



Institute for Research
& Planning in Higher Education

Higher Education Letter

Print ISSN: 2008-4617



National Organization
for Educational Testing

Requirements for Effective Teaching of Professors in Virtual Education with an Approach to Education in the Period of QVID-19: A Phenomenological Study

Fahimeh Keshavarzi¹, Reza Naseri², Parastoo Nabeei^{3*}

1. Faculty Member, Department of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran. f.keshavarzi@shirazu.ac.ir

2. Ph.D. of Curriculum Development, Shiraz University, Shiraz, Iran. dr_maseri@hotmail.com

3*. Ph.D. Student of Educational Administration, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran. Corresponding Author. Parastoo_nabeei@yahoo.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article Type: Research Article</p> <p>Received 2021/12/06</p> <p>Received in revised form 2022/01/18</p> <p>Accepted 2022/02/15</p> <p>Published online 2022-3-16</p>	<p>Objective: The main purpose of this study was to understand the lived experiences of students in relation to the requirements of effective teaching of teachers in a virtual environment and in critical situations of the prevalence of Covid 19.</p> <p>Methods: This qualitative research was performed using phenomenological method. The method of data collection was using a semi-structured interview questionnaire. Accordingly, with the purposive sampling approach and standard method, graduate students of the Department of Humanities, Shiraz University, were selected, and finally obtained by in-depth semi-structured interview with 25 people with theoretical saturation. The interviews were analyzed using the Colaizzi (1978) model and the content analysis method.</p> <p>Results: After extraction and thematic classification, six main themes and 39 sub-themes were identified. The main topics included infrastructure, classroom management, attention to students' psychological dimension, quality, teaching aids, evaluation.</p> <p>Conclusion: Paying attention to the above components and the set of sub-themes discussed in the article pave the way for quality improvement, effectiveness, and, consequently, efficiency of education on a large scale.</p> <p>Keywords: effective teaching, higher education, virtual education, learning, coVID 19.</p>

Cite this article: Keshavarzi, Fahimeh. Naseri, Reza. Nabeei, Parastoo. (2021). Requirements for Effective teaching of professors in virtual Education with an Approach to Education in the Period of QVID-19: A phenomenological study. *Higher Education Letter*, 15 (57):132-157 pages.



© The Author(s).

Publisher: Institute for Research & Planning in Higher Education & National Organization of Educational Testing



الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی با رویکردی بر آموزش‌های دوران کووید ۱۹ (یک مطالعه پدیدارشناسی)

فهیمة کشاورزی^۱، رضا ناصری جهرمی^۲، پرستو نبیئی^{۳*}

۱. عضو هیئت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. fkeshavarzi@shirazu.ac.ir

۲. دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. dr_rnaseri@hotmail.com

۳. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران. نویسنده مسئول، parastoo_nabeei@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	هدف: هدف اصلی از اجرای پژوهش حاضر، فهم تجارب زیسته دانشجویان در ارتباط با الزامات تدریس اثربخش استادان در محیط مجازی و در شرایط بحرانی شیوع کووید ۱۹ بود.
مقاله پژوهشی	روش پژوهش: این پژوهش کیفی با استفاده از روش پدیدارشناسی اجرا شد. روش گردآوری اطلاعات، استفاده از پرسشنامه مصاحبه نیمه‌ساختمند بود. بر این اساس، با رویکرد نمونه‌گیری هدفمند و روش معیار، دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه علوم انسانی دانشگاه شیراز انتخاب شدند و در نهایت با مصاحبه عمیق نیمه ساختارمند با ۲۵ نفر اشباع نظری حاصل شد. تحلیل مصاحبه‌ها، با استفاده از الگوی کلایزی (۱۹۷۸) و روش تحلیل مضمون انجام گرفت.
دریافت	یافته‌ها: پس از استخراج و دسته‌بندی موضوعی، شش مضمون اصلی و ۳۹ مضمون فرعی شناسایی شد. مضامین اصلی شامل زیرساخت‌ها، مدیریت کلاس درس، توجه به بعد روان‌شناختی دانشجویان، کیفیت، وسایل کمک‌آموزشی، ارزشیابی طبقه‌بندی شدند.
۱۴۰۰/۰۹/۱۵	نتیجه‌گیری: توجه به مؤلفه‌های فوق و مجموعه مضامین فرعی مطرح شده در مقاله، زمینه‌ساز ارتقای کیفیت، اثربخشی و در نتیجه کارآمدی آموزش در سطح گسترده‌ای خواهد شد.
اصلاح	کلیدواژه‌ها: تدریس اثربخش، آموزش عالی، آموزش مجازی، کووید ۱۹
۱۴۰۰/۱۰/۲۸	
پذیرش	
۱۴۰۰/۱۱/۲۶	
انتشار	
۱۴۰۰/۱۲/۲۵	

استناد: کشاورزی، فهیمة؛ ناصری جهرمی، رضا؛ نبیئی، پرستو (۱۴۰۰). الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی با رویکردی بر آموزش‌های دوران کووید ۱۹: یک مطالعه پدیدارشناسی. نامه آموزش عالی، ۱۵ (۵۷)، صفحه ۱۳۲-۱۵۷. ناشر: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و سازمان سنجش آموزش کشور حق مؤلف © نویسندگان.



مقدمه

آموزش، ابزار اصلی توسعه فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی کشور است. نظام آموزش عالی به عنوان یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین ارکان هر جامعه برای توسعه و پیشرفت شناخته می‌شود و نقش مهم و مسئولیت اخلاقی مهمی را در تأمین نیروی انسانی کارآمد دارد. این موضوع از آن رو مطرح است که دانشگاه‌ها رهبران آینده را آموزش می‌دهند و به توسعه ظرفیت‌های کشور در حوزه‌های مختلف کمک می‌کنند (کورتس^۱، ۲۰۰۳؛ اکوندایو و اجایی^۲، ۲۰۰۹؛ شمس و میراحمدی، ۱۳۹۸). تلاش برای دستیابی به تعالی در آموزش دانشگاه‌ها از گذشته تا به امروز در زمره دغدغه‌های جهانی است. دانشگاه‌ها به کیفیت تدریس و یادگیری در کلاس‌های درس توجه می‌کنند و نقش تعیین‌کننده و سازنده‌ای در آماده‌سازی نسل‌های آینده و تربیت نیروی متخصص برای پاسخگویی به نیاز جامعه دارند (هاتیوا و همکاران^۳، ۲۰۰۱؛ دلوین و ساماراویکرما^۴، ۲۰۱۰؛ خدارحمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر یادگیری و پیشرفت دانشجویان، استادان هستند و این پیام‌نشان از آن است که به‌منظور بهبود آموزش و تدریس و انتقال بهتر اطلاعات و همچنین پیشرفت دانشجویان و استفاده از نتایج مؤثر آن باید به بهبود و اثربخشی استادان توجه ویژه‌ای کرد؛ چراکه تحت نظر استادان غیر اثربخش دانشجویان پیشرفت تحصیلی مناسبی نخواهند داشت (چیکسنتمیهایلی^۵، ۲۰۱۴).

تدریس فرایندی دوسویه است که دانشجو و مدرس هر دو از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند. در بین همه وظایف آموزش عالی، آموزش و تدریس از وظایف کلیدی و اصلی است که با سایر وظایف این نهاد رابطه تعاملی دارد و در واقع زیربنای سایر وظایف دانشگاه‌هاست؛ به همین سبب تأکید بر تدریس مؤثر می‌تواند راهی را برای تحقق هدف‌های دانشگاه فراهم کند. تدریس اثربخش برای کسب اطمینان از کیفیت آموزش و یادگیری دانشگاه‌ها مهم است اما تدریس در دانشگاه، فعالیت علمی است که نیازمند مهارت‌های حرفه‌ای گسترده است. در واقع تدریس اثربخش تلاشی برای حرفه‌ای کردن آموزش، آوردن روش‌های آموزشی مؤثر به کلاس و در نهایت افزایش یادگیری، دانش، مهارت و ارزش‌های مورد نیاز دانشجویان و تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد است تا بتوانند با تحولات نوین همگام شده و برای تحقق هدف‌های پیش‌بینی شده و کسب موفقیت آماده شوند (کورتس، ۲۰۰۳؛ گلدهابر و آنتونی^۶، ۲۰۰۷؛ دلوین و ساماراویکرما، ۲۰۱۰؛ محمدی خانقاهی و حسین‌زاده، ۱۳۹۴).

1. Cortese
2. kundayo & Ajayi
3. Hativa et al
4. Delvin & Samarawickrema
5. Csikszentmihalyi
6. Goldhaber & Anthony

بارخدا و احمد حیدری، ۱۴۰۰).

به طور کلی، تدریس اثربخش، مجموعه رفتارهای استادان است که باعث دستیابی به هدف‌های آموزشی و یادگیری بهتر فراگیر می‌شود و رفتارهایی مانند دانش پژوهی، روش‌های تدریس مؤثر، قدرت ارتباطات و شخصیت فردی استادان را در برمی‌گیرد (عسگری و محبوب مؤدب، ۱۳۸۹).

از سه ماهه اول سال ۲۰۲۰ برای جامعه جهانی زمان سختی گذشته است، ویروس کووید ۱۹ در دنیا رخنه کرد و جنبه‌های مختلف زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داد و نه تنها بخش بهداشت کشورهای مختلف، بلکه صنعت، کشاورزی و خدمات نیز از آن متأثر شدند. در پی شیوع این ویروس و تحت تأثیر قرار گرفتن بخش‌ها و مراکز دولتی و غیردولتی، بخش آموزش هم تحت تأثیر قرار گرفت و چالش‌های مهمی را برای جامعه آموزش عالی در سطح ملی و بین‌المللی به وجود آمد. ویروس کووید ۱۹ نه تنها در وهله‌ی چین که ویروس از آنجا نشئت گرفته بود، بلکه همه مؤسسات آموزش عالی را در سراسر دنیا تحت تأثیر قرار داد. به همین سبب، ذی‌نفعان و مدیران مؤسسات آموزشی به منظور جلوگیری از انزوای اجتماعی دانشگاه‌ها، چاره‌ای جز استفاده از فناوری اینترنت و در نتیجه یادگیری آنلاین و توسعه سریع برنامه‌های درسی و آموزش‌های مجازی برای ادامه فعالیت‌های دانشگاهی خود در سراسر جهان نداشتند (توکوترو^۱، ۲۰۲۰؛ دمویاکور^۲، ۲۰۲۰؛ کرافورد و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ پورآتشی و زمانی، ۱۴۰۰).

آموزش الکترونیکی، یک اکوسیستم یادگیری مبتنی بر وب برای انتشار اطلاعات، ارتباطات و دانش برای آموزش و پرورش است (سیدرال و همکاران^۴، ۲۰۱۷). الزام به آموزش مجازی در شرایط بحران کووید ۱۹، با توجه به آماده نبودن مراکز آموزشی در تأمین بستر آموزشی مناسب و ناآشنایی مدرسان با شیوه‌های آموزش مجازی، آنها را با چالش‌های جدی مواجه نمود که در گذر زمان برخی از استادان تهدیدهای وارد شده را به یک فرصت نوآوری در آموزش تبدیل نموده و کیفیت آموزش را در مواردی ارتقا نیز دادند (ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰).

تکنولوژی‌های جدید با میسر ساختن راهی جدید برای ارتباط با دانشجویان و استادان آنها با یکدیگر در موقعیت‌های مختلف جغرافیایی، ماهیت جدیدی را به نام آموزش مجازی فراهم کرده‌اند. از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش استفاده کرد، به گونه‌ای که در دوران حاضر و با وجود محدودیت‌ها شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس‌های درس نباشد (ویلسون و استیسی^۵، ۲۰۰۴).

1. Toquero
2. Demuyakor
3. Crawford
4. Cidral et al
5. Wilson & Stacey

ایوم و همکاران^۱، ۲۰۰۶؛ کیا، ۱۳۸۸، قاسمیان صاحبی و همکاران، ۱۴۰۰). آموزش مجازی، فرصتی بی‌بدیل برای رویارویی با محدودیت‌های آموزش حضوری، تحقق آرمان آموزش برای همه و زمینه‌ساز توسعه پایدار و متوازن در کشور است، این آموزش نیازی به مکان فیزیکی به شکل دانشگاه سنتی ندارد و دانشجویان می‌توانند از هر مکان و در هر زمانی که مایل باشند، از بسیاری از خدمات ارائه شده همچون درس‌های الکترونیک یا ارزیابی‌های الکترونیک استفاده کنند که خود موجب خدمات و پیشرفت‌های بسیاری در عرصه آموزش و یادگیری شده است (کیا، ۱۳۸۸؛ قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵).

پذیرش آموزش مجازی و الکترونیکی به‌ویژه برای مؤسسات آموزش عالی، فواید و مزایای متعددی دارد و از بهترین روش‌های آموزش به‌شمار می‌رود. این مزایا شامل انعطاف‌پذیری این نوع آموزش از لحاظ زمان و مکان، سهولت دسترسی به حجم عظیمی از اطلاعات و افزایش دانش و صلاحیت‌های افراد، افزایش تعامل افراد و احترام به دیدگاه‌های مختلف و سهولت در برقراری ارتباط، افزایش رضایت و کاهش استرس دانشجویان و... است، اما یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی، معایبی نیز دارند که شامل: عدم نظارت بر دوره‌ها و محتوای ارائه شده، کم‌توجهی استادان به دوره و آموزش مجازی، دسترسی نداشتن به استادان، آموزش ناکافی استادان، سواد اطلاعاتی ناکافی مدرسان، تسلط نداشتن دانشجویان به سیستم، مشکلات اینترنتی و... است (آرکورفول و آبایدو^۲، ۲۰۱۵؛ قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵).

همان‌طور که گفته شد، آموزش مجازی به دلیل مزایای خود می‌تواند برخی از محدودیت‌های آموزش حضوری را از میان بردارد، اما در این راستا باید به نحوی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌ها انجام شوند که خود تبدیل به چالش نشوند. در این راستا روش‌هایی چون آموزش و ایجاد فرصت‌های مطالعاتی در دانشگاه‌ها برای توسعه فناوری اطلاعات، فرهنگ‌سازی و ایجاد نگرش مثبت به این نوع نظام آموزشی، توسعه و استفاده از نیروی انسانی دارای صلاحیت کافی برای نظام آموزشی مجازی، تحول در نظام برنامه‌ریزی درسی، همه باید به‌عنوان پیش‌نیاز تحول نظام‌های دانشگاهی در بهره‌گیری از برنامه‌های آموزش مجازی برای تدریسی اثربخش در این بستر در اولویت قرار گیرند (جهانیان و اعتبار، ۱۳۹۱؛ قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵).

اما در بین این موارد مدرسان آنلاین برای ارائه تدریسی اثربخش کار بسیار دشواری دارند، چراکه استادان در کلاس سنتی می‌توانند محتوا، برنامه فعالیت‌ها و تکالیف را هم‌زمان با دوره تنظیم کنند و به نیازهای دانشجویان واکنش نشان می‌دهند اما یک مربی آنلاین باید دوره را از قبل طراحی کرده و حتی مواد، برنامه‌ها، ارزیابی‌ها و حتی موضوعات بحث‌ها را نیز آماده سازد و از آن پس سعی در برآورده ساختن نیازها و خواسته‌های دانشجویان برای تدریسی اثربخش کند. آنها باید در بستر آنلاین دانشجویان را در

1. Eom et al

2. Arkorful & Abaidoo

فعالیت‌های یادگیری درگیر کنند، ارتباطات خوبی برقرار کنند، انعطاف‌پذیر باشند و به انجام آنچه برای مؤثر بودن یک تدریس مجازی لازم است، متعهد باشند، اینها همه مستلزم ایجاد کلاس درسی ساختاریافته و برقراری ارتباطی منسجم و متفکرانه با دانشجویان است (یانگ^۱، ۲۰۰۶).

امروزه، کیفیت و اثربخشی آموزش اهمیت زیادی دارد و مؤسسات و دانشگاه‌های ارائه‌کننده آموزش به‌طور مداوم به ارزیابی کیفیت و عوامل دخیل در آن می‌پردازند (اکبری بورنگ و همکاران، ۱۳۹۱). یادگیری الکترونیکی، به‌عنوان یک نتیجه مستقیم از ادغام فناوری و آموزش و به‌عنوان یک رسانه قدرتمند یادگیری اهمیت غیرقابل انکاری دارد؛ چراکه استفاده از آموزش‌های الکترونیکی در فرایند آموزش، به رشد گسترده تعداد دوره‌ها و سیستم‌های آموزش الکترونیکی منجر شده است که انواع مختلفی از خدمات را ارائه می‌دهند. اگرچه تا دیروز، آموزش تنها از وجود مربیان بهره می‌گرفت و کتاب به‌منزله اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی در آموزش محسوب می‌شد، اما در آموزش‌های مجازی تصور بر این است که مدرس در این نظام به اندازه آموزش سنتی اهمیت ندارد. این در حالی است که کمیت و کیفیت یادگیری فراگیران و استفاده اثربخش و کارآمد از تجهیزات و وسایل گوناگون، وابسته به میزان فعالیت آموزشگر و نگرش‌ها و مهارت‌های وی است. بنابراین، ارزیابی سیستم‌های یادگیری الکترونیکی و سنجش اثربخشی این آموزش‌ها خصوصاً در دوران شیوع ویروس کووید ۱۹، برای اطمینان از ارائه موفقیت‌آمیز، استفاده مؤثر و تأثیرات مثبت بر فراگیران حیاتی است؛ زیرا بی‌توجهی به آموزش‌های مجازی اثربخش در این دوران می‌تواند به چالش‌هایی چون افت علمی و تحصیلی دانشجویان، کاهش بهداشت روانی، بروز آسیب‌های اجتماعی، کاهش کیفیت آموزشی، فرسودگی شغلی استادان، عدم تحقق عدالت آموزشی منجر شود (زمانی و مدنی، ۱۳۹۰؛ حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ الفریهات و همکاران^۲، ۲۰۲۰). بنابراین، به‌منظور انجام اثربخش این وظایف، فائق آمدن بر چالش‌های آموزش مجازی و دستیابی به هدف‌های آموزشی مورد انتظار در این مقاله سعی شده است که به الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی با رویکردی بر آموزش‌های دوران کووید ۱۹ توجه شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پژوهش‌های داخلی و خارجی متعددی در زمینه آموزش مجازی و تدریس اثربخش در این زمینه اجرا شده است که می‌توان آنها را در چهار زمینه دسته‌بندی کرد؛ برخی از پژوهش‌ها در حوزه ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیک، اثربخشی و مطالعه وضعیت این آموزش هستند. فتحی و آجارگاه و همکاران (۱۳۹۰) پژوهش خود را با عنوان «ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران» اجرا کردند و با مقایسه نظرات استادان و دانشجویان دریافتند که استادان در مورد اثربخشی دوره آموزش

1. Young
2. Al-Fraihat et al

مجازی، نظرات مثبت تری نسبت به دانشجویان دارند و از نظر دانشجویان سه مؤلفه فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، کمک‌رسانی به دانشجویان و ارزشیابی از آنان، اثربخشی لازم را ندارند. اکبری بورنگ و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های ایران بر اساس جهت‌گیری‌های برنامه درسی و تجربه مدرسان»، در همین زمینه نشان دادند که دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های مجازی، کیفیت یادگیری الکترونیکی را در سطح متوسط و بالاتر از متوسط ارزیابی کردند و بین تجربه ارائه یادگیری الکترونیکی و کیفیت ارائه یادگیری الکترونیکی در مؤلفه‌های توجه به تفاوت‌های فردی، تسهیل همکاری بین دانشجویان، ارائه بازخورد و ارزشیابی رابطه معنی‌داری دیده شده است. سعدمحمدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با مطالعه وضعیت آموزش عالی مجازی از لحاظ خدمات آموزش ارائه شده در ایران، دریافتند که در مجموع وضعیت کیفی آموزش عالی مجازی از لحاظ نحوه یاددهی-یادگیری، محتوای تولید شده و دسترسی به محتوا، دسترسی به استادان مناسب است و از دیدگاه دانشجویان وضعیت کیفی آموزش عالی مجازی از لحاظ خدمات آموزشی استادان نامطلوب است اما در مجموع با توجه به یافته‌های پژوهش، کیفیت خدمات آموزشی در آموزش مجازی کشور مطلوب است. یاسینی و تابان (۱۳۹۴) نیز در پژوهش خود با مطالعه اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی از دیدگاه استادان و دانشجویان، به این نتایج رسیدند که از نظر استادان ابعاد محتوای دوره، سازمان‌دهی مواد آموزشی، انعطاف‌پذیری دوره، حجم کاری در حد مطلوب و ابعاد فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، طراحی صفحات وب، بازخورد ارائه شده در طول دوره و کمک‌رسانی به دانشجویان در حد متوسط و اثربخش بوده است. به طور کلی، از دیدگاه استادان اثربخشی دوره آموزش مجازی، مطلوب ارزیابی شده است و از نظر دانشجویان اثربخشی محتوای دوره آموزشی، طراحی صفحات در حد مطلوب و اثربخشی فعالیت‌های یاددهی-یادگیری و کمک‌رسانی به دانشجویان در حد نامطلوب، اثربخشی سازمان‌دهی مواد آموزشی، بازخورد ارائه شده و انعطاف‌پذیری دوره آموزشی در حد متوسط بوده‌اند.

دسته دیگر مقاله‌ها و پژوهش‌ها به عوامل اثرگذار بر توسعه و موفقیت آموزش و یادگیری الکترونیک اشاره دارند. نتایج پژوهش یعقوبی و همکاران (۱۳۸۷) با عنوان «ویژگی‌های مطلوب دانشجویان و اعضای هیئت علمی در یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران»، نشان داد که اعتمادبه‌نفس و مسئولیت‌پذیری، مشارکت و خلاقیت، مهارت در فناوری اطلاعات و عوامل انگیزشی از اولویت بیشتری برای دانشجویان برخوردارند و از ویژگی‌های مطلوب برای آنان هستند. همچنین مهم‌ترین ویژگی‌های مطلوب اعضای هیئت علمی در یادگیری الکترونیکی از دیدگاه پاسخگویان، مدیریت و تشویق، تعامل مجازی، پشتیبانی از دانشجویان، تعهد الکترونیکی، تأمین محیط تعاملی و نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی است. در نتایج این پژوهش، عوامل مؤثر در موفقیت نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی به دو

دسته عوامل پشتیبانی و محتوا و ابزارهای آموزشی دسته بندی شده است. برجلی لو و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر عملکرد معلم الکترونیکی از طریق مدل AHP فازی»، پنج عامل مؤثر بر عملکرد معلم الکترونیک را شناسایی کردند که شامل دانش تخصصی، تسلط به پداگوژی، عامل شخصیت، رهبری و مدیریت و فناوری است. از آن میان، عامل دانش تخصصی مهم ترین معیار در ارتقای اثربخشی عملکرد معلم الکترونیک است و عامل فناوری آخرین معیار شناخته شد. در پژوهش کیاکجوری و میرتقیان رودسری (۱۳۹۵)، نگرش دانشجویان به میزان اثربخشی عوامل مؤثر بر توسعه آموزش الکترونیکی بررسی شد و نتایج نشان داد که از دیدگاه دانشجویان تمامی عوامل به ترتیب اثرگذاری عامل آموزشگاهی، فناوری، پشتیبانی منابع، مدیریت، طراحی رابط، اخلاقی، ارزشیابی و تربیتی بر توسعه آموزش الکترونیکی تأثیر دارند. ترک زاده و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله خود با عنوان «بررسی مؤلفه های ارزیابی اثربخشی درونی دوره های آموزش الکترونیکی دانشگاهی» بیان داشتند که مؤلفه های ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی شامل: آمادگی، رضایت و رفع نیاز فراگیران، انگیزش و مهارت استادان، کیفیت درونی آموزش، هوشمندی ساختار و نظام مندی آموزش، عینیت و تناسب هدف ها، طراحی فرایند تولید و ارزیابی کیفیت محتوا، طراحی فرایندهای آموزش الکترونیک، معماری محیط یادگیری، طراحی دوره های یادگیری مؤثر، روزآمد ساختن آموزش، توسعه تعاملات و زیرساخت های فنی است. ازکان و کوسلر (۲۰۰۹) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی چندبعدی دانشجویان از سیستم های یادگیری الکترونیکی در زمینه آموزش عالی» یک رویکرد شش بعدی را برای ارزیابی سیستم های مدیریت یادگیری معرفی کردند شامل شش بعد: کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، کیفیت محتوا، دیدگاه یادگیرنده، نگرش مربی و مسائل حمایتی است که تأثیر قابل توجهی بر رضایت ادراک شده فراگیران دارند. اسودار و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «چارچوبی برای بهبود رضایت فراگیر الکترونیکی و تقویت اجرای یادگیری الکترونیکی» بیان داشتند که تعامل یادگیرنده با دیگران، حضور و راهنمایی مربی، انعطاف پذیری دوره های آموزش الکترونیکی، کیفیت فناوری، سودمندی درک شده از این نوع آموزش، تنوع ارزیابی، توانایی مربیان در دوره های مبتنی بر اینترنت و پشتیبانی و خدمات دانشگاهی پیش بینی کننده های مثبت و معنی دار رضایت از یادگیری الکترونیکی بودند که در ۶ بعد شامل بعد یادگیرنده، بعد مربی، بعد دوره، بعد فناوری، بعد طراحی و بعد محیطی طبقه بندی شدند. نتایج مطالعات سیدرال و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله «عوامل تعیین کننده موفقیت یادگیری الکترونیکی اجرا شده» نشان داد که محرک های رضایت کاربر، کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، نگرش مربی نسبت به یادگیری الکترونیکی، تنوع در ارزیابی و تعامل یادگیرنده با دیگران هستند. در همین زمینه، الحیب و رولی (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان «عوامل کلیدی موفقیت یادگیری الکترونیکی با مقایسه دیدگاه اعضای هیئت علمی و

دانشجویان»، نشان دادند که دیدگاه‌های دانشجویان و اعضای هیئت علمی در مورد عوامل موفقیت یادگیری الکترونیکی متفاوت است اما مقوله‌هایی که برای هر دو گروه مشترک هستند شامل ویژگی‌های دانشجوی، ویژگی‌های مربی، سهولت دسترسی و پشتیبانی و آموزش هستند. الفریهات و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی موفقیت سیستم‌های یادگیری الکترونیکی» عوامل تعیین‌کننده رضایت ادراک‌شده یادگیری الکترونیکی را کیفیت سیستم فنی، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم پشتیبانی، کیفیت یادگیرنده، کیفیت مربی و سودمندی درک شده این نوع آموزش اعلام کردند. دسته دیگر، مقاله‌ها و پژوهش‌هایی است که فرصت‌ها و چالش‌های آموزش و یادگیری الکترونیک را بررسی کرده‌اند. خطیب زنجانی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله «تحلیل ساختاریافته الزامات و چالش‌های موجود در یادگیری الکترونیکی و طراحی یک الگوی کاربردی برای پیاده‌سازی موفق دوره‌های الکترونیکی در آموزش پزشکی»، در یک جمع‌بندی کلی در رابطه با الزامات و چالش‌های راه‌اندازی یک نظام یادگیری الکترونیکی، عوامل و زیرساخت‌ها را شامل زیرساخت فناوری، زیرساخت انسانی، زیرساخت پداگوژیکی، زیرساخت فرهنگی، اجتماعی و ارزشی، زیرساخت اقتصادی، زیرساخت مدیریتی و زیرساخت اداری و نظام پشتیبانی بیان کرده‌اند. ساداتی و همکاران (۱۴۰۰) نیز در مقاله خود با عنوان «تبیین تجارب اساتید دانشگاه از چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی در دوران بحران کووید ۱۹» نشان دادند که دو طبقه چالش‌های استادان در آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹، موانع فردی در کارآمدی آموزش مجازی شامل ویژگی شخصیتی و عوامل خانوادگی و مدیریت سازمانی شامل تأمین زیرساخت، مدیریت و رهبری، آموزش و نظارت، اخلاق و قانون و ارزشیابی است. حاجی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش «تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹» به فرصت‌ها، چالش‌ها، پیامدها و راهکارهای توسعه آموزش مجازی اشاره کردند. آنها فرصت‌های آموزش مجازی را محدودیت نداشتن زمان و مکان در بازخوانی و تدریس محتوای آموزشی، امکان توسعه ارزشیابی اثربخش آموزش مجازی و برقراری ارتباط سریع و راحت‌تر ذی‌نفعان با یکدیگر می‌دانند. چالش‌های آموزش مجازی را نیز شامل کاهش بهداشت روانی، بروز و ترویج ارزش‌های غیراخلاقی، بروز آسیب‌های اجتماعی، افزایش آسیب‌های جسمانی، کاهش کیفیت آموزشی، افت علمی و تحصیلی، فرسودگی شغلی مدرسان، عدم تحقق عدالت آموزشی، ضعف ارزشیابی به صورت عینی و کاربردی، پشتیبانی فنی ناکارآمد شبکه، نبود برنامه راهبردی برای آموزش مجازی، مشکلات اقتصادی خانواده، محدود شدن تعاملات انسانی، فقدان دانش و پذیرش تکنولوژیکی و عدم تناسب محتوای آموزش مجازی برشمردند. کشاورزی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود دیدگاه اعضای هیئت علمی در مورد چالش‌های آموزش مجازی در علوم پزشکی را بررسی کردند. نتایج نشانگر دو مقوله چالش اصلی آموزش مجازی شامل موانع سازمانی با دو زیرمجموعه فرهنگ

سازمانی معیوب و زیرساخت نامتناسب و چالش‌های اخلاقی - حقوقی با زیرمجموعه‌های نادیده گرفتن حقوق مالکیت معنوی و نادیده گرفتن مصادیق واقعی اخلاقی در حوزه آموزش مجازی بودند. گروه دیگر مقاله‌ها و پژوهش‌ها مربوط به شناسایی عوامل مرتبط با مدرس و نقش این عوامل بر اثربخشی یادگیری و آموزش الکترونیکی بودند. زمانی و مدنی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «راهبردهای افزایش کارایی و اثربخشی اساتید در آموزش‌های مجازی»، نشان دادند که برای بالابردن کیفیت در نظام‌های آموزش از دور، توجه به راهبردهایی چون افزایش ارتباط دانشجویان و استادان، همکاری و همیاری میان دانشجویان و تشویق آنان به همکاری، ترغیب دانشجویان به یادگیری فعال، ارائه بازخورد فوری، تأکید بر زمان انجام کار، تفهیم انتظارات دوره آموزشی و احترام به سبک‌ها و استعدادها، استعدادهای مختلف یادگیری ضرورت دارند. سراجی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان برخورداری مدرسان دانشگاه‌های مجازی از مهارت‌های تدریس در این دوره‌ها» نشان دادند که مدرسان دانشگاه‌های مجازی از نه مهارت مورد نیاز برای تدریس در دوره‌های مجازی در هشت مهارت؛ اداره و طراحی فرایند آموزش، تسلط بر نرم‌افزارها و پشتیبانی فناورانه، ترغیب دانشجویان به تأمل، ارزشیابی فرایند یادگیری، بیان هدف‌ها و چارچوب کلی درس‌ها، طراحی فعالیت‌های یادگیری و ارائه بازخورد و ملاحظه تفاوت‌های فردی وضعیت مناسبی ندارند. همچنین، زارعی ساروکلائی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش «تعیین کنندگان اثربخشی یادگیری الکترونیکی»، اظهار داشتند که تسهیلگری فرایند یادگیری، ایجاد انگیزه و علاقه در یادگیرنده، دانش مدرس و ویژگی‌های روان‌شناختی مدرس از عوامل مؤثر در تعیین اثربخشی یادگیری الکترونیکی از سوی مدرس یادگیری الکترونیکی هستند.

به‌طور کلی، این چهار دسته از پیشینه‌ها نشان دادند که ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیکی عمدتاً از دیدگاه دانشجویان، وضعیت نامطلوبی را نشان می‌دهد. همچنین آموزش‌های الکترونیکی تحت تأثیر عوامل درونی و بیرونی متعددی هستند که می‌توانند بر اثربخشی آموزش‌های الکترونیک تأثیرگذار باشند. چالش‌های متعددی نیز برای راه‌اندازی یک تدریس اثربخش وجود دارند اما پیشینه‌ها نشان دهنده آن بودند که مدرسان مهارت‌های کافی را برای تدریس اثربخش دارا نیستند. همان‌طور که اشاره شد در عمده پژوهش‌ها تنها یک یا چند بعد از الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی را بررسی شده‌اند و تقریباً در هیچ پژوهشی تمامی جوانب و الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی و خصوصاً آموزش‌های مجازی دوران کووید ۱۹ بررسی نشده است. عدم رسیدگی و بررسی و کشف این الزامات خصوصاً با وجود محدودیت‌های دوران همه‌گیری می‌تواند اثربخشی و بهره‌وری این‌گونه آموزش‌ها را به خطر انداخته و اثرات جبران‌ناپذیری را در ابعاد شخصی، اجتماعی، آموزشی در پی داشته باشد؛ به همین سبب در این پژوهش به صورت پدیدارشناسانه به این پرسش اساسی و اصلی پاسخ داده می‌شود: دانشجویان بر اساس

تجارب زیسته خود الزامات تدریس اثربخش در آموزش‌های مجازی را چگونه توصیف می‌کنند؟

روش پژوهش

این پژوهش جزء طرح‌های کیفی و از نوع پدیدارشناسی^۱ بوده و از الگوی هفت مرحله‌ای کلایزی^۲ (۱۹۷۸) استفاده شده است. این روش شامل هفت مرحله است: ۱. خواندن دقیق همه توصیف‌ها و یافته‌های مهم شرکت‌کنندگان؛ ۲. استخراج عبارت‌های مهم و جمله‌های مرتبط با پدیده؛ ۳. مفهوم بخشی به جمله‌های مهم استخراج شده؛ ۴. مرتب‌سازی توصیف‌های شرکت‌کنندگان و مفاهیم مشترک در دسته‌های خاص؛ ۵. تبدیل همه نظرات استنتاج شده به توصیف‌های جامع و کامل؛ ۶. تبدیل توصیف‌های کامل پدیده به یک توصیف واقعی خلاصه و مختصر؛ ۷. معتبرسازی نهایی.

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از رویکرد هدفمند و روش ملاکی با در نظر گرفتن اشباع نظری^۳ استفاده شد. ملاک انتخاب، تمایل به شرکت در پژوهش و استفاده از آموزش‌های ارائه شده در سیستم اتوماسیون دانشگاه بود. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش، پرسشنامه مصاحبه نیمه ساختمند^۴ بود که پس از طراحی سؤال‌های مصاحبه در کمیته پژوهش، یکی از پژوهشگران آن را در گروه‌های مجازی دانشجویان رشته‌های مختلف درج کرد. پاسخ‌های ارائه شده به صورت متن یا صوت در قالب یک مجموعه کلمه به کلمه عیناً پیاده‌سازی و تجمیع شد.

ملاحظات اخلاقی، با ارائه توضیحات لازم در مورد اهمیت و هدف‌های پژوهش، اختیاری بودن پاسخ، دریافت نکردن مشخصات دانشجوی، محرمانگی و افشا نشدن نظرات، اطمینان از حذف فایل‌های صوتی پس از یادداشت، استفاده از نتایج نظرات صرفاً در جهت ارتقا و بهبود کیفیت آموزش و اطلاع دادن نتایج پژوهش به دانشجویان، رعایت شد.

برای اطمینان از صحت تفسیر و برداشت پژوهشگران از اظهارات هر شرکت‌کننده، در صورت نیاز با آنها تماس گرفته شد و صحت تفسیرها با نظر آنها بررسی و در صورت نیاز تغییرات لازم انجام گرفت. در نهایت پس از ۲۵ مصاحبه، اطلاعات اشباع شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون^۵ صورت پذیرفت. مضامین شناسایی شده مجدداً در جلسه بحث گروهی متمرکز با استفاده از شبکه اجتماعی مجازی مورد بررسی قرار گرفتند تا در نهایت روی مقوله‌های استخراج شده توافق^۶ حاصل شد.

1. Phenomenology
2. Colaizzi
3. Theoretical Saturation
4. Semi Structural Interview Questionnaire
5. Thematic Analysis
6. Consensus

اعتبار داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های تأییدپذیری^۱ از طریق خودبازبینی پژوهشگران و اعتمادپذیری^۲ با هدایت دقیق جریان گردآوری اطلاعات و همسوسازی پژوهشگران^۳ تعیین شد. علاوه بر پژوهشگران، متن پرسشنامه مصاحبه در اختیار متخصص دیگری قرار داده شد. پس از استخراج دوباره مقوله‌های فرعی از پاسخ‌های ارائه شده و مقایسه با مقوله‌های استخراج شده توسط پژوهشگران، هم‌سویی نگرش پژوهشگران و متخصص موضوعی ایجاد شد. برای تعیین میزان پایایی از آلفای کرپندورف^۴ و بر اساس فرمول $\text{Alpha} = 1 - \frac{DO}{DE}$ که در آن DO^5 عدم توافق مشاهده شده و DE^6 عدم توافق مورد انتظار است. فرایند محاسبه DO و DE به سطح سنجش متغیر مورد مطالعه بستگی دارد. آلفای کرپندورف برای ۲۵ یادداشت مصاحبه، عددی حدود ۰/۸۵ را در مورد مقوله‌های مطلوبیت نشان داد که نشان پایایی قابل قبول تحلیل انجام گرفته است.

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها با روش کدگذاری و رسم شبکه مضامین انجام گرفت و برای تحلیل داده‌ها سه گام اصلی شامل: شناسایی شواهد، شناسایی مضامین فرعی و شناسایی مضامین اصلی (تلفیق و پیوند بین مضامین فرعی) برداشته شده است.

نخست برای روشن تر شدن اهمیت مضامین شناسایی شده، بخش‌هایی از مصاحبه‌ها در این بخش از پژوهش ارائه شده است:

«دیدن تصویر استاد گاهی اوقات باعث ایجاد انگیزه و رفع دل‌تنگی در دانشجوی می‌شود...» (مصاحبه‌شونده شماره ۴).

«شور و اشتیاق استاد هم برای کلاس اهمیت دارد و اگر استاد کلاس را دیر شروع کند و به زمان اهمیتی ندهد خب دانشجویان نیز مشتاق آن کلاس نیستند زمانی که اشتیاقی از طرف استاد نبینند...» (مصاحبه‌شونده شماره ۳).

«از نظر من تدریس و یادگیری فقط نباید محدود به ساعت کلاس شود و استاد باید حتی الامکان در ساعات غیردرسی نیز به برطرف کردن سؤالات و مشکلات درسی و غیردرسی دانشجویان بپردازد و البته دانشجویان نیز باید در روز حتی ۲۰ دقیقه به مرور مطالب بپردازد زیرا تلاش یک طرفه استاد بی‌فایده است...» (مصاحبه‌شونده شماره ۹).

«برای اینکه آموزش‌های مجازی اثربخش باشند، استادان باید هدف‌ها و نتایج یادگیری و هدف‌ها و

1. Credibility
2. Dependability
3. Investigator Triangulation
4. Keripendorf
5. Disagreement Observed
6. Disagreement Expected

نتایجی را که انتظار دارند دانشجویان در جلسه درس یاد بگیرند مشخص کنند. باید از یک طرح درس مشخص و منظم استفاده کنند و از مفاهیم و مثال‌های روشن و قابل فهم در تدریس استفاده کنند. در دانشجویان انگیزه ایجاد کنند و از دانشجویان ارائه بازخورد بخواهند که دانشجویان در هر حال در کلاس حضور داشته باشند...» (مصاحبه‌شونده شماره ۵).

«رابطه بین استاد و دانشجو باید یک رابطه صمیمانه باشد تا دانشجو با علاقه بیشتری در کلاس درس حاضر شود. ساعات شروع و پایان و تدریس در کلاس درس به موقع باشد. استاد محتوای درسی را به روشنی و سادگی و قابل فهم تدریس کند. کلاس نباید حالت یک طرفه داشته باشد و باید ارتباط متقابل و دوطرفه بین استاد و دانشجو باشد...» (مصاحبه‌شونده شماره ۱۵).

«ساعات تدریس کمتر باشد و در عوض کیفیت یادگیری بالا برود، چراکه دانشجو در اواخر کلاس کشش لازم برای ادامه بحث را ندارد...» (مصاحبه‌شونده شماره ۱۰).

«تدریس با سرعت مناسبی ارائه شود تا دانشجویان فرصت جزوه برداری داشته باشند...» (مصاحبه‌شونده شماره ۲۴).

«استادان، همیشه کلاس درس را با پرسیدن سؤال از مباحث قبل شروع نکنند بلکه با مطالب جذاب کلاس را آغاز کنند...» (مصاحبه‌شونده شماره ۲۵).

«پرسش‌ها و تکالیف زیاد درس، موجب دل‌زدگی دانشجویان می‌شود، استادان به این موضوع توجه داشته باشند...» (مصاحبه‌شونده شماره ۲۱).

«این مطلب باید برای دانشجویان نهادینه شود که هدف از حضور در کلاس، تنها کسب نمره و گذراندن آن درس و یا حتی ترس از حذف شدن نیست، بلکه هدف آن است تا مطالب ارزنده و مفیدی برای زندگی کسب کنید» (مصاحبه‌شونده شماره ۲۳).

«قوی شدن سرورهای دانشگاه، دلیل بر این نیست که اینترنت دانشجویان هم بی مشکل باشد، چه بسا ترم قبل اساتید هم با مشکل اینترنت مواجه بودند و دانشجویان را بیشتر درک می‌کردند. اما الآن بسیاری از اساتید با بیان جملاتی از جمله اینکه «مشکل از اینترنت خودتان است آن را حل کنید» به تدریس خود ادامه می‌دهند و مشکلات و استرسی که دانشجویان متحمل می‌شوند را نادیده می‌گیرند. دانشجو نیاز دارد تا اساتید مشکلات آنها را نادیده نگیرند و آنها را بیشتر درک کنند» (مصاحبه‌شونده شماره ۱۳).

«درخواست دانشجویان مبنی بر اینکه کلاس تعاملی باشد صرفاً به معنای پرسش و پاسخ کلاسی و درسی نیست، بلکه مباحث خارج از کلاس و تجربیات شخصی دانشجویان یا بحث در مورد مسائل روز می‌تواند جذاب باشد» (مصاحبه‌شونده شماره ۱۷).

بر اساس مصاحبه‌های به دست آمده، مراحل لازم برای استخراج مضامین به صورت زیر طی شد:

گام اول) شناسایی شواهد

نخستین گام تحلیل، شناسایی شواهد از مصاحبه‌های پیاده‌سازی شده بود و در نهایت ۶۵ مضمون شناسایی شد. نمونه‌ای از شواهد در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) نمونه‌ای از شواهد استخراج شده

مصاحبه شونده	متن مصاحبه	شناسایی شواهد
۲	«استاد فقط به مطالب درسی توجه نکند و گاهی هم حرف دل دانشجو را بشنود و شرایط دانشجو را درک کند این باعث انگیزه می‌شود و دانشجو با اشتیاق سر کلاس حاضر می‌شود...»	توجه به دانشجو و نیازهای وی
۵	«استادان باید هدف‌ها و نتایج یادگیری و هدف‌ها و نتایج را که انتظار دارند دانشجویان در جلسه درس یاد بگیرند، مشخص کنند. باید از یک طرح درس مشخص و منظم استفاده کنند و از مفاهیم و مثال‌های روشن و قابل فهم در تدریس استفاده کنند. در دانشجویان انگیزه ایجاد کنند و از دانشجویان ارائه بازخورد بخواهند که دانشجویان در هر حال در کلاس حضور داشته باشند...»	مشخص نمودن هدف‌ها، مشخص نمودن نتایج یادگیری، داشتن طرح درس مشخص، استفاده از مثال‌های روشن، ایجاد انگیزه در دانشجو
۱۰	«ساعات تدریس کمتر باشد و در عوض کیفیت یادگیری بالا برود، چرا که دانشجو در اواخر کلاس کسش لازم برای ادامه بحث را ندارد. همچنین اساتید از روش‌های مختلف، خلاقانه و به‌روز در تدریس استفاده کنند...»	توجه به کیفیت یادگیری، توجه به میزان و کسش یادگیری دانشجویان در محیط آنلاین، استفاده از روش تدریس خلاقانه در تدریس
۱۷	«درخواست دانشجویان مینی بر اینکه کلاس تعاملی باشد صرفاً به معنای پرسش و پاسخ کلاسی و درسی نیست، بلکه مباحث خارج از کلاس و تجربیات شخصی دانشجویان و یا بحث در مورد مسائل روز می‌تواند جذاب باشد.»	برگزاری کلاس به صورت تعاملی، بیان تجارب شخصی، محیط یادگیری پویا و متنوع
۲۳	«در شرایط فعلی شاید بیشتر نه اما دانشجویان نیز کمتر از اساتید در سختی و تنگنا نیستند؛ درک متقابل و عدم سختگیری و توجه به علاقه مندی‌های هر شخص و دخیل کردن‌ها در روند تدریس با توجه به آن علاقه مندی می‌تواند پروسه کلاس‌های مجازی را شاداب تر و مفیدتر کند.»	توجه به شرایط دانشجویان، درک متقابل استادان و دانشجویان، سختگیری نکردن استادان، توجه به علایق دانشجویان، تعامل در کلاس درس، برگزاری کلاس درس پویا، جذاب

گام دوم) شناسایی مضامین فرعی

در این گام، موارد مشابه دسته‌بندی شده و با حذف موارد تکراری، شواهد مرتبط با مضامین فرعی شناسایی شد. مضامین فرعی دسته‌بندی شده در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲) مضامین فرعی دسته‌بندی شده

مضامین فرعی	شماره مصاحبه‌شونده
کیفیت دسترسی به اینترنت	۸،۵،۳،۱
وجود سیستم مناسب	۲۲،۹،۱۷،۳،۱۵
استفاده از تکنولوژی روز دنیا در آموزش مجازی	۲۳،۱۹،۱۷،۵،۲
سرعت اینترنت	۹،۶،۲،۱،۲۵،۲۳،۱۸،۱۷،۱۵،۱۲
وجود پشتیبان‌های آنلاین	۱۹،۱۲،۱۰،۹،۷،۴،۳
درک دانشجویان	۳،۲۵،۱۷،۵،۱۶،۱۳
ایجاد انگیزه در دانشجو	۲۳،۲۰،۱۹،۸،۷،۶،۴
آزادی بیان دانشجو	۲۴،۱۳،۱۰،۸،۵،۴،۱
توجه به علایق دانشجو	۱۰،۱۸،۱۷،۲۳،۱۲
همدلی بین استاد و دانشجو	۲۵،۱۹،۱۵،۱۲،۹
شنیدن حرف دانشجو و درک مشکلات وی	۲۴،۲۳،۲۰،۱۵،۹،۲،۱
پرهیز از سخت‌گیری بی‌مورد در کلاس درس	۲۴،۱۹،۱۶،۱۲،۹،۷،۴،۵،۲
استفاده از وسایل چندرسانه‌ای	۲۴،۹،۷،۱۶،۳
استفاده از فیلم در کلاس درس	۲۴،۷،۴،۱
استفاده از پاورپوینت در کلاس درس	۲۳،۲۰،۱۵،۹
در دسترس بودن جزوه و کتاب استاد	۱۶،۱۰،۷،۵،۲
استفاده از شبیه‌سازهای مرتبط با درس	۲۴،۱۹،۱۸،۱۴
آزمایشگاه مجازی	۱۷،۱۵،۱۲،۱
طرح درس متناسب با توانمندی دانشجویان	۲۳،۱۹،۱۶،۱۴
طرح پرسش‌های اساسی در کلاس درس	۱۹،۵،۱۶،۱۲،۱
زمان‌بندی مناسب	۲۶،۲۳،۲۰،۱۹،۱۷،۱۵،۱۱،۱۰،۶،۳،۱
ارتباط و تعامل دوجانبه در کلاس درس	۲۱،۱۷،۱۵،۹
استفاده از مثال‌ها و مفاهیم روشن	۱۹،۱۵،۹،۷،۳،۲

مضامین فرعی	شماره مصاحبه شونده
استفاده از روش‌های تدریس خلاقانه	۳، ۱، ۲۵، ۲۲، ۱۹، ۱۶، ۸، ۶، ۴
مشارکت فعال دانشجو در کلاس درس	۲۵، ۲۴، ۲۱، ۱۹، ۱۲، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۲، ۱
سرعت تدریس استاد	۲۴، ۱۹، ۱۷، ۱۶، ۱۴، ۱۰
ارائه تکالیف در حد توان دانشجو	۲۱، ۱۹، ۱۷، ۱۱، ۶، ۴
توجه به تفاوت‌های فردی و عدم تبعیض	۲۳، ۲۱، ۱۸، ۱۷، ۱۴
تنوع در روش‌های ارزشیابی	۱۷، ۱۴، ۲۰، ۹، ۶
توجه به ارائه‌های دانشجویان	۱۹، ۱۵، ۲۴، ۲۱
توجه به بازخوردهای دانشجویان نسبت به یکدیگر	۱۸، ۱۵، ۷، ۱
توجه به بازخوردهای دانشجو در طول ترم	۲۳، ۱۶، ۴، ۷
تعامل دانشجویان با یکدیگر	۲۳، ۱۹، ۱۷، ۵
شور و اشتیاق و انگیزه استاد	۱۵، ۱۰، ۷، ۳
توانمندی و تسلط استاد	۲۴، ۱۹، ۱۶، ۱۰، ۸، ۶
پویایی و خستگی ناپذیری استاد	۱۷، ۱۴، ۱۰، ۹
به‌روزرسانی اطلاعات استاد در استفاده از فضای مجازی	۲۴، ۲۱، ۱۹، ۱۷، ۱۳، ۸
مسئولیت‌پذیری استادان	۲۳، ۱۹، ۱۵، ۱۴
جذب دانشجو	۲۵، ۲۳، ۱۷، ۱۵

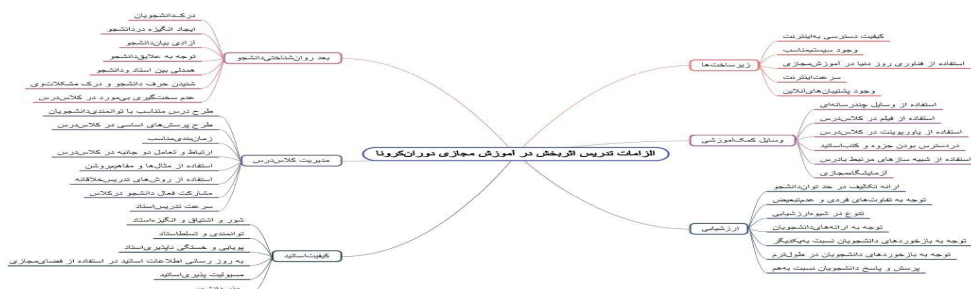
گام سوم) شناسایی مضامین اصلی

در این گام، برای شناسایی مضامین اصلی، ترکیب‌های لازم بین مضامین فرعی توأم با معنابخشی به عمل آمد و با این روش مضامین اصلی به شرح جدول (۳) شناسایی شد.

جدول (۳) مضامین اصلی و فرعی استخراج شده از پژوهش

مضامین اصلی	مضامین فرعی
زیرساخت‌ها	کیفیت دسترسی به اینترنت
	وجود سیستم مناسب
	استفاده از فناوری روز دنیا در آموزش مجازی
	سرعت اینترنت
	وجود پشتیبان‌های آنلاین
بعد روان‌شناختی دانشجو	درک دانشجویان
	ایجاد انگیزه در دانشجو
	آزادی بیان دانشجو
	توجه به علایق دانشجو
	همدلی بین استاد و دانشجو
	شنیدن حرف دانشجو و درک مشکلات وی
	عدم سخت‌گیری بی‌مورد در کلاس درس
وسایل کمک آموزشی	استفاده از وسایل چندرسانه‌ای
	استفاده از فیلم در کلاس درس
	استفاده از پاورپوینت در کلاس درس
	در دسترس بودن جزوه و کتاب استاد
	استفاده از شبیه‌سازهای مرتبط با درس
	آزمایشگاه مجازی
مدیریت کلاس درس	طرح درس متناسب با توانمندی دانشجویان
	طرح پرسش‌های اساسی در کلاس درس
	زمان‌بندی مناسب
	ارتباط و تعامل دوجانبه در کلاس درس
	استفاده از مثال‌ها و مفاهیم روشن
	استفاده از روش‌های تدریس خلاقانه
	مشارکت فعال دانشجو در کلاس درس
	سرعت تدریس استاد

مضامین اصلی	مضامین فرعی
ارزشیابی	ارائه تکالیف در حد توان دانشجو
	توجه به تفاوت‌های فردی و عدم تبعیض
	تنوع در شیوه ارزشیابی
	توجه به ارائه‌های دانشجویان
	توجه به بازخوردهای دانشجویان نسبت به یکدیگر
	توجه به بازخوردهای دانشجو در طول ترم
کیفیت	پرسش و پاسخ دانشجویان نسبت به هم
	شور و اشتیاق و انگیزه استاد
	توانمندی و تسلط استاد
	پویایی و خستگی ناپذیری استاد
	به‌روزرسانی اطلاعات استاد در استفاده از فضای مجازی
	مسئولیت‌پذیری استاد
	جذب دانشجو



شکل (۱) مدل نهایی الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی با رویکردی بر آموزش‌های دوران کووید ۱۹

بحث و نتیجه‌گیری

با شیوع ویروس کووید ۱۹ و به دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، دست‌اندرکاران نظام آموزشی خود را موظف دیدند تا به منظور حفظ سلامتی دانشجویان، استادان و در کل جامعه انسانی، به منظور کاهش شیوع ویروس کووید ۱۹ با استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای مختلف، جریان آموزش را از طریق فضای مجازی دنبال کنند (حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). مدرسان، مجریان برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی هستند که می‌توانند با اجرای اثربخش، برخی از کاستی‌ها و ایرادهای موجود در برنامه‌های درسی الکترونیکی را

برطرف کنند یا برعکس برنامه درسی با کیفیت را به درستی به اجرا نگذارند. در محیط‌های یادگیری مجازی نقش و وظایف مدرس از محیط‌های یادگیری حضوری متفاوت است (سراجی و همکاران، ۱۳۹۳). به همین سبب، این پژوهش با هدف فهم تجارب زیسته دانشجویان در ارتباط با الزامات تدریس اثربخش استادان در محیط مجازی و در شرایط بحرانی شیوع کووید ۱۹ اجرا شد. در این پژوهش الزامات تدریس اثربخش در آموزش مجازی در این دوران شناسایی شد و در این راستا شش مضمون سازمان دهنده اصلی زیرساخت‌ها، بعد روان‌شناختی دانشجویان، مدیریت کلاس درس، استفاده از وسایل آموزشی، کیفیت، ارزشیابی در دسته الزامات قرار گرفتند.

تمامی مضامین به دست آمده در این پژوهش همسو با نتایج پژوهش‌های پیشین بوده است. یافته‌های (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷؛ خطیب زنجانی و همکاران، ۱۳۹۰؛ برجلی‌لو و همکاران، ۱۳۹۲؛ سراجی و همکاران، ۱۳۹۳؛ کیاکجوری و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۵؛ ترک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸؛ ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ ازکان و کوسلر، ۲۰۰۹؛ اسودار و همکاران، ۲۰۱۶؛ سیدرال و همکاران، ۲۰۱۷؛ الحیب و رولی، ۲۰۱۸؛ کشاورزی و همکاران، ۲۰۱۹؛ الفریهات و همکاران، ۲۰۲۰) با مضمون توجه به بعد «زیرساخت‌ها» در الزامات تدریس اثربخش مجازی هم‌راستا هستند. همچنین یافته‌های (فتحی‌واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰؛ زمانی و مدنی، ۱۳۹۰؛ سراجی و همکاران، ۱۳۹۳؛ یاسینی و تابان، ۱۳۹۴؛ یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷؛ ترک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸؛ زارعی و همکاران، ۱۳۹۹؛ ازکان و کوسلر، ۲۰۰۹؛ اسودار و همکاران، ۲۰۱۶؛ الحیب و رولی، ۲۰۱۸؛ الفریهات و همکاران، ۲۰۲۰) بر لزوم توجه به بعد «روان‌شناختی دانشجویان» با این پژوهش هم‌راستا هستند. از دیگر نتایج این پژوهش، لزوم توجه به بعد «وسایل کمک آموزشی» است که با یافته‌های پژوهشی (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷؛ یاسینی و تابان، ۱۳۹۴؛ کیاکجوری و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۵؛ ازکان و کوسلر، ۲۰۰۹؛ الفریهات و همکاران، ۲۰۲۰) هم‌راستا است. دقت در بعد «مدیریت کلاس درس» هم‌راستا با یافته‌های پژوهشی (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷؛ فتحی‌واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰؛ خطیب زنجانی و همکاران، ۱۳۹۰؛ زمانی و مدنی، ۱۳۹۰؛ سراجی و همکاران، ۱۳۹۳؛ سعدمحمدی و همکاران، ۱۳۹۴؛ یاسینی و تابان، ۱۳۹۴؛ کیاکجوری و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۵؛ ترک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸؛ ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ ازکان و کوسلر، ۲۰۰۹؛ اسودار و همکاران، ۲۰۱۶؛ سیدرال و همکاران، ۲۰۱۷) است. یافته‌های پژوهش (فتحی‌واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰؛ زمانی و مدنی، ۱۳۹۰؛ اکبری بورنگ و همکاران، ۱۳۹۱؛ سراجی و همکاران، ۱۳۹۳؛ یاسینی و تابان، ۱۳۹۴؛ کیاکجوری و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۵؛ ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ اسودار و همکاران، ۲۰۱۶؛ سیدرال و همکاران، ۲۰۱۷) با توجه به بعد «ارزشیابی»

هم‌راستا است. از دیگر نتایج این پژوهش، توجه به بعد «کیفیت» است که با نتایج پژوهش‌های (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷؛ خطیب زنجانی و همکاران، ۱۳۹۰؛ برجلی‌لو و همکاران، ۱۳۹۲؛ ترک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸؛ زارعی و همکاران، ۱۳۹۹؛ حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ ساداتی و همکاران، ۱۴۰۰؛ اسودار و همکاران، ۲۰۱۶؛ الحیب و رولی، ۲۰۱۸؛ الفریهات و همکاران، ۲۰۲۰) هم‌راستا است.

در تبیین هر یک از مؤلفه‌های مذکور می‌توان گفت که در این دوران می‌توان با فراهم آوردن امکانات و زیرساخت‌های مناسب و مقتضی (بعد زیرساخت‌ها) همچون کیفیت دسترسی به اینترنت، وجود سیستم مناسب، استفاده از فناوری‌های روز دنیا در امر آموزش، فراهم آوردن پهنای باند و سرعت اینترنت خوب و وجود پشتیبان‌های آنلاین، می‌توان جریان آموزش مجازی در این دوران را تسهیل کرد؛ چراکه نبود زیرساخت‌ها و امکانات مقتضی در اجرای این آموزش می‌تواند مشکلات و چالش‌هایی را به همراه داشته باشد و آموزش را از هدف اصلی خود دور سازد.

به‌منظور تدریس اثربخش در آموزش‌های مجازی، استادان باید مهارت‌هایی داشته باشند تا بتوانند بر چالش‌های این آموزش فائق آمده و آموزشی باکیفیت و اثربخش را ارائه دهند. یکی از این مهارت‌ها توجه به مسائل روان‌شناختی دانشجویان در فرایند تدریس است (بعد روان‌شناختی دانشجویان). در این راستا استاد با درک شرایط دانشجویان، ایجاد انگیزه در آنان، دادن فرصت‌های آزادی بیان به دانشجویان، توجه به علایق آنها، همدلی کردن با آنان در شرایط سخت شخصی و علمی و شنیدن حرف‌های آنان و عدم سخت‌گیری‌های بی‌مورد در کلاس درس می‌تواند با توجه به ویژگی‌های روان‌شناختی آنان و ایجاد فضایی همدلانه و آرامش‌بخش برای دانشجویان آنان را برای یادگیری اثربخش‌تر آماده سازد.

یکی از راه‌های فائق آمدن بر چالش‌های آموزش در فضای مجازی، استفاده دست‌اندرکاران نظام‌های آموزش مجازی از وسایل کمک آموزشی متنوع در فرایند آموزش و در اختیار قرار دادن منابع آموزشی است (بعد وسایل کمک آموزشی). برای ایجاد محیط یادگیری قدرتمند، استادان می‌توانند با در اختیار قرار دادن جزوه‌ها و کتاب‌های مورد نیاز دانشجویان و استفاده از وسایل چندرسانه‌ای، فیلم‌ها، پاورپوینت‌ها، شبیه‌سازهای مرتبط با درس و آزمایشگاه‌های مجازی در فرایند تدریس به یادگیری اثربخش و عمیق درس‌ها و مفاهیم درسی به دانشجویان کمک شایانی کنند.

استادان اثربخش در کنار تخصص در یک حیطه علمی و دانش‌پداگوژیکی خود به مهارت‌هایی نیز برای هدایت کارآمد دانشجویان نیاز دارند. یکی از این مهارت‌های مهم و ضروری برای استادان مدیریت کارآمد کلاس درس است (بعد مدیریت کلاس درس). در این زمینه استاد با روش‌هایی چون طراحی طرح درس‌هایی متناسب با توانمندی‌ها و نیازهای دانشجویان، طرح پرسش‌های اساسی و اثربخش در کلاس درس، استفاده از مثال‌های کاربردی و روشن، استفاده از روش‌های خلاقانه در تدریس، زمان‌بندی

مناسب و هماهنگ‌سازی سرعت تدریس با توانمندی‌های دانشجویان و همچنین ایجاد فضای تعاملی و فعالانه برای دانشجویان، می‌توانند در بالا بردن کیفیت تدریس و همچنین رضایتمندی دانشجویان کارآمد باشند.

اجرای آموزش بدون اندازه‌گیری کیفیت و کارایی آن، کاری بیهوده است. برای آموزش اثربخش باید به‌طور مداوم آن را با روش‌های متنوع ارزیابی کرد تا کاستی‌های آن شناسایی و در جهت بهبود آن اقدام شود (بعد ارزشیابی). به همین سبب، استادان باید با روش‌هایی چون ارائه تکالیف در حد توان دانشجویان، توجه به ارائه‌ها و بازخوردهای یادگیرندگان در طول ترم، دقت در بازخوردها و پرسش و پاسخ‌های دانشجویان نسبت به یکدیگر، تنوع در شیوه‌های ارزشیابی یادگیرندگان و توجه به تفاوت‌های فردی دانشجویان در ارزشیابی آنان، فرایند ارزشیابی دانشجویان را اثربخش‌تر کنند تا این ارزشیابی‌ها در کسب هدف‌های غایی آموزش کمک‌کننده باشند.

از دیگر الزامات دستیابی به تدریس اثربخش در فضای الکترونیک، آموزشگر با کیفیتی است که دارای دانش، مهارت و نگرش‌های مناسب و مقتضی برای تربیت دانشجویان کارآمد بوده و این فرایند را تسهیل کند (بعد کیفیت). استادان برای دستیابی به هدف‌های غایی آموزش باید بتوانند در این فضا، توانمند بوده و بر فرایندها و روش‌های مختلف تسلط داشته، اطلاعات خود را در مورد فضا به‌روز کرده، مسئولیت‌پذیر بوده و با شور و اشتیاق و روحیه باانگیزه و خستگی‌ناپذیر خود به جذب دانشجویان مبادرت ورزد تا بتواند آموزش‌ها را به سمت چشم‌اندازهای خود سوق دهد.

در پایان پیشنهاد می‌شود به‌منظور رشد و توسعه آموزش‌های مجازی به‌ویژه در دوران کووید ۱۹، از روش‌هایی چون ارزشیابی مستمر آموزش‌های مجازی و بهبود مستمر کیفیت این آموزش‌ها، رشد و توسعه دانش فناورانه استادان، تدوین استانداردهای آموزشی لازم برای کلاس‌های درس، بازنگری و رشد امکانات زیرساختی آموزش‌ها و فرهنگ‌سازی استفاده درست از فناوری‌های روز استفاده شود تا بتوان برای بهبود سطح آموزشی کشور و به‌عنوان راهی مؤثر برای رشد و تعالی جامعه از این گونه آموزش‌ها بهره‌گرفت.

References

- Akbary Boorang, M., Jafari Sani, H., Ahanchian, D. R., & Kareshki, H. (2013). The Evaluation of E-learning Quality of Iran's Universities Based on Curriculum Orientations and Faculty Members' Experiences. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 18(4), 75-97 [in Persian].
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67-86.

- Alhabeeb, A., & Rowley, J. (2018). E-learning critical success factors: Comparing perspectives from academic staff and students. *Computers & Education*, 127, 1-12.
- Arkorful, V., & Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Asgrai, F., & Mahjob Moadab, H. (2010). Comparison of the characteristics of effective teaching from the perspective of teachers and students of Guilan University of Medical Sciences. *Journal of the Center for the Study & Development of Medical Education*, 1(7), 26-33 [in Persian].
- Asoodar, M., Vaezi, S., & Izanloo, B. (2016). Framework to improve e-learner satisfaction and further strengthen e-learning implementation. *Computers in Human Behavior*, 63, 704-716.
- Barkhoda, S. J., & Ahmadhaidari, P. (2021). Representation of students' experiences of the challenges and problems of teaching professors in cyberspace. *Journal of Research in Teaching*, 9(1), 73-98 [in Persian].
- Borjalilu, S., Borjalilu, N., Mohammadi, A., & Mojtahedzadeh, R. (2013). Identification and Prioritization of Factors Affecting E-teacher's Performance based on Fuzzy Analytic Hierarchy Process (AHP). *Iranian Journal of Medical Education*, 13(8), 681-691 [in Persian].
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., & Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & Education*, 122, 273-290.
- Cortese, A. D. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3), 15-22.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., ... & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20.
- Csikszentmihalyi, M. (2014). Intrinsic motivation and effective teaching. In *Applications of flow in human development and education* (pp. 173-187). Springer, Dordrecht.
- Demuyakor, J. (2020). Coronavirus (COVID-19) and online learning in higher institutions of education: A survey of the perceptions of Ghanaian international students in China. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 10(3), e202018.
- Devlin, M., & Samarawickrema, G. (2010). The criteria of effective teaching in a changing higher education context. *Higher Education Research & Development*, 29(2), 111-124.
- Ekundayo, H. T., & Ajayi, I. A. (2009). Towards effective management of university education in Nigeria. *International NGO Journal*, 4(8), 342-347.

- Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(2), 215-235.
- Fathi Vajargah, V. K., Pardakhtchi, M. H., & Rabeeyi, M. (2011). Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of Iran (Case of Ferdowsi University). *Journal of Information & Communication Technology in Educational Sciences*, 4(1), 5-21 [in Persian].
- Ghasemian Sahebi, A., Kordheydari, R., Goli, H., & Ebrahimi, M. (2019). Prioritization of new educational technologies for application in the educational system (case of the study: one of Iran's military universities). *Higher Education Letter*, 14(54), 115-134 [in Persian].
- Ghorbankhani, M., & Salehi, K. (2016). Representation of Virtual Education Challenges in the Iranian Higher Education System: A Phenomenological Study. *Journal of Information & Communication Technology in Educational Sciences*, 7(2), 123-148 [in Persian].
- Goldhaber, D., & Anthony, E. (2007). Can teacher quality be effectively assessed? National board certification as a signal of effective teaching. *The Review of Economics & Statistics*, 89(1), 134-150.
- Hajizadeh, A., Azizi, GH., & Kihan, J. (2021). Analyzing the opportunities and challenges of e-learning in the Corona era: An approach to the development of e-learning in the post-Corona. *Journal of Research in Teaching*, 9(1), 174-204 [in Persian].
- Hativa, N., Barak, R., & Simhi, E. (2001). Exemplary university teachers: Knowledge and beliefs regarding effective teaching dimensions and strategies. *The Journal of Higher Education*, 72(6), 699-729.
- Jahanian, R., & Etebar, Sh. (2012). Evaluating the status of virtual education in e-learning centers of Tehran universities from the perspective of students. *Journal of Information & Communication Technology in Educational Sciences*, 2(4), 53-65 [in Persian].
- Keshavarzi, M. H., Arabshahi, S. K. S., Gharrahee, B., Sohrabi, Z., & Mardani-Hamooleh, M. (2019). Exploration of faculty members' perceptions about virtual education challenges in medical sciences: a qualitative study. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 7(1), 27.
- Khatib Zanjani, N., Zandi, B., Farajollahi, M., Sarmadi, M. R., & Ebrahim Zadeh, I. (2012). The Structured Analysis of Requirements and Challenges of E-Learning and Proposing a Practical Model for Successful Implementation of E-Courses in Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 11(8), 995-1009 [in Persian].

- Khodarahmi, M., Khosravi, M., & Abdolmaleki, S. (2019). Analysis and Identification of Key Elements of Innovative Teaching: (Innovative Teaching of Professors in Higher Education). *Journal of Research in Teaching*, 7(4), 1-23 [in Persian].
- Kia, A. A. (2009). A look at e-learning. *Social Science Month Book*, 24, 82-89 [in Persian].
- KiaKoojori, D., & Mirtaghian Rodsari, M. (2016). A survey of students' attitudes toward the effectiveness of factors affecting the development of e-learning (Case Study: Imam Khomeini University of Marine Sciences, Nowshahr). *Journal of Marine Science Education*, 5(3), 51-66 [in Persian].
- Mohammadi Khanghahi, M., & Hossein Zade, O. A. (2015). Development and validation of an effective teaching model for professors of Tabriz University. *Scientific-Research Journal of Education & Evaluation*, 8(31), 77-91 [in Persian].
- Mohammadi, M., Naseri Jahromi, R., Mohammadjafari, Kh., Safari, M., Maraef, F., & Naserijahromi, R. (2021). A phenomenological Approach to the Experiences of New Teachers from the First Year of Teaching. *Journal of Research in Teaching*, 9(1), 123-144 [in Persian].
- Ozkan, S., & Koseler, R. (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers & Education*, 53(4), 1285-1296.
- Pouratashi, M., & Zamani, A. (2021). Analysis of International Students' Issues and Expectations of Iranian Higher Education in the Corona Crisis. *Higher Education Letter*, 14(54), 1-18 [in Persian].
- Sad Mohammadi, M., Sarmadi, M. R., Farajollahi, M., & Ghorbannia Delavar, A. (2015). Study of the status of virtual higher education in terms of education services provided in Iran. *Research in Educational Systems*, 9(29), 31-54 [in Persian].
- Sadati, L., Hajfirooz Abadi, M., & Abjar, R. (2021). Faculty Members' Experiences About Virtual Education Opportunities and Challenges During the Covid-19: A Qualitative Study. *J Med Education*, 14(42), 1-10 [in Persian].
- Sanders, W. L., Wright, S. P., & Horn, S. P. (1997). Teacher and classroom context effects on student achievement: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11(1), 57-67.
- Seraji, F., Movahedi, R., & Siahatkah, M. (2014). An Investigation of Iranian Virtual Universities Teachers' Skills in Teaching These Courses. *Technology of Education Journal*,

- 8(4), 245-257 [in Persian].
- Shams, G. R., & Mir Ahmadi, Kh. (2019). Designing and validating the model of socio-cultural structure of universities. *Journal of Research & Planning in Higher Education*, 25(4), 121-151 [in Persian].
- Toquero, C. M. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education Amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Torkzadeh, J., Ahangari, M., Marzoghi, R., & Hashemi S. (2019). Identifying the Components of Evaluating the Internal Effectiveness for Academic E-courses: Qualitative Study. *Journal of Iranian higher education*, 11(1), 125-159 [in Persian].
- Wilson, G., & Stacey, E. (2004). Online interaction impacts on learning: Teaching the teachers to teach online. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(1).
- Yaghoubi, J., Malek Mohammadi, I., Irvani, H., & Attaran, M. (2008). Desired Characteristics of Faculty Members and Students in E-Learning in Higher Education of Iran: Virtual Students' Viewpoint. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 14(1), 160-173 [in Persian].
- Yasini, A., & Taban, M. (2015). Study of the effectiveness of virtual education courses from the perspective of professors and students (Case study: University of Tehran). *Journal of Iranian Higher Education*, 7(4), 175-200 [in Persian].
- Young, S. (2006). Student views of effective online teaching in higher education. *The American Journal of Distance Education*, 20(2), 65-77.
- Zamani, B. E., & Madani, S. A. (2011). Guidelines for Increasing the Efficiency and Effectiveness of Teachers in Virtual Education. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 2(3), 39-50 [in Persian].
- Zareisaroukolaei, M., Shams, Gh. R., Rezaeizadeh, M., & Ghahremani, M. (2020). Determinants of e-learning effectiveness: A qualitative study on the instructor. *Journal of Research in Teaching*, 8(2), 55-79 [in Persian].