

# الگوی تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان در نظام تربیت معلم ایران

① دکتر مهدی نامداری پژمان · ② دکتر سید محمد میرکمالی · ③ دکتر جواد پورکریمی · ④ دکتر مقصود فراستخواه

**چکیده:** هدف این پژوهش، ارائه الگوی تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان در نظام تربیت معلم بود. برای این منظور، از روش پژوهش آمیخته اکتشافی متوالی استفاده شد. در بخش کیفی از رویکرد نظریه برخاسته از داده‌ها استفاده شد. با کاربرد روش نمونه‌گیری هدفمند، ۲۸ نفر از افرادی که با هدف پژوهش همخوانی بیشتری داشتند انتخاب شدند و مصاحبه نیمه‌ساختاری یافته با آنان صورت گرفت. با کاربرد شیوه تحلیل مضمون، در بخش اول ۲۰ مؤلفه اصلی تضمین کیفیت استخراج شدند که عبارت بودند از: سیمای علمی، جذب دانشجو، سیستم تربیت، مدیران، اعضاي هيئت علمي، كاركنان، ساختار، فرهنگ سازمانی، نظارت و ارزیابی سیستم، قوانین و مقررات، برنامه رسمی، برنامه غيررسمی، برنامه کارورزی، فرایند مریبگری، فرایند آموزش، فرایند ارزیابی، تسهیل‌گرهای یادگیری، مریبگری نومعلمی، سنجش پیامدهای یادگیری و حمایت حرفة‌ای نومعلمان. به منظور اعتباری‌بخشی به الگوی تضمین کیفیت، از دوروش کمی (پرسشنامه) و کیفی (تشکیل گروه کانونی) بهره گرفته شد و الگو به صورت مفروض ارائه شد. در بخش کمی، با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری خوش‌های تصادفی ۷۴۵ نفر از اعضای هیئت علمی، مدیران عالی و میانی و دانشجویان انتخاب شدند. با توجه به مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۱۵۹ گویه تدوین شد که پایاپی آن با اجرای مقدماتی و به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمد. تحلیل عاملی مرتبه دوم حاکی از آن بود که زیر مؤلفه‌های هر یک از مؤلفه‌ها به طور معناداری مؤلفه‌ها را پیش‌بینی می‌کنند و الگوی ارائه‌شده از اعتبار لازم برای هدف پژوهش برخوردار است.

**کلید واژگان:** تضمین کیفیت، آماده‌سازی دانشجو - معلم، تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلم

☒ تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۲۴

☒ تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۲۹

۱. نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران.
۲. استاد بازنیسته گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۴. استاد گروه برنامه‌ریزی آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران.

## ■ مقدمه و بیان مسئله

دستیابی به معلمان باکیفیت بدون توجه به تربیت معلم باکیفیت امکان‌پذیر نیست (گیلن و زایشنر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). شواهد تجربی نشان داده است که عدم آمادگی کافی برای تدریس بر بازده یادگیری دانشآموزان، اثربخشی تدریس و نرخ فرسودگی معلم تأثیرگذار است (چانگ و هو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). لذا مؤسسات و دانشگاههای تربیت معلم نیازمند دستیابی به مسیری برای بهبود مستمر اعضای هیئت علمی، طرح و برنامه، رویه‌های مدیریتی و اجرایی و خدمات پشتیبان‌اند (آیداروا و برلینر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

ماهیت عملکرد نظام تربیت معلم بهمنزله یک سازمان در آماده‌سازی حرفه‌ای معلمان برای فعالیت در حساس‌ترین بخش جامعه، یعنی آموزش و پرورش اهمیت بسیار دارد و لازمه قضاوت درباره ماهیت عملکرد این نظام، تضمین کیفیت<sup>۴</sup> آن است. تضمین کیفیت فرایندی جامع‌نگر، مستمر و جاری در ارزیابی کیفیت نظامهای آموزشی، مؤسسات یا برنامه‌ها (اینگوارسون و راولی<sup>۵</sup> ۲۰۱۷) تعریف شده است که مستلزم برنامه‌ریزی، پایش و ارزیابی است و نمی‌توان آن را پایدار و ثابت در نظر گرفت. تغییرات جهانی و افزایش سطح دانش و اطلاعات جامعه و افزایش سطح انتظارات از معلم به‌مثابة کارگزاری فکور<sup>۶</sup> (شون<sup>۷</sup>، ۱۹۸۳؛ راسل<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳؛ کریستین<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵)، تکلیفی برای نظامهای آموزشی با عنوان بازطراحی و بازتعریف الگوی تضمین کیفیت معلم ایجاد کرده است. با وجود این، الگوی تضمین کیفیت تربیت معلم جوانی نسبتاً ثابت نیز دارد که در طول زمان، کمتر رنگ کهنه‌گی به خود می‌گیرد و مشتمل بر عناصری شامل نحوه پذیرش، توسعه حرفه‌ای در دانشجو- معلمان، ارتباط با مدارس، تعهد مدیریت به کیفیت، تعریف شاخصهای عملکردی، پاسخگویی اجتماعی و نظام ارزشیابی صلاحیتها (دلشاد و اقبال<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰) و نیز مشارکت دانشجو- معلمان در برنامه درسی و رضایت دانشگاه چارچوب کیفیت آموزش استرالیا<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۷) می‌شود. طی سالهای اخیر، تحقیقات کم و بیش بر آموزش حرفه‌ای معلم مبتنی بر فعالیتهای «اصلی»<sup>۱۲</sup> یا «سطح بالا»<sup>۱۳</sup>ی تدریس متمرکز بوده است (مکدونالد، کاظمی و کاوانا<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۳؛ بال و فورزانی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹). هدف این رویکرد، شناسایی شیوه‌های تدریس و بهره‌گیری از آن برای تبدیل شدن یک

1. Guillen & Zeichner
2. Chong & Ho
3. Aydarova & Berliner
4. Quality assurance
5. Ingvarson & Rowley
6. Reflective practitioner
7. Schön
8. Russell
9. Cristyne
10. Dilshad & Iqbal
11. Australian Quality Training Framework (AQTF)
12. McDonald, Kazemi & Kavanagh
13. Ball & Forzani

فرد مبتدی به فردی حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیر در کلاس درس است (ویندشیتل، تامپسون، بران و استروب<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). توسعه روش‌های آموزشی در آموزش دانشجو - معلمان مؤثر بوده است و ارتباطی نزدیک با کیفیت آماده‌سازی معلم اصلی دارد (گروسمن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹؛ غصینی و اسلیپ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱؛ مکدونالد و همکاران، ۲۰۱۳). این کار یکی از تلاش‌های بیشمار برای بهبود «آموزش مبتنی بر عمل» (فورزانی، ۲۰۱۴) یا آموزش حرفه‌ای است که در فرایند تضمین کیفیت مورد توجه نهادهای نظرارتی درونی و بیرونی تربیت معلم دنیا قرار دارد. ضمن آنکه گزینش داوطلبان ورود به حرفه معلمی از نظر شایستگی‌های علمی، شخصیتی و اخلاقی و سازوکارهای مربوط به آن به عنوان درونداد نظامهای تربیت معلم (انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳) و نظام ارزشیابی صلاحیتهای حرفه‌ای و نحوه اجرای آن در پایان دوره تربیت معلم (سازمان سنجش آموزش<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵) نیز به منزله مؤلفه‌های دیگر تضمین کیفیت در نظام تربیت معلم معرفی شده‌اند. بررسی فعالیتهای انجام شده در زمینه تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان در ایران نشان می‌دهد، اگرچه برخی پژوهشها به بعضی ابعاد و جوانب این فرایند به صورت جزئی پرداخته‌اند، اما اطلاعات جامعی در این زمینه وجود ندارد. آمار و اطلاعات حاکی از آن است که در سه دهه اخیر بروندادهای تربیت معلم در عمل با ضعفهای اساسی مواجه بوده‌اند. برای مثال مطالعات گوناگون به ضعف عملکرد معلمان در جوانب مختلف مانند شیوه‌های تدریس، حل مسئله، بهره‌گیری از رویکرد سازندگی به عنوان شیوه نوین یاددهی - یادگیری و دستیابی به هدفهای مهارتی (ایزدی، صالحی عمران و منصوری بکی، ۱۳۹۱) اشاره دارند. مطالعات دیگر بر وجود پذیرش (مهرمحمدی، ۱۳۹۲)، پوشش شایستگی‌های مورد تقاضای برنامه درسی (کیان و مهرمحمدی، ۱۳۹۲)، تعیین تفاوت برنامه تربیتی اجرا شده و کسب شده (احمدی، ۱۳۹۳)، امور فرهنگی (محسنی و سعادتمند، ۱۳۹۰) و ویژگی‌هایی مانند یکپارچگی و اثربخشی (کیاخانزاد و یعقوبی، ۱۳۹۴) تمرکز داشته‌اند.

در زمینه کیفیت در نظام دانشگاهی، به ویژه تربیت معلم پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. نقطه تمرکز این پژوهش‌ها بر فرهنگ کیفیت (ملکی آوارسین و صادقی باروجی، ۱۳۹۳)، ارزشیابی صلاحیتهای حرفه‌ای (کیانی و نامداری پژمان، ۱۳۹۵)، کیفیت ورودی، خروجی و فرایند (مهرمحمدی، ۱۳۹۴؛ آکینیمی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۴)، نقد برنامه‌های درسی (کیان و مهرمحمدی، ۱۳۹۲) توسعه حرفه‌ای در نظام تربیت معلم (کولنر و جیکوبز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵)، تعیین شاخصهای کیفی (خلخالی و تقی‌زاده، ۲۰۱۲) و برخی جوانب تضمین کیفیت در نظام تربیت معلم (اویومی و فاتوکی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵) بوده است. بررسی

1. Windschitl, Thompson, Braaten & Stroupe

2. Grossman

3. Ghousseini & Sleep

4. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)

5. Educational Testing Service (ETS)

6. Akinyemi

7. Koellner & Jacobs

8. Oyewumi & Fatoki

این پژوهشها نشان می‌دهد که اقدامات یادشده به بخش‌های ویژه و حتی جزئی در زمینه ارزیابی درونی، تضمین کیفیت، نگرشها و در برخی موارد به توسعه حرفه‌ای پرداخته‌اند. در حال حاضر وجود الگویی که در برگیرنده سایر اجزاء، رویه‌ها و کنشهای تضمین کیفیت در تربیت معلم باشد، بهمنزله حلقه مفقوده نظام آموزش عالی ایران وجود دارد. برای ساختارسازی تضمین کیفیت، برخی از کشورها به طراحی و استقرار الگوی آن حسب شرایط خود اقدام کرده‌اند مانند استرالیا (هو و نورث<sup>۱</sup>، هند (ساین و کاوره<sup>۲</sup>، غنا (اووسو و براون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴)، پاکستان (دلشاد و اقبال، ۲۰۱۰) و سنگاپور (چانگ و چیا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹) و برخی دیگر، الگوهای کشورهای پیشرو را به عاریت گرفته‌اند. تجربه کشور ترکیه نشان می‌دهد که این روند، بدون توجه به بافتار، نتایج موفقیت‌آمیزی در پی نخواهد داشت (بیلینگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

براساس بررسیهای انجام شده، از یکسو، الگویی برای تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو- معلمان در نظام تربیت معلم ایران طراحی و تدوین نشده و از سویی دیگر با توجه به تفاوت‌های موجود در اهداف کلان و ارزش‌های حاکم بر تربیت معلم ایران در مقایسه با سایر کشورها از جمله مطالبه معلم در طراز جمهوری اسلامی ایران و شکل‌گیری هویت یکپارچه اسلامی- ایرانی- انقلابی (ماده ۲ اساسنامه دانشگاه فرهنگیان، ۱۳۹۰)، می‌توان گفت ارائه الگویی بومی از تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجویان، راهکارهای مناسب را برای ساختارسازی کیفیت فراهم می‌آورد. پژوهش حاضر در نظر دارد با ارائه الگویی جامع، به سوالات زیر پاسخ دهد:

۱. مؤلفه‌ها و سیاستها در تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجویان در نظام تربیت معلم کدام‌اند؟
۲. آیا الگوی تضمین کیفیت نظام آماده‌سازی دانشجویان دارای تبیین مناسبی است؟

## روش پژوهش

از منظر روش گردآوری اطلاعات، از رویکرد آمیخته اکتشافی متوالی استفاده شده است. منطق ترکیب دو نوع اطلاعات این است که روش‌های کمی و کیفی به تنها یعنی نمی‌توانند ماهیت مسئله را به خوبی درک کنند و روند و جزئیات شرایط مسئله پیچیده‌های مانند تضمین کیفیت را که در زمینه‌ای خاص انجام می‌گیرد، تعیین کنند. براساس هدف، روش پژوهش حاضر، کاربردی است، زیرا هدف آن بود که عناصر و مؤلفه‌های تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجویان شناسایی و الگوی متناسب با آن ارائه شود.

### الف) بخش کیفی

در بخش کیفی از روش نظریه برخاسته از داده‌ها و از طرح نو خاسته گلیزر<sup>۶</sup>(بازرگان، ۱۳۹۶)

1. Ho & North
2. Sain & Kaware
3. Owusu & Brown
4. Cheah
5. Billing
6. Glaser

و برای استخراج الگوی تضمین کیفیت آمده‌سازی دانشجویان از تحلیل مصاحبه‌ها استفاده شده است. به عبارت دیگر براساس ذهنیات و ساختارهای شناختی موجود در افکار افراد مورد مطالعه، سعی شده است که مؤلفه‌ها و عناصر و سیاستها و اقدامات تضمین کیفیت تربیت معلم شناسایی شوند. جامعه مورد بررسی در این بخش شامل سه گروه دانشجو - معلمان نخبه، خبرگان دانشگاهی مطلع از تربیت معلم و مدیران کلان و میانی تربیت معلم بود. روش نمونه‌گیری، از نوع هدفمند بود. این افراد با هدفی خاص (آشنایی با ساختار و فرایند تربیت معلم) انتخاب شدند و پس از انجام دادن ۲۸ مصاحبه، اشباع نظری اطلاعاتی حاصل شد. ابزار گردآوری اطلاعات، مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته بود. برای تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مضمون و الگوی دپوی و گیتلین<sup>1</sup> (۲۰۰۵) بهره‌گیری شده که روشی برای شناخت، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌های کیفی است. این رویکرد، خاص مطالعات میدانی است و مراحل ششگانه آن عبارت‌اند از: آشنایی با داده‌ها، کدگذاری، جستجو برای مضامین، مرور مضامین، تعریف و نام‌گذاری مضمون و نگارش. برای اطمینان از پایایی ابزارهای مصاحبه‌ها و تحلیل آنها از دو روش بازکدگذاری پژوهشگر و بازکدگذاری توسط کدگذار دیگر بهره گرفته شده است. مقدار پایایی میان کدگذاران، ۷۷/۶ درصد و بازکدگذاری ۹۰/۱ درصد به دست آمده است که پایایی مطلوبی به شمار می‌رود. از روش روایی محتوا نیز برای تعیین روایی سؤالات مصاحبه استفاده شده است. براساس این راهبرد، ابتدا چندین سؤال بر مبنای هدفهای اصلی پژوهش طراحی، سپس با استفاده از نظرات متخصصان، چندین بار بازبینی و فرم نهایی احصا شده است. در این پژوهش، از سه روش درگیری طولانی مدت، پرسش و جستجوگری از همکاران و تأیید افراد موردمطالعه استفاده شده است.

## ب) بخش کمی

در بخش کمی، از روش پژوهش توصیفی استفاده شده است، زیرا هدف آن بود که الگوی تدوین شده در مرحله کیفی اعتباریابی شود. جامعه آماری این بخش شامل همه اعضای هیئت علمی رسمی، رسمی - آزمایشی و پیمانی (۸۲۶ نفر)، مدیران سطوح عالی (۶۸۶ نفر) و میانی (۲۱۱ نفر) و دانشجو - معلمان (۱۳۶۴ نفر) دانشگاه فرهنگیان در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ (۱۳۹۵-۹۶) بود. به منظور اجرای پرسشنامه‌ها از روش نمونه‌گیری خوشهای تصادفی استفاده شد. برای این منظور ابتدا کل کشور به پنج منطقه شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز تقسیم و به طور تصادفی سی درصد از پردازش‌های دانشگاه فرهنگیان انتخاب شدند. براساس فرمول کوکران حجم نمونه برای گروههای اعضای هیئت علمی، ۲۶۰ نفر، مدیران عالی و میانی، ۱۰۵ نفر و دانشجو - معلمان ۳۸۰ نفر به دست آمد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش، پرسشنامه محقق‌ساخته با سؤالات بسته - پاسخ بود که با بهره‌گیری از نتایج بخش کیفی و بر مبنای الگوی پیشنهادی پژوهش ساخته شد. طیف لیکرت (۵ درجه‌ای) برای این پرسشنامه در نظر گرفته شد. براساس تأیید متخصصان، ابزار لازم برای سنجش مؤلفه‌ها تدوین شد.

1. Depoy & Gitlin

به منظور تعیین روایی، ۲۸ نفر مصاحبه‌شونده محتوا را براساس شاخص نسبت روایی محتوایی<sup>۱</sup>، بررسی کردند. براساس محاسبات، مقدار این شاخص در همه گویی‌ها، بالای ۰/۳۳ به دست آمد و این مقادیر، از نقطه نظر مناسب بودن، قابل قبول بودند (ار و اسکالی، ۲۰۱۴). میزان پایایی کل پرسشنامه براساس روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمد. همچنین پایایی تمام مؤلفه‌ها بالای ۰/۶۵ به دست آمد. بالاترین پایایی مربوط به مؤلفه‌های فرایند ارزشیابی و تسهیل‌گرهای یادگیری (۰/۸۹)، حمایت حرفاًی نوعلمان (۰/۸۸) و فرهنگ سازمانی (۰/۸۶) بود. کمترین پایایی مربوط به مؤلفه‌های اعضای هیئت علمی (۰/۶۵) و کارکنان (۰/۶۹) بود. در نهایت پرسشنامه با ۱۵۹ گویه برای گردآوری نهایی داده‌ها آماده توزیع شد.

## ■ یافته‌ها

### ◎ یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها در سؤال اول پژوهش (مؤلفه‌ها و سیاستهای تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو-علمایان در نظام تربیت معلم کدام‌اند؟)

با تحلیل مصاحبه‌های پژوهش، ۲۶۵ کد مربوط به سیاستهای و اقدامات مربوط به مؤلفه‌های تضمین کیفیت آماده‌سازی به دست آمد. کدهای تکراری حذف شدند و فرایند تشخیص و کاهش کدها تا جایی ادامه پیدا کرد که مقوله‌ها و طبقه‌هایی کلی‌تر ظاهر شدند که نتایج آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

**جدول ۱.** اقدامات و سیاستهای مرتبط با عناصر تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو-علمایان

عنصر	سیاستهای اقدامات	کدهای شناسایی شده
شاپیستگی-محور	برنامه درسی	افزایش دروس مرتبط با معلمی (۱-۵)، تمرکز برنامه درسی بر ایجاد شایستگیها (۴-۵؛ ۵-۷؛ ۵-۵؛ ۷-۵)؛ شایستگی‌های حرفاًی (۶-م)؛ شایستگی‌های تربیتی (۶-م)؛ شایستگی موضوعی (۶-م؛ ۷-ع)؛ شایستگی فناوری آموزشی (۶-م)؛ دانش استراتژیک تدریس (۶-م)؛ پژوهش‌های تأملی (۶-م)؛ ابعاد زیبایی‌شناختی برنامه درسی (۳-ع)؛ دانش روش‌شناسی معلمی (۷-ع).
بازنگری مداوم	برنامه درسی	ابتکان برنامه‌های درسی بر علوم جدید (۱-ع؛ ۸-۵)؛ پوشش نیازهای مدارس (۸-۵)؛ نیازمنجی از مدارس (۸-۵)؛ به روزرسانی برنامه‌های درسی (۶-م)؛ اتصال میان برنامه درسی تربیت معلم با نیازهای آموزش و پرورش (۶-م).
وارونگی	برنامه درسی	تمرکز بر جوانب کاربردی برنامه درسی (۲-۵؛ ۵-۳؛ ۳-۵؛ ۵-۵)؛ هم‌آوردن آموزش نظری و عملی (۱-م)؛ برنامه‌های درسی وارونه (۵-ع)؛ کاربردی شدن دروس (۵-ع)؛ عمل محوری برنامه درسی (۱۰-ع)؛ درس پژوهی (۶-م)؛ اقدام پژوهی (۶-م).
شاپیستگی-محور	برنامه غیردرسی	شاپیستگی-محور بودن برنامه‌های فرهنگی (۷-۵)؛ ۷-ع)؛ کلاس‌های فوق برنامه با مأموریت روش‌شناسی و پرورش تفکر (۶-ع)؛ جهت‌گیری فعالیتهای فرهنگی مبتنی بر صلاحیتها (۷-ع).

1. Content Validity Ratio (CVR)

2. Ayre & Scally

**جدول ۱. (ادامه)**

عنصر	سیاستها و اقدامات	کدهای شناسایی شده
برنامه غیردرستی (ادامه)	جامعیت برنامه‌ای	برنامه‌ریزی فرهنگی و فوق برنامه (۱-د)؛ هدف- مدار بودن (۷-د)؛ وسعت و تنوع فعالیتهای فرهنگی (۲-م)؛ نظام نامه فرهنگی (۲-م؛ ۷-ع)؛ هم راستایی برنامه‌های فرهنگی با ابعاد حیات طبیعه (۲-م)؛ رشد متوازن در همه ساختهای تربیتی (۷-م؛ ۶-ع).
بازنگری مداوم		نظرالات مداوم بر عملکرد فرهنگی (۷-د)؛ بازار آرایی آموزش‌های نیمه‌رسمی براساس مأموریت دانشگاه (۷-ع).
شایستگی- محور		تدوین برنامه کارورزی مبتنی بر شایستگی (۳-ع)؛ اجرا در راستای کسب شایستگیها (۴-م).
تمامیت دوره‌ای		اجرای کارورزی در تمام دوره (۴-د)؛ اجرای کارورزی از اول دوره (۶-د)؛ اجرای کارورزی از اول دوره (۱-م)؛ اجرای کارورزی از سال اول دانشجو- معلمی (۵-ع).
برنامه کارورزی	انتخاب آگاهانه موقعیت	انتخاب سنجیده مدارس کارورزی (۵-د)؛ انتخاب صحیح مدارس کارورزی (۳-ع).
از زیبایی مداوم		نظرالات و کنترل اجرای کارورزی (۲-د)؛ پایش و مراقبت مداوم کارورزی (۷-د)؛ ارائه باخورد در کارورزی (۷-د)؛ باخورد مداوم به دانشجو- معلم (۷-د)؛ حضور مستقیم استاد کارورز در مدارس (۸-د)؛ ارزیابی کارورزی در موقعیت واقعی (۱-م).
جذب مبتنی بر شایستگی	جذب اعضای هیئت علمی جدید (۶-م)؛ جذب استادان (۱۰-ع)؛ تسلط بر معلمی استادان (۵-م؛ ۸-م)؛ باور به معلمی استادان (۸-م)؛ داشش و شخصیت معلمی استادان (۳-ع)؛ تعهد به حرفة در استادان (۳-ع؛ ۱۰-ع)؛ صلاحیت تخصصی استادان (۱۰-ع).	جذب استادان شایسته (۲-ع؛ ۵-م؛ ۸-ع)؛ جذب اعضای هیئت علمی جدید (۶-م)؛ جذب استادان الگو (۱۰-ع)؛ تسلط بر معلمی استادان (۵-م؛ ۸-م)؛ باور به معلمی استادان (۲-ع)؛ روزآمد کردن استادی بتجربه (۶-ع)؛ فرست تجربه‌دانشجویی برای استادان جوان (۶-ع)؛ ایجاد فرصت‌های مطالعاتی برای استادی (۶-ع)؛ توسعه منابع انسانی در حوزه آموزش (۶-م).
توسعه حرفة‌ای مداوم		دوره‌های ضمن خدمت برای استادان (۸-د)؛ آموزش اعضای هیئت علمی (۱-م)؛ رشد حرفة‌ای مداوم اعضای هیئت علمی (۶-م؛ ۱-ع؛ ۵-ع)؛ برآنمۀ ریزی برای تربیت استادان (۲-ع)؛ روزآمد کردن استادی بتجربه (۶-ع)؛ فرست تجربه‌دانشجویی برای استادان جوان (۶-ع)؛ ایجاد فرصت‌های مطالعاتی برای استادی (۶-ع)؛ توسعه منابع انسانی در حوزه آموزش (۶-م).
الگوی نقش		نقش الگویی استادان (۸-م؛ ۳-ع)؛ عامل به عمل بودن استادان (۸-م؛ ۳-ع)؛ تعامل دستگیرانه استادان و دانشجویان (۴-ع)؛ توانایی ارشادگری (۱۰-ع)؛ مربیگری و هدایتگری دانشجو- معلم (۵-د؛ ۶-ع)؛ ترغیب و انگیزه‌بخشی به دانشجو (۶-م).
جانشین پروری		تولید نسل حرفة‌ای (۵-ع)؛ مدیریت تجربه زیسته استادی (۱۰-ع)؛ جانشین پروری (۱۰-ع).
مدیریت عملکرد		رصد و پایش استادان (۴-ع)؛ ارزیابی استادان (۱۰-ع).
حامیت‌گر		حاکمیت فرهنگ یادگیری مدام‌العمر (۹-ع)؛ فرهنگ شفافیت و خوداظهاری (۱۰-ع)؛ بازسازی فرهنگ حاکم بر روابط با دانشجویان (۱-م).
فرهنگ سازمانی	باز بودن و نقديپذيری	حق انتخاب دانشجو (۱-د)؛ تلاش در جهت فرهنگ دموکراتی (۱-م)؛ فرهنگ گفتگو (۳-ع)؛ ایجاد فضای آرام و امن (۱۰-ع).

## جدول ۱. (ادامه)

عنصر	سیاستها و اقدامات	کدهای شناسایی شده
فرهنگ فرهنگی سازمانی (ادامه)	فرهنگ آکادمیک	فرهنگ دوستدار دانش (۹-ع)؛ جذب استادان با فرهنگ آکادمیک (۹-ع)؛ استقلال آکادمیک استادان (۹-ع).
فرایند مریبگری	فرهنگ ارزیابی و شفافیت	فرهنگ نظارت و ارزیابی (۸-م)؛ نهادینه کردن فرهنگ ارزیابی (۹-م).
فرایند	شایستگی استاد راهنمای	تعاملات سازنده استاد و دانشجو (۷-د؛ ۸-م)؛ حرکت گام به گام با دانشجو (۳-ع)؛ شایستگیهای معلمان و استادان راهنمای (۵-ع).
جذب دانشجو	شایستگی معلم راهنمای	تعامل سازنده معلم راهنمای و دانشجو (۱-م)؛ انتخاب سنجیده معلم راهنمای (۸-م؛ ۶-ع)؛ سنجش صلاحیت معلمان راهنمای (۵-ع؛ ۶-ع)؛ شایستگیهای معلمان و استادان راهنمای (۵-ع).
مدیریت استعداد	سنجهش دقیق و اصیل	سوق دادن نیروهای بالانگیزه به حرفه معلمی (۱-۵)؛ گرینش افراد شایسته برای شغل معلمی (۲-۲)؛ مدیریت استعداد و رویدیها (۱-م).
پاددهی-یادگیری	دانشجو-محور	روش آموزش دانشجو-محوری (۲-۵)؛ دانشجو-محوری (۱-ع)؛ حق انتخاب دانشجو (۱-م)؛ آموزش منعطف (۷-م)؛ انقلاب کپرنیکی در روشهای آموزشی (۱-ع).
فرایند	مسئله-محور	روش آموزشی حل مسئله (۳-۵؛ ۴-۵؛ ۵-۵-ع)؛ مسئله‌یابی دانشجو در مدرسه و یافتن راه حل در دانشگاه (۵-ع)؛ آشنایی اعضای هیئت علمی با الگوهای نوبن تدریس (۱-م).
یادگیری-یاددهی	موقعیت-محور	کاربردی بودن آموزش‌های دوره تربیت معلم (۳-۵؛ ۶-۴-ع)؛ آموزش موقعیتی (۳-۵)؛ تمرکز آموزش بر نیازهای واقعی (۴-۴-ع)؛ روش تدریس مبتنی بر بازدهی‌های موقعیتی (۴-۵)؛ برگزاری دوره‌های آموزشی به شیوه کارگاهی (۶-ع).
فرایند	شایسته-محور	رویکردهای یادگیرنده خودراهبر (۶-د)؛ شناسایی و ثبت تواناییهای دانشجو (۵-م)؛ اجرای برنامه توسعه فردی (۵-م)؛ آنکریش و رغبت دانشجو (۳-م)؛ برنامه‌های توسعه فردی (۴-ع)؛ تربیت دانشجو-معلم تأمل‌گرا (۵-ع)؛ ایجاد شوک به یادگیری و تدریس (۱-م).
رفت و برگشتی	رفت و برگشت	حرکت رفت و برگشت بین مدرسه و دانشگاه (۳-د؛ ۵-۶-۱-م)؛ ارتباط مداوم بین مدرسه و دانشگاه (۸-۵-۵-ع)؛ زیست مداوم دانشجو در دانشگاه و مدرسه (۱-۱-۵-۵-م)؛ تعامل درهم تنبیده دانشگاه و مدارس (۱-م)؛ تجربیات زیسته دانشجو - معلم از کلاس (۳-ع).
فرایند	ارزشیابی فرایندی شایستگیها	شناسایی و ثبت تواناییهای دانشجو (۵-م)؛ فرایندی بودن ارزشیابی از دانشجو-معلمان (۷-۶-ع)؛ پایش و بهبود مستمر صلاحیتهای حرفای دانشجویان (۸-د)؛ ایجاد پروفایل ارزیابی دانشجو در مدرسه (۱-م)؛ ارزیابیهای طولی از روند پیشرفت دانشجویان (۹-م).
ارزشیابی	ارزشیابی برایندی شایستگیها	سنجهش کیفیت خروجیها (۶-م)؛ رصد و پایش خروجیهای دانشگاه در عرصه عمل (۶-م)؛ ارزشیابی صلاحیتهای حرفای (۸-۵)؛ سنجش شخصیت داوطلبان (۴-ع)؛ سنجش صلاحیت حرفای (۵-ع)؛ سنجش کیفیت خروجیهای تربیت معلم (۱۱-ع).

جدول ۱. (ادامه)

عنصر	سیاستها و اقدامات	کدهای شناسایی شده
ساخтар	تمرکزدا	تجمعی مراکز تربیت معلم پر اکنده (۲-۵)؛ تفویض اختیار (۳-۳م)؛ تمرکزدایی (۸-۸م)؛ تفویض اختیار (۶-۶ع).
	چابک	حذف ساختار سلسله مراتبی (۱-۱م)؛ ساختار چابک (۱۰-۱۰ع).
کارآموزی	مراقبتی	مراقبت از نوعلمان با مرتبگری (۹-۹ع)؛ ارتباط نوعلمان با استاد راهنمای (۹-۹ع).
	ارتباط مداوم با تربیت معلم	قطع نشدن رابطه نوعلمان با تربیت معلم (۲-۲ع)؛ رفت و برگشت نوعلمان میان مدرسه و دانشگاه (۵-۵ع).
ناظارت و ارزیابی سیستم	ارزیابی مداوم	نظرسنجی مداوم از دانشجویان (۵-۵؛ ۱-۱م)؛ نظارت مداوم استادان و ارائه بازخورد (۶-۶د)؛ نظارت مستقیم و برنامه‌ریزی شده (۵-۸)؛ نظارت بیرونی (۶-۶م).
	نظارت بیرونی	نظارت بیرونی توسعه نهادهای مستقل (۶-۶م)؛ نظارت بیرونی توسعه آموزش و پرورش (۸-۸م)؛ نظارت بیرونی توسعه وزارت علوم (۸-۸م).
رهبری و مدیریت	خدوناظارتی	نظارت درونی (۶-۶م)؛ خودرازیابی (۹-۹م)؛ داولطبانه بودن ارزیابی (۹-۹م)؛ نظارت دروزنا (۴-۴ع)؛ ورود نظارت به فرایند کلاسی (۱۰-۱۰ع).
	مبتنی بر شایستگی	مدیریت شایستگان (۱-۱ع)؛ انتخاب مدیران شایسته (۹-۹ع)؛ رهبران شایسته تربیت معلم (۹-۹ع).
تسهیل‌گرهای یادگیری	ثبات و مداومت	ثبات مدیریت (۱-۱ع)؛ نگهداری شایسته مدیران شایسته (۱-۱ع).
	گسترش دامنه تجربیات	بازدید نظامهای آموزشی دنیا (۱-۱م)؛ سفرهای علمی دانشجویی (۱-۱م)؛ فرصت‌های مطالعاتی (۵-۵م)؛ ارتباطات مراکز تربیت معلم با تربیت معلم کشورهای دیگر (۵-۵م)؛ بازدیدهای علمی، سیاحتی، زیارتی (۶-۶ع)؛ اردوهای مشترک اساتید و دانشجویان (۶-۶ع).
انگاره‌سازی حرfe معلمی	شبیه‌سازی‌های آموزشی	آشنایی اعضای هیئت علمی با فناوریهای نوین (۱-۱م)؛ آزمایشگاههای تعلیم و تربیت (۴-۴م)؛ استفاده از ظرفیت فضای مجازی در آموزش (۸-۸م).
	مدارس وابسته	مدارس وابسته در تربیت معلم (۴-۴م)؛ مدارس خمیمه (۴-۴م)؛ مدارس تجربی (۳-۳ع).
سیستم تربیت	ارزش‌گذاری شغل معلمی	ارزش حرفه معلمی در جامعه (۱-۱د)؛ ارزشمند جلوه دادن شغل معلمی (۱-۱د)؛ ارزش‌گذاری شغل معلمی از دوران مدرسه (۱-۱د)؛ بازنگاری مثبت حرفه معلمی در رسانه‌ها (۸-۸م)؛ شرایط شغلی معلم (۴-۴ع).
	بازنمایی مشتربه حرfe معلمی	برندسازی دانشگاه (۲-۲)؛ ایجاد وجود متمایزکننده (۴-۴م)؛ داشتن مزیت رقبای در تربیت معلم (۴-۴م)؛ داشتن مزیت رقبای (۷-۷ع).
پایش و ارزیابی نوعلمان	تربیت مشترک	تربیت مشترک دانشجو با سایر دانشگاهها (۱-۱ع؛ ۶-۶م؛ ۷-۷د).
	رقابت‌پذیری در تربیت	باز بودن عرصه رقابت تربیت معلم (۱-۱ع)؛ تربیت معلم با استفاده از ظرفیتهای آموزشی کشور (۷-۷ع)؛ استفاده از ظرفیت سایر دانشگاهها برای تربیت معلم (۷-۷ع).
پایش و ارزیابی نوعلمان	ارزیابی مستقیم	مشاهده معلم در مرحله تازه‌کاری (۱۱-۱۱ع)؛ پایش مستقیم معلمان تازه کار (۸-۸د).
	ارزیابی غیرمستقیم	گردآوری اطلاعات جانبی از معلمان تازه کار (۱۱-۱۱ع)؛ پایش همه جانبی نوعلمان (۱۱-۱۱ع)؛ پایش معلمان تازه کار (۸-۸د).

## جدول ۱. (ادامه)

عنصر	سیاستها و اقدامات	کدهای شناسایی شده
حمایت حرفه‌ای نوعلمان	توسعه شایستگیها	تأمین نیازهای حرفه‌ای در مرحله تازه‌کاری (۲-ع)؛ استفاده از ظرفیت معلمان تازه‌کار در تربیت معلم (۳-ع).
ترمیم شایستگیها	پوشش ضعفهای معلمان تازه‌کار از طریق آموزش ضمن خدمت (۶-م)؛ حمایت حرفه‌ای از نوعلمان (۵-ع) پاسخ‌گویی در قبال معلمان دانش آموخته (۵-د).	

## ◎ تدوین الگو

پس از شناسایی عناصر و مؤلفه‌های تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو- معلمان، سیاستها و اقدامات متناسب با هر مؤلفه تعیین و استخراج شدند. در گام بعد، با روش کدگذاری انتخابی، عناصر و مؤلفه‌های استخراج شده براساس فعالیتهای ذیل بازسازمان دهی شدند:

- روند مصاحبه‌های انجام شده با هر یک از مصاحبه‌شوندگان مورد بازبینی قرار گرفت. آماده‌سازی به صورت آشکار و نهفته در گفتمان ایجاد شده تشخیص و یادداشت‌برداری شد.
  - روال منطقی حاکم بر هر نظام آموزشی به ویژه نظام تربیت‌معلم شامل سه مرحله ورودی، فرایند و خروجی است و این موضوع در تدوین الگو مدنظر قرار گرفت.
- بر این اساس، الگوی نهایی در سه مرحله داوطلب معلمی (ورودی)، دانشجو- معلمی و نوعلمی طراحی شد و مؤلفه‌های به دست آمده در این سه مرحله سازمان دهی شدند (شکل ۱).



شکل ۱. الگوی نهایی تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو- معلمان در نظام تربیت معلم

## ◎ یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها در سؤال دوم پژوهش (آیا الگوی تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان در نظام تربیت معلم دارای تبیین مناسبی است؟)

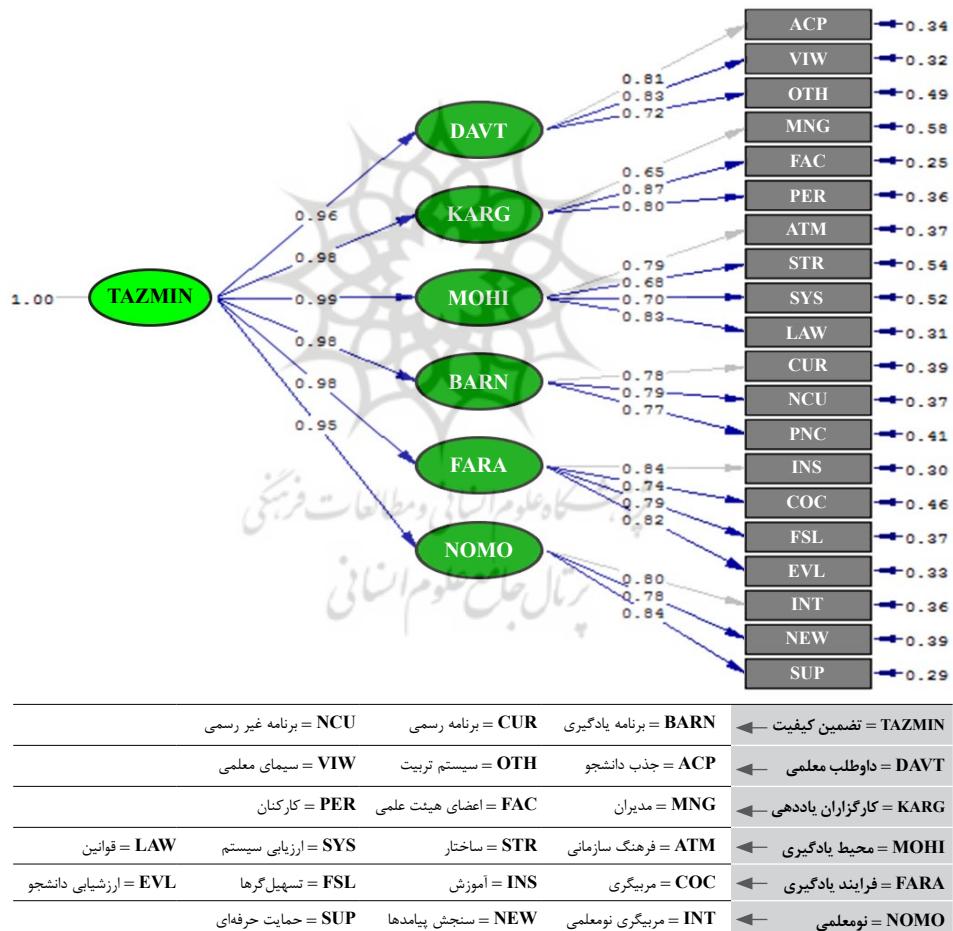
### تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم الگوی کلی (سازه «تضمين کيفيت»)

براساس نتایج حاصل از مرحله کیفی (شکل ۱)، سازه تضمین کیفیت از شش مؤلفه داوطلب معلمی، کارگزاران یاددهی، محیط یادگیری، برنامه یادگیری، فرایند یادگیری و نوعلمنی تشکیل شده است.

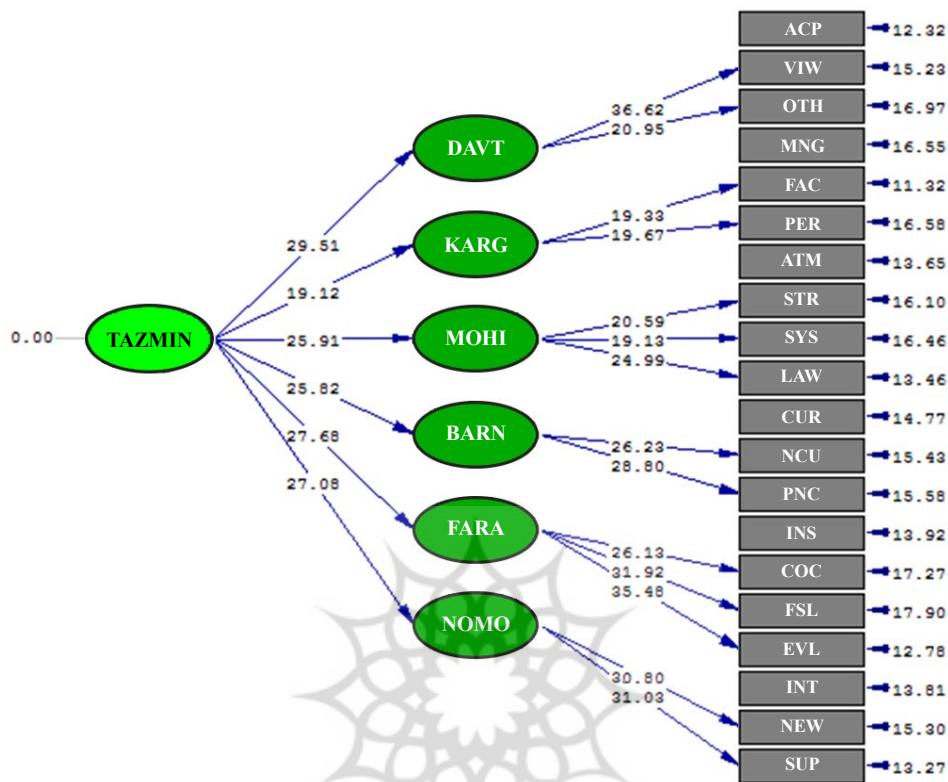
در تحلیل عاملی این سازه، وضعیت آن با متغیرهای مشاهده شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

شکل‌های ۲ و ۳ به ترتیب نمرات استاندارد شده و مقدار آزمون آرادر سازه کلی الگو نشان می‌دهند. همچنین

جدول شماره ۲ نمرات برآورده شده، استاندارد شده و آرادر تحلیل عاملی تأییدی این سازه نشان می‌دهد.



شکل ۲. نمرات استاندارد شده مدل اندازه‌گیری الگوی کلی (تضمين کيفيت)

شکل ۳. مقادیر آزمون  $\alpha$  در تحلیل عاملی تأییدی مربوطه دوم الگوی کلی

جدول ۲. پارامترهای اندازه‌گیری شده تحلیل عاملی تأییدی سازه تضمینی کیفیت

وارianس تبیین شده	مقدار $t$	برآورد استاندارد شده	برآورد پارامتر	مؤلفه‌ها
۰/۹۲	۲۹/۵۱**	۰/۹۶	۰/۷۹	داوطلب معلمی
۰/۶۶	۲۴/۴۵**	۰/۸۱	۱	جذب دانشجو
۰/۸۹	۳۶/۶۲**	۰/۸۳	۱/۰۲	سیمای معلمی
۰/۵۲	۲۰/۹۵**	۰/۷۲	۰/۸۲	سیستم تربیت
۰/۹۶	۱۹/۱۲**	۰/۹۸	۰/۶۲	کارگزاران یاددهی
۰/۴۲	۲۲/۲۳**	۰/۶۵	۱	مدیران

جدول .۲ (ادامه)

مؤلفه‌ها	برآوردهای استاندار دشده	مقدار t	واریانس تبیین شده
هیئت علمی	۰/۸۷	۱۹/۳۳**	۰/۷۶
کارکنان	۰/۸۰	۱۹/۶۷**	۰/۱۳
محیط یادگیری	۰/۹۹	۲۵/۹۱**	۰/۹۸
فرهنگ سازمانی	۰/۷۹	۲۱/۷۸**	۰/۶۲
ساختار	۰/۶۸	۲۰/۵۹**	۰/۴۶
ارزیابی سیستم	۰/۷۰	۱۹/۱۳**	۰/۴۹
قوالین و مقررات	۰/۸۳	۲۴/۹۹**	۰/۶۹
برنامه یادگیری	۰/۹۸	۲۵/۸۲**	۰/۹۶
برنامه رسمی	۰/۷۸	۲۰/۳۱**	۰/۶۱
برنامه غیررسمی	۰/۷۹	۲۶/۲۳**	۰/۶۲
برنامه کارورزی	۰/۷۷	۲۸/۸۰**	۰/۵۹
فرایند یادگیری	۰/۹۸	۲۷/۶۸**	۰/۹۶
فرایند آموزش	۰/۸۴	۲۵/۹۷**	۰/۷۱
فرایند مربیگری	۰/۷۴	۲۶/۱۳**	۰/۵۵
تسهیل گرهای یادگیری	۰/۷۹	۳۱/۹۲**	۰/۶۲
فرایند ارزشیابی	۰/۸۲	۳۵/۴۸**	۰/۶۷
نومعلمی	۰/۹۵	۲۷/۰۸**	۰/۹۰
مربیگری نومعلمان	۰/۸۰	۳۲/۴۰**	۰/۶۴
سنچش پیامدهای یادگیری	۰/۷۸	۳۰/۸۰**	۰/۶۱
حمایت حرفه‌ای	۰/۸۴	۳۱/۰۳**	۰/۷۱
معناداری در سطح $p < 0.05$ *** معناداری در سطح $p < 0.01$			

براساس داده‌های جدول شماره ۲، به ترتیب مقدار پارامتر استاندارد شده برای مؤلفه‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از: محیط یادگیری (۰/۹۹)، فرایند یادگیری، برنامه یادگیری و کارگزاران یاددهی (۰/۹۸)، داوطلب معلمی (۰/۹۶) و نومعلمی (۰/۹۵). بر این اساس، مقادیر بارهای عاملی زیر مؤلفه‌ها به عنوان متغیرهای مشاهده شده، روی مؤلفه‌ها به عنوان متغیرهای مکنون قابل مشاهده است و می‌توان گفت تمامی زیر مؤلفه‌ها به طور معناداری مؤلفه‌ها را تبیین می‌کنند. مقادیر  $t > 2$  نشان‌دهنده معناداری آن است. مقدار مجدور همبستگیهای چندگانه، مجدور ضرایب استاندارد شده یا معرف واریانس تبیین شده از طریق متغیر مکنون است. همان‌طور که از پارامتر استاندارد شده انتظار می‌رفت از میان شش مؤلفه اصلی، محیط یادگیری واریانس بالایی از مؤلفه تضمین کیفیت را تبیین می‌کند. همچنین زیر مؤلفه‌های هر مؤلفه نیز به خوبی تبیین کننده آنها هستند. براساس این مقادیر، متغیرهای مورد نظر با توان نسبتاً بالایی سازه تضمین کیفیت را اندازه‌گیری می‌کنند.

جدول شماره ۳ شاخصهای نیکویی برازش الگوی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد که حاکی از برازش مدل با داده‌های مشاهده شده است.

**جدول ۳. شاخصهای نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری سازه تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو-معلمان**

NFI	AGFI	GFI	RMR	RMSEA	سطح معناداری	درجه آزادی	مجدور کای
۰/۹۸	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۰۷۹	۰/۰۶۴	۰/۰۰۱	۱۶۴	۱۱۷۶/۱۷

با توجه به اطلاعات جدول شماره ۳، شاخص RMSEA با مقدار ۰/۰۶۴ و RMR با مقدار ۰/۰۷۹ مطلوب، شاخص GFI با مقدار ۰/۹۳، شاخص AGFI با مقدار ۰/۹۱ و شاخص NFI با مقدار ۰/۹۸ در حد مطلوب، انطباق خوب مدل با داده‌های مشاهده شده را نشان می‌دهند.

### ■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در مرحله داوطلب معلمی، سه مفهوم کلی سیمای معلمی، سیستم تربیت و جذب دانشجو پدیدار شد. سیما یا انگاره‌ای که از حرفة معلمی در اذهان عمومی وجود دارد بر تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان به طور مستقیم اثرگذار است، زیرا حمایت افکار عمومی و اقبال داوطلبان برای ورود به حرفة معلمی متأثر از همین انگاره‌است (عباس‌پور، مجتبی‌زاده و اکرادي، ۱۳۹۵). در زمینه رقابت‌پذیری در تربیت معلم کائنا (۲۰۱۴) و مهرمحمدی (۱۳۹۴) نیز بر این باورند رقابت در تربیت دانشجو - معلم، زمینه‌ساز کیفیت می‌شود. تربیت مشترک دانشجو با سایر دانشگاهها پیامدهای مثبت بسیار دارد از

1. Caena

جمله، آشنایی دانشجویان و زیست آنان در فضای دیگر دانشگاهها، بهره‌گیری از تجارب و توانمندیهای استادان سایر دانشگاهها، سنتز دانشها و مهارتهای بهدست آمده از هر دو محیط و پدیدارشدن تجارب ویژه، این مقوله را می‌توان از طریق نظریه سیستمهای عمومی برталانفی<sup>۱</sup> و ویژگیهای سیستمهای باز تبیین نمود. در نظام تربیت معلم، دروندادهای بسیار وجود دارند که مهم‌ترین آنها داوطلبان ورود به حرفه معلمی‌اند. هر چه نظام تربیت معلم بتواند کیفیت دروندادهای خود را افزایش دهد به همان نسبت در تضمین کیفیت خود موفق بوده است.

در مرحله دانشجو- معلمی، چهار مفهوم کلی برنامه یادگیری، کارگزاران یاددهی، محیط یادگیری و فرایند یاددهی- یادگیری پدیدار شد. برنامه درسی تربیت معلم در قالب طراحی کلان برنامه درسی تربیت معلم تنظیم شده که رویکرد آن شایستگی- محور است. در پژوهش‌های اویومی و فاتوکی (۲۰۱۵) و گادکار و پاتیل<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) تأکید شده که برنامه درسی تربیت معلم شامل فرصت‌هایی برای یادگیری به منظور تهیه فهرستی از وظایف تدریس و انتخاب از میان آنها با توجه به آزادی دانشجویان و نیز به دست آوردن محتوا و دانش پایه است که به‌طور کلی برای فعالیت تدریس مورد نیازند. مقوله دیگر برنامه رسمی وارونگی<sup>۳</sup> بود. مفهوم ابتدایی وارونگی بر تقدم مطلق تجربه میدانی نسبت به تجربه کلاس درس تأکید دارد که در صورت عدم تحقق پذیری آن، تجربه کلاسی کاملاً بی معنا ارزیابی می‌شود، اما در معنای بسط یافته تأکید بر تقدم یکی بر دیگری نیست و به جای آن برنامه درسی قادر است رابطه دیالکتیکی و تکرارشونده میان مؤلفه‌های دانش نظری و تجربه میدانی برقرار نماید تا به شکلی برجسته شناس توفیق در تربیت دانش آموختگان پاسخگو نسبت به مخاطبان و متقاضیان خدمت را افزایش دهد. یکی دیگر از ابعاد برنامه یادگیری، برنامه کارورزی است. مدل‌های اثربخش تربیت معلم، مشکل از یک برنامه درسی بالینی و یک برنامه درسی نظری است. این سیستم حمایت حرفه‌ای باید به‌طور مداوم و از طریق مثلث استاد راهنمای، معلم راهنما و دانشجو- معلم پایش شود. این یافته با نتایج پژوهش‌های ملکی و مهرمحمدی (۱۳۹۵) و آمبروستی<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) همسو است. در این زمینه می‌توان گفت، رویکرد دانشگاه فرهنگیان در قبال برنامه کارورزی، تحولی بوده و به‌زعم برنامه‌ریزان آن، این برنامه در راستای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلم فکور، طراحی شده است.

در مرحله دانشجو- معلمی، مفهوم کلی دیگر، کارگزاران یاددهی بود که از سه مؤلفه اعضای هیئت علمی، مدیران و رهبران و کارکنان تشکیل شده است. توفیق یا عدم توفیق همه برنامه‌ها و سیاستها از طریق هیئت علمی رقم می‌خورد، چرا که در تعامل مستقیم با دانشجو- معلمان فرایند مربیگری، یاددهی- یادگیری و الگوی نقش صورت می‌گیرد و دانشجویان به هیئت علمی به مثابه فردی بالغ و

1. Bertalanffy

2. Gadekar & Patil

3. Upside down Curriculum Design

4. Ambrosetti

اثرگذار می‌نگرند. یکی از سیاستها در این زمینه جذب اعضای هیئت علمی بر مبنای شایستگیهای است. برخورداری از روحیه تعامل با دانشجو، در دسترس بودن، الگو بودن و ایفای نقش مری برای دانشجو - معلمان از جمله ویژگیهای اعضای هیئت علمی در دانشگاه فرهنگیان است. کیفیت اعضای هیئت علمی در تضمین کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان به طور مستقیم اثرگذار است. میزان تسلط مدرس بر محتوای درسی، بهنگام بودن دانش او نسبت به پیشرفت‌های علمی در موضوع درسی، آشنایی مدرس با منابع درسی و مواد یادگیری، تجربه مدرس در تدریس موضوع درسی و آشنایی او با فرهنگ حرفه‌ای دانشگاهی، مهارت تدریس دانش موضوعی و مهارتهای ارتباطی او (بازرگان و فراستخواه، ۱۳۹۶) نقشی مؤثر در کیفیت تدریس دارند. در مرحله دانشجو - معلمی، مفهوم کلی دیگر، محیط یادگیری بود. در آماده‌سازی دانشجو - معلمان، حمایتگری جایگاهی ویژه دارد. دانشجو - معلمان در حال تکوین شخصیت معلمی و کسب شایستگیهای حرفه‌ای اند. در این مرحله جو حمایت‌گرانه و پشتیبان می‌تواند در آنها ایجاد احساس امنیت و آرامش کند تا افرادی متعلق به سازمان باشند. دالکه<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) ویژگیهای فرهنگ حمایتگر را توانمندساز، پرورش‌دهنده تفکر حل مسئله و پرورش جمعی معرفی کرده است. توضیح و تشریح عادتهای کاری، تمرین و بازخورد و توضیح استانداردهای عملکرد مورد انتظار از مصادقهای شفافیت‌اند.

محیط قانونی بر عملکرد تربیت‌معلم و نحوه آماده‌سازی دانشجو - معلمان اثرگذار است. نمونه این اثرگذاری، قانون بولونیا<sup>۲</sup> در اروپاست که در آن تربیت‌معلم بیشتر کشورهای اروپایی مانند فنلاند، اسلوونی و فرانسه به استانداردهای شبکه اروپایی تضمین کیفیت و دستورالعمل‌های تضمین کیفیت در آموزش عالی اروپا (انجمان اروپایی تضمین کیفیت در آموزش عالی آ، ۲۰۰۹) پیوستند. برخی از قوانین وضع شده در زمینه تربیت‌معلم در ایران آثاری نامطلوب بر کیفیت آماده‌سازی دانشجو - معلمان داشته است. قانون متعهدین خدمت در آموزش و پرورش و قانون تربیت‌معلم به صورت دوره یکساله از جمله قوانین ضدکیفیت بهشمار می‌رond. این مقوله دارای دو بعد رشددهندگی و همسوگرایی بود. بعد رشددهندگی اشاره به وضع قوانینی دارد که منجر به توسعه و تعالی تربیت معلم شود مانند بیانیه بولونیا در کشورهای اروپایی، قانون تأسیس دارالملumatین مرکزی (۱۲۹۷)، قانون تربیت معلم (۱۳۱۲)، تصویب اساسنامه جدید مرکز تربیت معلم (۱۳۸۱) و تأسیس دانشگاه فرهنگیان (۱۳۹۱) در ایران که از قوانین رشددهنده در آماده‌سازی دانشجو - معلمان هستند. این رشددهندگی از آنجا ناشی می‌شود که این قوانین، پایگاه تربیت‌معلم و سیمای آن را در نظر جامعه علمی و خانواده‌ها ارتقا می‌بخشند.

پایه و اساس تضمین کیفیت، داشتن نظام ارزیابی کارآمد و سیستمی است. نظام آماده‌سازی معلم دارای ابعاد و عناصر متعددی است که در یک دیدگاه سیستمی با هم کار می‌کنند و وجود عارضه

1. Dahlke
2. Bologna
3. European Association for Quality Assurance in Higher Education

یا کمبود در هر یک از این عناصر بر کل سیستم اثرگذار است. از این‌رو در رویکرد نظارت و ارزیابی سیستمی همه‌این ابعاد مورد بررسی و پایش قرار می‌گیرد. مداومت در ارزیابیها، شمایی کلی و پیوسته از وضعیت بخش‌های گوناگون یک سیستم ارائه می‌کند و می‌توان میزان و نحوه پیشرفت را مورد قضاؤت قرار داد. تداوم ارزیابی در تعاریف دیگری که صاحب‌نظران عرصه کیفیت مطرح کرده‌اند، یک اصل اساسی تلقی شده است (شیندلر، پولس-الویج، ولزنت و کرافورد<sup>۱</sup>، لیکوکو، واسیکه و اندینیو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). موضوع مداومت ارزیابی براساس یافته‌های بخش کمی از اهمیتی بالا برخوردار است و بهمنظور حصول تضمین کیفیت باید سیستم ارزیابی مداوم استقرار یابد.

در مرحله دانشجو- معلمی، مفهوم کلی دیگر، فرایند یاددهی- یادگیری بود. راهبردهای به کار گرفته شده در این فرایند زمینه‌ساز فرآگیری دانش، مهارت و نگرش دانشجو- معلمان است. فرایند یاددهی- یادگیری به طور مستقیم تحت تأثیر برنامه درسی، هیئت علمی، فناوریهای عام و خاص مورد استفاده و مواردی مانند شرایط انگیزشی است. در پژوهش‌های ملکی و مهرمحمدی (۱۳۹۵) و دارلینگ- هاموند<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) نیز توجه به این اقدام و سیاست تأکید شده است. در بعد آموزش، مسئله- محوری یک سیاست در راستای بسترسازی کسب شایستگی‌های است. تحلیل مسائل و مشارکت دانشجویان در واکاوی آن، وضعیتی بی‌نظیر پدید می‌آورد و او را به سمت حرفة‌ای گری پیش می‌برد.

مقوله بعدی در فرایند یاددهی- یادگیری، فرایند ارزشیابی دانشجو- معلم است. هدف اساسی نظام آماده‌سازی، ایجاد شایستگی‌ها یا صلاحیت‌های حرفة‌ای در دانشجو- معلمان است. پایش مداوم این صلاحیتها، نقاط قوت و ضعف نظام آموزشی را مشخص می‌کند که باید به دو صورت ارزشیابی فرایندی و برایندی صورت گیرد. در پژوهش‌های سازمان سنجش آموزش (۲۰۱۵)، مکوپاده‌یانی<sup>۴</sup> (۲۰۱۴)، لیکوکو و همکاران (۲۰۱۳) و کوملن‌ویچ و زگاگا<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) به موضوع ارزشیابی برایندی اشاره شده است. برنامه آماده‌سازی دانشجو- معلمان شامل بخش‌های گوناگون است و هر کدام بر یک یا چند بعد از ساختهای حرفة‌ای معلم تأکید دارد. این سؤال که این بخشها تا چه اندازه در ارتباط با هم عمل کرده و توانسته‌اند هویت حرفة‌ای را در دانشجو- معلم شکل دهند، مستلزم ارزیابی برایندی است.

مؤلفه اصلی دیگر در فرایند یاددهی- یادگیری، فرایند مربیگری است. در این زمینه دو مفهوم پدیدار شد: شایستگی استاد راهنمای و شایستگی معلم راهنمای. استاد راهنمای کارورزی بیش از سایر استادان با دانشجو- معلم در ارتباط است و کارراهه تحصیلی او را به مثابه یک فیلم می‌بیند. بشارت و رماهی<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) و اووسو و براؤن (۲۰۱۴) نیز در پژوهش‌های خود به اهمیت شایستگی‌های حرفة‌ای

1. Schindler, Puls-Elvidge, Welzant & Crawford
2. Likoko, Wasike & Ndinyo
3. Darling-Hammond
4. Mukhopadhyay
5. Komljenovič & Zgaga
6. Bsharat & Rmahi

استادان راهنمایی برای دستیابی به تربیت معلم باکیفیت پرداخته‌اند. کنش و واکنشهای حرفه‌ای معلم راهنمایی با استاد راهنمایی و دانشجو-معلم و به صورت یک مثلث با روابط دوسویه در ارتقای کیفیت تربیت دانشجو-معلم مؤثر است. در این کنش و واکنشهای حرفه‌ای نحوه پیشرفت دانشجو-معلم و تسلط وی بر فرایندهای علمی و حرفه‌ای به خوبی محرز می‌شود و برای نقاط ضعف و کمبودهای او برنامه‌ریزی توسعه فردی صورت می‌گیرد.

مرحله سوم از الگوی تضمین کیفیت آماده‌سازی معلمان، نومعلمی است. یافته‌های این بخش با نتایج پژوهش‌های بشارت و رماهی (۲۰۱۶) و لیکوکو و همکاران (۲۰۱۳) همسو است. این مرحله از چنان اهمیتی برخوردار است که در صورت عدم توجه، تمام فعالیتها و مراقبتهایی که در مرحله آماده‌سازی انجام شده‌اند در معرض خطر و استحاله قرار می‌گیرند. در صورت داشتن رویکرد حمایتی از نومعلمان، احساس ارزشمندی در آنها ایجاد می‌شود و در راستای دستیابی به اهداف و ارتقای شایستگیها قدم بر می‌دارند.

## ■ پیشنهادهای پژوهش ■

۱. دانشگاه فرهنگیان برای استقرار نظام تضمین کیفیت نظام تربیت معلم کارگروه تخصصی تشکیل دهد و الگوی حاضر را در عمل به کار بندد.

۲. فرهنگ حاکم بر تربیت معلم، متناسب با اهداف عالیه آن نیازمند بازاریابی است. دانشجو-معلم در دوره تربیت معلم بازبودن و نقدپذیری را می‌آموزد و یاد می‌گیرد که تحت سیستمهای نظارتی باید شفاف عمل کند. همه کارگزاران باددهی دانشگاه فرهنگیان باید در استقرار فضا و فرهنگ دانشجو-محوری، ارزیابی و شفافیت و عمل علمی تلاش کنند.

۳. دانشگاه فرهنگیان و وزارت آموزش و پرورش نسبت به استقرار سیستم مریگری برای نومعلمان در راستای سنجش ایشان برای اطمینان از به ظهور رسیدن پیامدهای یادگیری همت گمارند.

# منابع

## REFERENCES

- احمدی، غلامعلی. (۱۳۹۳). ارزشیابی برنامه اجرا شده و کسب شده دروس تربیتی دوره‌های دوساله تربیت معلم. *فصلنامه تعلیم و تربیت*, ۳۰(۲)، ۱۱۷-۱۴۰.
- ایزدی، صمد؛ صالحی عمران، ابراهیم؛ و منصوری بکری، سیروس. (۱۳۹۱). بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان مرد دوره متوسطه شاخه علوم انسانی بر مبنای رویکرد سازنده‌گرایی (مورد مطالعه: استان مازندران). *مجله مطالعات آموزش و پادگیری*, ۴(۱)، ۱-۲۸.
- بازرگان، عباس. (۱۳۹۶). *مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری*. تهران: نشر دیدار.
- بازرگان، عباس و فراستخواه، مقصود. (۱۳۹۶). *نظارت و ارزشیابی در آموزش عالی*. تهران: سمت.
- شورایعالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۰). *اساسنامه دانشگاه فرهنگیان*. تهران: دانشگاه فرهنگیان.
- عباسپور، عباس؛ مجتبی‌زاده، محمد و اکرمی، احسان. (۱۳۹۵). ساخت، پایاسازی و اعتباریابی ابزار اندازه‌گیری برای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی ایران. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*, ۶(۲۴)، ۲۰۱-۲۲۸.
- کیان، مرجان و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۲). نقد و ارزیابی برنامه تربیت معلم دوره ابتدایی در سایه شایستگی‌های مورد تقاضای برنامه درسی هنر جدید. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*, ۸(۳۰)، ۱۱۹-۱۴۲.
- کیانی، غلامرضا و نامداری‌پژمان، مهدی. (۱۳۹۵). *معرفی الگوی ارزشیابی صلاحیتهای حرفه‌ای دانشجو*. معلمان ایران.
- مجموعه مقالات سومین کنفرانس ملی و نهمین همایش ارزیابی کیفیت نظامهای دانشگاهی تهران، دانشگاه تربیت مدرس، اردیبهشت ماه.
- کیخانزاد، مهین و یعقوبی، سیده‌مرضیه. (۱۳۹۴). کیفیت در آموزش عالی با مروری بر شاخص‌های آموزشی آن بهویژه در دانشگاه فرهنگیان. *مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی و نهمین همایش ارزیابی کیفیت نظامهای آموزشی*. دانشگاه فرهنگیان، پردیس نسیبه تهران.
- محسنی، حسن و سعادتمند، زهره. (۱۳۹۰). مراکز تربیت معلم و ضرورت توجه به امور فرهنگی. *مجموعه مقالات همایش مراکز تربیت معلم، چالش‌ها و راهکارها*. دانشگاه فرهنگیان، مرکز تربیت معلم شهید باهنر اصفهان.
- ملکی‌آوارسین، صادق و صادقی‌باروجی، زین‌الاعابین. (۱۳۹۳). تعیین میزان گرایش اعضاء هیأت علمی به فرهنگ کیفیت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*, ۵(۲)، ۲۵-۳۴.
- ملکی، صغیر و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۵). روایت نگاری ابزار تأمل و بالندگی حرفه‌ای «مطالعه‌ای کیفی در زمینه تجربه روایت‌نگاری دانشجو معلمان در درس کارورزی». *مجموعه مقالات دومین همایش ملی تربیت معلم*. دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید باهنر اصفهان و دانشگاه اصفهان.
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۲). برنامه درسی تربیت معلم و الگوی اجرایی مشارکتی آن؛ راهبرد تحولی برای تربیت معلم در ایران. *دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی*, ۱(۱)، ۵-۲۶.
- \_\_\_\_\_\_. (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت دانشگاه از مجرای کیفیت نظامهای اجرایی دانشگاه فرهنگیان، پردیس نسیبه تهران. نهمین همایش ارزیابی کیفیت نظامهای دانشگاهی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس نسیبه تهران.

Akinyemi, S., Okebukola, P. A., Olorunfemi, A. A., Ofem, I. B., Ayoola, A. O., & Yahya, L. O. (2014). Input-output analysis of Eko Project Training Programme in Lagos state secondary

- schools, Nigeria. *American Journal of Educational Research*, 2(5), 245-249.
- Ambrosetti, A. (2014). Are you to be a mentor? Preparing teachers for mentoring pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(6), 29-42.
- Australian Quality Training Framework. (2007). *Quality indicators overview*. Australia: AQTF.
- Aydarova, E., & Berliner, D. C. (2018). Navigating the contested terrain of teacher education policy and practice: Introduction to the special issue. *Education Policy Analysis Archives*, 26(25), 1-11.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Ball, D. L., & Forzani, F. M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497-511.
- Billing, D. (2003). Evaluation of a trans-national university quality assessment project in Bulgaria. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 7(1), 19-24.
- Bsharat, A., & Rmah, R. (2016). Quality assurance in Palestine's teacher education programs: Lessons for faculty and program leadership. *American Journal of Educational Research*, 4(2A), 30-36.
- Caena, F. (2014). *Initial teacher education in Europe: An overview of policy issues*. European Commission.
- Chong, S., & Cheah, H. M. (2009). A values, skills and knowledge framework for initial teacher preparation programmes. *Australian Journal of Teacher Education*, 34(3), 1-17.
- Chong, S., & Ho, P. (2009). Quality teaching and learning: A quality assurance framework for initial teacher preparation programmes. *International Journal of Management in Education*, 3(3/4), 302-314.
- Cristyne, H. (2015). Knowing and/or experiencing: A critical examination of the reflective models of John Dewey and Donald Schön. *Reflective Practice*, 16(3), 361-371.
- Dahlke, A. (2006). *Strategic planning in a supportive organizational culture*. Available at: [http://www.arniedahlke.com/00\\_Strategic\\_Planning\\_in\\_an\\_Organizational\\_Context.pdf](http://www.arniedahlke.com/00_Strategic_Planning_in_an_Organizational_Context.pdf)
- Darling-Hammond, L. (2006). Securing the right to learn: Policy and practice for powerful teaching and learning. *Educational Researcher*, 35(7), 13-24.
- Depoy, E., & Gitlin, L. N. (2005). *Introduction to research: Understanding and applying multiple strategies* (3rd ed.). Mosby Press.
- Dilshad, M., & Iqbal, H. M. (2010). Quality indicators in teacher education programmes. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 30(2), 401-411.
- Educational Testing Service (ETS). (2015). *The Praxis performance assessment for teachers: Candidate and educator handbook*. Available at: <https://www.ets.org/pdfs/ppat/candidate-educator-handbook.pdf>
- European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2009). *Standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area*. Helsinki: ENQA. Retrieved June

12, 2014 from [http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/06/ESG\\_3edition-2.pdf](http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2013/06/ESG_3edition-2.pdf)

- Forzani, F. M. (2014). Understanding «core practices» and «practice-based» teacher education: Learning from the past. *Journal of Teacher Education*, 65(4), 357-368.
- Gadekar, S. D., & Patil, B. (2017). Total quality management for teacher training colleges. *Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies*, 4(32), 200-205.
- Ghousseini, H., & Sleep, L. (2011). Making practice studyable. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 43(1), 147-160.
- Grossman, P., Compton, C., Igla, D., Ronfeldt, M., Shahan, E., & Williamson, P. W. (2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *Teachers College Record*, 111(9), 2055-2100.
- Guillen, L., & Zeichner, K. (2018). A university-community partnership in teacher education from the perspectives of community-based teacher educators. *Journal of Teacher Education*, 69(2), 140-153.
- Ho, P., & North, S. (2015). Evidencing teacher education: Strategies for assessment graduate teachers' teaching competencies to inform program quality. *Advances in Scholarship of Teaching and Learning*, 2(2), 1-14.
- Ingvarson, L., & Rowley, G. (2017). Quality assurance in teacher education and outcomes: A study of 17 countries. *Educational Researcher*, 46(4), 177-193.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). (2013). *TEDS-M 2008 encyclopedia: A guide to teacher education context, structure, and quality assurance in the seventeen TEDS-M 2008 countries*. Wellington, New Zealand.
- Khalkhali, A., & Taghizadeh, F. (2012). Determination of quality indicators for a teacher training system. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(1), 807-811.
- Koellner, K., & Jacobs, J. (2015). Distinguishing models of professional development: The case of an adaptive model's impact on teachers' knowledge, instruction, and student achievement. *Journal of Teacher Education*, 66(1), 51-67.
- Komljenovič, J., & Zgaga, P. (2012). Quality assurance in Slovenian teacher education: Between national regulation and internationalization. In J. Harford, B. Hudson, & H. Niemi (Eds.), *Quality assurance and teacher education: International challenges & expectations* (pp. 187-202). Oxford: Peter Lang.
- Likoko, S., Wasike, A., & Ndinyo, F. (2013). Quality assurance in emerging primary private teacher training colleges in Bungoma County, Kenya. *International Journal of Science and Research*, 2(11), 301-305.
- McDonald, M., Kazemi, E., & Kavanagh, S.S. (2013). Core practices and pedagogies of teacher education: A call for a common language and collective activity. *Journal of Teacher Education*, 64(5), 378-386.
- Mukhopadhyay, R. (2014). Quality in teacher education -Various parameters and effective quality management. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(2), 66-71.
- Owusu, A. A., & Brown, M. (2014). Teaching practice supervision as quality assurance tool in teacher preparation: Views of trainee teachers about supervisors in University of Cape Coast.

*International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature, 2(5), 25-36.*

- Oyewumi, C. F., & Fatoki, O. R. (2015). Quality assurance in teachers' education in Kwara State: Challenges and the way forward. *Merit Research Journal of Education and Review, 3(2)*, 119-125.
- Russell, T. (2013). Has reflective practice done more harm than good in teacher education?. *Phronesis, 2(1)*, 80-88.
- Sain, S. K., & Kaware, S. S. (2014). The challenges and quality of teacher education in India at present in Indian educational scenario. *Journal of Education & Social Policy, 1(1)*, 13-18.
- Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzant, H., & Crawford, L. (2015). Definitions of quality in higher education: A synthesis of the literature. *Higher Learning Research Communications, 5(3)*, 3-13.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Windschitl, M., Thompson, J., Braaten, M., & Stroupe, D. (2012). Proposing a core set of instructional practices and tools for teachers of science. *Science Education, 96(5)*, 878-903.



پژوهشکاران علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتابل جامع علوم انسانی