

بررسی چالش‌های تدریس و ارزشیابی در بستر فضای مجازی

❖ سید جمال بارخدا^{۱*} ❖ شعیب ویسی^۲ ❖ ژینا شریفی^۳

صفحه: ۹۶-۱۲۲

چکیده:

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های تدریس و ارزشیابی در آموزش مجازی انجام شد. **روش:** روش پژوهش کیفی با رویکرد پدیدار شناسی بود. جامعه مورد نظر اساتید و دانشجویان دانشگاه کردستان بود. نمونه گیری به صورت هدفمند و با ابزار پژوهش نیمه ساختارمند بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس تحلیل آزمون و با رویکرد تفسیری انجام گردید. داده‌ها در سه مرحله ی کد گذاری محوری و کد گذاری انتخابی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. اعتبار داده‌ها از طریق تایید پذیری، انتقال پذیری، باور پذیری و اطمینان پذیری، صورت گرفت. **یافته‌ها:** نتایج در پنج نمودار تحت عنوان: مشکلات زیر ساختی آموزش مجازی، یادگیری منفعلانه در این نوع آموزش، چالش‌های ارزیابی و ارزشیابی، نظارت ناکارآمد در آموزش مجازی و ضعف سواد رسانه ای ترسیم گردید.

کلیدواژه‌ها: چالش-آموزش مجازی-ارزشیابی-تدریس- فضای مجازی.

■ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۳

■ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۱۵

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۳. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

مقدمه

امروزه اینترنت به آسانی در دسترس همگان قرار گرفته و محیط مناسبی برای پیاده سازی نظام های آموزش مجازی مهیا کرده است. از این رو، مؤسسات و دانشگاه‌های مختلف از این فناوری بهره برده‌اند؛ و یا در آینده‌ای نه چندان دور قصد راه‌اندازی این نظام‌ها را دارند (Aghakhthiri, Fazelian, 2009). استفاده از فناوری‌های جدید در عرصه برنامه‌دستی به طور اخص، تغییرات مهمی در ماهیت یادگیری فراگیران به وجود می‌آورد و استفاده بهینه از ظرفیت‌های این فناوری‌ها به یادگیری‌ها وسعت و غنای خاصی می‌بخشد (Kressley, 2000, cited by Safaei, Hosseini Moghadam and Baufa, 2012). بنابراین توسعه آموزش مجازی گویای تلاش برای پاسخگویی به نیازی است که امروزه در نظام‌های آموزشی جوامع احساس می‌شود.

فن‌آوری اطلاعات می‌تواند به ازای هر واقعیت یا پدیده، یک بدل مجازی، بسازد. در آموزش غیرهم‌زمان، مطالب آموزشی در قالب متن، صوت و تصویر، ضبط و جهت برخورداری در زمانی دیگر در اختیار دانشجویان یا دانش‌آموزان قرار گیرد. این نوع آموزش نیز امکان سنجش و ارزشیابی تحصیلی از طرق آزمون و تکالیف را فراهم می‌سازد (Zandi, 2020 cited by Barkhoda & Karimi, 2022) یکی از مهم‌ترین تغییرات در حوزه آموزش در عصر اطلاعات، شکل‌گیری نظام آموزش یادگیرنده محور در کنار نظام آموزش معلم محور و به‌عنوان مکمل آن است. ظهور آموزش الکترونیکی به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از آموزش از راه دور، زمینه را بیش از پیش برای کاربرد گسترده آموزش‌های یادگیرنده محور و سایر تغییرات در رویه‌های آموزشی فراهم کرده است (Mihi&Graba, 2019, cited by Barkhoda & krami, 2022). در همه کشورهای، نوعی سیستم آموزشی وجود دارد که قرار است به نیازهای مربوط به نیروی انسانی ماهر پاسخ دهد. کاربرد فناوری در عرصه یادگیری، می‌تواند یکی از مصادیق استفاده مناسب و مفید از این پدیده باشد. پیش‌شرط استفاده از یادگیری الکترونیکی، وجود زمینه و بسترهای لازم و دیدگاه روشن درباره آن در برنامه‌های توسعه ملی است (Babaei, 2010).

اغلب دانشگاه‌ها امروزه، در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فن‌آوری‌های نوظهور در فعالیت آموزشی خود هستند (And one & Sreteanu, 2009). با توجه به منافع آموزش مجازی در سطح آموزش عالی، تقاضا برای برگزاری دوره‌های آموزش مجازی در برنامه آموزشی دانشگاه رو به افزایش نهاده است (Zameer, 2010). انتخاب و کاربست فناوری اطلاعات و ارتباط در فرآیند یاددهی یادگیری برای استنادان دلایل متعددی دارد که از آن جمله به تقویت و بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری، افزایش انعطاف پذیری در فعالیتهای شغلی با توجه به از میان برداشتن محدودیت زمانی و مکانی، پاسخ دادن به نیاز دانشجویان برای فعالیتهای آموزشی به صورت الکترونیکی، برقراری تعامل مستمر با دانشجویان و ایجاد زمینه‌های جدید برای خلاقیت در فعالیتهای آموزشی اشاره داشت (Aliari & et al, 2018. Cited by Barkhoda & Krami, 2022).

آموزش مجازی به مجموعه فعالیتهای آموزشی اطلاق می‌گردد که با استفاده از ابزارهای الکترونیک اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای و شبکه‌ای صورت می‌گیرد (Behrooziannczhad, 2011). این پدیده‌ی آموزشی مجموعه‌ای اقدامات آموزشی مفهوم‌سازی شده است که در دن میان فراگیر و معلم و سایر فراگیران به لحاظ زمانی و مکانی فاصله وجود دارد (Yachi, 2000). در این شیوه آموزش، فراگیر دروس را به صورت آنلاین دریافت کرده و در طول سال تحصیلی، زمانی که بخواهد می‌تواند وارد کلاس شود و مطلب را دریافت کند (Aliari & et al, 2018. Cited by Barkhoda & Krami, 2022).

بنابراین با توجه به شیوع ویروس کرونا و لزوم جلوگیری از انتشار آن با تعطیلی کلاس‌های حضوری مدارس در ایران، بحث ادامه تدریس در مدارس به صورت آنلاین مطرح شد. با توجه به جمعیت بالای دانشجویان و دانش آموزان، تراکم کلاس‌های درسی، استفاده از امکانات و فضاهای عمومی و مشترک و در نتیجه آن پیامدهای سلامتی و احتمال بالای انتقال ویروس از طریق این گروه به آحاد جامعه، مراقبت و کنترل فضاهای آموزشی از نخستین اقدامات کشورهای مبتلا به این بیماری بوده است.

دانشگاه‌ها و آموزش و پرورش در ابتدا آموزش‌های مکمل را از طریق شبکه آموزش در راستای استمرار فعالیت‌های یادگیری برای دانش آموزان آغاز کرد تا آموزش در کشور تعطیل نباشد. به طوری که زمان آموزش در تلویزیون چهار برابر شد. آموزش‌های تلویزیونی علی‌رغم امکان پوشش بالا و فراگیری قابل قبول؛ به دلیل ماهیت یک‌طرفه بودن ارتباط، پاسخگویی تعاملی مورد انتظار در جریان یادگیری نسبتاً فعال نیست و آموزش و پرورش نیز نمی‌تواند به یک سنجش مطمئن از ارتباط فراگیران با آموزش معلمان، دست پیدا کند. به همین دلیل باید به دنبال شیوهایی می‌بود که با اطمینان بالا بتواند، شکل گرفتن ارتباط مؤثر مدرس‌ها و فراگیران در جریان یاددهی و یادگیری را با کیفیت تعاملی قابل قبول، توصیف و ارزشیابی کند.

بیان مسئله

آنچه به عنوان یادگیری الکترونیکی خوانده می‌شود، ریشه در پدیده‌ای به نام «یادگیری از راه دور»^۱ دارد. یادگیری از راه دور، دارای تاریخ پربراری است؛ از یادگیری مبتنی بر مطالب چاپی تا تلویزیون آموزشی و فناوری‌های تعاملی کنونی. تا اواسط قرن بیستم، یادگیری مکاتبه‌ای، رایج‌ترین جریان یادگیری از راه دور در اروپا بود. از سال‌های میانی قرن بیستم، تلویزیون و رادیوی آموزشی عمومیت یافته و پا به عرصه یادگیری از راه دور نهاد. بزرگ‌ترین مشکل استفاده از رادیو و تلویزیون برای آموزش، یک‌طرفه بودن آن و فقدان ارتباط دوجانبه بین مدرس و شاگرد بود (Sherry, 1996).

روند تکاملی ارثه برنامه‌های آموزشی از طریق تلویزیون چه به لحاظ محتوا و چه جنبه‌های فنی و بصری، به موازات تجارب به دست آمده و دستاوردهای فناوری نوین، پیشرفت فراوانی یافت و کشورهای بیشتری از این شیوه جایگزین آموزش حضوری استقبال کردند.

^۱. Distance learning

کیان، در مطالعه‌ای با عنوان «چالش‌های آموزش مجازی: روایت آنچه در دانشگاه مجازی آموخته نمی‌شود» که در سال ۱۳۹۳ انجام داد به این موضوع پی برد که چالش‌های آموزش مجازی در سه محور اصلی، تربیت، خلاقیت و روابط است. در محیط‌های مجازی به دلیل فقدان ارتباط رودررو و الگو گیری فراگیر از استاد؛ زمینه تربیت خیلی فراهم نیست. فراگیر در فضای مجازی به دلیل اینکه با واکنش‌های روزمره استاد روبه‌رو نیست، نمی‌تواند از سبک اخلاقی و تربیتی او الگو بگیرد. از آنجایی که تمرکز آموزش‌ها بیشتر بر پایه حفظیات است و اینکه به یادگیری در سطوح بالاتر توجهی نمی‌شود در نتیجه امکان پرورش خلاقیت را تضعیف می‌کند.

(Rezaei, 2019) با انجام یک مطالعه کیفی درباره «ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها» به این نتیجه رسید که بسنده کردن به یک روش ارزشیابی، اعتبار ارزشیابی را کاهش می‌دهد و لذا لازم است متناسب با محتوا و اهداف از روش‌های چندگانه (تلفیقی) برای ارزشیابی آموخته‌های فراگیران استفاده کرد.

روشنی علی بنه سی، فتحی و اجارگاه و خراسانی در یک مطالعه موردی درباره آموزش مجازی در دانشگاه شهید بهشتی در سال ۱۳۹۵ به بررسی «چالش‌های کیفیت ارزشیابی برنامه درسی دوره آموزش مجازی» می‌پردازند. آن‌ها با انجام این پژوهش به این نتیجه می‌رسند که کیفیت ارزشیابی برنامه درسی آموزش الکترونیکی در ابعاد مدیریتی - اجرایی با چالش مواجه است و مدیران آموزش مجازی دانشگاه می‌بایست با اتخاذ تصمیمات منطبق با نتایج پژوهش و اجرای نظام نظارت و ارزشیابی مؤثر به حل موانع موجود اقدام کنند.

محیط‌های یادگیری مجازی دارای امکانات و قابلیت‌های متنوعی هستند که می‌توان با استفاده از این امکانات، شیوه‌ها و راهبردهای مؤثری را برای ارزشیابی واقعی از آموخته‌های فراگیران به کار گرفت؛ اما اطمینان از صحت و اعتبار شیوه‌های ارزشیابی مجازی با توجه به توسعه مداوم ابزارهای الکترونیکی با چالش‌های متعددی روبروست (Yu Finn, 2009). به این دلیل

مجموعه‌ای از ویژگی‌ها برای ارزیابان تعیین شده است که از این طریق می‌توان بر این چالش‌ها و دیگر چالش‌های احتمالی فائق آمد. در این راستا بر ویژگی‌هایی مانند توانمندی‌های فنی در زمینه سنجش و اندازه‌گیری، روش‌های تحقیق، آگاهی از زمینه‌های اجتماعی و ماهیت موضوعات ارزشیابی، مهارت‌های مربوط به روابط انسانی و وحدت شخصیت تأکید می‌شود (Fathi, 2009).

اهمیت و ضرورت

یادگیرندگان عصر اطلاعات، «عمل کردن»^۱ را نسبت به «دانستن»^۲، «آزمایش و خطا»^۳ را نسبت به «منطق و استدلال»^۴ و «تایپ»^۵ کردن را نسبت به «دست‌نویسی»^۶ ترجیح می‌دهند. چند تکلیفی را به‌عنوان یک روش زندگی برگزیده‌اند. اتصال مداوم به اینترنت را یک مینا می‌دانند و میزان تحمل آنان برای تأخیر صفر است (نسل عجول و سراسیمه). سواد مدرن فقط شامل متن نیست بلکه تصویر و رسانه‌های دیگر هم می‌شود (Exley & Patrick, 2004).

درعین‌حال، اهمیت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، نباید موجب شود رویکرد «فناوری‌گرا» بر عرصه یادگیری سلطه یابد که در چنین شرایطی، ابزار جای محتوا را خواهد گرفت و در بهترین شرایط، یادگیری به یک نمایش مضحک تبدیل خواهد شد.

رواج کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، بازار یادگیرندگان بالقوه را به‌طور چشمگیری افزایش می‌دهد. این فناوری، می‌تواند میانجی آموزشی را در ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۷ روز هفته، تقریباً در هر مکانی در دسترس بگذارد، فرصت‌هایی برای

¹. To act

². To know

³. Trial and error

⁴. Logic and reasoning

⁵. Typing

⁶. Manuscript

کاردانش آموزان، والدین و کسانی که برای نیل به اهداف آموزشی خود از توانایی لازم برخوردار نیستند، فراهم کند. به تعبیر دیگر، فناوری اطلاعات و ارتباطات، رویکردهای کشورهای توسعه‌یافته را به مقوله آموزش تغییر داده است.

سنجش بیش از هر عاملی در طراحی دوره آموزشی رسمی، با یادگیرندگان در ارتباط است. در مجموع چگونگی انجام سنجش به‌اندازه چگونگی ارتباط آن با محتوای دوره و اهداف یادگیری اهمیت ندارد و نباید در سنجش، محتوا و اهداف یادگیری را قربانی شکل اجرای سنجش کرد. کراس و آنجلو پیشنهاد می‌کنند مریبان وقتی برای ارزیابی صحیح دوره تلاش می‌کنند، باید سه پرسش مهم را از خودشان مطرح کنند:

۱. چه مهارت‌های اساسی و دانشی را سعی دارم به فراگیران، بیاموزم؟
۲. چگونه می‌توانم دریابم که آیا فراگیران آن را یاد گرفته‌اند یا خیر؟
۳. چگونه می‌توانم به فراگیران برای بهتر آموختن کمک کنم (Angelou & Cross, 1993)

روش‌شناسی پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع پدیدارشناسی است. این تحقیق نظام‌دار و دقیق، یکی از رویکردهای تحقیق است که به جلوه‌گری و نمایندن ادراکات تجربی انسانی در مورد انواع پدیده‌ها می‌پردازد. از آنجاکه هدف پژوهش حاضر، شناسایی چالش‌های روبه‌رو با تدریس و ارزشیابی در بستر آموزش مجازی و عوامل به وجود آمدن آن هست. استفاده از رویکرد پدیدارشناسی، بررسی عمیق تجربیات ذهنی مشارکت‌کنندگان را میسر کرد، پدیدار شناختی هوس رلی، تحقیقی توصیفی است که نه صرفاً بر شواهد تجربی متکی است و نه بر استدلال‌های منطقی، بلکه بر ساختار تجربه تأکید می‌کند و اصولی را سازمان‌دهی می‌کند که به جهان زندگی، شکل و

معنی می‌دهد. چنین تحقیقی درصدد روشن کردن ماهیت این ساختارها، همان‌گونه که در آگاهی ظاهر می‌شوند، است (Clean, 1994). اما پدیدارشناسی همیدگری (هرمنوتیک) پدیدارشناسی از نوع تفسیری است و بر معنای تاریخی تجربه و تأثیرات تراکمی آن‌ها بر فرد و روح اجتماعی متمرکز است (Chanari, 2005). جامعه موردپژوهش اساتید و دانشجویان دانشگاه کردستان است که در ایام همه‌گیری ویروس کرونا با آموزش مجازی روبه‌رو بودند. روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند است و حجم نمونه تا زمان رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد. مجموع تمام شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر ۱۴ نفر بود داده‌ها در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی مورد تجزیه و تحلیل گرفتند. اعتبار داده‌ها از طریق تأیید پذیری، انتقال‌پذیری و اطمینان‌پذیری صورت گرفت.

یافته‌های پژوهش

با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده و تحلیل‌های صورت گرفته‌شده، اساتید و دانشجویان نظرات مختلفی را در مورد چالش‌های تدریس و ارزشیابی بیان کردند که در بسیاری از موارد باهم دیگر اتفاق نظر داشتند. طبق نظر مشارکت‌کنندگان، نمی‌توان آموزش مجازی را به‌طور کامل جایگزین آموزش حضوری و رودررو در نظر گرفت بلکه از آن می‌توان به‌عنوان آموزشی مکمل که بتوان مطالب درسی بیشتری، افزایش بهره‌وری با آموزش الکترونیکی و یا انعطاف‌پذیر بودن این نوع آموزش، از آن بهره گرفت.

مشکلات زیرساختی	کیفیت و ضعیف بودن اینترنت، قطع شدن مداوم اینترنت، محدودیت داشتن در دسترسی به اینترنت، قطع شدن برق، نبود نرم‌افزار مناسب، محدودیت‌های زیرساختی، نبود زیرساخت مناسب برای برگزاری	"مشکلات را می‌توان به چند دسته فنی و آموزشی تقسیم کرد. یکی از مهم‌ترین مشکلات فنی قطع اینترنت (سرعت و کیفیت پایین اینترنت) و قطعی برق بود. هنگام تشکیل کلاس‌ها گاهی اینترنت قطع می‌شد یا چنان سرعت آن پایین می‌آمد که چندین بار رشته
-----------------	--	--

بررسی چالش‌های تدریس و ارزشیابی در بستر فضای مجازی

۹۶-۱۲۲

❖ سید جمال بارخدا^{۱*} ❖ شعیب ویسی^۲ ❖ ژینا شریفی^۳

	<p>کلاس، نبود کنترل کافی بر کلاس، دشوار بودن آموزش، ضعف سرورها، قطع و وصل‌های مکرر کلاس درس، فراهم نشدن فرصت مناسب یادگیری مطلوب،</p>	<p>کلام و تمرکز دانشجویان و استاد بر سر موضوع درسی از بین می‌رفت و گاهی این مسئله چنان تکرار می‌شد که مجبور می‌شدی بقیه مباحث را در جلسه آینده تدریس کنی. قطعی اینترنت یا سرعت پایین آن، روند آموزش را مختل می‌کند."</p>
<p>یادگیری منفعلانه</p>	<p>عدم ارتباط رودررو، کاهش مشارکت، یکطرفه بودن آموزش، نبود ارتباط مستقیم و چهره به چهره، نبود پرسش و پاسخ، متکلم وحده بودن استادها در فرایند تدریس، رها کردن کلاس از سوی دانشجویان در حین تدریس،</p>	<p>"یادگیری مؤثر هنگامی اتفاق می‌افتاد که هم دانشجو و هم استاد در فرایند آموزش به‌طور فعال شرکت می‌کردند و ارتباط به‌صورت مستقیم باشد اما در آموزش مجازی همیشه من استاد متکلم وحده بودم و به دلیل نداشتن ارتباط رودررو استرس این‌رو داشتم که دانشجو خوب متوجه نشده است یعنی این اطمینان به‌صورت خیلی ضعیفی حاصل می‌شد که تدریس به شکلی که منجر به یادگیری شود را باعث می‌شد و علل مختلفی را می‌توان برای آن نام برد از جمله: اهمیت کمتر به فضای مجازی از طرف دانشجو، رها کردن کلاس توسط دانشجو، جریان یک‌طرفه بودن آموزش و..."</p>
	<p>تسهیل در دسترسی به منابع امتحانی، اشتراک‌گذاری پاسخ‌ها در بین دانشجویان، جست‌وجوی پاسخ‌ها در اینترنت، کپی کردن مطالب از سایت‌های مرتبط، کپی کردن مطالب از سایت‌های مرتبط، جواب دادن دانشجویان به سؤالات امتحان به‌صورت گروهی، بی‌حوصلگی در اثر زیاد ماندن در خانه، عدم توجه به</p>	<p>"چالش‌های ارزشیابی بیشتر در بحث امتحانات بود. تلاش بر این بود که فعالیت کلاسی و حضور منظم و البته فعال بخشی از نمره ارزشیابی را به خود اختصاص دهد؛ اما در آزمون‌ها و ارزشیابی‌های فضای مجازی برخلاف فضای واقعی، به دلیل کاهش نظارت اساتید، احتمال بروز رفتارهای غیراخلاقی بسیار بیشتر است. نمونه‌هایی از این رفتارها در فرایند اجرای آزمون‌ها در فضای مجازی</p>

بررسی چالش‌های تدریس و ارزشیابی در بستر فضای مجازی

۹۶-۱۲۲

❖ سید جمال بارخدا^{۱*} ❖ شعیب ویسی^۲ ❖ ژینا شریفی^۳

<p>چالش‌های ارزیابی و ارزشیابی</p>	<p>نحوه تدریس، طولانی بودن زمان آموزش، کوتاهی فرآیند ارزشیابی، پوشش ندادن کامل محتوا، استرس قطع شدن اینترنت در آموزش مجازی، کمبود علاقه به فعالیت‌های مجازی</p>	<p>به شکل کمک گرفتن از فرد ثالث، به اشتراک‌گذاری پاسخ‌ها بین دانشجویان یک کلاس به روش‌های گوناگون، استفاده از منابع آموزشی به هنگام آزمون و پاسخ‌های مشترک در چندین برگه امتحانی ... نمود پیدا می‌کند. در این محیط، یادگیرندگان می‌توانند با جست‌وجو در منابع گوناگون متنی، صوتی و تصویری پاسخ سؤال‌های ارزشیابی را بیان کنند، با استفاده از تالارهای گفت‌وگو نظرات و ایده‌های دیگران را به نام خود ارائه دهند و مطالب را از محل‌های گوناگون رونوشت بردارند و به مطالب خود بیفزایند."</p>
<p>نظارت ناکارآمد</p>	<p>سخت شدن مدیریت کلاس در بستر فضای آموزشی، توزیع ناعادلانه پرسش‌ها میان دانشجویان، عدم امکان نظارت کامل بر پاسخگو، ضعف عینیت در حین تدریس، عدم کیفیت فرآیند برگزاری امتحانات، نبود زمان کافی در راستای نظارت بر دانشجویان، مشکلات سخت‌افزاری در فرآیند نظارت، ناکافی بودن دانش نرم‌افزاری ناظران در خصوص فرآیند نظارت</p>	<p>"در فضای مجازی کنترل کردن کلاس سخت بود چراکه عوامل زیادی باعث می‌شوند که کلاس به حاشیه برود مثلاً وقتی اینترنت قطع و وصل می‌شود باعث به حاشیه راندن توجه دانشجویان می‌شود و یا به دلیل نبود ارتباط مستقیم و ضعف عینیت در آموزش مجازی یعنی آگاه نبودن از کارهایی که دانشجو هنگام تدریس به آن‌ها مشغول هست باعث سخت شدن نظارت بر آموزش مجازی می‌شود. در آموزش حضوری این‌گونه نیست چراکه هم در حین تدریس و هم در ارزشیابی باید به صورت حضوری باشد و تمامی دانشجویان زیر نظر استاد خود هستند و در فرآیند ارزشیابی نیز دانشجویان بدون در دست داشتن منابع امتحانی و جزوه‌ها در روز امتحان حاضر می‌شوند و علاوه بر استاد چند نفر مراقب و رابط نیز در محل آزمون حضور دارند و از حداقل تقلب در حین امتحان جلوگیری می‌کنند."</p>

<p>ضعف سواد رسانه‌ای</p>	<p>عدم آشنایی با بخش‌های مختلف سامانه دانشگاهی، ناتوانی در به اشتراک گذاشتن محتوای کتب درسی، عدم آمادگی کافی در خصوص دانش سخت‌افزاری، عدم آمادگی کافی در خصوص دانش نرم‌افزاری، کمبود سواد اطلاعاتی، عدم توانایی استاد در تولید محتوا، عدم بهره‌گرفتن اساتید از محتوای غنی در بستر مجازی برای دانشجویان</p>	<p>"کار کردن با سامانه‌ی آموزش مجازی برای من که تجربه‌ی کمی از کار کردن و یا آموزش از طریق این سامانه‌ها را داشتم در اوایل خیلی سخت‌تر بود ما با مرور زمان با کسب تجربه بهتر شد ما در طی دو سه سالی که با سامانه‌ی آموزش مجازی کلاس برگزار می‌کردیم هیچ‌گونه‌ی جلسات آموزشی از طرف دانشگاه در سطح کشوری نداشتیم و شاید به خاطر همین دلیل بعضی از کارهایی که می‌توانستیم آموزش را برای دانشجویان متنوع‌تر کنیم و به‌نوعی مطالب درسی درونی شود را غافل شدیم."</p>
--------------------------	--	---

مشکلات زیرساختی

بر پایه‌ی تحلیل مشارکت‌کنندگان می‌توان بیان داشت که به دلیل عدم دسترسی به زیرساخت مناسب، قطع اینترنت در پاره‌ای از اوقات کلاس و نهایتاً ضعف سرورهای دانشگاهی، از مهم‌ترین کدهایی بودند که ذیل مفهوم مشکلات قرار می‌گیرند. همچنین مشکلاتی دیگر همانند قطع شدن برق در بین کلاس‌ها، محدودیت در دسترسی داشتن به اینترنت و کیفیت پایین نت که منجر به قطع و وصل شدن صدا می‌شد به کاهش کیفیت آموزش، ائتلاف وقت و نرسیدن به تمامی مطالب درسی ختم می‌شد. همچنین در بین دانشجویان بعضی از آن‌ها ساکن روستا بودند به همین ترتیب به دلایلی هم چون عدم دسترسی به اینترنت یا کیفیت ضعیف آن قادر نمی‌شدند در کلاس‌ها شرکت کنند.

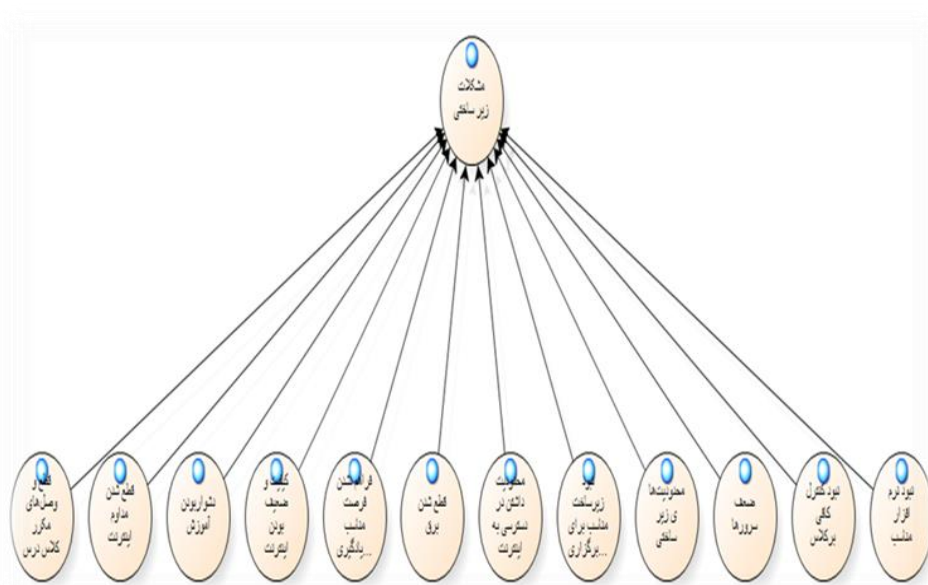
بدین شیوه مصاحبه‌شونده شماره ۱۳ اذعان داشت؛

((ببینید من خودم به‌شخصه وقتی در سر کلاس تدریس می‌کردم همیشه در حین توضیحاتم نت قط می‌شد و این باعث می‌شد که من دوباره پیام از اول حرفیم رو تکرار کنم، خوب هم بر

ای من و هم برای دانشجویان کسل‌کننده بود و باعث به هدر رفتن وقت کلاس و آموزش می‌شد بنابراین یکی از مشکلاتی که همیشه با آن مواجهه می‌شدیم تدریس حجم کمی از کتاب بود که این خود ضررهای دوچندانی را به‌خصوص در درس‌های تخصصی اصلی متحمل دانشجویان می‌کرد).

گفته‌های مصاحبه‌شونده‌ی شماره ۸ (زن) در باب این کد جالب‌توجه است:

((محدودیت در دسترسی داشتن به اینترنت برای بعضی از دانشجویان همیشه من را به‌عنوان یک استاد ناراحت می‌کرد چراکه هر جلسه که در کلاس حضور داشتم تعدادی از دانشجویان غایب بودند و از درس‌ها جا می‌ماندند متأسفانه برای دانشجویانی که خانه‌هایشان در روستا بود از دسترسی به اینترنت محروم بودند یا تعداد کمی از آن‌ها اینترنت خانگی داشتند ولی سرعت و کیفیت خیلی پایینی داشت)).



جدول ۱: مشکلات زیر ساختی و ارزشیابی

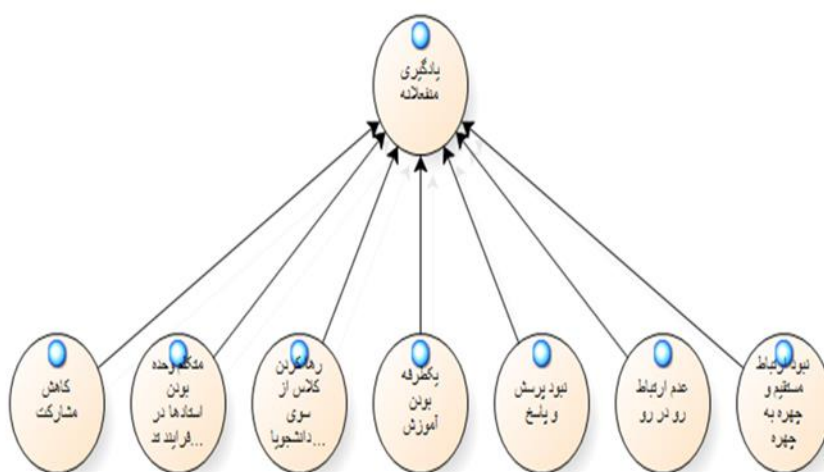
یادگیری منفعلانه

بنابراین نکته نظرات اساتید می‌توان اظهار کرد که به دلیل عدم ارتباط رودررو، یک‌طرفه بودن آموزش و نبود ارتباط مستقیم، کاهش مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی-یادگیری، رها کردن کلاس‌ها از طرف دانشجویان و متکلم و حده بودن اساتید جز مهم‌ترین کدهایی هستند که در زیرگروه یادگیری منفعلانه قرار گرفته‌اند.

بنابراین نظر کارشناسان آموزش، آموزش حضوری و ارتباط رودررو دانشجویان با اساتید و پرسش و پاسخ‌ها حین کلاس بسیار مؤثرتر از آموزش از راه دور و مجازی می‌باشد و تا به الان هیچ‌گونه آموزشی را نمی‌توان به‌طور کامل جایگزین آموزش حضوری کرد. یکی دیگر از چالش‌ها، یک‌طرفه بودن آموزش یعنی آموزشی که در آن فقط معلم فعال است و جریان آموزش از یک‌طرف جریان دارد که در درازمدت باعث خسته شدن استاد و همچنین عدم یادگیری درونی در دانشجویان می‌شود. فضای مجازی به‌عنوان یک فضای جایگزین برای آموزش حضوری در شرایط همه‌گیری کرونا مزایای خوبی را دارا بود اما چالش‌ها نیز داشت که مستقیماً در آموزش مؤثر بودند که یکی دیگر از آن‌ها کاهش مشارکت دانشجویان در فرایند تدریس بود که می‌تواند علت‌های مختلفی داشته باشد از جمله: عدم انگیزه دانشجویان به مشارکت در کلاس، عدم تشویق آن‌ها از سوی اساتید و عادت نکردن به آموزش در فضای مجازی اشاره کرد. یکی دیگری از مشکلاتی که اساتید به آن روبه‌رو بودند رها کردن کلاس از سوی دانشجویان بود که به این صورت بود که وقتی وارد کلاس می‌شدند بعد از شروع تدریس کلاس را رها می‌کردند و مشغول فعالیت‌های دیگری می‌شدند و هنگامی که استاد اسم این دانشجویان را برای حضور و غیاب یا ارائه نظر خود در مورد بحث کلاسی صدا می‌کرد متوجه نمی‌شدند.

به این ترتیب مصاحبه‌شونده شماره ۸ بیان داشت:

((یادگیری مؤثر هنگامی اتفاق می‌افتاد که هم دانشجو و هم استاد در فرایند آموزش به‌طور فعال شرکتی کردن دو ارتباط به‌صورت مستقیم باشد اما در آموزش مجازی همیشه من استادم متکلم وحده بودم و به دلیل نداشتن ارتباط رودررو استرس این‌رو داشتیم که دانشجو خوب متوجه نشده است یعنی این اطمینان به‌صورت خیلی ضعیفی حاصل می‌شد که تدریس به شکلی که منجر به یادگیری شود را باعث می‌شد و علت‌های مختلفی را می‌توان برای آن نام برد از جمله: اهمیت کمتر به فضای مجازی از طرف دانشجو، رها کردن کلاس توسط دانشجو، جریان یک‌طرفه بودن آموزش و ...)).



جدول ۲: یادگیری منفعلانه در فرایند تدریس و ارزشیابی

چالش‌های ارزیابی و ارزشیابی

بر پایه تحلیل مشارکت‌کنندگان می‌توان اظهار داشت در اختیار داشتن منابع امتحانی برای دانشجویان، جواب دادن به سوای امتحانی به‌صورت گروهی، جست‌وجوی پاسخ‌های سؤالات در اینترنت، کپی کردن مطالب از سایت‌های مرتبط، کمک گرفتن از دانشجویان دیگر، استرس برای قطع شدن اینترنت، علاقه کمتر به فعالیت در فضای مجازی و طولانی بودن زمان

آموزش مجازی از مهم‌ترین کدهایی هستند که در ذیل مشکلات ارزشیابی و کاهش انگیزه قرار می‌گیرند.

ارزشیابی از فعالیت کلاسی دانشجویان همیشه با در نظر گرفتن تمهیداتی چه در آموزش حضوری و چه در آموزش از راه دور باید باشد؛ که میان این دو نوع آموزش تفاوت زیادی است چرا در آموزش حضوری با نظارت مستقیم می‌توان از میزان تقلب در حین ارزشیابی جلوگیری کرد اما آموزش از راه دور چون که ما به دانشجویان دسترسی نداریم و علاوه بر آن تمامی منابع درسی در اختیار دانشجویان است به همین دلیل ارزشیابی که بتوان در آن از تقلب جلوگیری شود به ندرت اتفاق می‌افتد به همین دلیل اساتید هم با ترفندهایی همچون کم کردن تایم اختصاص داده‌شده به امتحان، رندومانی کردن سؤالات، طراحی چند نوع سؤال و سخت‌تر کردن سطح سؤالات از تقلب حین امتحان جلوگیری می‌کردند.

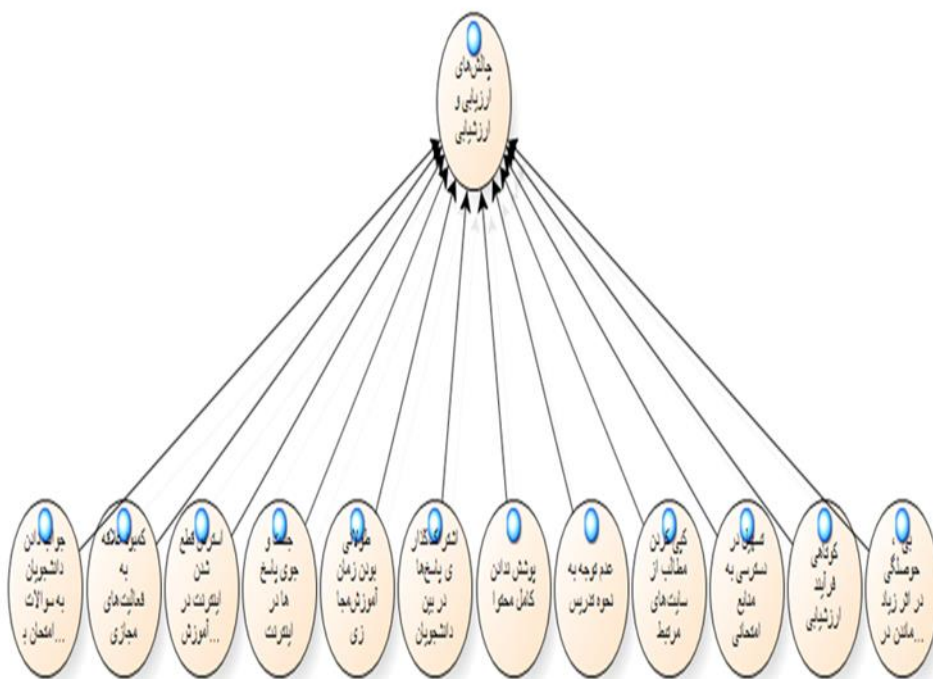
بدین شیوه مصاحبه‌کننده‌ی شماره ۶ اذعان کرد:

((واقعاً در آموزش مجازی برگزاری امتحان بدون اینکه هیچ‌گونه تقلبی صورت گیرد سخت بود چون که من همیشه در هنگام تصحیح پاسخ‌های دانشجویان به پاسخ‌های مشابه زیادی مواجه می‌شدم که بعداً وقتی مشخص می‌شد که دانشجویان به چند گروه تقسیم می‌شدند و هر گروه به چند سؤال پاسخ می‌دادند که در آخر پاسخ‌های سؤالاتی را که پیدا می‌کردند با یکدیگر به اشتراک می‌گذاشتند و علاوه بر آن پاسخ‌های که از اینترنت یا سایت‌های مرتبط با منابع امتحانی کپی می‌شد نیز در بین جواب‌ها زیاد بودند به همین دلیل سعی می‌کردم با طراحی چند نوع سؤال به گونه‌ای که عدالت آموزشی برقرار شود یعنی هر نوع سؤالات ترکیبی از سؤالات آسان، متوسط و سخت باشد یا سؤالات و ترکیب‌های آن‌ها را با استفاده از رندومان سامانه طراحی می‌کردم که سؤالات و گزینه‌های آن‌ها برای هر چند نفر دانشجو متفاوت باشد)).

به دلیل همه‌گیری کرونا و شرایط تحصیلی آن زمان، آموزش مجازی تنها راه جایگزین آموزش حضوری بود اما اکثر دانشجویان و اساتید فکر می‌کردند که مدت‌زمان آموزش مجازی شاید فقط برای یک نیم سال تحصیلی یا یک سال باشد اما متأسفانه این شرایط یعنی آموزش مجازی به مدت دو سال و نیم طول کشید و این مدت‌زمان دانشجویان و اساتید را خسته کرد و انگیزه آن‌ها را به ادامه دادن به این شرایط تحصیل، کمتر می‌کرد.

اظهارنظر شماره ۵ ((زن)) در بحث کاهش انگیزه جالب‌توجه است:

((طولانی بودن زمان آموزش مجازی و همچنین کلاس‌های پشت سر هم برای من استاد و هم دانشجویان خیلی خسته‌کننده بود به این صورت که همیشه نیم ساعت مانده به پایان کلاس دانشجویان می‌خواستند که کلاس تموم بشه و این فرایند که نزدیک به سه سال طول کشید واقعاً باعث کاهش انگیزه در بین دانشجویان شد اما در آموزش حضوری این‌طور نبود دانشجویان علاوه بر فضای کلاسی و جو جدید با محیط دانشگاهی آشنا می‌شدند همچنین ارتباط دانشجویان در محیط کلاسی در خوابگاه و آشنا شدن با دوستان جدید و یادگیری مطالب و چیزهای جدیدتر افق دید و نگرش آن‌ها را هم نسبت به کلاس، درس و دانشگاه خیلی تغییر می‌داد)).



جدول ۳: چالش‌های ارزیابی و ارزشیابی در فرایند تدریس

نظارت ناکارآمد

بناب اظهارات اساتید می‌توان بیان داشت که سخت شدن مدیریت کلاس در بستر فضای آموزشی، عدم امکان رصد پاسخگو، توزیع ناعادلانه پرسش‌ها میان دانشجویان، ضعف عینیت در حین تدریس و کیفیت پایین پایایی و اعتبار امتحانات نسبت به آموزش حضوری از مهم‌ترین کدهای این زیرمجموعه قرارداد.

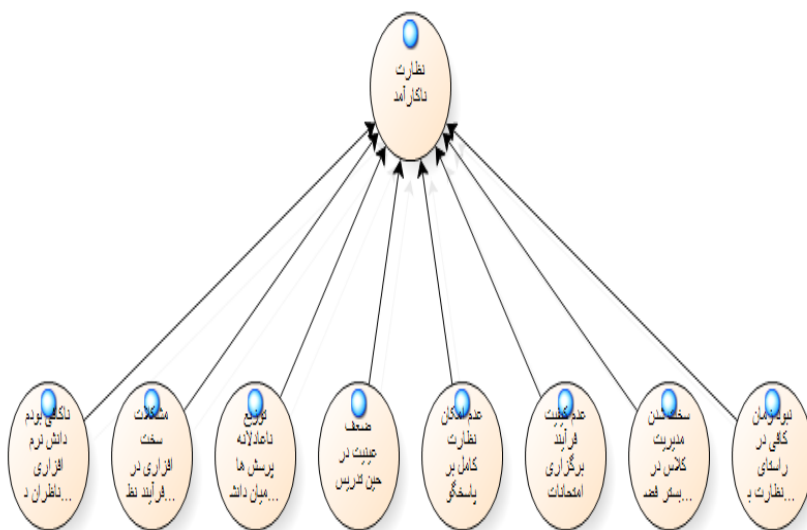
مدیریت کلاس همیشه یکی از وظایف اصلی معلم و استاد است چراکه حفظ آن به صورت منظم باعث یادگیری مطلوب، عدم هدر رفتن وقت کلاس و افزایش اثربخشی کلاس درس خواهد شد که این وظیفه در فضای مجازی کمی متفاوت‌تر از آموزش حضوری و سخت‌تر از

آن است که این خود دلایل مختلفی داشت از جمله: قطع و وصل‌های مکرر اینترنت و برق و گم کردن سررشته‌ی اصلی بحث، برای کلاس‌هایی که تعداد دانشجویان در آن زیاد بودند پرسش و پاسخ و فعالیت‌های کلاسی وقت زیادی را از کلاس می‌گرفت و..... یکی دیگر از مواردی که در بحث نظارت کلاسی مطرح می‌شد عدم امکان رصد پاسخگو بود بعضی از اوقات هنگام امتحانات شفاهی دانشجویان کسانی دیگری را جایگزین خود می‌کردند و آن‌ها به جای دانشجویان به سؤالات شفاهی پاسخ می‌دادند چراکه در فضای مجازی وقتی که ارتباط تصویری برقرار نبود مشخص هم نبود چه کسی به‌عنوان دانشجو به کلاس می‌آمد.

از عامل مهم دیگری که می‌توان از آن نام برد کیفیت پایین پلایایی و اعتبار امتحانات آموزش مجازی نسبت به حضوری می‌باشد چراکه در اختیار داشتن منابع امتحانی و دسترسی آسان به سایت‌های مرتبط و دانشجویان دیگر از کیفیت و پایایی موردنیازی که برای ارزشیابی لازم بود می‌کاست.

به همین ترتیب مصاحبه کنند شماره ۳ بیان کرد:

((در فضای مجازی کنترل کردن کلاس سخت بود چراکه عوامل زیادی باعث می‌شدند که کلاس به حاشیه برود مثلاً وقتی اینترنت قطع و وصل می‌شد باعث به حاشیه راندن توجه دانشجویان می‌شد و یا به دلیل نبود ارتباط مستقیم و ضعف عینیت در آموزش مجازی یعنی آگاه نبودن از کارهایی که دانشجو هنگام تدریس به آن‌ها مشغول هست باعث سخت شدن نظارت بر آموزش مجازی می‌شد. در آموزش حضوری این‌گونه نیست چراکه هم در حین تدریس و هم در ارزشیابی باید به صورت حضوری باشد و تمامی دانشجویان زیر نظر استاد خود هستند و در فرایند ارزشیابی نیز دانشجویان بدون در دست داشتن منابع امتحانی و جزوه‌ها در روز امتحان حاضر می‌شوند و علاوه بر استاد چند نفر مراقب و رابط نیز در محل آزمون حضور دارند و از حداقل تقلب در حین امتحان جلوگیری می‌کنند.)).



جدول ۴: نظرات ناکارآمد در فرایند تدریس و ارزشیابی

ضعف سواد رسانه‌ای

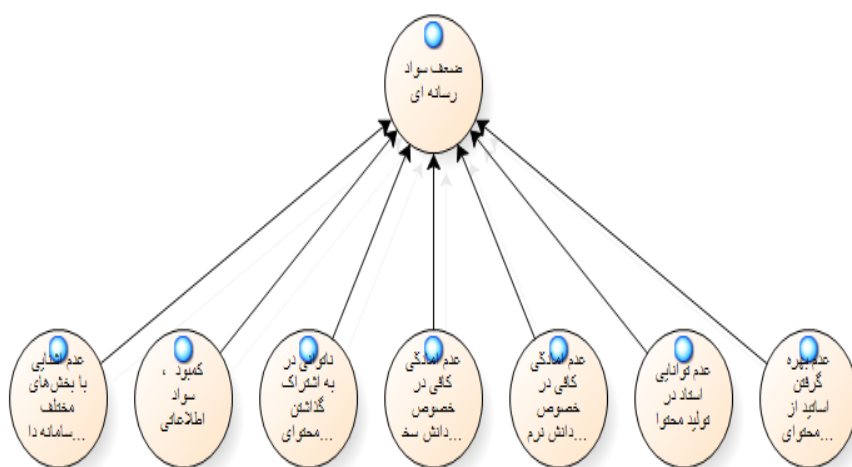
بر پایه تحلیل مشارکت‌کنندگان می‌توان خاطر نشان کرد عدم آشنایی با بخش‌های مختلف سامانه‌ی دانشگاهی، کمبود سواد اطلاعاتی، عدم توانایی استاد در تولید محتوا، عدم بهره‌گرفتن اساتید از محتوای غنی در بستر مجازی برای دانشجویان، ناتوانی در به اشتراک گذاشتن محتوای کتب درسی و نبود جلسات آموزشی در مورد آشنایی با سامانه برای اساتید و دانشجویان از جمله مهم‌ترین کدهایی هستند که در قسمت ضعف سواد رسانه‌ای قرار می‌گیرند.

با آمدن کرونا و تغییراتی که به‌طور ناگهانی که در آموزش به‌طور همه‌جانبه اتفاق افتاد و آموزش از حضوری به‌صورت مجازی درآمد. بعضی از اساتید تجربه‌ی استفاده کردن با سامانه‌های آموزش مجازی برای آموزش را به‌صورت خیلی کم یا اصلاً نداشتند به همین با بخش‌های مختلف سامانه آشنایی نداشتند و روش آموزش آن‌ها طی این مدتی که آموزش مجازی بود فقط سخنرانی و جریان آموزش یک‌طرفه که فقط اساتید فعال و بقیه‌ی دانشجویان

شنونده بودند. ضعف سواد اطلاعاتی که معلمین و اساتید با آن روبه‌رو بودند باعث زود خسته شدن فراگیران، عدم بهره‌گرفتن از محتواهای کامل‌تر، عدم انگیزه‌ی اساتید و دانشجویان به ادامه پیدا کردن روند آموزش مجازی و.... را نام برد.

بر همین شیوه مصاحبه‌کننده شماره ۱۴ اذعان داشت:

((کار کردن با سامانه‌ی آموزش مجازی برای من که تجربه‌ی کمی از کار کردن و یا آموزش از طریق این سامانه‌ها را داشتم در اوایل خیلی سخت‌تر بود ما با مرور زمان با کسب تجربه بهتر شد ما در طی دو سه سالی که با سامانه‌ی آموزش مجازی کلاس برگزار می‌کردیم هیچ‌گونه‌ی جلسات آموزشی از طرف دانشگاه در سطح کشوری نداشتیم و شاید به خاطر همین دلیل بعضی از کارهایی که می‌توانستیم آموزش را برای دانشجویان متنوع‌تر کنیم و به‌نوعی مطالب درسی درونی شود را غافل شدیم)).



جدول ۵: ضعف سواد رسانه‌ای مدرسان در آموزش مجازی

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه آموزش مجازی به دلیل مزیت‌هایی از جمله عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد و دانشجو، وابسته نبودن کلاس به زمان خاص و سهولت دسترسی، به نظر می‌رسد، می‌تواند برخی از محدودیت‌های آموزش حضوری را از میان بردارد، این در حالی است که باید به نحوی سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انجام شود که خود به چالش تبدیل نگردد. بنابراین شناخت عوامل و چالش‌های آموزش مجازی ارائه شده در دانشگاه‌های کشور از اهمیت برخوردار است. این پژوهش با روش کیفی و با انجام ۱۴ مصاحبه از عمیق ساختار نیافته از اساتید گروه علوم تربیتی دانشگاه کردستان و همچنین ۳ مصاحبه تکمیلی به منظور اعتباربخشی به یافته‌ها، به عواملی چند از چالش‌های آموزش مجازی دست یافت.

نتایج به دست آمده شامل نبود زمان کافی در راستای نظارت بر دانشجویان، عدم امکان نظارت کامل بر پاسخگو، ضعف عینیت در حین تدریس، مشکلات سخت‌افزاری در فرایند نظارت، ناکافی بودن دانش نرم‌افزاری ناظران در خصوص فرایند نظارت، عدم آشنایی با بخش‌های مختلف سامانه دانشگاهی، کمبود سواد اطلاعاتی، عدم توانایی اساتید در تولید محتوا و همچنین عدم بهره گرفتن اساتید از محتوای غنی در بستر مجازی برای دانشجویان از جمله چالش‌های آموزش مجازی هست.

هرچند مصاحبه‌های کیفی با تعداد محدودی از افراد نمی‌توانند نتایج قابل تعمیم از به لحاظ آماری را داشته باشد؛ اما می‌تواند لایه‌های پنهان و مغفول مانده را در این حوزه آشکار نماید.

بر اساس یافته‌ها و نظرات افراد شرکت‌کننده در مصاحبه، بزرگ‌ترین چالش‌های آموزش مجازی نوع تلقی افراد از آموزش مجازی به دلیل عدم نظارت بر این نوع آموزش است. از این نوع آموزش حتی در بین والدین دانشجویان نیز قابل بسنده نبود و همیشه از اهمیت کمتری دارا بود. طی پژوهش تطبیقی که درگاهی و همکاران (Dargahi et al. 2009) بین دانشگاه‌های مجازی موفق در دنیا انجام داده‌اند، اغلب دانشگاه‌های مجازی بین دانشجویان حضوری و مجازی از نظر ارائه محتوا تفاوتی قائل نمی‌شدند و محتوا یکسانی را ارائه می‌کردند و

بعضی اوقات در رشته‌های علوم پزشکی دوره‌های ترکیبی برگزار می‌کنند. همچنین، کاستی‌های موجود در سیستم آموزش الکترونیکی در داخل کشور را در مقایسه با دانشگاه‌های مطرح حوزه آموزش الکترونیک هم چون دانشگاه دکن، درکسل، اولستر و منچستر در زمینه‌های مختلفی چون تعداد رشته‌ها و دوره‌ها، تجربه و سابقه و قدمت، جامعیت و فراگیری در سطح جهان، زیرساخت‌های فن‌آوری و فرهنگی، ارتقا و مهارت‌موردنیاز کاربران شامل مهارت‌های فردی کار با رایانه، وجود سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای سازگار و موردنیاز با آموزش الکترونیکی اشاره کرده‌اند.

بر طبق یافته‌های پژوهش حاضر، از چالش‌های اساسی آموزش مجازی نبود زیرساخت‌های مناسب برای برگزار کردن کلاس‌های آموزشی است. اکثر دانشجویان بر این باور بودند که هنوز زیرساخت مناسبی که بتواند همه یا بیشتر مزایایی که یک کلاس درس باید داشته باشد را ندارد و از این نوع آموزش برای آموزش‌های تکمیلی یا آموزش‌های ضمن خدمت بهتر است مورد استفاده قرار بگیرد.

طبق نظر مصاحبه‌کنندگان فضای آموزش مجازی باعث حذف شدن هویت فیزیکی افراد و این فقدان هویت فیزیکی باعث شکننده شدن ارتباط استاد-دانشجو و کاهش میزان الگوگیری دانشجویان از استاد را می‌شود.

درواقع اگر بخواهیم موضوع را روشن‌تر بیان کنیم همیشه بعد آموزش فقط مختص آموزش و حضور در سر کلاس نیست بلکه اثرپذیری و اثر گذاشتن دانشجویان بر یکدیگر و جدا از این الگو قرار دادن اساتید توسط دانشجویان در نحوه تعاملات با دانشجویان و ارائه درس است که فضای آموزش مجازی این چند نوع اثرگذاری را به طریقی دیگر و کلاً متفاوت‌تر از آموزش حضوری بود هنحه ی که شکننده بود.

موریسون، جیمیز و اسپنسر (Morison, James & Spencer, 2006, cited in Nemati, A 2010) در پژوهشی گزارش نموده‌اند که در دانشگاه و دبیرستان‌ها مجازی در میشیگان فراگیران می‌توانند به‌صورت آنلاین، به فرصت‌های شغلی، بررسی حقوق با شروع کاربر این مشاغل و خواندن نظر متخصصان بپردازند.

درحالی‌که در دانشگاه‌های مجازی در کشور ما صرفاً نوع ارائه دروس متفاوت شده است و دانشجو منفعل‌تر می‌باشد و تنها راه غالب ارتباطی وی با کلاس درس محیط چت می‌باشد که در آن فقط می‌توانند به بیان نظر خود نبت به موضوع مورد نظر بپردازند، درحالی‌که برای رسیدن به استانداردهای آموزش مجازی یکی از راه‌های انجام مقایسه و الگو گرفتن از آموزش مجازی موفق در دانشگاه‌های دنیا می‌باشد. آموزش مجازی در بسیاری از موارد باعث غفلت از مشارکت فعال دانشجو شده و برای بسیاری از دانشجویان، چیزی جز خواندن متون تایی روی صحف مانیتور نیست و همین‌طور زمانی که رئیس دانشگاه اعضای هیئت‌علمی را به سمت یادگیری الکترونیکی اجبار کرده و توجه کافی را به محتوای الکترونیکی مبذول نمی‌کند، اهداف آموزش عالی محقق نخواهد شد (Mirzaean, 2007). تولید محتوای الکترونیکی مخصوص دوره‌های مجازی امری است که مورد غفلت واقع شده درحالی‌که باید قبل از آغاز دوره نسبت به تدوین محتوا طبق استانداردهای از پیش تعیین شده، اقدام نمود و این در حالی است که استانداردهای مشخصی برای تولید محتوای الکترونیکی برای دوره‌های مجازی در دانشگاه‌ها وجود ندارد.

در گزارشی (Freeze, Alshare, Peggy & Wen, 2010) عوامل موفقیت سیستم آموزش مجازی در قالب مدل ارائه شد و در آن کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، میزان استفاده از سیستم و رضایت کاربران از عوامل مؤثر برشمرده شد. درحالی‌که در آموزش مجازی موجود در نظام آموزشی عالی بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر عملاً رضایت کاربران وجود ندارد و طبق

مصاحبه‌ها و بازخورد حاصل از آن میزان استفاده از امکانات موجود در سامانه بسیار کم می‌باشد و محدود به بارگذاری تکالیف در سامانه می‌شود.

این در حالی است که رابط آسان طراحی گردد و هدایت دانشجویان توسط اساتید و همچنین، توجیه استادها توسط سیاست‌گذاران آموزش مجازی صورت گیرد تا محیطی فراهم شود که دسترسی به آن در هر لحظه و گرفتن بازخورد و پاسخ در کوتاه‌ترین زمان میسر گردد.

در ادامه راهکارها و پیشنهادهایی مطرح می‌گردد که می‌تواند در روند بهبود شرایط موجود و جلوگیری از تشدید موانع و چالش‌های نامبرده، مؤثر واقع گردد. با توجه این‌که از عمده‌ترین چالش‌های آموزش مجازی عدم تعامل مطلوب میان استاد و دانشجو می‌باشد، لازم است تا متولیان این نوع از آموزش در کشور نسبت به ایجاد محیطی با کاربری جذاب همت گمارند و همچنین، دانشگاه‌های مجازی باید سازوکار مناسبی را به منظور برنامه‌ریزی در دوره‌های مجازی در نظر گیرند و به برگزاری جلسات توجیهی (مهارت نگرش) برای اساتید و دانشجویان اقدام نمایند.

- در دسترس قرار دادن سیستم‌عاملی به‌روز برای دانشگاه‌ها جهت اجرای آموزش مجازی باکیفیت‌تر
- برگزار کردن جلسات توجیهی برای اساتید و دانشجو جهت پوشش استفاده از تمام بدهای آموزش مجازی
- فراهم دیدن تمهیدات بهتری جهت نظارت کامل‌تر از جریان امتحانات در بستر مجازی
- ایجاد انگیزه در اساتید و دانشجویان و تشویق آن‌ها به استفاده از فضای مجازی جهت بهره‌مندی کامل از مطالب درسی
- اختصاص دادن پهنای باند مناسب برای استفاده دانشجویان و اساتید از فضای مجازی جهت استفاده

References

- Angelo, T., & Cross, K.P(1993). Classroom Assessment Techniques. San Francisco: Jossey-Bass. Quoted in Pallof, M. Rena & Pratt, Keith. 2003. The Virtual Student. San Francisco, CA, Jossey-Bass Inc. p. 92.
- Andone, L. & Sireteanu, N-A (2009). Strategies for technology-based learning in higher education. The FedUni Journal of Higher Education, 4(1), 31-42.
- Aliari, S., Boroumand, S., & Alikhani, S (2009). A practical guide to designing a web-based training program. Journal of the Nursing School of the Army of the Islamic Republic of Iran, 9(1), 30-37. [In Persian].
- Abbasi Kahini, H., Shams Morgani, G.R., Saraji, F., Rezaizadeh, M. (2018). Learner evaluation tools in e-learning environment. Technology Growth Quarterly. 16 (61), 23-33.
- Agha Kathiri, Z., & Fazelian, P (2009). Evaluation of the virtual education programs of the Faculty of Sciences and Hadith for students and professors. Proceedings of the 5th National Conference and the 2nd International Conference on Electronic Learning and Education, No. 3 (1-8).
- Babaei, M (2010). An introduction to e-learning. Tehran: Research Institute of Information Science and Technology of Iran, Chapar.
- Barkhoda, S. J & Karami, P (2022). Analyzing parents' lived experiences in virtual space (phenomenological study). Journal of teaching and research, (9)6.252-262.
- Chen, N. S., Kinshuk, Wei, C. W., & Yang, S. J. (2008). Designing a self-contained group area network for ubiquitous learning. Journal of Educational Technology & Society, 11(2), 16-26.
- Dargahi, H., Ghazi Saedi, M., & Ghasemi, M. (2009). A comparative study of e-learning in selected countries in the fields of medical sciences. Faculty of Tehran University of Medical Sciences (Health Payavard), 3(4), 55-69.
- Freeze, R. D., Alshare, K. A., Peggy L. L., & Wen, H. J (2010). IS success model in e-learning context based on students' perceptions. Information Systems Education, 21(2), 173-184.
- Fathi Vajargah, K (1388). Principles and concepts of curriculum planning. Tehran: Bal Publications.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (3rd ed., pp. 191-215). Thousand Oaks, CA: Sage.

Ghorbankhani, M & Salehi, K (2016). Representing the challenges of virtual education in Iran's higher education system: a study with phenomenological method. *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences.*, (7)2.123-148.

Modritscher, Felix (2006). The Impact of an E-Learning Strategy on Pedagogical Aspects. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 3(3).

Mirzaean, V. R (2007). Review using e-learning strategies in universities based on research experiences. Unpublished Ph.D. Thesis, Department of Languages, University of Science and Technology. (in Persian).

Kian, M. (2013). Challenges of virtual education: Narration of what is not learned in a virtual university. Volume 5, Number 3.

Loxley, William and Julien, Patrick. 2004. *Information and Communication Technologies in Education and Training in Asia and the Pacific*. Asian Development Bank.

Rezaei, A.M. (2019). Evaluation of students' learning during the Corona era: challenges and solutions. *Educational Psychology Quarterly*. No. 56, Spring 2009, pp. 179-214.

Roshni Ali Banehsi, H; Fathi Vajargah, K; Khorasani, A (2015). Challenges of the quality of evaluation of the curriculum of the virtual education course. *Quarterly Journal of Educational Measurement and Evaluation Studies*. 7th year, number 18, summer 2016, pp. 29-52.

Safai Mohd, S., Hosseini Moghadam, A., & Baufa, D (2012). *hidden curriculum* Tehran: Academic Jihad Publications.

Sharif Khalifeh Soltani, M., Karimi Alavijeh, M., & Mazaheri, M. (2011). The study of challenges in applying information and communication technology in teaching and learning processes. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(3), 23-42. (in Persian).

Sherry, L. 1996. Issues in Distance Learning. *International Journal of Educational TeleCommunications* 1 (4): 337-365.

Traphagan, T., Kucsera, J. V., & Kishi, K (2010). Impact of class lecture webcasting on attendance and learning. Educational technology research and development, 58(1), 19-37.

Zameer, A (2010). Vitual education system: Current Myth & future reality in pakistan. Informing science and information Technology, (7)1.1-8.