظام‌های ارزیابی عملکرد، هنگامی که به‌درستی با کارورزی یکپارچه شوند، می‌توانند کیفیت تربیت معلم را افزایش دهند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کیفیت‌بخشی به درس کارورزی نه تنها ضرورتی آموزشی، بلکه ضرورتی ساختاری و مدیریتی است که نیازمند هم‌تکمیلی عناصر مختلف برنامه‌ریزی درسی، سیاست‌گذاری، اجرا، نظارت و فرهنگ مدرسه است. الگوی استخراج‌شده در این پژوهش با بررسی دقیق پیشینه نظری و تحلیل داده‌های میدانی، می‌تواند به‌عنوان الگویی معتبر برای بازطراحی و اصلاح برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان به‌کار گرفته شود.

این پژوهش همچون سایر مطالعات کیفی و ترکیبی با محدودیت‌هایی مواجه بود. نخست اینکه بخش کیفی پژوهش مبتنی بر مصاحبه با گروهی از خبرگان بود و ممکن است برخی دیدگاه‌های مهم دیگر به دلیل محدودیت زمانی یا عدم دسترسی، وارد پژوهش نشده باشد. دوم اینکه بخش کمی پژوهش تنها در استان تهران اجرا شد و تعمیم نتایج به سایر استان‌ها نیازمند پژوهش‌های گسترده‌تر است. سوم آنکه برخی اطلاعات مبتنی بر گزارش‌های خوداظهاری بود که ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهندگان قرار گرفته باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده الگوی ارائه‌شده را در سایر استان‌ها و با نمونه‌های گسترده‌تر آزمون کنند تا امکان تعمیم الگو افزایش یابد. همچنین انجام مطالعات میان‌رشته‌ای با تمرکز بر ادغام فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی در کارورزی می‌تواند به توسعه الگوهای نوآورانه کمک کند. علاوه بر این، پژوهش‌های طولی که آثار کارورزی را در سال‌های اولیه خدمت معلمان بررسی کنند، می‌توانند نگاه دقیق‌تری به تأثیرات واقعی این درس ارائه دهند.

ضروری است دانشگاه فرهنگیان آموزش رسمی و مستمر برای معلمان راهنما طراحی کند تا نقش آنان در هدایت کارورزی تقویت شود. همچنین تعامل ساختاریافته و منظم میان دانشگاه و مدارس لازم است تا هماهنگی اجرایی و هدفمند در کارورزی ایجاد گردد. بازنگری در محتوای درس کارورزی و توجه به قابلیت‌های فناوری‌های نوین در آموزش معلمان نیز می‌تواند کیفیت این درس را به‌طور چشمگیری ارتقا دهد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

High-quality teacher education is globally recognized as the cornerstone of effective and equitable schooling systems, and within this framework, the practicum component plays a uniquely pivotal role. The teaching practicum is not merely an applied course; it is the principal bridge between theoretical learning in universities and the professional realities of classroom teaching. Numerous international studies confirm that experiential engagement in real classroom settings is the strongest predictor of future teachers' competency, autonomy,

self-efficacy, and professional identity development (Stephens, 2011; Stewart et al., 2011; Tuli & File, 2009). In developing contexts as well as advanced education systems, practicum-based learning fosters the capacity of prospective teachers to make informed pedagogical decisions, engage in reflective practice, and respond appropriately to complex teaching environments (Gault et al., 2010; Hora et al., 2020). Such evidence underscores the importance of establishing coherent, research-informed practicum models that strengthen teacher readiness.

In Iran, the Farhangian University—as the national institution dedicated to teacher preparation—places substantial emphasis on practicum experiences as essential components of preservice teacher education. However, several studies reveal critical challenges, including inconsistencies between theoretical coursework and practical school expectations, lack of structured collaboration between universities and schools, insufficient preparation of mentor teachers, and managerial constraints within practicum-hosting schools (Ahmadi & Elhamian, 2020; Arefnejad & Emamalipour, 2019; Hejazi & Bakhtiari, 2018). Document analyses also show that although national documents such as the Fundamental Transformation Document highlight practicum as a core element of teacher professionalization, its concrete implementation often encounters limitations in planning, mentoring, supervision, and assessment (Faghiri, 2023; Ministry of, 2011). International research similarly emphasizes that the success of teaching practicum depends heavily on strong university–school partnerships. Studies across various countries demonstrate that when mentor teachers, supervisors, school leaders, and university faculty work collaboratively, student teachers gain a coherent understanding of classroom management, instructional design, student diversity, and reflective teaching (Leránóz-Iglesias et al., 2023; Nombulelo Agnes Malikeyu et al., 2023; Rodrigues et al., 2022). The effectiveness of practicum is thus determined not only by the student teacher’s knowledge but also by the institutional culture, communication systems, and leadership practices in cooperating schools (Ledger & Vidovich, 2018; Matengu et al., 2021). In contexts where mentoring is insufficient or cooperation is fragmented, practicum outcomes tend to weaken.

Recent technological developments also introduce new dimensions to teacher practicums. Immersive virtual classrooms, digital simulations, and AI-based instruction tools offer possibilities for strengthening classroom management skills and content delivery, even before entering real classrooms (Seufert et al., 2022). The emergence of generative AI tools such as ChatGPT has opened new pathways for scaffolding teacher learning in lesson planning, feedback analysis, and reflective practice (Adiguzel et al., 2023). Nevertheless, research indicates that these technologies can complement—rather than replace—the irreplaceable value of real-world practicum experiences.

The COVID-19 pandemic imposed a significant disruption on practicum implementation worldwide, including in Iran. Studies reveal that while virtual practicum expanded technology literacy and provided alternative opportunities for observation and content production, it substantially reduced opportunities for real classroom engagement, face-to-face communication, and authentic classroom management experiences (Hamidizadeh & Rezaei, 2023; Motamedi Mohammadabadi, 2022; Namdari Pejman, 2024). Similar challenges were reported globally, where online teaching practicums created inequities in student engagement, limited practical teaching behaviours, and increased the cognitive load on novice teachers (Güler et al., 2020; María et al., 2022). These disruptions highlighted the need for robust practicum models resilient to crises while safeguarding essential experiential learning.

Beyond challenges, multiple studies underscore that well-designed practicum models enhance teacher competence, including reflective decision-making, classroom adaptability, problem-solving ability, and professional ethics (Bukaliya, 2012; Sapp & Zhang, 2009; Tas et al., 2019). Research also points to the powerful influence of mentor teachers as role models who transmit pedagogical thinking, classroom scripts, and professional dispositions (Arabzadeh et al., 2022; Asareh et al., 2022). When mentorship is structured

and intentional, student teachers internalize effective teaching practices more deeply and experience meaningful professional growth (Farkhi & Tatari, 2020; Rasmitadila et al., 2024).

Furthermore, several studies call attention to the need for comprehensive practicum evaluation and performance assessment systems to ensure quality implementation and support continuous improvement. Evidence suggests that without systematic assessment mechanisms, practicum outcomes become inconsistent and fragmented across contexts (Khodabakhshi et al., 2024; Moshtaghi & Sarhadi Moghaddam, 2025). Finally, research emphasizes that practicum programs should be aligned with culturally responsive pedagogies, inclusive education practices, and project-based learning approaches to address contemporary educational needs (Behlol, 2024; Bibi, 2024; Korkmaz & Keçik, 2024; Saeidenia et al., 2022; Zhang, 2021). Taken collectively, existing literature reveals the urgent need for a validated and comprehensive practicum model tailored to the specific context of Farhangian University.

Methods and Materials

The study adopted an exploratory mixed-methods design that integrated qualitative grounded theory with quantitative confirmatory analysis. In the qualitative phase, participants included faculty members, practicum supervisors, mentor teachers, school administrators, and student teachers recruited through purposive and snowball sampling. Data were collected through semi-structured interviews and analysed using open, axial, and selective coding until theoretical saturation was reached. Based on the qualitative findings, a researcher-developed questionnaire consisting of multiple components and indicators was constructed. In the quantitative phase, a stratified random sample of student teachers, mentor teachers, and practicum managers participated. Reliability was assessed through Cronbach's alpha, and content validity was evaluated using content validity ratio. Data were analysed using confirmatory factor analysis to test the model fit and the structural integrity of the proposed practicum quality enhancement model.

Findings

Qualitative analysis led to the extraction of 132 open codes, 27 axial codes, and six overarching dimensions, including causal conditions, contextual factors, intervening factors, strategies, core phenomena, and consequences. These components collectively shaped a paradigm model explaining how practicum quality is developed, supported, and enhanced. The core phenomenon consisted of five main constructs: understanding the philosophy of practicum, transfer of classroom experience from mentor teachers, university-school interaction, linking theoretical knowledge with practical experience, and facilitation of student teachers' professional roles.

Quantitative confirmatory factor analysis demonstrated that all major dimensions of the practicum model exhibited strong factor loadings and acceptable measurement properties. Fit indices across all sections of the model—including chi-square/df ratios below 3, RMSEA values below 0.08, and GFI, AGFI, CFI, and IFI values above 0.90—confirmed that the proposed practicum model fit the observed data well. Some indicators with low factor loadings were removed to improve the structural coherence of the model. Overall, both qualitative and quantitative results supported the validity, reliability, and applicability of the final model for enhancing practicum quality in teacher education.

Discussion and Conclusion

The study demonstrated that the effectiveness of teaching practicum depends on coherent interactions among structural, pedagogical, supervisory, and cultural components. The validated model highlights the importance of professional mentorship, university-school collaboration, reflective practice, and structured practicum planning. Results reinforce that practicum quality improves when teacher candidates are placed in supportive environments where experienced mentors provide feedback, model best practices, and encourage professional inquiry. Additionally, the integration of modern technologies and responsive supervisory practices enhances student teachers' ability to navigate complex educational settings. The study concludes that implementing the

validated model can substantially improve the quality of teacher preparation programs, strengthen the professional identity of future teachers, and contribute to broader educational improvement.

References

- Adiguzel, T., Kaya, M. H., & Cansu, F. K. (2023). Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), ep429. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13152>
- Ahmadi, A., & Elhamian, N. (2020). Examining the internship curriculum with the approach of educating a thinking teacher from the perspective of Farhangian University faculty members. *Research in Teacher Education*, 3(2), 9-37. https://te-research.cfu.ac.ir/article_1384.html?lang=en
- Arabzadeh, A., Hosseini, S. R., & Oladian, M. (2022). Designing and explicating a model curriculum for thinking-teacher internship at Farhangian University. *Educational and School Studies*, 11(3), 37-66. https://pma.cfu.ac.ir/article_2504.html
- Arefnejad, S., & Emamalipour, S. (2019). Identifying problems of the internship curriculum at Farhangian University. *Internship Studies in Teacher Education*, 1(1), 7-33. <https://ensani.ir/fa/article/466151/>
- Asareh, A., Rahimi, E., & Ahghar, G. (2022). Designing and validating a curriculum model for the internship of undergraduate students at Farhangian University. *Teaching Strategies*, 15(5), 498-512. <https://edcbmj.ir/article-1-2977-en.html>
- Behlol, M. G. (2024). Prospective Teachers' Learning and Practicing Assessment in Teaching Practicum: Comparative Perspective in Pre-Service Teacher Education Programmes. *JoDPRP*, 7(1), 122-140. <https://doi.org/10.59926/jodprp.vol07/06>
- Bibi, S. (2024). Navigation of Teaching Practicum Challenges an Emerging Perspective of Pre-Service Teachers. *Academy of Education and Social Sciences Review*, 4(2), 184-196. <https://doi.org/10.48112/aessr.v4i2.767>
- Bukaliya, R. (2012). The potential benefits and challenges of internship programmes in an ODL institution: A case for the Zimbabwe Open University. *International journal on new trends in education and their implications*, 3(1), 118-133. <https://ijonte.elapublishing.net/makale/6179>
- Faghiri, M. (2023). Review and analysis of the Farhangian University internship program: A documentary study. *Studies in Teacher Education Policy*, 6(3), 53-76. https://te-research.cfu.ac.ir/article_3648.html?lang=en
- Farkhi, A., & Tatari, A. (2020). Internship and its effect on empowering student-teachers. *Puyesh in Humanities Education (Farhangian University)*, 6(21), 1-14. <https://sid.ir/paper/410260/en>
- Gault, J., Leach, E., & Duey, M. (2010). Effects of business internships on job marketability: The employers' perspective. *Education & Training*, 52(1), 76-88. <https://doi.org/10.1108/00400911011017690>
- Güler, M., Çekmez, E., & Çelik, D. (2020). Breaking with tradition: An investigation of an alternative instructional sequence designed to improve prospective teachers' noticing skills. *Teaching and Teacher Education*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103073>
- Hamidzadeh, K., & Rezaei, M. (2023). Exploring the lived experiences of supervising professors at Farhangian University of internship in virtual space. *University Management*, 2(1), 1-15. <https://ensani.ir/fa/article/558754/>
- Hejazi, A., & Bakhtiari, A. (2018). A phenomenological analysis of the perceptions and lived experiences of Farhangian University faculty and instructors regarding the lesson-study program in teacher education. *Research and Planning in Higher Education*, 24(3), 53-76. https://journal.irphe.ac.ir/article_702957.html?lang=en
- Hora, M. T., Parrott, E., & Her, P. (2020). How do students conceptualize the college internship experience? Towards a student-centred approach to designing and implementing internships. *Journal of Education and Work*, 33(1), 48-66. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1708869>
- Khodabakhshi, S., Safari, Y., & Nateghi, F. (2024). Designing and Validating the Optimal Model of Cultural Education for Student Teachers at Farhangian University. *Educational and School Studies*, 12(4), 539-564.
- Korkmaz, H., & Keçik, İ. (2024). Pre-Service English Language Teacher Readiness Before and After a Practicum Interrupted by the Pandemic. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 111-128. <https://doi.org/10.52826/mcbuefd.1368024>
- Ledger, S., & Vidovich, L. (2018). Australian teacher education policy in action: The case of pre-service internships. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(7), 11-29. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n7.2>
- Leránóz-Iglesias, M. M., Fernández-Morante, C., Cebreiro-López, B., & Abeal-Pereira, C. (2023). Study on the collaboration between university and educational centers mentors in the development of the in-school education placements in official university degrees. <https://doi.org/10.3390/educsci13020104>
- María, A. B., Carlos, L. N., & Beatriz, M. M. (2022). Practicum management and enhancement through an online tool in foreign language teacher education. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100273. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100273>

- Matengu, M., Ylitapio-Mantyla, O., & Puroolia, A. M. (2021). Early childhood teacher education practicums: A literature review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(6), 1156-1170. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833245>
- Maynes, N., Mottonen, A. L., & Sharpe, G. (2015). A Comparative examination of teacher candidates' professional practicum experiences in two program models. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 11(1). <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/304>
- Ministry of, E. (2011). Comprehensive Document for the Fundamental Transformation of Education. Tehran: Ministry of Education & Supreme Council of the Cultural Revolution
- Moshtaghi, M., & Sarhadi Moghaddam, M. (2025). Analyzing the Role of Performance Appraisal Systems in Enhancing the Quality of Teacher Education at Farhangian University. 21st National Conference on Management and Human Sciences Research in Iran, Tehran.
- Motamedi Mohammadabadi, M. (2022). Student-teachers' lived experience of virtual instruction of the internship course during COVID-19. *Puyesh in Humanities Education (Farhangian University)*, 28, 91-114. https://humanities.cfu.ac.ir/article_2354.html?lang=en
- Namdari Pejman, M. (2024). Analysis of internship during the Corona conditions: Deriving post-Corona policies. *Theory and Practice in Teacher Education*, 10(17), 1-17. https://itt.cfu.ac.ir/article_3564.html?lang=en
- Nombulelo Agnes Malikebu, F., McDonald, Z., & Jordaan, A. (2023). Student Teacher Experiences of the Teaching Practicum in an Initial Teacher Education Programme in the Western Cape. In *Intech Open*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.112306>
- Rasmitadila, R., Prasetyo, T., Hasnin, H. D., Hayu, W. R. R., & Hamamy, F. (2024). Student Teacher's Perception of the Relevancy of Theory and Practice in Inclusive Classrooms Based on Internship Experiences: External and Internal Support. *International Journal of Special Education*, 39(1), 124-135. <https://internationalsped.com/ijse/article/view/1630>
- Rodrigues, I., Barcelo, M. L., Poveda, B., & Lopez-Gomez, E. (2022). The Development of Competences in the Teaching Practicum: The Perspective of School Mentors as Assessors. *Educational process: international journal*, 11(2), 7-25. <https://doi.org/10.22521/edupij.2022.112.1>
- Saeidenia, A., Mahmoudi, F., Imanzadeh, A., & Taghipour, K. (2022). Examining elements of the project-based curriculum model in elementary education and validating it: A qualitative study. *Research in Curriculum Planning*, 19(46), 101-120. https://journals.iau.ir/article_693709.html?lang=en
- Sapp, D. A., & Zhang, Q. (2009). Trends industry supervisors' feedback on business communication internship. *Business Communication Quarterly*, 72(3), 274-288. <https://doi.org/10.1177/1080569909336450>
- Seufert, C., Oberdörfer, S., Roth, A., Grafe, S., Lugin, J. L., & Latoschik, M. E. (2022). Classroom management competency enhancement for student teachers using a fully immersive virtual classroom. *Computers and Education*, 179. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104410>
- Stephens, G. E. (2011). Teacher internships as professional development in career & technical education. *Journal of Career and Technical Education*, 26(2), 68-76. <https://doi.org/10.21061/jcte.v26i2.526>
- Stewart, T., Allen, K., & Bai, H. (2011). The effects of Service-learning participation on pre-internship educators' teachers' sense of efficacy. *Alberta Journal of Educational Research*, 57(3), 298-316. <https://doi.org/10.55016/ojs/ajer.v57i3.55498>
- Tas, T., Houtveen, T., & Van de Grift, W. (2019). Effects of data feedback in the teacher training community. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(1), 27-50. <https://doi.org/10.1108/JPCC-09-2019-0023>
- Tuli, F., & File, G. (2009). Review Article Practicum Experience In Teacher Education: Ethiopian. *Journal of Education and Sciences*, 5(1). <https://doi.org/10.4314/ejesc.v5i1.56316>
- Zhang, H. (2021). A comparative study on the internship handbooks and their guiding effects for pre-school undergraduates in China and Australia. *Frontiers in Educational Research*, 4(8), 1-8. <https://doi.org/10.25236/FER.2021.040801>