



Design and validation of lesson study assessment tool

Nahid Ahmadi ¹, Maryam Taghvaei Yazdi ^{2*}, Saeed Safarian Hamdani ²

¹ Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

² Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

*Corresponding author: Maryam Taghvaei Yazdi, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran, Email: m_taghvaeeyazdi@yahoo.com

Article Info

Abstract

Keywords: Lesson Study, Validation, Design, Tool

Introduction: Lesson study is a collaborative professional development approach in which professor's work together to formulate and implement lesson plans, observe the outcomes, and enhance students' learning. This research aims to design and validate research assessment tools specifically for lesson study.

Methods: A mixed method was used, involving teaching and research experts in the qualitative part and all academic staff members from the Islamic Azad Universities of Mazandaran in the quantitative part. Thirteen targeted samples were selected for the qualitative section, while 301 samples were chosen through stratified random sampling for the quantitative section. Interviews with the 13 participants led to the identification of categories and the development of a 4-dimensional questionnaire with 77 items. The questionnaire underwent form and content validity checks and construct validity was assessed using confirmatory factor analysis. Reliability was evaluated using Cronbach's alpha and composite reliability tests.

Results: After removing 23 questions, the questionnaire consisted of 54 remaining questions. The construct validity analysis showed that all questions had factor loadings above 0.7, and the average variance extracted exceeded 0.5. Reliability analysis demonstrated that all dimensions had a reliability above 0.9, confirming the questionnaire's soundness.

Conclusion: The designed research assessment tool can be employed by universities and higher education institutions to evaluate the effectiveness of lesson study, identify strengths and weaknesses, and enhance the quality of education.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش تدریس پژوهی

ناهید احمدی^۱، مریم تقواویی یزدی^{۲*}، سعید صفاریان همدانی^۲

^۱ گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

^۲ گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

* نویسنده مسؤول: مریم تقواویی یزدی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران، ایمیل: m_taghvaeeyazdi@yahoo.com

چکیده

مقدمه: تدریس پژوهی یک رویکرد توسعه‌حرفه‌ای با پژوهش‌گروهی در کلاس درس است که در طی آن اساتید با یکدیگر برای تدوین طرح درس، اجرا و با مشاهده نتایج آن در جهت بهبود یادگیری دانشجویان همکاری و مشارکت می‌کنند این پژوهش با هدف طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش تدریس پژوهی انجام شده است.

روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع آمیخته (كمی و کیفی)، جامعه آماری بخش کیفی شامل اعضای هیات علمی خبره در زمینه تدریس پژوهی بخش کمی شامل کلیه اعضای هیات علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران بوده است. نمونه‌ها در بخش کیفی ۱۳ نفر به روش هدفمند و در بخش کمی ۱۰ نفر به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. پس از مصاحبه با ۱۳ نفر، اشباع‌داده‌ها حاصل شد. مقوله‌ها از طریق مصاحبه، شناسایی و کدگذاری و برآسانس آن پرسشنامه‌ای با ۷۷ و ۴ بُعد پرسشنامه طراحی شد. پس از آن روایی صوری و محتوایی پرسشنامه بررسی، روایی‌سازه از روش عاملی تأییدی، برای تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون‌های آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید.

یافته‌ها: ابتدا روایی صوری و محتوایی پرسشنامه بررسی، و ۳۲ سوال حذف شد و ۵۴ سوال باقی ماند پس از آن روایی‌سازه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که باراعمالی تمامی سوالات بالای ۷/۰ و میانگین واریانس استخراج شده بالای ۵/۰ و نیز پایایی هر دو ملاک (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی) تمام ابعاد بالای ۹/۰ بوده است و پرسشنامه با ۵۴ سوال تایید شد.

نتیجه‌گیری: دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی می‌توانند از ابزار طراحی شده برای سنجش کارکردهای تدریس پژوهی و با هدف بررسی وضعیت موجود و شناسایی نقاط قوت و ضعف کارکردهای تدریس پژوهی جهت تحقیق کیفیت آموزشی استفاده نمایند.

وازگان کلیدی: تدریس پژوهی، اعتباریابی، طراحی، ابزار

مقدمه

درس پژوهی به عنوان راهی برای اشتراک دانش بین اعضای هیات علمی معرفی شد [۶]. نتایج پژوهش حاجیان و همکاران نشان داد، تدریس پژوهی به عنوان یک فعالیت گروهی، راهی برای بهبود کیفیت تدریس است و تنها مختص مدارس نیست و سایر سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها با وجود آوردن شرایط لازم و در صورت پهادادن به کیفیت تدریس و اهمیت دانش به فعالیت‌های گروهی می‌توانند از این روش برای بهبود کیفیت تدریس در دروس مختلف استفاده کنند [۷]. نتایج پژوهش الکومی و همکاران (Elkomy, et al) نشان داد که استفاده از فرایند تدریس پژوهی بر توسعه حرفه‌ای مدرسین که توسعه فرایندهای تدریس، تغییر فرهنگ تدریس، بهسازی مدیریت کلاس را در بر می‌گیرد، تاثیرگذار است [۸]. در پژوهش زاهدی و همکاران مدل تدریس اثربخش شامل ۳ مؤلفه اصلی (فردي، تدریس و ارزشیابی، علمي-آموزشی) و ۱۰ شاخص (شخصیتی، ارتباطی، اخلاقی-حرفه‌ای، مدیریت کلاس درس، مهارت‌های تدریس، ارزیابی و ارزشیابی، فني و حرفة‌اي، آموزشی و پژوهشی، آمداده‌سازی و گسترش، حمایت علمي) بوده است [۹]. نتایج پژوهش کومهور و گونون (Cumhur & Guven)، نشان داد که تدریس پژوهی بر مهارت پرسشگری و ارتقای این مهارت در بین دانشجویان دانشگاه تاثیر می‌گذارد [۱۰]. نتایج پژوهش مصطفی کولوا (qulova Mustafa)، نشان داد که مؤلفه‌های مصطفی کولوا (Hannay)، نشان داد که فرایند تدریس پژوهی باعث ارتقای جو محيط آموزشی و تغيير آن به سوي مشاركت طلبي و انعطاف‌پذيری، ارتقای سطح يادگيري معلمان و تغيير نحوه تدریس متناسب با محیط می‌گردد [۱۲]. بر اساس مطالعات انجام شده، تدریس پژوهی به عنوان یک فعالیت گروهی، راهی برای بهبود کیفیت تدریس و توسعه سازمان‌های آموزشی، می‌باشد که با فراهم‌سازی ساز و کارهای مشارکتی نحوه تدریس در دانشگاه‌ها را متتحول می‌سازد [۱۳]. درس پژوهی در واقع، قسمتی از مدل توسعه حرفه‌ای مدرسین است که باید مورد توجه قرار گیرد، چرا که تمام عوامل آموزشی را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۱۴] و براساس شواهد تجربی، فرایند تدریس پژوهی بر پيشرفت تحصيلي دانشجویان تاثير دارد و به تغيير نوع يادگيري استيده نيز می‌انجامد [۱۵]. در عين حال در زمينه تدریس پژوهی در كشور چالش‌های زيادي وجود دارد که از جمله اين چالش‌ها اين است که تدریس پژوهی در كشور ايران بيشتر معطوف به فرایندهای مدرسه‌ای و مختص به آموزش و پرورشتعريف شده است. اين در حالی است که با نگاهی به استناد بالادستی در نظام آموزش عالي، واضح است که بهسازی تدریس و استفاده از روش

منابع انساني يكى از مزيت‌های رقابتی پايدار در سازمان‌های مختلف به ویژه نظام آموزش عالي می‌باشد لازمه تحقق چنین مزيت رقابتی پايدار، اطمینان از حصول يادگيري در دانشگاه می‌باشد؛ چرا که فرایند يادگيري در قالب نظام تدریس در دانشگاه صورت می‌پذيرد. بنابراین، تدریس نقش مهمی در يادگيري دانشجویان و در نتيجه بهينه‌سازی منابع انساني ايفا خواهد کرد [۱]. در آغاز قرن بیست و یکم، توجه همگان بيش از گذشته به نظام‌های آموزشی معطوف شده است، اين امر منجر به افرايش توجه و تمرکز نظام‌های آموزشی به بهبود يادگيري و شكل گيري روياورد جديدي در نظام‌های آموزشی در سال‌های اخير شده است که در راستاي بهبود يادگيري، با تمرکز بر يادگيري مشاركتي در کلاس درس و تربیت دانشجویان به عنوان پژوهنه عمل می‌کند. در عصر حاضر، با توجه به شتاب فزاينده تكنولوجی و ارتقاي سطوح دانش، تمامی جوامع سعی دارند تا سرعت به روزسانی و كسب مهارت‌های نيري انساني خود را با پيشرفت‌های سازنده جهانی منطق سازند. امروزه در كشور ما و به خصوص در بخش آموزش دانشگاه‌ها مشاهده می‌گردد، در کلاس‌های درس، حتی در دوره‌های تحصيلات تكميلي، بيشتر آموزش موضوع درسي مدنظر می‌باشد و نه برازيختن حس تحقيق و خلاقيت در دانشجویان. با توجه به اينكه تدریس در دانشگاه‌ها برای يادگيري دانشجویان نقش اساسی دارد، لازم است فرایند ياددهي و يادگيري در دانشگاه‌ها نيز با توجه به تحولات و نيازهای جامعه هدف تحول يابد و هماهنگ گردد. به اين منظور اين فرایندها بايستي از راهبردهای سنتي انتقال اطلاعات به سمت راهبردهای آموزشی جديد مستله‌مداري و مشكل گشائي حرکت نمایند [۲]. تدریس پژوهی روياورد ژاپنی است که در فرهنگ آموزش اين كشور به کار می‌رود. اين روياورد به صورت يك فرایند مشارکتی و مستمر به عميق شدن دانش موضوعي، مهارت‌های تدریس و تولید دانش حرفه‌اي كمک می‌کند و منجر به توسعه‌ي حرفه‌اي مؤثر خواهد گردید. اين الگوي ژاپنی در عمل به گسترش فرهنگ يادگيري در موسسات آموزشی ياري می‌رساند و محطي را فراهم می‌سازد تا مدرسان از يكديگر بیاموزند، دانش حرفه‌اي خود را ارتقا دهند، به بازيبيسي و بازانديشي در رفتار آموزشی و تربیتی خود بپردازنند و بيش از پيش به نيازها و نحوه تعامل با دانشجویان توجه نمایند [۳]. استفاده از روياورد تدریس پژوهی می‌تواند كيفيت آموزش را متتحول و عملكرد حرفه‌اي دانشجویان را افزایش دهد [۴]. نتایج پژوهش احمدی، نشان داد، درس پژوهی يكى از راهبردهای نوين برای بهبود تدریس و فرایند ياددهي و يادگيري بر مبنای مشاهده دقیق است [۵]. در پژوهش حاجیان و خندقی،

کمی انجام گردید. در مرحله کیفی پژوهش، طراحی گویه‌های پرسشنامه و در مرحله کمی، اعتباریابی پرسشنامه صورت گرفت. بهمنظور گرداوری داده در مرحله کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با اشباع‌نظری پس از انجام سیزده مصاحبه اشباع‌نظری بدست آمده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از بخش کیفی از روش تحلیل محتوا عرفی استفاده گردید. مطالب جمع‌آوری شده از طریق کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار مکس‌کیودا (MAXQDA 2020) انجام و پس از آن به طبقه‌بندی نهایی متن مصاحبه‌ها پرداخته شد، مفاهیم تکراری حذف و مفاهیم مشابه در هم ادغام شدند و در نهایت از مجموع ۴۰۳ مفهوم یا کد باز اولیه چهار (عوامل انسانی، جنبه‌پدagogیکی، سازمانی، مدیریت و رهبری آموزشی) و ۷۷ گویه شناسایی به صورت کدگذاری دسته‌بندی گردید. برای اطمینان از دقیق و صحیح داده‌های کیفی بدست آمده از راهبردهای بازبینی و مقایسه مداوم (خوب‌بازبینی محقق) طبقه‌بندی یا تأیید نتایج با مراجعه به مشارکت‌کنندگان پژوهش (کنترل اعضاء) و ممیزی بیرونی استفاده گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها در مرحله دوم، از پرسشنامه ۷۷ گویه‌ای محقق‌ساخته (سنجدش تدریس‌پژوهی) حاصل از یافته‌های مرحله کیفی استفاده شده است. پس از استخراج گویه‌های و دسته‌بندی آنها در ابعاد مورد نظر، برای بررسی روایی صوری به این سوال پاسخ داده می‌شود که «آیا ظاهر ابزار برای ارزیابی هدف مورد نظر بهصورت مناسب طراحی شده است؟». برای تعیین روایی صوری از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. جهت تعیین کیفی روایی صوری، ده نفر از اعضای هیات علمی خبره متخصص و با تجربه در حوزه تدریس‌پژوهی بهصورت چهره به چهره و به روش دلفی مورد مصاحبه قرار گرفتند و سطح دشواری (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسشنامه) و ابهام (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات) بررسی گردید. برای روایی‌سنجدی صوری یکایک خبرگان به صورت هدفمند با نظر مستقیم اساتید محترم راهنمای و مشاور انتخاب شدند. پس از اصلاح موارد براساس نظر آنان، در گام بعدی جهت کاهش عبارت‌ها، حذف عبارت‌های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از عبارت‌ها، از روش کمی تأثیرگویه استفاده شد. در این روش برای هر یک از گویه‌های ابزار، طیف لیکرتی پنج‌قسمتی، کاملاً مهم است (امتیاز ۵) تا اندازه‌ای مهم است (امتیاز ۴) به طور متوسطی مهم است (امتیاز ۳) اندکی مهم است (امتیاز ۲) و اصلاً مهم نیست (امتیاز ۱) در نظر گرفته شد. در صورتی که نمره تأثیر مساوی و یا بیشتر از ۱/۵ باشد، عبارت برای تحلیل‌های بعدی مناسب تشخیص

تدریس‌پژوهی یکی از بارزترین راهکارها برای ادامه مسیر یاددهی و یادگیری است. علاوه بر این، عدم حمایت لازم برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزش‌عالی و همچنین مدیران دانشگاه‌ها بر این چالش‌ها دامن می‌زند. علی‌رغم فواید بسیار تدریس‌پژوهی در رشد حرفه‌ای اعضای هیات‌علمی، هنوز اقدام و برنامه مستجمل و هدفمندی در راستای ایجاد و توسعه آن در دانشگاه‌های کشور صورت نپذیرفته است، هر چند برخی از فعالیت‌های مشابه و پراکنده در واحدهای مختلف دانشگاه‌های کشور صورت نپذیرفته که بی‌شك نیازمند شناسایی، اصلاح، ساماندهی و برنامه‌ریزی هدفمند در راستای دستیابی به بهبود عملکرد اعضای هیات‌علمی و در نهایت کیفیت تدریس و یادگیری در دانشگاه است. از آنجایی که یکی از مشکلات اساسی در آموزش دانشگاه‌ها نداشتن شاخص‌های تدریس‌اثربخش است و یکی از اقدامات مهم برای برنامه‌ریزی در این ارتباط، تعریف حوزه، مفهوم‌سازی و تعیین مولفه‌های تدریس‌پژوهی است که در حال حاضر با ابهام روبروست و بسیاری از این ابهام‌ها و پیچیدگی‌ها به نبود ابزار مناسب برای سنجش عملکرد دانشگاه‌ها در ارتباط با تدریس‌پژوهی مربوط می‌شود؛ این مطالعه به منظور طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش تدریس‌پژوهی جهت سنجش شاخص‌های تدریس‌پژوهی انجام گردید.

روش کار

این پژوهش آمیخته (کیفی و کمی) با هدف طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش تدریس‌پژوهی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ انجام شده است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل اعضای هیات‌علمی خبره در زمینه تدریس‌پژوهی، معیار ورود به پژوهش، دارا بودن حداقل سه سابقه تدریس و تحصیل مرتبط با موضوع تدریس‌پژوهی، دارای مدرک دکتری تخصصی و عضو هیات‌علمی در رشته‌های مدیریت آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و تحقیقات آموزشی، تخصص و تجربه کافی در زمینه تدریس‌پژوهی نظیر تدوین مقاله، کتاب، طرح پژوهشی، طرح درس به شیوه‌ی تدریس‌پژوهی و در بخش کمی شامل کلیه اعضای هیات‌علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران به تعداد ۱۳۸۱ نفر بوده است. نمونه‌ها در بخش کیفی سیزده نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند و در بخش کمی ۳۰۱ نفر بر اساس فرمول کوکران به روش تصادفی طبقه‌ای (واحد دانشگاهی) انتخاب شدند. فرایند ابزارسازی شامل به کارستن قوانین و مراحلی خاص در طراحی ابزارهای معتبر و پایا برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش است. هدف از ابزارسازی ارائه شواهدی از صحیح نتایج حاصل از پژوهش است [۱۶]. جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش در دو مرحله کیفی و

ضریب تأثیر آیتم = درصد شرکت‌کنندگانی که آیتم را برسی کرده‌اند × متوسط پاسخ کل شرکت‌کنندگان درخواست شد تا هرگویه را براساس طیف سه قسمتی ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و ضرورتی ندارد برسی نمایند. این ده نفر از خبرگان به صورت هدفمند با نظر مستقیم اساتید محترم راهنمای و مشاور انتخاب شدند. براساس جدول لاوش (Lawshe) ۱۹۷۵ حداقل ارزش نسبت روایی محتوا تعیین گردید و نسبت روایی محتوا برای تک‌تک گوییه‌ها با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد [۱۷].

برای تعیین روایی محتوا نیز از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در این مطالعه تعیین روایی محتوا مبتنی بر قضاوت افراد متخصص می‌باشد. در روش کیفی تعیین روایی محتوا، گوییه‌ها توسط خبرگان مورد بازنگری قرار گرفته و اصلاحات ضروری در آن‌ها اعمال شد. برای تعیین روایی محتوا به روش کمی، دو شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) یا مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین نسبت روایی محتوا از اعضای هیات علمی خبره متخصص و با تجربه در حوزه تدریس پژوهشی

$$CVR = \frac{2 \div \text{تعداد کل شرکت کنندگان}}{\text{تعداد ضروری پاسخ‌های هر گویه}}$$

ساده‌بودن، مربوط‌بودن و واضح بودن به صورت مجزا در طیف لیکرت چهار قسمتی برای هر یک از گوییه‌ها مورد برسی قرار گرفت. در این تحقیق، امتیاز شاخص روایی محتوا برای هر گوییه به وسیله تقسیم تعداد متخصصان موافق با عبارت دارای رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل متخصصان و به صورت زیر محاسبه شد [۱۹].

روایی محتوا بر اساس شاخص روایی محتوایی انجام شد [۱۸]. بدین منظور پژوهشگران پرسشنامه طراحی شده را در اختیار ده نفر از اعضای هیات علمی خبره متخصص و با تجربه در حوزه تدریس پژوهشی قرار داده شد تا میزان مربوط بودن، ساده بودن و واضح بودن هر یک از عبارات موجود در پرسشنامه را تعیین نمایند. یک‌ایک خبرگان به صورت هدفمند با نظر مستقیم اساتید محترم راهنمای و مشاور انتخاب شدند. بدین ترتیب سه معیار

$$CVI = \frac{\text{مجموع امتیاز موافق برای هر گویه با رتبه ۳ و ۴}}{\text{تعداد کل پاسخ‌ها}}$$

یک نفر رشته علوم تربیتی، پنج نفر سابقه کار بین ده تا بیست سال، هشت نفر سابقه کار بیش از بیست سال داشته‌اند. در بخش کمی ۱۸۱ نفر از مشارکت‌کنندگان زن، ۱۲۰ نفر مرد، $1/2$ درصد نفر مربی، ۱۲۰ نفر استادیار، ۹۷۵ نفر دانشیار، داوزده نفر استاد ۳۴ نفر سابقه‌خدمت کمتر از پنج سال، شصت نفر سابقه‌خدمت پنج تا ده سال، ۱۴۱ نفر سابقه‌خدمت ده تا بیست سال، ۶۶ نفر سابقه‌خدمت بیش از بیست سال بوده‌اند.

از مجموع ۴۰۰ مفهوم یا کدیاز اولیه ۷۷ مفهوم استخراج شد و سپس این ۷۷ مفهوم در چهار بُعد به صورت کدگذاری دسته‌بندی گردید. این مفاهیم و ابعاد به صورت پرسشنامه‌ای در چهار بُعد: انسانی، جنبه پد‌اگوژیکی، سازمانی، مدیریت و رهبری‌آموزشی و ۷۷ سوال (گویه) طراحی گردید. جهت اطمینان از اعتبار یافته‌های بخش کیفی ابتدا از روایی صوری و محتوایی استفاده گردید. پس از محاسبه شاخص امتیاز تأثیر گویه، چهار گویه از متغیر تدریس پژوهشی امتیاز پایین‌تر از $1/5$ داشتند که حذف شدند و تعداد گوییه‌ها از ۷۷ به ۷۳ کاهش یافت. مقادیر نسبت روایی محتوا بر اساس جدول لاوش برای ده خبره، گوییه‌های کمتر از $0/62$ بود که شانزده گویه حذف شدند و تعداد گوییه‌ها از ۷۳ به ۵۷ کاهش یافت. گوییه‌های با مقادیر شاخص روایی محتوای پایین‌تر از $0/79$ حذف شدند در این مرحله سه گویه حذف شدند و در نهایت تعداد

پس از اعمال تغییرات لازم، برای تعیین روایی‌سازه گوییه‌های حاصل از روش کیفی، از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. برای این منظور پرسشنامه‌ها در اختیار اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد استان مازندران که براساس فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به تعداد ۳۰۱ نفر انتخاب شدند، قرار گرفت. ساختار عاملی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تاییدی، مورد ارزیابی قرار گرفت. هدف پژوهشگر در تحلیل عاملی تاییدی، بررسی ساختار عاملی ویژه‌ای است که درباره تعداد عامل‌ها، تعداد سؤالات و الگوی قرار گرفتن سؤالات در هر عامل به طور آشکار فرضیه‌ای بیان شده و برآش ساختار عاملی مورد نظر در فرضیه با ساختار کوواریانس‌های اندازه‌گیری شده آزمون می‌گردد [۲۰]. برای تعیین پایایی پرسشنامه از آزمون‌های آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید. در این پژوهش بخش کمی به کمک نرم‌افزارهای اس پی اس ۲۱ و اس‌مارت پی‌ال اس ۳ (Samartpls3 & spss21) انجام شده است.

یافته‌ها

بررسی مشخصات جمعیتی مشارکت‌کنندگان بیانگر آن بود که در بخش کیفی، پنج نفر از مشارکت‌کنندگان مرد، هشت نفر زن، یازده نفر، رشته مدیریت‌آموزشی، یک نفر رشته برنامه‌ریزی درسی،

ابعاد بالای ۰/۹ است، میزان میانگین واریانس استخراج شده Variance Extracted (AVE) Average تمام عامل‌ها بیشتر از ۰/۵ است (جدول ۱، ۳، ۲). همچنین مجدد همبستگی هر یک از عامل‌ها با عوامل دیگر کوچکتر از میزان میانگین واریانس استخراج شده آن عامل می‌باشد، که این نشان‌دهنده وجود روابی تشخیصی می‌باشد (جدول ۵). بنابراین ابزار اندازه‌گیری از نقطه نظر روابی همگرا و روابی تشخیصی (واگرا) مورد پذیرش قرار می‌گیرد و در نهایت سازه مورد نظر با چهار بعد و ۵۴ گویه مورد تایید قرار گرفت

گویه‌ها از ۵۷ به ۵۴ کاهش یافت. به این ترتیب پرسشنامه در مرحله ساخت اولیه دارای ۵۴ گویه و هر گویه برمبنای طیف پنج درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی شده است. یافته نشان می‌دهد که مقدار باراعمالی تمامی سوالات پرسشنامه، بالاتر از ۰/۷ و با توجه به اینکه مقدار t-value بدست آمده برای همه سوالات مربوط به چهار بعد شناسایی شده در حد مناسب بود در نتیجه مجموع سوالات اعتبار لازم را برای حضور در پرسشنامه را دارند زیرا هرگاه این سطح بالاتر از ۰/۵۸ باشد اعتبار آن سوال برای اندازه‌گیری عامل مربوط به خود در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید می‌گردد. پایایی هر دو ملاک (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی) همه

جدول شماره ۱: باراعمالی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، Tvalue (AVE) و

گویه	باراعمالی	Tvalue	AVE	پایایی ترکیبی	الفای کرونباخ
رغبت‌آفرینی و انجیزش در دانشجویان ایجاد می‌شود.	۰/۷	۶/۱۳	۰/۵	۰/۹۳	۰/۹۲
تجربیات زیسته دانشجویان در دروس مختلف تحلیل و تبیین می‌گردد.	۰/۷۷	۲۳/۴۹			
مدرسان از مهارت‌های همکاری، تعاوون و کارهای گروهی برخوردارند.	۰/۷۳	۱۷/۱۰			
مدرسان در استفاده از مواد و تکنولوژی‌های تدریس مهارت کافی دارند.	۰/۸۰	۳۲/۱۰			
استادی در مستندسازی و طرح درس نویسی مهارت دارند.	۰/۷۷	۲۹/۲۸			
توانایی‌های شناختی، فراشناختی، عاطفی و روانی حرکتی مدرسان توسعه و پرورش می‌یابد.	۰/۷۸	۲۹/۷۷			
استادی از مهارت‌های مذکوره با همکاران و دانشجویان برخوردار می‌باشد.	۰/۷۷	۱۷/۹۸			
استادی از مهارت‌های اداره‌ی کلاس درس و گروههای درس پژوهی برخوردارند.	۰/۷۸	۱۸/۰۵			
نیازهای واقعی و تقاضاهای فردی دانشجویان مورد توجه استادی می‌باشد.	۰/۸۲	۴۰/۳۱			
دانشجویان در تصمیماتی که درباره آموزش‌آنان صورت می‌گیرد، مشارکت دارند.	۰/۷۳	۲۴/۷۱			
دانشجویان از نقش خود در تحول و نوسازی نظام آموزش عالی آگاه هستند.	۰/۸۱	۳۰/۳۴			
تعامل میان دانشجویان و استادی در فرآیند آموزش و یادگیری در حال بهبود است.	۰/۷۰	۱۶/۳۵			
اهداف کلاس درس به صورت مکتوب و شفاهی برای آموزش فرآیندان مشخص می‌شود.	۰/۷۲	۲۹/۲۹			
دانشجویان در امر یادگیری و تعامل با استاد مطالبه‌گر بوده، نیازهای خواسته‌های خود را بیان می‌دارند.	۰/۷	۱۴/۱۸			

جدول شماره ۲: باراعمالی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، Tvalue (AVE) و

گویه	باراعمالی	Tvalue	AVE	پایایی ترکیبی	الفای کرونباخ
تجددیدنظر در محتوا و روش‌های تدریس و تأکید بیشتر بر روش‌های آموزش و یادگیری گروهی و مشارکتی صورت می‌گیرد.	۰/۸۶	۵۵/۲۵	۰/۶۱	۰/۹۵	۰/۹۴
بازنگری برنامه‌های درسی با توجه به اولویت‌ها و نیازهای دانشجویان و جامعه صورت می‌گیرد.	۰/۸۴	۴۴/۰۹			
استاد با حضور در گروههای مختلف (همگن و ناهمگن) ضمن ارزشیابی نامحسوس در گروه‌ها، راهنمایی‌های لازم را ارائه می‌دهد.	۰/۸۴	۴۰/۵۶			
چکلیست‌هایی برای ارزشیابی اهداف‌دانشی، مهارتی و نگرشی گروههای همیار وجود دارد.	۰/۸۷	۶۷/۳۹			

			۶۹/۸۹	۰/۸۸	براساس معیارهای تدوین شده به کمک گروههای همباری، خودارزشیابی انجام می‌شود.
			۳۴/۶۸	۰/۸۴	بازخوردمستمر به داشجو با ذکر مثالهای عینی ارایه می‌شود.
			۲۱/۲۰	۰/۷۲	به رفتارهای غیرکلامی دانشجویان در کلاس توجه می‌شود.
			۱۶/۴۰	۰/۷	تدریس به شیوه دانشجویی انجام می‌شود.
			۳۸/۲۰	۰/۷۵	تدریس براساس مبانی نوآندیشی، بازندهیشی، بازبینی و طرح‌ریزی می‌شود.
			۲۵/۷۷	۰/۸۲	استاید در فرایند تدریس نقش خود را برای تبدیل از نقش آموزش‌دهنده به یادگیرنده و رهبری فرآیند یادگیری تغییر می‌دهند.
			۲۹/۹۶	۰/۷۴	استاید با بکارگیری انواع الگوهای تدریس پیشرفته نتایج موثرتری از کلاس درس دریافت می‌کنند.
			۱۶/۷۸	۰/۷۷	استاید مجرب متناسب با برنامه و محتوای درس، الگوی مناسب را انتخاب، طراحی و اجرا می‌کنند.
			۱۵/۸۰	۰/۷۴	شناخت کافی و آموزش مفید استاید در رابطه با انواع الگوهای تدریس پیشرفته از مهمترین بخش‌های راهبرد آموزشی محسوب می‌شود.

جدول شماره ۳: بارعاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، AVE و Tvalue بعد عوامل سازمانی

گویه	بارعاملی	AVE	Tvalue	پایایی ترکیبی	الفای کرونباخ
در دانشگاه کاهش سلسه‌مراتب‌سازمانی برای ترویج فرهنگ‌تعامل، گفتگو و مشارکت در تدریس انجام می‌شود.	۰/۸۷	۰/۶۵	۵۰/۲۰	۰/۹۳	۰/۹۱
اعطا‌پذیری و بازنگری در قوانین دست و پاگیر در دانشگاه انجام می‌شود.	۰/۸۲	۳۶/۲۸			
کارکنان و مریبان در تصمیم‌گیری‌های دانشگاه مشارکت فعالانه دارند.	۰/۸۳	۳۵/۸۱			
دانشگاه به توسعه شبکه‌های مجازی و آموزش از راه دور و بهره‌گیری از چندرسانه‌ای‌ها می‌پردازد.	۰/۷۵	۲۶/۷۷			
کلاس‌های درس به تکنولوژی‌های روز مانند دوربین‌ها و دستگاه‌های ضبط صوت و کلاس‌های هوشمند و اینترنت مجهز است.	۰/۸۴	۳۷/۹۰			
جوکار مشارکتی و تیمی در زمینه درس پژوهی میان استاید و دانشجویان دانشگاه حاکم است.	۰/۷۵	۲۷/۴۳			
در محیط دانشگاه تشویق و حمایت زیادی برای آموزش و یادگیری دانشجویان وجود دارد.	۰/۷۹	۳۲/۲۳			

جدول شماره ۴: بارعاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، AVE و Tvalue بعد مدیریت و رهبری آموزشی

گویه	بارعاملی	AVE	Tvalue	پایایی ترکیبی	الفای کرونباخ
سیاستگذاران از تجربیات کشورهای موفق در حوزه آموزش و یادگیری بهره‌گیری می‌نمایند.	۰/۸۳	۰/۶۸	۴۸/۶۲	۰/۹۸	۰/۹۷
سیاستگذاری جهت تغییر ساختارکلی نظام‌های آموزشی از حافظه‌محوری به دانایی محوری انجام می‌شود.	۰/۸۶		۶۰/۹۰		
سیاستگذاری سرفصل دروس براساس نیاز جامعه انجام می‌شود.	۰/۸۴		۵۹/۴۱		
بهبود و اصلاح معیارهای جذب استاید دانشگاه صورت می‌گیرد.	۰/۸۱		۲۵/۹۲		
با ورود عنوانین جدید، تغییرات در رشته‌های کارهای ادغام یا تفکیک‌شده‌ها از هم صورت می‌گیرد.	۰/۸۳		۳۸/۸۸		
میان دانشگاه و آموزش و پرورش ارتباط برقرار است.	۰/۸۴		۳۸/۷۲		
درس پژوهی، به صورت قانونمند و دقیق به دانشگاه‌ها ابلاغ شده است.	۰/۸۶		۵۶/۵۸		
دروس نظری و عملی مطابق با تفکر بازندهیشی در دانشگاه‌ها طراحی و تدوین می‌گردد.	۰/۸۹		۶۷/۵۹		

			۷۱/۳۵	۰/۸۷	برنامه‌ریزی جهت ارتقای اعتماد به نفس اعضای هیات علمی در تدریس اثربخش انجام می‌شود.
			۳۴/۴۹	۰/۸۱	همکاری گروهی استاید جهت ارتقای فرهنگ تدریس براساس قوانین و بخشنامه‌های وزارت علوم صورت می‌ذیرد.
			۴۸/۹۴	۰/۸۶	اعضای هیات علمی در فرآیند درس پژوهی به همکاری با محققان و ترویج تفکر سیستمیک و تفکر انتقادی تشویق می‌شوند.
			۳۸/۲۰	۰/۸۲	اجرای درس پژوهی به عنوان یک شاخص اثرگذار در ارتقای اعضای هیات علمی و افزایش حقوق آنان در نظر گرفته می‌شود.
			۷۳/۲۸	۰/۸۸	نتایج مثبت درس پژوهی بررسی و گزارش آن به مدیران و اعضای هیات علمی رسانده می‌شود.
			۴۰/۹۹	۰/۸۴	دانشگاه به رفع محدودیت‌ها و ایجاد یک دهکده دانش جهت شکل گیری فرهنگ تدریس اقدام می‌نماید.
			۲۲/۱۷	۰/۷۳	بر کارگروهی و همکاری در فعالیت‌های آموزشی در گروه‌های آموزشی تأکید می‌شود.
			۴۷/۹۵	۰/۸۵	معیارهایی برای ارزشیابی دانشجویان در فرایند تدریس پژوهی تعریف شده است.
			۲۰/۵۴	۰/۷۴	شاخص‌های ارزیابی و سنجش در فرایند ترم تحصیلی و کلاس درس لحاظ و رعایت می‌شود.
			۳۰/۱۲	۰/۷۶	از روش‌های خودآزمایی در ارزشیابی دانشجویان و اعضای هیات علمی استفاده می‌شود.
			۳۰/۷۸	۰/۸۲	در اعتباربخشی دانشگاه معیارها و شاخص‌های تدریس پژوهی مورد نظر قرار می‌گیرد.
			۲۷/۳۳	۰/۷۸	برنامه‌های آموزشی و ارائه دروس اساتید براساس شاخص‌های تدریس پژوهی مورد اعتباربخشی قرار می‌گیرد.

جدول ۵: مقایسه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها (روابی و اگرا)

ابعاد	انسانی	جنبه‌پداگوژیکی	سازمانی	مدیریت و رهبری آموزشی
	۰/۸۹			
	۰/۸۰	۰/۸۶		
	۰/۷۸	۰/۸۲		
	۰/۷۷	۰/۸۰	۰/۸۱	۰/۸۳

برقراری دو شرط پایابی و روایی ابزار، ملاک‌ها و روش‌های جامعی استفاده شده است. ابزار طراحی شده در این پژوهش که شامل چهار بعد (انسانی، جنبه پداگوژیکی، سازمانی، مدیریت و رهبری آموزشی) و ۵۴ گویه می‌باشد، با توجه به اعتباریابی و روان‌سنجی انجام شده، برای سنجش شاخص‌های تدریس پژوهی از روایی و پایابی مناسبی برخوردار است [۲۱، ۲۲، ۲۳] و ابعاد شناسایی شده تا حدودی با نتایج پژوهش پوراحدم علی و همکاران مبنی بر شناسایی ابعاد درس پژوهی شامل جنبه انسانی، جنبه ساختاری، جنبه فرهنگی، جنبه مدیریتی و جنبه پداگوژیکی [۲۴] و زاهدی و همکاران [۲۵]، احمدی حاجی و همکاران [۲۶]، در مقطع ابتدایی و پژوهش صیاغ و همکاران در مقطع متوسطه [۲۷] و پژوهش خروشی و رحیمی [۲۸] در دانشگاه فرهنگیان همخوانی دارد. با

بحث

نتایج این پژوهش حاکی از این بوده است که تدریس پژوهی الگویی از پژوهش مشارکتی در کلاس درس است که می‌تواند نقش موثری در بهبود کیفیت آموزش داشته باشد و پیامدهای بی‌شماری برای یاددهنده و یادگیرنده دارد که از جمله آن می‌توان به ارتقای مهارت پرسشگری در دانشجویان و اثربخشی آموزشی اشاره نمود که بسیاری از دانشگاه‌ها در دنیای امروز خواهان آن هستند. در این ارتباط، ارزیابی و سنجش وضعیت کنونی تدریس پژوهی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بر این اساس ابزاری جهت سنجش شاخص‌های تدریس پژوهی مورد نیاز می‌باشد تا بررسی نقاط قوت و ضعف و تبیین وضعیت موجود، به اصلاح امور جهت بهبود وضعیت پرداخته شود. در این پژوهش، برای بررسی و

می توانند از این ابزار برای بهبود کیفیت تدریس در دروس مختلف استفاده نمایند بی تردید بررسی ویژگی های تدریس پژوهی با استفاده از ابزار فوق در دانشگاه های دیگر می تواند آن را به ابزاری کارآمد ارزشیابی تدریس پژوهی مبدل سازد.

نتیجه گیری

بررسی تدریس پژوهی در آموزش عالی نشان داد، تعریف حوزه، مفهوم سازی و تعیین مولفه ها برای مفهوم تدریس پژوهی با ابهام نظری و روشهای مواجه بوده، ریشه بسیاری از این ابهامها و مشکلات کیفیت تدریس در دانشگاهها به نیود ابزار مناسب برای ارزشیابی و سنجش تدریس پژوهی مرتبط است. همه مطالعات بررسی شده تاکنون تاثیر مثبت تدریس پژوهی را گزارش کردند اما ابزار روا و معتبر در این ارتباط طراحی نگردید. تهیه ابزار اندازه گیری معتبر و روا گامی ضروری در حوزه تدریس پژوهی حوزه آموزش عالی است که در این پژوهش به این مهم پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که کارکردهای تدریس پژوهی چند بعدی است و ابعاد مختلفی از جمله، انسانی، جنبه پدagogیکی، سازمانی، مدیریت و رهبری آموزشی را شامل می شود. در مجموع یافته ها نشان داد که پرسشنامه ۵۴ سوالی طراحی شده در این پژوهش ابزاری روا و پایاست و براساس نتایج حاصل از این پژوهش سیاستگذاران و برنامه ریزان و پژوهشگران می توانند از ابزار طراحی شده برای سنجش کارکردهای تدریس پژوهی و با هدف ارزیابی وضعیت موجود و شناسایی نقاط قوت و ضعف کارکردهای تدریس پژوهی جهت تحقق و ارتقای کیفیت آموزشی در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی بهره گیری نمایند.

ملاحظات اخلاقی

کلیه نویسندها پژوهش حاضر متعهد می باشند که تمامی ملاحظات و استانداردهای اخلاقی را در اجرا و نگارش پژوهش رعایت نمایند. مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری رشته مدیریت آموزشی می باشد و با کد مصوب ۱۶۲۶۸۹۳۲۵ در معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری به تصویب رسیده است.

تضاد منافع

نویسندها بدين وسیله تصریح می نمایند که در این پژوهش هیچ گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی افرادی که ما را در انجام این پژوهش همراهی نموده اند کمال تشکر و قدردانی به عمل می آید.

عنایت به نتایج پژوهش، ابعاد پرسشنامه نیز از پایابی قوی برخوردارند. پایابی ابزار و عامل های تشکیل دهنده آن اولین ملاک در ارزیابی هر ابزار اندازه گیری است، چرا که در صورت پایابی پایین یا کم ابزار نمی توان به یافته های به دست آمده از آن ابزار اتفاقاً کرد [۲۹]. براساس نتایج این پژوهش موضوع تدریس اثربخش در دانشگاهها بایستی به طور ویژه ای مورد توجه قرار گیرد، همچنین گزینش و جذب اعضای هیات علمی کارآمد و ارایه آموزش ها و مهارت های مورد نیاز به آنان و درک واقعی نیازهای استادی و تامین نیازهای لازم ضمن فراهم آوردن زمینه رشد و تعالی مدرسان دانشگاهی به ارتقای کیفیت فعالیت ها و مأموریت های نظام آموزش عالی خواهد انجامید. جهت استقرار و نهادینه سازی تدریس پژوهی در آموزش عالی لازم است برای ارتقاء و توسعه تدریس پژوهی به عنوان یک فعالیت مشارکتی اعضای هیات علمی، این موضوع از سوی سیاست گذاران به عنوان یک اولویت اساسی در برنامه استراتژیک نظام آموزش عالی گنجانیده شود [۲۳]. بدین منظور تمامی ذینفعان آموزش عالی به ویژه مدیران، اعضای هیات علمی، دانشجویان و کارکنان می باشند در شکل گیری و استقرار ساختارهای سازمانی که از مشارکت مؤثر استادی در فرایند درس پژوهی حمایت می کند، مشارکت جدی نمایند. در این راستا، استفاده از راهبردها و اقدامات شامل توانمندسازی اعضای هیات علمی، توجه به قوانین آموزشی، فراهم ساختن تجهیزات آموزشی، ارزیابی و سنجش توانایی های دانشجویان، بازنگری برنامه های درسی، برقراری و تقویت مهارت های ارتباطی استادی و برنامه های توسعه فردی و اجتماعی در فراغیران ضرورت دارد. این پژوهش با محدودیت هایی نیز مواجه بوده است. از جمله این محدودیت ها می توان به کمبود پژوهش های مشابه در نظام آموزش عالی برای مقایسه نتایج اشاره نمود. از آنجایی که اکثر پژوهش های انجام شده در زمینه تدریس پژوهی در نظام آموزش و پرورش و مدارس انجام شده و متناسب با آن فضا طراحی گردیده است، امکان مقایسه کامل نتایج این پژوهش که متناسب با وضعیت نظام دانشگاهی و موسسات آموزش عالی و سطوح بالاتر سازمان های آموزشی انجام و ابزار طراحی شده مطابق با آن فضا طراحی گردیده است، وجود ندارد. جامعه آماری به اعضای هیات علمی دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران محدود شده است. جهت افزایش قابلیت تمییم پیشنهاد می شود در پژوهش های آنی به بررسی وضعیت تدریس پژوهی در دانشگاه های مختلف در سراسر کشور پرداخته شود. سایر سازمان ها از جمله دانشگاه ها با به وجود آوردن شرایط لازم و اهمیت دادن به کیفیت تدریس و فعالیت های گروهی

1. Keshavarz zadeh, A., Gholami, K., Azizi, N. Identification of Teaching Components in Brand Universities (Case Study Sharif University of Technology). *Res. Teach.*, 2021; 9(4): 152-117. [persian]
2. Mohebiamin, S., Rabiei, M. Grounded Theory of Creative Teaching: Cultural Approach to Teaching in Higher Education. *J. Innov. Creat. Hum. Sci.*, 2015; 5(2): 25-53. [persian]
3. Sarkararan M. Teacher collaborative research in classroom: Japan's experience in teacher training at school. *J. Educ. Train.* 2005; 59:76-61. [persian]
4. Kamali, A., Taghipoor Zahir, A., shabannejad khas, R., ghouchian, N., zamani moghadam, A. Providing a model for promoting lesson study and improving education and learning in the country's educational systems. *J. Res. Manage. Teach. Mar. Sci.*, 2022; 9(1): 40-52.[persian]
5. Ahmadi, Shahla, the role of lesson research in improving teaching, the second national conference on new findings of teaching-learning in elementary school, Bandar Abbas.2020. [persian]
6. Hajian, M., Karami, M., Amin Khandaghi, M. Activities and perceptions of the faculties in implementing the lesson study to improve the quality of teaching research. *Res. Teach.*, 2020; 8(4): 263-231. [persian]
7. Hajian Mohaddeh, Karmi Morteza, Amin Khandaghi Maqsood. The importance of conducting research in the university. 2018. [persian]
8. Elkomy MM, Elkhail NH. The lesson study approach to professional development: Promoting teachers' peer mentoring and communities of practice and students' learning in Egypt. *Teach Teach Educ.* 2022 Jan 1; 109:103538.
9. Sanaz Zahedi, Hamid Shafizadeh, Hadi Rezghi Shirav, Identifying the Dimensions and Components of Promoting the Lesson Study in the Elementary School, Islamic Lifestyle Centered on Health, 2022; 5(4): 435-444. [persian]
10. Cumhur F, Guven B. The effect of lesson study on questioning skills: improving students' answers. *Int. J. Math. Educ. Sci. Technol.* 2022 Apr 21; 53(4):969-95.
11. Mustafaqulova HA. Teaching culture in the ESL classroom. *Sci Educ.* 2022;3(2):817-20
12. Hannay J. Lessons from Lesson Study: Exploring School Climate, Teacher Learning and Teacher Self-Efficacy in an Inner London Primary School (2021).
13. Pujani NM, Suma K, Sudewa PH. Lesson Study in Astrophysics to Improve the Quality of Learning. InFirst International Conference on Science, Technology, Engineering and Industrial Revolution (ICSTEIR 2020) 2021 Mar 13 (pp. 391-396). Atlantis Press.
14. Coenders F, Verhoef N. Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Prof. Dev. Educ.* 2019 Mar 15;45(2):217-30.
15. Dudley, P., Xu, H., Vermunt, J. D., & Lang, J. (2019). Empirical evidence of the impact of lesson study on students' achievement, teachers' professional learning and on institutional and system evolution. *Eur. J. Educ.*, 54(2), 202-217.
16. Ludwig L, Starr S. Library as place: results of a delphi study. *J Med Libr Assoc.* 2005; 93(3):315.
17. Hajizadeh E, Asghari M. [Statistical methods and analyses in health and biosciences: a research methodological approach]. Tehran: Jahade Daneshgahi; 2011. [persian]
18. Vakili MM, Hidarnia AR, Niknami S. Development and psychometrics of an interpersonal communication skills scale (ASMA) among Zanjan health volunteers. *Hayat.* 2012 Mar 10;18(1):5-19. [persian]
19. Sarmad, Zahra, Bazargan, Abbas, Hijazi, Elaha. Research methods in behavioral sciences. Tehran, Nash Agh., 2018, p. 73[persian]
20. Calderon A, editor Challenges and paradigms for institutional research in a globalised higher education system. Keynote address, Fourth Conference of UK and Ireland Institutional Research; 2011.
21. Mohammadbeigi A, Mohammadsalehi N, Aligol M. [Validity and Reliability of the Instruments and Types of MeasurementS in Health Applied Researches (Persian)]. *J. Rafsanjan Univ. Med. Sci.* 2015; 13(12):1153-70. [persian]
22. Polit FD, Beck TC, Owen VS. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *J. Res. Nurs. Health.* 2007; 30(4):459-67.

23. Kirschner KL, Stocking C, Wagner LB, Foye SJ, Siegler M. Ethical issues identified by rehabilitation clinicians. *Arch. Phys. Med. Rehab.* 2001; 82(12 Suppl 2): S2-8.
24. pourahmadali, A., Sheykhi fini, A., Zeinalipour, H., Izadi, S. Identification of the dimensions and components of the application of Mathematics lesson study in elementary schools in Mazandaran province in order to provide a conceptual model. *J. Educ. Sci*, 2019; 25(2): 47-70. doi: 10.22055/edu.2019.22783.2273 [persian]
25. Zahedi S, Shafizadeh H, Rezghi Shiravar H. Identifying the Dimensions and Components of Promoting the Lesson Study in the Elementary School. *Islamic Life Style* 2022; 5 (4) :435-444 [persian]
26. Ahmadihaji O, Kian M, Aliasgari M, Hashemi S, Saki R. Exploring the barriers of the process of lesson study from the viewpoint of educational consultants. *Research in Curriculum Planning*. 2020 Nov 21;17(66):95-115. [persian]
27. Sbbagh, F., Alizadeh, S., Jahed, H., sorani, R., Bayanati, M. Designing a model for lesson study management in secondary schools. *Educ. Manag. Adm. Leadersh* 2023; 17(1): 83-106. [persian]
28. khorooshi, D. P., rahimi, H. Analysis of Lesson Study with the approach of reflective teacher training in the curriculum of Farhangian University and presenting its conceptual model. (*RTE*), 2022; 5(1) [persian]
29. Bazargan, A., Dadras, M., Yousefi Afrashteh, M. Construction and Validation of an Instrument to Measure the Quality of Academic Services to Students. *Q. J. Res. Plan. High. Educ*, 2023; 20(2): 73-97.