



## تجربه زیسته ذی نفعان آموزش الکترونیکی نسبت به محیط‌های یادگیری مجازی در دانشگاه علوم پزشکی

سعیده سادات موسوی<sup>۱</sup>، دانشجوی دکتری مطالعات برنامه درسی، دانشگاه فردوسی مشهد

مرتضی کرمی<sup>۲</sup>، دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد

**مقدمه:** گسترش سریع یادگیری الکترونیکی، ضرورت توجه به آن را در همه مراکز آموزشی خصوصاً مراکز آموزش پزشکی روشن تر می‌سازد (خطیب زاده و همکاران، ۱۳۹۰). این گسترش روزافزون دسترسی به آموزش الکترونیکی و ارتقای ابزار و محتوای آموزشی، روند آموزش را در دانشگاه‌ها دگرگون ساخته و ماهیت تحصیل و دانش‌اندوزی را از آموزش به یادگیری تبدیل نموده است. کاربرت فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام‌های آموزش پزشکی در دنیا و در ایران مزیت‌ها و چالش‌هایی دارد که از جمله مزیت‌های آن عبارت از دسترسی سریع به منابع جدید در زمان اندک، امکان به اشتراک‌گذاری اطلاعات، اثربخش شدن آموزش بالینی، کاهش برخی هزینه‌های آموزشی، فراهم شدن زمینه دموکراتیک‌تر شدن روابط میان استاد - دانشجو و دانشجو با دانشجو (چاو، ۲۰۰۶؛ ذوالفقاری و همکاران، ۱۳۸۷؛ صدق پور و میرزایی، ۱۳۸۷؛ کیان، ۱۳۹۳ و استودل، تامپسون و مک‌دونالد، ۲۰۰۶).

چالش‌های عمده کاربرت فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزش پزشکی شامل بسنده کردن به ورود ظاهری فناوری‌ها و عدم شناخت کافی قابلیت‌های فاوا، فقدان گفتگوهای عمیق بر خط، فقدان بروز ایده‌های بالبداهه و خلاق، فقدان درک دیگران و درک شدن از سوی دیگران، فقدان شناخت دیگران و درنهایت، فقدان آموختن و الگو گرفتن برای رفتار و یادگیری، وجود مشکلات و مسائل فنی در زمینه زیرساخت‌ها، مسائل فرهنگی، اجتماعی و مدیریتی، دشواری ارزیابی کیفیت یادگیری دانشجویان، عدم تناسب شیوه ارزیابی، مقاومت مدرسان برای ورود به عصر فن‌آوری، هزینه‌های اولیه نسبتاً بالا، عدم توجه به یادگیری سطوح بالاتر و خلاقیت دانشجو می‌باشد (زمانی، پرهیزی و کاویانی، ۱۳۹۴؛ خدیور و رحمانی، ۱۳۸۸؛ دریفوس، ۱۳۸۳ و قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵).

<sup>1</sup>. s.s.mousavi@gmail.um.a.cir

<sup>2</sup>. m.karami@um.ac.ir



امروزه بیشتر دانشگاه‌ها در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فناوری‌های نوظهور در فعالیتهای آموزشی خود هستند و فعالیتهایی جهت برگزاری دوره‌های آموزش مجازی انجام داده‌اند یکی از این دانشگاه‌ها دانشگاه علوم پزشکی ارتش است. در اینجا این سؤال مطرح می‌شود که برنامه آموزشی این دوره تا چه حد به اهداف و معیارهای از پیش تعیین شده دست یافته است؟ از این رو، هدف اصلی در پژوهش حاضر، کسب درک عمیقی از دیدگاه دانشجویان و اساتید در دانشگاه و سوپروایزران آموزشی و پرستاران بخش‌های بیمارستان‌ها نسبت به آموزش الکترونیکی و مزایا و معایب اجرای آن می‌باشد.

**روش پژوهش:** این مطالعه کیفی با استفاده از رویکرد پدیدارشناسی تفسیری انجام شد. پژوهش حاضر با این پیش فرض زیربنایی که اگر پدیده‌ها در بستر وقوع، با نگاه کسانی که آن را تجربه می‌کنند مورد تفحص قرار گیرد، بسیاری از زوایای پنهان آن‌ها آشکار می‌گردد و در نتیجه منجر به شناخت عمقی گردیده، به روش پدیدارشناسی انجام گردید. در این روش تلاش شد تا با مستغرق شدن در پژوهش، پدیده را از نگاه پژوهیدگان نگریسته و تجربه زیسته افراد متعدد و منفرد (اساتید، دانشجویان، سوپروایزران آموزشی و پرستاران) از مفهوم یاددهی و یادگیری الکترونیکی در دانشگاه و بیمارستان را جمع‌آوری و از پژوهیدگان خواسته شد تجربیات خود را بازگویی کنند. سپس وجوه اشتراک تجربیات پژوهیدگان را از مضامین متعدد به مفاهیم با انتزاع بالا فرو کاسته و این فرایند تا رسیدن به یک گزاره کلی ادامه داده شد. تجربه اساتید و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ارتش و سوپروایزران آموزشی و پرستاران بیمارستان‌های زیرمجموعه همان دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته (وجه التفاتی) و جهت جلوگیری از نفوذ باورهای پژوهشگر که مهم‌ترین چالش فراروی پژوهش پدیدارشناسی است (تعلیق) از روش بازگشت مجدد به پژوهیده<sup>۱</sup> استفاده گردید. در این روش افراد بر اساس تجاربی که در مورد پدیده مورد نظر داشته انتخاب شدند و از نمونه‌گیری سهمیه‌ای هدفمند استفاده شد و از مجموعه اساتید، دانشجویان، سوپروایزران آموزشی و پرستارانی که تجربه یادگیری و یا یاددهی الکترونیکی را داشته و تمایل به مصاحبه داشتند، انتخاب شدند. همه مشارکت‌کنندگان دانشگاهی حداقل یک‌ترم دانشگاهی تجربه یاددهی یا یادگیری و همه مشارکت‌کنندگان بیمارستانی تجربه یاددهی یا یادگیری حداقل یک مبحث یا عنوان بازآموزی از دروس دانشگاهی را داشته‌اند. روش جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه‌های نیمه ساختارمند چهره به چهره، به صورت مصاحبه انفرادی و در محیطی تقریباً آرام صورت گرفت. ابتدا هدف از پژوهش برای هر مشارکت‌کننده بیان گردید تا در صورت رضایت در تحقیق شرکت کنند. موازین اخلاقی شرکت داوطلبانه در تحقیق، گمنام بودن، محرمانه بودن اطلاعات، حق کناره‌گیری در

<sup>1</sup>. Remember check



هر زمان و از بین بردن فایل‌های ضبط‌شده بعد از کسب نتایج، از دیگر ملاحظاتی بودند که رعایت شدند. محیط این پژوهش عبارت است از دانشگاه علوم پزشکی ارتش و بیمارستان‌های آموزشی زیرمجموعه که از آموزش الکترونیکی استفاده کردند. در مطالعه حاضر نمونه‌گیری تا اشباع داده‌ها ادامه یافت. تمامی مصاحبه‌ها توسط محققین انجام، ضبط، کلمه به کلمه تایپ، مرور، کدگذاری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گرفتند. همه مصاحبه‌ها به‌عنوان واحد تحلیل در نظر گرفته شد و جملات واحدهایی معنایی در نظر گرفته شد. در مرحله بعد مفاهیم مستتر در واحدها به مفاهیم انتزاعی رسید و نام‌گذاری و کدگذاری شد و از مقایسه این کدهای استخراج‌شده به دسته‌بندی جدید و مضامین رسیدیم. به‌منظور تحلیل داده‌های کیفی از نرم‌افزار تحلیل INVIVO استفاده شد.

درستی، صحت و استحکام تحقیق، با به‌کارگیری معیارهای پیشنهادی گوبا و لینکلن انجام شد (لینکلن و گوبا، ۲۰۰۵). برای معیار قابلیت اعتبار<sup>۱</sup> پژوهشگران با شرکت طولانی‌مدت در روند تحقیق و داشتن ارتباط و تعامل مؤثر با شرکت‌کنندگان، جمع‌آوری اطلاعات دقیق و معتبر و تأیید اطلاعات کسب‌شده توسط شرکت‌کنندگان، جهت افزایش اعتبار تحقیق تلاش نمودند. قابلیت اعتماد<sup>۲</sup> داده‌ها، با تکرار دقیق مرحله‌به‌مرحله جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و بهره‌گیری از بازبینی افراد صاحب‌نظر انجام شد. از تأیید اساتید هیأت‌علمی دانشگاه و نظرات تکمیلی آنان جهت افزایش معیار تأیید پذیری داده‌ها<sup>۳</sup> بهره گرفته شد. همچنین از استراتژی تحلیل موارد مخالف<sup>۴</sup> برای دریافت تفاوت‌ها و مشاهده نمونه‌های خاصی که با نمونه‌های مورد مطالعه تفاوت‌هایی دارند، نیز استفاده گردید. جهت قابلیت انتقال<sup>۵</sup> پژوهشگران تلاش نمودند تا با ارائه توصیف غنی از گزارش تحقیق، به ارزیابی و قابلیت کاربرد تحقیق در سایر زمینه‌ها کمک نمایند.

**یافته‌ها:** مشارکت‌کنندگان در تحقیق ۲۰ نفر بودند. ۵ استاد دانشگاه، ۵ دانشجو، ۴ سوپروایزر آموزشی (مربی بیمارستانی) و ۶ پرستار که تجربه یاددهی یا یادگیری الکترونیکی را داشتند. اکثریت گروه مؤنث (۱۵ نفر) بودند. همه مشارکت‌کنندگان رسمی و میانگین سابقه کار اساتید ۱۵ سال، سوپروایزران ۱۰ سال و پرستاران ۱۶ سال بود. از توصیف غنی و عمیق مشارکت‌کنندگان، کد اولیه استخراج گردید. کدهای

1. Credibility

2. Dependability

3. Confirmability

4. negative case analyses

5. Transferability



استخراج شده، پس از چندین بار مرور، ساده سازی و بر اساس تشابه و تناسب در کدگذاری باز، محوری و گزینشی طبقه بندی شدند.

نتایج انجام مصاحبه ها در طول این پژوهش منجر به بازنمایی هفت مضمون اصلی ارتباط، عوامل مدیریتی، عوامل فردی، بازخورد، محتوا، قابلیت انعطاف و نوآوری گردید که هر کدام به زیرمجموعه هایی تقسیم شدند.

**بحث و نتیجه گیری:** حرکت به سوی رویکردهای نوین در آموزش عالی ایجاب کرده است که بسیاری از دانشگاه های جهان از فن آوری آموزش مجازی در ارائه دوره ها استفاده کنند. به کارگیری این فن آوری در جوامع شرقی و در حال توسعه نظیر کشور ایران که ارزش های فرهنگی - اجتماعی متفاوتی دارد موجب می شود، درک کاربران از این نوع یادگیری متفاوت باشد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵). آموزش الکترونیکی به عنوان یک رویکرد نوین آموزشی نیازمند بررسی موشکافانه در همه ابعاد آن است. پژوهش حاضر در پی بازنمایی کیفیت دوره های آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی آجا از منظر پژوهیدگان است. پژوهش حاضر، با روش کیفی و انجام مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته از ۲۰ نفر از اساتید، دانشجویان، سوپروایزران آموزشی و پرستاران بیمارستان صورت گرفت که به هفت مضمون اصلی ارتباط، عوامل مدیریتی، عوامل فردی، بازخورد، محتوا، قابلیت انعطاف و نوآوری که هر کدام به زیرمجموعه هایی تقسیم شدند منجر گردید. در این مضامین شرکت کنندگان به دو وجه فرصت و تهدید اشاره نمودند.

در نخستین مضمون شناسایی شده یعنی مضمون "ارتباط" آموزش مجازی را فاقد حضور هویت جسمانی استاد و دانشجو در برابر یکدیگر دانسته است و این فقدان موجب شکننده شدن ارتباطات مجازی و در نتیجه کاهش الگو گیری دانشجویان از استاد می شود. این موضوع با پژوهش صالحی همسویی دارد که فضای مجازی نمی تواند پیوندهای محکم انسانی را میان افراد برقرار سازد. از نظر دریفوس محیط مجازی، به دلیل فقدان ارتباط و الگو گیری دانشجو از استاد و دیگران، زمینه تربیت و رشد همه جانبه شخصیت فراهم نیست. لاجرم، فضای مجازی بستر تربیت اخلاقی در کاربران از جمله کاربران دانشگاهی را تضعیف می نماید (دریفوس، ۱۳۸۳). کیان نیز یکی از چالش های آموزش مجازی را به دلیل فقدان ارتباط رودررو الگو گیری دانشجو از استاد و دیگران، فراهم نبودن زمینه تربیت دانست (کیان، ۱۳۹۳). تعامل با دیگران در توسعه تدریجی درک شخصی یادگیرنده اهمیت بسزایی دارد. در این ارتباط باید خاطر نشان کرد که در فضای آموزش مجازی، شخصیت استاد تنها از طریق کلمات بر صفحه نمایش ظاهر می گردد. در آموزش مجازی، دانشجو به پشتیبانی های مختلفی از جمله انواع گوناگون مشاوره و خدمات خاص نیاز دارد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵). دریفوس بر این باور است که در آموزش مجازی، امکان الگو گیری، پرورش شخصیت و تربیت دانشجو مورد



غفلت واقع شده است و یادگیری از طریق فضای مجازی، در مراحل اولیه شناختی متوقف می شود، به طوری که یادگیرنده به دلیل عدم ارتباط مستقیم با استاد و ضعف محیط آموزش در پرورش خلاقیت، هرگز به مراتب بالاتر یادگیری نظیر تبحر، خبرگی، استادی و خرد عملی نمی رسد (دریفوس، ۱۳۸۳).

مضمون دوم به عوامل مدیریتی شامل سه زیرمجموعه سیاست گذاری ها و هماهنگی برنامه، صلاحیت احراز قرار گرفتن در نقش یاددهی - یادگیری آموزش الکترونیکی، نظارت بر دوره ها و محتوای ارائه شده می پردازد. در بحث عوامل مدیریتی، رویکرد مثبت مدیران به این روش، نداشتن ویژگی فرد هماهنگ کننده نوآور از جمله صبوری، بخشندگی و نداشتن سواد تخصصی لازم در زمینه آموزش الکترونیکی از موارد مطرح شده بوده است. در بحث عوامل پداگوژیکی پایین بودن ابزار برنامه ریزی فردی، عدم امکان شناسایی افراد با علائق مشترک برای یادگیرنده، در دسترس نبودن ابزار گفتگو برقراری ارتباط از موارد مطرح شده است. به طوری که همه گروه های مورد مصاحبه پیشنهاد تشکیل گروه های اجتماعی از جمله تلگرام را داشتند. زمانی و همکاران در ذیل مسائل پداگوژیکی نداشتن سواد الکترونیکی اساتید و دانشجویان را به عنوان یک چالش معرفی می کنند (زمانی، پرهیزی و کاویانی، ۱۳۹۴). همچنین بررسی راه های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه اساتید دانشگاه های مجازی، نتایج نشان داد که با توجه به زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط اساتید به روش های آموزش و به کارگیری فن آوری اطلاعات، رعایت استانداردهای آموزش مجازی، حمایت مؤسسات از داوطلبان تحصیلات تکمیلی به روش مجازی، تقویت منابع و محتوای آموزشی، ارائه ارزیابی فرآیند محور در آموزش مجازی، به میزان بسیار زیاد در توسعه آموزش مجازی مؤثر بوده است (قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵). نتیجه بررسی موانع و چالش های دانشگاه مجازی در پژوهش خدیور و رحمانی نشان داد که علی رغم وجود مشکلات و مسائل فنی در زمینه زیرساخت ها، مسائل مدیریتی از جمله چالش های پیش روی این دانشگاه ها در ایران هستند (خدیور و رحمانی، ۱۳۸۸).

سومین مضمون به عوامل فردی می پردازد که خود به زیرمجموعه های شرکت کننده یعنی استاد، دانشجو موارد مربوط به سامانه و محیط یادگیری الکترونیکی تقسیم می شود. یافته های پژوهشی نشان داد که دانشجویان شرکت کننده در دوره های آموزشی الکترونیکی نگرش مثبتی به دوره های آموزشی مجازی علی رغم شرکت در این دوره ها ندارند و طبق نظرات سنجی ها، هنوز هم شیوه آموزشی استاد محور (آموزش رودررو در کلاس) به منظور تدریس دروس دانشگاهی و در سطح آموزش عالی، ترجیح داده می شود. البته عنوان کردند که به عنوان یک تجربه بد نبوده است و سودمندی روش های آموزش الکترونیکی را تأیید کرده و



از آن رضایت دارد و بررسی‌ها حاکی از کاهش رقابت بین دانشجویان پرستاری و پرستاران بخش‌ها، اثرات منفی آن بر میزان پیشرفت درسی و رشد شخصیتی دانشجویان و عدم استفاده دانشجویان و پرستاران از رفتار و شیوه عمل اساتید و سوپروایزران آموزشی در آموزش الکترونیکی است. زندگی در پژوهش خود تجهیزات رایانه‌ای، اینترنت پرسرعت، گروه پشتیبانی و رفع مشکل، پهنای باند وسیع از جمله چالش‌های مطرح شده شده بود؛ اما در نهایت با توجه به یافته‌ها از دیدگاه دانشجویان این پژوهش، مسائل فنی به‌عنوان مهم‌ترین چالش در ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان به شمار می‌رود (نوروزی، زندگی، موسی مدنی، ۱۳۸۷).

در مضمون بازخورد، اساتید بر این باور بودند که شیوه‌های ارائه بازخورد، در حد نسبتاً مطلوبی از اثربخشی قرار دارد. یاسینی و تابان در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که دانشجویان از بازخوردهای ارائه شده رضایت ندارند؛ اما گرین در تحقیق خود اذعان کرد که دانشجویان کلاس‌های مجازی از دریافت بازخوردها رضایت دارند (یاسینی و تابان، ۱۳۹۴). همان‌طور که نتایج پژوهش سانگ نیز نشان داده، بازخوردهای ارائه شده بر درک یادگیرندگان از کیفیت آموزشی دوره‌های برخط تأثیر می‌گذارند (سانگ، ۲۰۰۴).

محتوا به‌عنوان پنجمین مضمون شناسایی شده محتوای الکترونیکی در سطح مطلوب گزارش شده است. محتوای الکترونیکی، بدنه اصلی یک دوره یادگیری الکترونیکی را تشکیل می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که از دیدگاه استادان و دانشجویان، محتوای یادگیری الکترونیکی از مطلوبیت لازم برخوردار است. نتایج پژوهش مؤمنی راد و فتحی واجارگاه و همکاران مؤید این بود که دوره آموزش الکترونیکی از کیفیت مطلوبی برخوردار می‌باشد (مؤمنی راد و علی‌آبادی، ۱۳۹۱؛ فتحی واجارگاه، موسی پور و یادگار زاده، ۱۳۹۷)؛ و در یافته‌های پژوهش تئو<sup>۱</sup> به عوامل تأثیرگذار بر رضایت کاربران دوره‌های مجازی اشاره شده است که شامل طراحی دوره، کیفیت استاد، درک از مفید بودن دوره و درک سهولت استفاده از فن‌آوری می‌باشد که از میان ضعف و قوت‌های موجود در مصاحبه‌های پژوهش حاضر بیشتر به نقاط ضعف برمی‌خوریم (تئو، ۲۰۱۹).

از انعطاف‌پذیری به‌عنوان ششمین مضمون شناسایی شده، از نظر استادان میزان انعطاف‌پذیری آموزش مجازی در سطح مطلوب گزارش شد. با کمک گرفتن از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشجویان قادر به یادگیری در زمان، مکان و با سرعت خود هستند. این یافته با پژوهش مک‌گری که طراحی برنامه درسی آنلاین، انعطاف و تعامل را عوامل مهمی دانسته است، تطابق دارد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵).

<sup>1</sup>. Teo



در هفتمین مضمون شناسایی شده در طبقه نوآوری اساتید دانشگاه و سوپروایزران آموزشی با شرکت در کارگاه‌های تهیه محتوای الکترونیکی به کسب دانش پرداخته و نسبت به محاسن آن متقاعد شده بودند و به اجرای آن پرداخته بودند. این افراد زمینه ایجاد تغییر را داشتند و اعتقاد داشتند که لازمه کار یاددهی، نوآوری است که این تجربه با نظریه فرایند تصمیم‌گیری در مورد نوآوری و نظریه نوآوری راجرز مطابقت دارد. راجرز عنوان می‌کند که افرادی که زمینه نوآوری را داشته باشند، زودتر از افرادی که فاقد زمینه نوآوری هستند یک نوآوری را می‌پذیرند. از مجموع مصاحبه‌شوندگان پذیرش آموزش الکترونیکی بیشتر اساتید از رشد تدریجی به رشد سریع پیش رفته اما در این مرحله به‌طور ناگهانی کاهش یافت که بیانگر نرخ پذیرش ناموفق در این نوآوری می‌باشد به طوری که در سال ششم نوآوری برخی از اساتید امیدی به ادامه کار نداشتند. برخلاف یافته‌های پژوهش صالحی و قربانخانی (۱۳۹۵) که نشان داد آموزش مجازی، زمینه بروز خلاقیت در دانشجو استاد را در طی فرایند یاددهی- یادگیری کاهش داده است. اساتید و سوپروایزران آموزشی پژوهش حاضر، خود را فردی نوآور معرفی کردند (صالحی همکاران، ۱۳۹۴).

این مقاله بخش مقدماتی رساله دکترای نویسندگان در دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد که با همکاری مسئولین دانشگاه علوم پزشکی ارتش در دانشگاه و بیمارستان‌های تابعه این دانشگاه انجام پذیرفت.

## منابع

- بازرگان هرندی، ع. (۱۳۹۹). مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری، تهران: دیدار.
- خدیور، ص. و رحمانی، ی. (۱۳۸۸). موانع و چالش‌های دانشگاه مجازی در شهر الکترونیکی، کنفرانس شهر الکترونیکی خطیب زنجانی، ن. زندگی، ب. فرج‌اللهی، م. سرمدی، م. ر. ابراهیم‌زاده، ع. (۱۳۹۰). تحلیل ساختاریافته الزامات و چالش‌های موجود در یادگیری الکترونیکی و طراحی یک الگوی کاربردی برای پیاده‌سازی موفق دوره‌های الکترونیکی در آموزش پزشکی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. دوره ۱۱، شماره ۸: ۹۹۵-۱۰۰۹
- دیریوس، ه. (۱۳۸۳). درباره اینترنت: نگاهی فلسفی به اینترنت: آنچه اینترنت نمی‌تواند انجام دهد، ترجمه علی ملائکه، تهران: گام نو.
- ذوالفقاری، م. سرمدی، م. ر. نگارنده، ر. زندگی، ب. احمدی، ف. (۱۳۸۷). بررسی رضایت دانشجویان و مدرسین پرستاری و مامایی از به‌کارگیری سیستم آموزش الکترونیکی ترکیبی، *پژوهش پرستاری*، دوره ۳، شماره ۱۰- ۱: ۹۵-۱۰۵
- زمانی، ب. پرهیزی، ر. کاویانی، ح. (۱۳۹۴). شناسایی چالش‌های ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی، *فناوری آموزش (فناوری و آموزش)*، دوره ۹، شماره ۳: ۱۹۹-۲۰۶.



صالح صدق پور، ب. میرزایی، ش. (۱۳۸۷). چالش‌های نگرشی اعضای هیات علمی در آموزش الکترونیکی، فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دوره ۳، شماره ۱: ۷۷-۸۷.  
 صالحی، ک. قاسمی، م. فلاحی، م. شالیف، ع. نامداری و (۱۳۹۵). تحلیل مضامین شناختی تجربه زیسته استادان در خصوص کیفیت دوره‌های آموزش مجازی. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی، دوره ۷، شماره ۱: ۱۱۵-۱۳۶.

صالحی، ک. بازرگان، ع. صادقی، ن. شکوهی یکتا، م. (۱۳۹۴). بازنمایی ادراکات و تجارب زیسته معلمان از آسیب‌های احتمالی ناشی از اجرای برنامه ارزشیابی توصیفی در مدارس ابتدایی، مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، دوره ۵، شماره ۹: ۵۹-۱۰۰.  
 فتاحی واجارگاه، ک. موسی پور، ن. یادگار زاده، غ.ر. (۱۳۹۷). برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی (مقدمه‌ای بر مفاهیم، دیدگاه‌ها و الگوها، تهران: کتاب مهربان نشر.

قربانخانی، م. صالحی، ک. (۱۳۹۵). بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه‌ای با روش پدیدارشناسی. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره ۷ شماره ۲ (پیاپی ۲۶): ۱۲۳-۱۴۸.  
 کیان، م. (۱۳۹۳). چالش‌های آموزش مجازی: روایت آنچه در دانشگاه مجازی آموخته نمی‌شود، مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، دوره ۵، شماره ۳: ۱۱-۲۲.

مؤمنی راد، ا. علی‌آبادی، خ. (۱۳۹۱). بررسی کیفیت رشته فناوری اطلاعات دوره آموزش الکترونیکی دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی بر اساس استانداردهای آموزش الکترونیکی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، دوره ۲، شماره ۷: ۱۲۱-۱۳۸

نوروزی، م. زندی، ف. موسی مدنی، فریبرز (۱۳۸۷). رتبه‌بندی روش‌های کاربرد فناوری اطلاعات در فرآیند یاددهی - یادگیری مدارس، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، دوره ۷، شماره ۲۶: ۹-۳۴.  
 یاسینی، ع. تابان، م. (۱۳۹۴). مطالعه اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان (مورد مطالعه: دانشگاه تهران). آموزش عالی ایران. دوره ۷، شماره ۴: ۱۷۵-۲۰۰.

Chow, M. & Sit, J. (2006). *Continuing nursing education via the internet: an evaluation*. Stud Heal Inf.

Guba E, Lincoln Y. (2005). *Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. ed 3rd, editor. Sage.

Song, H. (2004). *The perceptions of college students regarding the instructional quality of online courses delivered via WebCT. A dissertation presented to the faculty of the college of education university of Houston*.

Stodel EJ, Thompson TL, J. MacDonald C. (2006). *Learners' Perspectives on what is missing from Online Learning: Interpretations through the Community of Inquiry Framework*. *Int Rev Res Open Distance Learn*. 7(3):1-24.

Teo T. (2010). *A structural equation modeling of factors influencing student teachers' satisfaction with e-learning*. *Br J Educ Technol*. 41(6):1029-1042.