

دانشگاه فرهنگیان
فصل نامه علمی-ترویجی آموزش پژوهی
سال هفتم، شماره بیست و هشتم، زمستان ۱۴۰۰

واکاوی آسیب‌های دوره مهارت‌آموزی ماده ۲۸: مطالعه کیفی دیدگاه مهارت‌آموزان دبیری ریاضی حمیدرضا کاشفی^۱

دریافت: ۹۸/۱۲/۸

پذیرش: ۹۹/۳/۲۷

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، آسیب‌شناسی دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی ماده ۲۸ دانشگاه فرهنگیان و چالش‌های این دوره اعم از نحوه‌ی اجرای دوره، دروس دوره، کارآموزی و آزمون اصلاح از منظر مهارت‌آموزان است. این پژوهش در قالب رویکرد کیفی و با استفاده از روش پدیدارشناسی انجام گرفته است. بر اساس نمونه‌گیری هدفمند، ۳۱ مهارت‌آموز رشته‌ی دبیری ریاضی دانشگاه فرهنگیان-پردیس شهید باهنر اصفهان که در سال ۹۸-۱۳۹۷ مشغول گذراندن دوره‌ی مهارت‌آموزی تحت عنوان مهارت‌آموزان ماده ۲۸ بودند در این پژوهش مشارکت داشتند. برای گردآوری اطلاعات، از پرسش‌نامه‌های باز پاسخ در ابتدای دوره، انتهای نیم‌سال اول و پایان دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی استفاده شد و روایی آنها مورد تأیید متخصصین علوم تربیتی قرار گرفت. براساس نتایج به‌دست آمده، مهارت‌آموزان موافق برگزاری دوره در دو نیم‌سال تحصیلی نبودند و نقدها و پیشنهادهای برای اصلاح دروس در نظر گرفته شده برای دوره و همچنین نحوه‌ی اجرا و ارزشیابی دوره داشتند.

کلیدواژه‌ها: آسیب‌شناسی، کارآموزی، دبیری ریاضی، مهارت‌آموزان طرح استخدامی ماده ۲۸، دانشگاه فرهنگیان.

۱. استادیار گروه علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران، hkashefi@cfu.ac.ir

مقدمه

قدرت یک سیستم آموزشی با کیفیت بر پایه معلمان با کیفیت استوار است (جفرسون^۱، ۲۰۰۹). در بسیاری از تحقیقات تأثیر مثبت تربیت حرفه‌ای معلم بر موفقیت و ارتقاء توانایی و عملکرد دانش‌آموزان ثابت شده است (یون و همکاران^۲، ۲۰۰۷؛ دسیمون^۳، ۲۰۰۹؛ وی و همکاران^۴، ۲۰۰۹؛ هارویل^۵، ۲۰۰۳). کیفیت معلم، شاید مهم‌ترین عامل در مدرسه است که در پیشبرد تحصیلی دانش‌آموزان نقش دارد (هایز و همکاران^۶، ۲۰۰۶؛ هاتی^۷، ۲۰۰۹) چرا که معلمان باکیفیت و حرفه‌ای می‌توانند سطح یادگیری دانش‌آموزان را بالا ببرند (هانوشک^۷، ۱۹۹۲).

جذب و تربیت معلمان باکیفیت و حرفه‌ای در کشورهای مختلف به گونه‌های مختلف صورت می‌گیرد. در ایران، مرکز اصلی برای تأمین و تربیت معلمان و نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش، دانشگاه فرهنگیان است. این دانشگاه نوپا و مأموریت‌گرا در آموزش عالی، بر یک صد سال سنت تربیت معلم در کشور تکیه زده و دارای ریشه‌ای عمیق است (زندى و صادقی، ۱۳۹۸). دانشگاه فرهنگیان با تجمع تمام مراکز تربیت معلم سراسر کشور در سال ۱۳۹۱ تأسیس شد و شروع به کار کرد. در این دانشگاه، دانشجو معلمان پس از گذراندن حدود ۱۵۰ واحد نظری، عملی و کارگاهی جهت تدریس به مدارس معرفی می‌شوند. در کنار همه تلاش‌ها و دستاوردهای مثبت دانشگاه فرهنگیان، آسیب‌هایی در بخش‌های مختلف نظام تربیتی دانشجو معلمان در این دانشگاه وجود دارد (همان).

افزایش تعداد بازنشتگان و کمبود معلم در مقاطع مختلف باعث عدم امکان تأمین تمام معلمان و عوامل اجرایی مورد نیاز وزارت آموزش و پرورش توسط دانشگاه فرهنگیان شده است. از این رو، وزارت آموزش و پرورش پس از آزمون کتبی و مصاحبه از فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف دانشگاه‌ها بخشی از نیروی انسانی خود را تأمین می‌کند. پذیرش مهارت‌آموزان بر اساس ماده ۲۸ اساس‌نامه دانشگاه فرهنگیان که در سال ۱۳۹۰ در شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب رسیده است صورت می‌گیرد. ماده ۲۸ این اساس‌نامه بیان می‌کند: تأمین بخشی از نیازهای خاص وزارت آموزش و پرورش در رشته‌هایی که امکان توسعه آن از طریق دانشگاه وجود ندارد مطابق ضوابط و مقررات آموزش و پرورش

1. Jefferson
2. Yoon
3. Desimone
4. Harwell
5. Hayes
6. Hattie
7. Hanushek

از میان دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور و حوزه‌های علمیه، مشروط به گذراندن دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی در دانشگاه بلامانع است.

برای این منظور پذیرفته‌شدگان دوره‌ی مهارت‌آموزی در یک سال موظف به گذراندن دروس و دوره‌های کارآموزی هستند. مطابق سرفصل برنامه درسی دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی دانشگاه فرهنگیان (۱۳۹۷)، برای مهارت‌آموزان ماده ۲۸ در نیم‌سال اول دروس روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ...، مبانی آموزش در...، بررسی کتب درسی (۱) متوسطه اول، اخلاق حرفه‌ای و نقش تربیتی معلم، پودمان کارآموزی ۱ (آموزش پژوهی در عمل) و در نیم‌سال دوم دروس کلیات روش‌ها و فنون تدریس، بررسی کتب درسی (۲) متوسطه دوم، سنجش و ارزشیابی در آموزش ...، طراحی آموزشی در...، پودمان کارآموزی ۲ (آموزش پژوهی در عمل) و اسناد تحولی و فلسفه تعلیم و تربیت در جمهوری اسلامی ایران در نظر گرفته شده است.

یکی از دروس مهم در نظر گرفته شده برای مهارت‌آموزان، پودمان کارآموزی در دو نیم‌سال است که معادل ۴ نیم‌سال دوره‌ی کارورزی برای دانشجو معلمان روزانه دانشگاه فرهنگیان محسوب می‌شود. کارآموزی یا کارورزی به عنوان یکی از مهم‌ترین درس‌های دوره‌ی تربیت معلم می‌تواند نقش بسزایی در افزایش کیفیت معلمان آینده بازی کند. برای دانشجومعلم، کارورزی یکی از عناصر کلیدی در آموزش آنهاست (هیق و توک،^۱ ۱۹۹۹؛ هیل و بردین^۲، ۲۰۰۴) که هدف از آن آماده سازی دانشجومعلم برای تجربه تدریس و یادگیری در داخل و خارج از کلاس و همچنین ارتقاء رشد شخصیت اخلاقی و حرفه‌ای آنها می‌باشد (کندی^۳، ۲۰۰۶). تجربه کارآموزی و نحوه‌ی اجرای آن ممکن است مملو از مشکلات و نگرانی‌هایی باشد که بر توسعه و کیفیت تدریس مهارت‌آموزان تأثیر داشته باشد.

تربیت معلمان باکیفیت و حرفه‌ای از طریق مراکز و دانشگاه‌های تربیت معلم و یا جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و برگزاری دوره مهارت‌آموزی برای آنها همواره دارای موافقین و مخالفانی بوده است. در ایران در مقایسه با پژوهش‌های انجام‌شده درباره‌ی تربیت معلم، مطالعات بسیار کمی درباره چالش‌ها و کیفیت پذیرش مهارت‌آموزان داری مدرک تحصیلی از دانشگاه‌ها برای تأمین نیروی انسانی آموزش و پرورش انجام شده است. در این مقاله، با مطالعه دیدگاه‌های مهارت‌آموزان ماده ۲۸ دبیری ریاضی به آسیب‌شناسی و چالش‌های برگزاری این دوره و پیشنهادها و نظرات مهارت‌آموزان درباره

1. Haigh& Tuck
2. Hill &Brodin
3. Kennedy

نحوه‌ی برگزاری دوره، دروس، کارآموزی و ارزشیابی آزمون اصلح در راستای افزایش کیفیت دوره پرداخته می‌شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر در چارچوب رویکرد کیفی و با استفاده از روش پدیدارشناسی انجام شده است. راهبرد نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت هدفمند بود و مشارکت‌کنندگان در آن، ۳۱ مهارت‌آموز رشته‌ی دبیری ریاضی در سال ۹۸-۱۳۹۷ مشغول به گذراندن دوره‌ی مهارت‌آموزی تحت عنوان مهارت‌آموزان ماده ۲۸ در دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر اصفهان بودند. دو مهارت‌آموز در نیم‌سال دوم از پردیس‌های دیگر دانشگاه فرهنگیان به پردیس شهید باهنر اصفهان منتقل و به این کلاس اضافه شدند که به دلیل عدم حضور در گردآوری داده‌ها در ابتدا و انتهای نیم‌سال اول در این پژوهش مشارکت داده نشدند. از ۳۱ نفر مهارت‌آموز، ۱ نفر از مهارت‌آموزان دارای مدرک کارشناسی، ۲۱ نفر کارشناسی ارشد، ۳ نفر دانشجوی دکتری و ۶ نفر دارای مدرک دکتری بودند که از این جمع ۱۳ زن و ۱۸ نفر مرد بودند. همچنین ۸ نفر از مهارت‌آموزان مرد و ۱۵ نفر از مهارت‌آموزان زن تجربه تدریس در مقاطع مختلف مدارس دولتی، غیر دولتی و دانشگاه را داشتند.

سه پرسش‌نامه بازپاسخ در ابتدای نیم‌سال اول، انتهای نیم‌سال اول و در انتهای نیم‌سال دوم به عنوان ابزار گردآوری داده بین مهارت‌آموزان توزیع شد. در آغاز نیم‌سال اول پرسش‌نامه اول بین شرکت‌کنندگان در پژوهش توزیع شد که شامل اطلاعات جنسیت، مدرک تحصیلی، گرایش تحصیلی، سابقه‌ی تدریس مهارت‌آموزان و ۱۰ پرسش بازپاسخ شامل سؤالاتی مانند توانایی و یا آمادگی برای تدریس بدون گذراندن دوره مهارت‌آموزی، ضرورت دوره‌ی مهارت‌آموزی و پیشنهادها و انتقادات مهارت‌آموزان درباره این دوره، میزان آشنایی قبلی مهارت‌آموزان با دروس ارائه‌شده در یک سال مهارت‌آموزی مانند روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ریاضیات، مبانی آموزش در ریاضیات، بررسی کتب درسی (۱) متوسطه اول، اخلاق حرفه‌ای و نقش تربیتی معلم، پودمان کارآموزی (آموزش پژوهی در عمل)، کلیات روش‌ها و فنون تدریس، بررسی کتب درسی (۲) متوسطه دوم، سنجش و ارزشیابی در آموزش ریاضیات، طراحی آموزشی در ریاضیات، ضرورت دوره‌ی کارآموزی در مدارس و همچنین میزان آشنایی مهارت‌آموزان با کتاب‌های درسی مدرسه بود.

در پایان نیم‌سال اول پرسش‌نامه‌ای حاوی ۶ پرسش بازپاسخ بین مهارت‌آموزان توزیع گردید و نظرات آنها درباره تجربه‌ی مهارت‌آموزی در نیم‌سال قبل پرسیده شد. پرسش‌ها عبارت بودند از: آیا با گذشت یک نیم‌سال از دوره مهارت‌آموزی، این دوره را تا کنون برای آمادگی تدریس مفید می‌دانید؟ در صورت پاسخ منفی، آیا پیشنهادی در راستای بهبود دوره دارید یا کلاً با تشکیل آن مخالف هستید؟ در این دوره چقدر با مبانی آموزش ریاضیات، با روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ریاضیات، اخلاق حرفه‌ای و نقش تربیتی معلم و روش‌ها و فنون تدریس ریاضیات مدرسه آشنا شدید؟ آیا دوره کارآموزی در مدرسه تا کنون برای شما مفید بود؟ ضعف‌ها و نقاط قوت آن چه بود؟ آیا موافق برگزاری این دوره هستید؟ دلایل مخالفت و پیشنهادهای شما چیست؟

در پرسش‌نامه انتهای دوره در پایان نیم‌سال دوم، ۷ پرسش بازپاسخ درباره‌ی نظر آنها درباره‌ی ضرورت دوره پس از گذشت دو نیم‌سال، میزان آشنایی آنها با دروس گذرانده شده در نیم‌سال دوم مانند کلیات روش‌ها و فنون تدریس، سنجش و ارزشیابی در آموزش ریاضیات، طراحی آموزشی در آموزش ریاضیات، بررسی کتب درسی دوره‌ی متوسطه و ضرورت و مفید بودن دوره‌ی کارآموزی در مدرسه پرسیده شد. آخرین سؤال پرسش‌نامه عبارت بود از: آیا با نحوه ارزشیابی پایان دوره مهارت‌آموزی به‌صورت آزمون اصلاح موافقت می‌کنید؟ چرا؟ دلایل و پیشنهادهای خود را برای اصلاح ارزشیابی دوره بیان کنید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس چهار مرحله تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از دیدگاه کرسول (۲۰۱۲) انجام شد. این مراحل عبارتند از ترتیب و طبقه‌بندی داده‌های خام، کاوش و رمزگذاری داده‌های به دست آمده، توصیف یافته‌ها و تشکیل مباحث، بازنمایی، تحقیق و تفسیر یافته‌های کیفی که در یافته‌های پژوهش با کدهای باز و کدهای محوری مشخص شده‌اند. اعتبار روایی پرسش‌نامه‌ها و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات کیفی به دست آمده در پژوهش، توسط دو عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

در ادامه یافته‌های پژوهش حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه توزیع شده در ابتدا، میان و انتهای دوره‌ی مهارت‌آموزی ارائه می‌شود.

ابتدای نیم سال اول

در ابتدای دوره، ۲۷ نفر (۸۷٪) از مهارت آموزان در پاسخ به این سؤال که «آیا بدون دوره مهارت آموزی یک ساله، آمادگی برای تدریس در مدرسه را دارند» جواب مثبت دادند و ۲۱ نفر (۶۸٪) از این مهارت آموزان بیان کردند آمادگی تدریس در تمام مقاطع را دارند. ۲ نفر (۶٪) از مهارت آموزان تا حدودی آمادگی تدریس داشتند و برای تدریس دروس حسابان و جبر و احتمال از مقطع متوسطه دوم را ترجیح می دادند. فقط ۳ نفر (۱۰٪) از مهارت آموزان بیان کردند که بدون گذراندن دوره مهارت آموزی آمادگی تدریس ندارند.

از ۳۱ نفر مهارت آموز، ۲۸ نفر (۹۰٪) موافق ضرورت و برگزاری دوره‌ی مهارت آموزی بودند که برخی از آنها نظراتی در مورد نحوه برگزاری دوره داشتند. از این ۲۸ نفر، ۷ نفر (۲۵٪) موافق برگزاری دوره به صورت ضمن خدمت، ۳ نفر (۱۱٪) موافق برگزاری دوره فقط برای کسانی که تجربه تدریس ندارند، ۲ نفر (۷٪) موافق برگزاری دوره به صورت دوره‌ی فشرده و کوتاه مدت بودند و ۱ نفر (۴٪) اعتقاد داشت بهتر است دوره به صورت مجازی برگزار شود. ۳ نفر (۱۰٪) مخالف برگزاری دوره بر این باور بودند که بیشتر دروس نظری دوره غیر کاربردی هستند و در سرفصل دروس به انتقال تجربه و مهارت کم توجه شده است. در جدول شماره ۱، تغییرات لازم (کدهای محوری) و پیشنهادهای (کدهای باز) مهارت آموزان در راستای اجرای دوره‌ی مهارت آموزی ماده‌ی ۲۸ ارائه شده است.

جدول ۱. پیشنهادهای مهارت آموزان در ابتدای دوره در راستای بهبود دوره‌ی مهارت آموزی

فراوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۷ نفر	برگزاری دوره به صورت ضمن خدمت	تغییر در نحوه‌ی اجرای دوره
۲ نفر	برگزاری دوره به صورت دوره‌ی فشرده و کوتاه مدت	
۱ نفر	برگزاری دوره به صورت مجازی	
۳ نفر	برگزاری دوره فقط برای بی مهارت آموزان بی تجربه در تدریس	تغییر در شرایط لازم شرکت کنندگان در دوره
۳ نفر	عدم کاربردی بودن دروس	تغییر در محتوای دروس دوره
۲ نفر	نظری بودن دروس	
۲ نفر	عدم توجه دروس به انتقال تجربه و مهارت	

در پرسش‌نامه ابتدایی سؤالاتی همچین درباره‌ی میزان آشنایی مهارت‌آموزان با دروسی که در دوره‌ی مهارت‌آموزی باید بگذرانند پرسیده شد. از میان کل مهارت‌آموزان، ۴ نفر (۱۳٪) با درس روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ریاضیات آشنایی داشته و ۵ نفر (۱۶٪) تا حدودی آشنا بودند و بقیه مهارت‌آموزان اصلاً با مطالب این درس آشنایی نداشتند. همچنین ۴ نفر (۱۳٪) از آنها کاملاً با مبانی آموزش ریاضی و ۱۳ نفر (۴۲٪) تا حدودی با آن آشنا بودند و ۱۴ نفر (۴۵٪) با مطالب این درس اصلاً آشنایی نداشتند. فقط ۶ نفر (۱۹٪) مطالبی مانند نظم و احترام، کار گروهی، عدم تبعیض بین دانش‌آموزان را به عنوان آشنایی خود با درس اخلاق حرفه‌ای و نقش تربیتی معلم بیان کرده و ۶ نفر (۱۹٪) مدعی بودند که تا حدودی با این درس آشنا هستند، هرچند هیچ مطلبی به عنوان آشنایی خود با این درس بیان نکردند. بقیه مهارت‌آموزان ابراز داشتند با مطالب این درس آشنایی ندارند. تنها ۳ نفر (۱۰٪) مهارت‌آموزان با کلیات روش‌ها و فنون تدریس در ریاضیات آشنا بودند و ۱۵ نفر (۴۸٪) آنها بیان کردند که تا حدودی با مطالب این درس آشنا هستند. ۱۳ نفر (۴۲٪) از مهارت‌آموزان هم بیان کردند که با این روش‌ها اصلاً آشنا نیستند. تعداد ۵ نفر (۱۶٪) مهارت‌آموزان به‌طور کامل با درس سنجش و ارزشیابی در آموزش ریاضیات و ۵ نفر (۱۶٪) تا حدودی آشنا بودند و ۲۱ نفر (۶۸٪) با مفاهیم این درس آشنایی نداشتند. برای طراحی آموزشی در ریاضیات فقط ۴ نفر (۱۳٪) اعلام کردند که با مطالب آن آشنا هستند، ۵ نفر (۱۶٪) بیان کردند تا حدودی با این درس آشنایی داشته و بقیه مهارت‌آموزان با این موضوع اصلاً آشنایی نداشتند.

تعداد ۲۸ نفر (۹۰٪) از مهارت‌آموزان موافق دوره‌ی کارآموزی در مدرسه بودند، هر چند برخی از آنها برای برگزاری بهتر آن پیشنهادهایی داشتند. ۱۰ نفر از این ۲۸ نفر (۳۶٪) باور داشتند که کارآموزی در مدرسه به کسب تجربه آنها مانند آشنایی با فنون تدریس و چالش‌های آن، آشنایی با کلاس‌داری، آشنایی با نحوه‌ی برخورد با دانش‌آموزان و برطرف کردن نقص‌های تدریس کمک می‌کند. ۴ نفر (۱۴٪) از مهارت‌آموزان موافق برگزاری دوره به شرط استفاده از معلمان با تجربه به عنوان معلم راهنما بودند. اجرای دوره برای بی‌تجربه‌ها، برگزاری دوره به‌صورت فشرده، اجرای دوره در مدارس مختلف با معلمان مختلف و در زمان‌های مختلف و همچنین در محل زندگی مهارت‌آموز مواردی بودند که مهارت‌آموزان در راستای اجرای بهتر دوره مهارت‌آموزی در مدارس بیان کردند. ۳ نفر (۱۰٪) از مهارت‌آموزان با اجرای کارآموزی در مدرسه مخالف بودند و البته دلیلی برای این مخالفت عنوان

نکردند. جدول شماره ۲، در قالب کدهای محوری و کدهای باز دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت‌آموزان را در راستای بهبود دوره‌ی کارآموزی مهارت‌آموزی ماده‌ی ۲۸ بیان می‌کند.

جدول ۲. دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت‌آموزان در ابتدای دوره در راستای بهبود دوره‌ی کارآموزی

فرآوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۸ نفر	آشنایی با فنون تدریس و چالش‌های آن	کسب تجربه
۶ نفر	آشنایی با کلاس‌داری	
۳ نفر	آشنایی با نحوه‌ی برخورد با دانش‌آموز	
۳ نفر	برطرف کردن نقص‌های تدریس	
۴ نفر	استفاده از معلمان با تجربه	تغییر در نحوه اجرای دوره
۳ نفر	برگزاری دوره کارآموزی به صورت فشرده	
۲ نفر	برگزاری دوره کارآموزی در مدارس مختلف با معلمان مختلف و در زمان‌های مختلف	
۲ نفر	برگزاری دوره کارآموزی در محل زندگی مهارت‌آموز	تغییر در شرایط لازم شرکت‌کنندگان در دوره
۳ نفر	الزام دوره کارآموزی برای مهارت‌آموزان بی‌تجربه	

در انتهای پرسش‌نامه ابتدایی از میزان آشنایی مهارت‌آموزان با کتب درسی و نظرات آنها در مورد کتاب‌های درسی پرسیده شد. از کل مهارت‌آموزان، ۲۶ نفر (۸۴٪) ابراز داشتند که با کتاب‌های درسی مدرسه آشنایی دارند و فقط ۵ نفر (۱۶٪) آنها با کتاب‌های مدرسه آشنایی نداشتند. ۵ نفر (۵۸٪) از ۲۶ نفر معتقد بودند مطالب کتاب‌های جدید درسی نسبت به کتاب‌های قبلی کمتر شده است و این باعث افزایش استفاده دانش‌آموزان از کتاب‌های کمک‌درسی شده است. سطحی و ساده‌تر شدن مطالب، افزایش مطالب برخی از دروس بدون توجه به زمان کم تدریس در نظر گرفته شده برای آنها و کاهش تعداد تمرین‌ها انتقادهایی بود که مهارت‌آموزان نسبت به کتاب‌های درسی داشتند. هرچند برخی مهارت‌آموزان بر این باور بودند که نسبت به گذشته مثال‌های کتاب‌های ریاضی متنوع‌تر شده، انسجام مطالب بیشتر شده، مطالب کاربردی‌تر شده و بیان مطالب کتاب‌های ریاضی دانش‌آموز محور و اکتشافی شده است.

انتهای نیم‌سال اول

در انتهای نیم‌سال اول ۶ پرسش بازپاسخ از مهارت‌آموزان پرسیده شد. پس از شرکت مهارت‌آموزان در کلاس‌های دوره‌ی مهارت‌آموزی نخست درباره‌ی مفید بودن دوره و تأثیر آن بر آمادگی تدریس مهارت‌آموزان و راهکارهای بهبود دوره پرسیده شد. ۲۳ نفر (۷۴٪) موافق مفید بودن دوره مهارت‌آموزی بودند، هر چند پیشنهادهایی برای بهبود اجرای آن داشتند. ۱۱ نفر (۴۸٪) از این ۲۳ نفر پیشنهاد دادند دوره به خصوص برای کسانی که سابقه‌ی تدریس دارند به صورت ضمن خدمت در آخر هفته‌ها برگزار شود. ۷ نفر (۳۰٪) معتقد بودند طول دوره یک‌ساله زیاد است و بهتر است دوره به صورت فشرده و با تأکید بر کاربردی بودن دروس و مهارت‌های مورد نیاز مهارت‌آموزان بی‌تجربه باشد. از میان ۳۱ مهارت‌آموز، ۸ نفر (۲۶٪) باور داشتند این دوره به علت کاربردی نبودن و عدم توجه دروس به مهارت‌های مورد نیاز مهارت‌آموزان مفید نبود. پیشنهادهای مهارت‌آموزان در انتهای نیم‌سال اول در جهت بهبود دوره‌ی مهارت‌آموزی ماده‌ی ۲۸ در جدول شماره ۳ در قالب کدهای محوری و کدهای باز بیان شده است.

جدول ۳. پیشنهادهای مهارت‌آموزان در انتهای نیم‌سال اول در راستای بهبود دوره‌ی مهارت‌آموزی

فراوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۱۱ نفر	برگزاری دوره به صورت ضمن خدمت	تغییر در نحوه‌ی اجرای دوره
۷ نفر	برگزاری دوره به صورت فشرده	
۵ نفر	برگزاری دوره فقط برای مهارت‌آموزان بی‌تجربه در تدریس	تغییر در شرایط لازم شرکت کنندگان در دوره
۵ نفر	عدم کاربردی بودن دروس	تغییر در محتوای دروس دوره
۳ نفر	عدم توجه دروس به مهارت	

سپس از مهارت‌آموزان درباره‌ی میزان تأثیر و آشنایی آنها با دروسی که در نیم‌سال اول گذراندند پرسیده شد. ۲۷ نفر (۸۷٪) از کل مهارت‌آموزان بیان کردند که درس روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ریاضیات مفید نبوده و برخی از آنها کاربردی نبودن درس را دلیل آن می‌دانستند. فقط ۴ نفر (۱۳٪) از مهارت‌آموزان باور داشتند که مطالب این درس مفید بوده است. همچنین از ۳۱ نفر مهارت‌آموزان، ۲۲ نفر (۷۱٪) بیان کردند در این دوره با مبانی آموزش ریاضی آشنا شده‌اند. ۸ نفر (۲۶٪) گفتند تا حدودی با مفاهیم این درس آشنا شدند، چون مطالب به طور کلی بیان شد و خیلی سنگین

بود. ۱ نفر (۳٪) هم بیان کرد به علت کاربردی نبودن درس به میزان کمی با آن آشنا شده است. ۲۸ نفر از مهارت آموزان موافق مفید بودن درس بررسی کتاب‌های درسی (۱) متوسطه اول بودند. آشنایی با برخی از روش‌های نوین تدریس در آموزش ریاضی دلیل مهم مفید بودن این درس از دیدگاه آنها بود. هرچند غیر کاربردی بودن و مناسب نبودن برخی از روش‌ها برای تدریس دلایل نارضایتی ۳ نفر از مهارت آموزان از این درس بوده است. تعداد ۲۸ نفر (۹۰٪) از ۳۱ نفر مهارت آموزان از درس اخلاق حرفه‌ای و نقش تربیتی معلم اعلام رضایت کردند و اکثر این تعداد کامل بودن منابع و فیلم‌های آموزشی را دلیل رضایت خود دانستند. ۳ نفر (۱۰٪) از مهارت آموزان به دلیل ارائه مجازی درس معتقد به غیر مفید بودن درس بودند.

در انتهای نیم سال اول و پس از گذراندن دوره کارآموزی در مدرسه مجدداً از مهارت آموزان درباره‌ی مفید بودن این دوره در مدرسه پرسیده شد و از آنها خواسته شد نقاط ضعف و قوت آن را بیان کنند. از ۳۱ نفر، ۱۶ نفر (۵۲٪) موافق برگزاری کلاس کارآموزی در مدرسه بودند، البته نکاتی را به عنوان قوت و ضعف بیان کردند. آشنایی با کلاس داری و نحوه برخورد در کلاس مثبت این درس بود اما ۷ نفر (۴۴٪) از این ۱۶ نفر اعتقاد داشتند بهتر است در روزهای مختلف، در زمان‌های مختلف و در مدارس مختلف شهر خودشان برگزار شود. ۱۵ نفر (۴۸٪) از ۳۱ نفر نیز با برگزاری کارآموزی در مدرسه مخالف بودند. غیر مفید بودن این کلاس برای مهارت آموزانی که دارای تجربه تدریس هستند، عدم برنامه‌ریزی مناسب، تهیه بیهوده‌ی فیلم تدریس و گزارش‌نویسی، عدم اجازه تدریس به کارآموزان، برخورد نامناسب برخی معلمان و کادر مدرسه، معذب بودن برخی معلمان از حضور کارآموزان در کلاس و عدم اجازه به برخی از کارآموزان در کلاس درس توسط برخی از معلمان، دلایل غیر مفید بودن این درس از دیدگاه آنان بود. جدول شماره ۴، دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت آموزان را در راستای بهبود کارآموزی در دوره‌ی مهارت آموزی ماده‌ی ۲۸ بیان می‌کند.

جدول ۴. دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت آموزان در انتهای نیم سال اول در راستای بهبود دوره‌ی کارآموزی

فرآوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۶ نفر	آشنایی با کلاس داری	کسب تجربه
۴ نفر	آشنایی با نحوه‌ی برخورد در کلاس	
۵ نفر	غیر مفید بودن دوره برای مهارت آموزان دارای تجربه تدریس	تغییر در شرایط لازم شرکت کنندگان در دوره

فرآوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۴ نفر	عدم اجازه تدریس به مهارت‌آموز	تغییر در نحوه اجرای دوره
۳ نفر	عدم اجازه ورود به کلاس توسط معلم راهنما	
۳ نفر	برخورد نامناسب برخی معلمان و کادر مدرسه	
۷ نفر	برگزاری دوره کارآموزی در مدارس مختلف با معلمان مختلف و در زمان‌های مختلف	
۳ نفر	عدم برنامه‌ریزی مناسب	
۳ نفر	تهیه بیهوده‌ی فیلم و گزارش نویسی	تغییر در محتوای دروس دوره

انتهای نیم‌سال دوم

در انتهای نیم‌سال دوم مهارت‌آموزی، مجدداً از مهارت‌آموزان درباره‌ی ضرورت دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی برای آمادگی تدریس در مدرسه و پیشنهادهای آنها در راستای بهبود دوره در قالب ۷ پرسش بازپاسخ پرسیده شد. از ۳۱ نفر مهارت‌آموز ۲۲ نفر (۷۱٪) موافق برگزاری دوره بودند هرچند نقدها و پیشنهادهایی برای برگزاری بهتر آن بیان کردند. ۸ نفر (۳۶٪) از این ۲۲ نفر معتقد بود بهتر است دوره به‌صورت کوتاه‌مدت و فشرده برگزار شود. همچنین ۵ نفر (۲۳٪) بیان کردند دوره به‌صورت ضمن خدمت در آخر هفته‌ها برگزار شود. ۲ نفر (۹٪) پیشنهاد کردند همه دروس به غیر از دو درس مهارت‌آموزی در مدرسه و بررسی کتاب‌ها به‌صورت مجازی ارائه شوند. ۴ نفر (۱۸٪) باور داشتند دوره فقط برای کسانی که تجربه تدریس ندارند، ضروری است. ۹ نفر (۲۹٪) از ۳۱ نفر با برگزاری دوره‌ی یک‌ساله مخالف بودند. کیفیت پایین دوره، غیرکاربردی بودن دروس، زمان و مکان نامناسب دوره، عدم توجه به مشکلات معیشتی مهارت‌آموزان از دلایل مخالفت برخی از مهارت‌آموزان برای برگزاری دوره‌ی مهارت‌آموزی بود. در جدول شماره ۵ تغییرات لازم (کدهای محوری) و پیشنهادهای (کدهای باز) مهارت‌آموزان در راستای اجرای بهتر دوره‌ی مهارت‌آموزی ماده‌ی ۲۸ ارائه شده است.

جدول ۵. پیشنهادهای مهارت آموزان در انتهای نیم سال دوم در راستای بهبود دوره‌ی مهارت آموزی

فرآوانی	کدهای باز	کدهای محوری
۵ نفر	برگزاری دوره به صورت ضمن خدمت	تغییر در نحوه‌ی اجرای دوره
۸ نفر	برگزاری دوره به صورت فشرده و کوتاه مدت	
۲ نفر	برگزاری دوره به صورت مجازی	
۳ نفر	زمان و مکان نامناسب دوره	
۳ نفر	عدم توجه به مشکلات معیشتی مهارت آموزان	تغییر در شرایط لازم شرکت کنندگان در دوره
۴ نفر	برگزاری دوره فقط برای بی مهارت آموزان بی تجربه در تدریس	
۳ نفر	عدم کاربردی بودن دروس	تغییر در محتوای دروس دوره
۲ نفر	فقط ارائه دروس مهارت آموزی در مدرسه و بررسی کتاب‌ها	
۲ نفر	کیفیت پایین دوره	

در ادامه از مهارت آموزان درباره‌ی میزان مفید بودن دروسی که در نیم سال دوم گذرانده‌اند پرسیده شد. ۲۰ نفر (۶۵٪) بیان کردند که درس کلیات روش‌ها و فنون تدریس در ریاضیات مفید بوده و ۱۱ نفر (۳۵٪) کاربردی نبودن این روش‌ها را دلیل غیر مفید بودن درس بیان کردند. ۲۶ نفر (۸۴٪) از ۳۱ نفر اعتقاد داشتند بررسی کتاب‌های درسی دوره‌ی متوسطه برای آنها ضروری است، هر چند برخی از آنها بیان کردند برخی درس‌ها به دلیل کمبود وقت بررسی نشدند. ۲۸ نفر (۹۰٪) از مهارت آموزان بیان کردند پس از گذراندن درس سنجش و ارزشیابی در آموزش ریاضیات هنوز با مفاهیم آن آشنا نشده‌اند. نظری بودن درس، غیر کاربردی بودن آن، خاص رشته‌های انسانی بودن درس، حجم زیاد مطالب از دلایل عدم ضرورت این درس برای مهارت آموزان عنوان شده است. همچنین ۲۹ نفر (۹۴٪) از مهارت آموزان به دلیل نظری بودن درس طراحی آموزشی در آموزش ریاضیات، نیاز به پیش‌نیازهای زیاد و عدم کاربرد آن در تدریس ریاضیات، باور داشتند این درس برای آنها ضروری نیست.

همچنین از مهارت آموزان درباره‌ی ضرورت و اهمیت درس کارآموزی در مدرسه و نقاط ضعف و قوت آن و پیشنهاد آنها برای بهبود اجرای این درس پرسیده شد. از ۳۱ نفر، ۱۳ نفر (۴۲٪) موافق مفید بودن این درس بودند. ۵ نفر (۳۸٪) از این ۱۳ نفر استفاده از تجربیات معلمان و ۳ نفر (۲۳٪) مواجهه با

موقعیت‌های جدید کلاس و آشنایی با مقررات مدرسه را دلیل موافقت خود با ضرورت این درس بیان کردند. ۱۸ نفر (۵۸٪) مهارت‌آموزان مخالف درس کارآموزی در مدرسه بودند. ۶ نفر (۳۳٪) از این ۱۸ نفر بیان کردند این درس برای برای کسانی که سابقه‌ی تدریس دارند، مفید نیست. برخورد نامناسب برخی معلمان و کادر مدرسه، عدم اجازه‌ی تدریس مستقل، واگذاری برخی کارهای غیرموظف به مهارت‌آموزان توسط برخی معلمان و مدیران، عدم همکاری برخی از معلمان برای حضور مهارت‌آموز در کلاس و حضور در یک مدرسه، کلاس و معلم خاص در زمانی خاص، از دلایل آنها برای عدم کارایی درس کارآموزی بود. دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت‌آموزان در قالب کدهای محوری و کدهای باز در جدول شماره ۶ بیان شده است.

جدول ۶. دلایل موافقت و پیشنهادهای مهارت‌آموزان در انتهای نیم‌سال دوم در راستای بهبود دوره‌ی کارآموزی

کدهای محوری	کدهای باز	فراوانی
کسب تجربه	استفاده از تجربیات معلمان	۵ نفر
	مواجهه با موقعیت‌های جدید کلاس	۳ نفر
	آشنایی با مقررات مدرسه	۲ نفر
تغییر در نحوه اجرا	برخورد نامناسب برخی معلمان و کادر مدرسه	۵ نفر
	عدم اجازه‌ی تدریس مستقل به مهارت‌آموز توسط معلم	۳ نفر
	واگذاری برخی کارهای غیرموظف به مهارت‌آموزان توسط برخی معلمان و مدیران	۲ نفر
	عدم همکاری برخی از معلمان برای حضور مهارت‌آموز در کلاس	۳ نفر
	حضور در یک مدرسه، کلاس و معلم خاص	۳ نفر
تغییر در شرایط لازم شرکت کنندگان در دوره	الزام دوره کارآموزی برای مهارت‌آموزان بی تجربه	۶ نفر

در پایان از مهارت‌آموزان درباره‌ی دلایل موافقت یا مخالفت آنها با نحوه ارزشیابی پایان دوره مهارت‌آموزی به صورت آزمون اصلح و دلایل آن پرسیده شد. فقط ۳ نفر (۱۰٪) از ۳۱ نفر با برگزاری آزمون اصلح البته با شرط مشخص بودن دقیق منابع آزمون موافق بودند. ۲۸ نفر (۹۰٪) از مهارت‌آموزان مخالف برگزاری آزمون اصلح بودند. ۱۴ نفر (۵۰٪) از ۲۸ مهارت‌آموز بیان کردند که برگزاری آزمون اصلح به معنی عدم اطمینان به سیستم ارزشیابی در طول دوره است و مهارت‌آموزان در طول دوره

یک‌ساله در امتحانات دروس مختلف شرکت کرده و آزمون اصلاح فقط اتلاف زمان، انرژی و هزینه است. ۶ نفر (۲۱٪) باور داشتند مهارت‌آموزان از فیلترهای مختلفی عبور کرده‌اند و برگزاری آزمون اصلاح به معنی آن است که تمام آزمون‌ها و نمرات طول دوره بهبود یافته است. ۴ نفر (۱۴٪) بیان کردند که اکثر (۹۷٪) مهارت‌آموزان دارای مدارک تحصیلات تکمیلی هستند و نیاز به این همه حساسیت نیست؛ زیرا آنها قبلاً ارزیابی شده‌اند. سردرگمی در مفاد آزمون، عدم عدالت در آزمون به دلیل تفاوت اساتید و امکانات پردیس‌های مختلف دانشگاه فرهنگیان در نقاط مختلف کشور، در نظر نگرفتن نمره و ارزشیابی اساتید از مهارت‌آموزان با وجود شناخت یک‌ساله آنها از مهارت‌آموزان، عدم توانایی آزمون اصلاح در سنجش مهارت، دلایل مخالفت آنها با برگزاری آزمون اصلاح بود. در جدول شماره ۷، دلایل مخالفت مهارت‌آموزان با آزمون اصلاح در انتهای دوره مهارت‌آموزی در قالب کدهای محوری و کدهای باز ارائه شده است.

جدول ۷. دلایل مخالفت مهارت‌آموزان با آزمون اصلاح در انتهای دوره مهارت‌آموزی

فرآوانی	کدهای باز	کدهای محوری	
۱۴ نفر	عدم اطمینان به سیستم ارزشیابی در طول دوره	عدم ضرورت آزمون اصلاح	
۱۴ نفر	اتلاف زمان، انرژی و هزینه به دلیل حضور مهارت‌آموزان در آزمون‌های مختلف در دوره‌ی یک‌ساله		
۶ نفر	عبور مهارت‌آموزان از فیلترهای مختلف		
۴ نفر	داشتن مدارک تحصیلی تحصیلات تکمیلی بالای مهارت‌آموزان		
۴ نفر	در نظر نگرفتن نمره و ارزشیابی اساتید از مهارت‌آموزان با وجود شناخت یک‌ساله آنها از مهارت‌آموزان		
۳ نفر	عدم عدالت در آزمون به دلیل تفاوت در اساتید و امکانات پردیس‌های مختلف دانشگاه فرهنگیان در کشور		
۶ نفر	عدم توانایی آزمون اصلاح در سنجش مهارت		ابهام در مفاد آزمون اصلاح
۷ نفر	سردرگمی در مفاد آزمون		

نتیجه‌گیری و بحث

بررسی و مقایسه‌ی پاسخ‌های مهارت‌آموزان درباره‌ی ضرورت دوره‌ی مهارت‌آموزی و پیشنهادها و انتقادهای آنها در راستای بهبود دوره در ابتدای دوره، پایان نیم‌سال اول و انتهای دوره‌ی یک‌ساله نشان

می‌دهد که اکثر مهارت‌آموزان (۲۸ نفر، ۹۰٪) در ابتدای دوره موافق برگزاری دوره بودند. هرچند که این آمار در انتهای نیم‌سال اول به ۲۳ نفر (۷۴٪) و در انتهای دوره‌ی یک‌ساله به ۲۲ نفر (۷۱٪) رسید. در هر سه مقطع زمانی مهارت‌آموزان خواستار تغییر در نحوه‌ی اجرای دوره، تغییر در شرایط لازم شرکت‌کنندگان در دوره و تغییر در محتوای دروس دوره بودند.

پاسخ مهارت‌آموزان به سؤالات پرسش‌نامه ابتدایی نشان می‌دهد که اکثر مهارت‌آموزان با دروس در نظر گرفته شده در دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی آشنایی ندارند. پس از گذراندن دروس نیم‌سال‌های اول و دوم، اکثر مهارت‌آموزان بر ضروری و مفید بودن دروس مبانی آموزش ریاضی و کلیات روش‌ها و فنون تدریس اعتقاد داشتند. عدم کاربردی بودن مطالب مطرح‌شده در تدریس و کلاس درس عمده دلیل مهارت‌آموزان برای غیرمفید بودن سایر دروس بیان شده است. آمادگی تدریس مهارت‌آموزان برای تدریس بدون گذراندن دوره و آشنایی اکثر مهارت‌آموزان با کتاب‌های درسی (۸۰٪) نشان داد که که ظاهراً نیازی به گذراندن دروس بررسی کتاب‌های درسی (۱) و (۲) ندارند. هر چند پاسخ‌های آنها پس از گذراندن دروس بررسی کتاب‌های درسی (۱) و (۲)، در پایان نیم‌سال اول و پایان دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی سودمند بودن این درس‌ها را نشان می‌دهد. اکثر مهارت‌آموزان از غیر کاربردی بودن درس‌های سنجش و ارزشیابی در آموزش ریاضیات، طراحی آموزشی در آموزش ریاضیات و روان‌شناسی تربیتی و کاربرد آن در آموزش ریاضیات گلایه داشتند. اما به نظر می‌رسد عدم برنامه‌ریزی صحیح و ضعف در تدریس دروس، عوامل مهم غیر سودمند به نظر رسیدن این درس‌ها باشند.

در ابتدای دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی، اکثر مهارت‌آموزان (۲۸ نفر، ۹۰٪) موافق دوره کارآموزی بودند، هرچند این تعداد پس از اتمام دوره کارآموزی ۱ به حدود نصف کارآموزان (۱۶ نفر، ۵۲٪) و پس از اتمام دوره‌ی کارآموزی ۲ به کمتر از نصف کارآموزان (۱۳ نفر، ۴۲٪) کاهش یافت. از طرفی باید توجه داشت برگزاری دوره کارآموزی به عنوان پل میان نظریه و عمل در ابتدای نیم‌سال اول به‌طور موازی با دروس دیگر، در حالی که مهارت‌آموزان دانش کمی درباره نظریه‌های آموزشی و تدریس دارند، چالش بزرگی برای برگزاری پودمان کارآموزی برای مهارت‌آموزان ماده ۲۸ است. موافقان برگزاری دوره‌ی مهارت‌آموزی دلایلی مانند کمک به کسب تجربه‌هایی مانند آشنایی با فنون تدریس و چالش‌های آن، آشنایی با کلاس‌داری، آشنایی با نحوه‌ی برخورد با دانش‌آموزان، برطرف کردن نقص‌های تدریس، مواجهه با موقعیت‌های جدید تدریس و آشنایی با مقررات مدرسه را بیان کردند. از طرف دیگر کسانی که مخالف برگزاری دوره‌ی کارآموزی بودند، دلایلی مانند غیرمفید بودن این دوره

برای مهارت‌آموزانی که دارای تجربه تدریس هستند، عدم برنامه‌ریزی مناسب، تهیه بیهوده‌ی فیلم تدریس و گزارش نویسی، برخورد نامناسب برخی معلمان و کادر مدرسه، معذب بودن معلمان از حضور مهارت‌آموزان در کلاس، عدم اجازه به برخی کارآموزان برای حضور در کلاس توسط برخی از معلمان، عدم اجازه تدریس به کارآموزان، حضور در یک مدرسه، کلاس و معلم خاص در زمانی خاص را بیان کردند. این مهارت‌آموزان راهکارهایی مانند اجرای دوره مهارت‌آموزی برای مهارت‌آموزان بی‌تجربه، برگزاری دوره به صورت فشرده، اجرای دوره در مدارس مختلف با معلمان مختلف و در زمان‌های مختلف و همچنین اجرای دوره در محل زندگی مهارت‌آموز برای بهبود و بازدهی بیشتر دوره را بیان کردند.

بیشتر مهارت‌آموزان با برگزاری آزمون اصلاح مخالف بودند. آنها بر این باور بودند که برگزاری آزمون اصلاح به معنی عدم اطمینان به سیستم ارزشیابی در طول دوره است. داشتن مدارک تحصیلات تکمیلی، گذراندن فیلترهای مختلف در بدو استخدام، گذراندن دروس مختلف در دروه‌ی یک‌ساله، عدم شفافیت مفاد آزمون و عدم امکان سنجش مهارت توسط آزمون اصلاح دلایل مخالفت آنها با برگزاری این آزمون بود.

منابع

- سرفصل برنامه درسی دوره یک‌ساله مهارت‌آموزی. (۱۳۹۷). دانشگاه فرهنگیان.
- زند، خلیل و سیامک صادقی (۱۳۹۸). «واکاوی آسیب‌های نظام مهارت‌آموزی معلمی در دانشگاه فرهنگیان (مورد مطالعه: مهارت‌آموزان ماده ۲۸ دانشگاه‌های غرب کشور)». چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، ۱۴ و ۱۵ آذر ۹۸، مازندران، محمودآباد.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. (4thed.). Pearson.
- Desimone, L. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38 (3), 181-199.
- Hanushek, E.A. (1992). The trade-off between child quantity and quality. *Journal of Political Economy*, 100 (1), 84-117.
- Harwell, S.H. (2003). *Teacher Professional Development: It's not an even, it's a process*. Waco, Texas: CORD.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hayes, D., Christie, P., & Lingard, B. (2006). *Teachers and schooling: Productive, pedagogies, assessment and performance*. Sydney: Allen and Unwin.

- Haigh, M., & Tuck, B. (1999). *Assessing student teachers' performance in practicum*. Paper presented at the Australian Association of Educational Research.
- Hill, G., & Brodin, K.L. (2004). Physical Education Teachers Perceptions of the Adequacy of University course work in preparation for teaching. *Physical Educator*, 61 (2), 74-87.
- Jefferson, A.L. (2009). Teacher Training: What's needed, *Journal of Further and Higher Education*, 33 (3), 281-288.
- Kennedy, J. (2006). *A Study of Learning Environment in the Extended Practicum of a Pre-Service Teacher Education Course at a Catholic University*. School of Graduate Study. Unpublished Dissertation. Australian Catholic University.
- Yoon, K.S., Duncan, T., Lee, S.W.Y., Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement* (Report No. 033). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest.

Analysis of Inconveniences of Madde 28 Training Course: Qualitative Study of the Views of Mathematics Teachers

Hamid reza Kashefi¹

Abstract

The purpose of the present study is the pathology of the one-year training course of Madde 28 of Farhangian University and the challenges of this course, including how to implement the course, courses, internship and final exam from the perspective of trainees. This research has been done in a qualitative approach using phenomenological method. Based on purposive sampling, 31 students in the field of mathematics teaching at Farhangian University-Shahid Bahonar Campus of Isfahan who were engaged in a training course entitled Madde 28 students in 2019-2020 participated in this study. For data collection, open-ended questionnaires were used at the beginning of the course, at the end of the first semester and at the end of the one-year training course. Their validity was confirmed by educational scientists. The results showed that the trainees did not agree to hold the course in the two semesters and had criticisms and suggestions for modifying the courses intended for the course as well as how to implement and evaluate the course.

Keywords: Pathology, Farhangian University, Teaching Practice, Mathematics Education, Madde 28 Training Course

1. Assistant Professor, Department of Mathematics, Farhangian University, Tehran, IRAN.
Corresponding Author, hkashefi@cfu.ac.ir