



Medical School Faculty Members and Students Perceptions of Challenges to Online Learning During Corona Pandemic: Qualitative Content Analysis

Hamideh Goli¹, Mokhtar Mahmoudi², Mojgan Ansari^{3*}

1- MSc in Nursing, Instructor, School of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran. ORCID: 0000-0002-2182-547X

2- Phd In Nursing, Assistant Professor, Clinical Care Research Center, Research Institute For Health Development, Kurdistan University Of Medical Science, Sanandaj, Iran. ORCID: 0000-0002-0257-4521

3- Phd In Nursing, Assistant Professor, School of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran. 0000-0001-9851-2896

*Corresponding Author: Mojgan Ansari, Phd In Nursing, Assistant Professor, School of Nursing & Midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran.

E-mail: mojganansari01@gmail.com

Received: 22 Non 2021

Revised: 20 March 2022

Accepted: 7 April 2022

Abstract

Introduction: It is clear that The Covid-19 pandemic has disrupted an education system like other areas of society. The current research aimed to investigate faculty members' and medical students' perceptions towards E-learning challenges during the Covid-19.

Methods: This qualitative study was performed by purposive sampling among students (N=16) and faculty members (N=6) in Sabzevar University of Medical Sciences in 2020. After obtaining informed consent from the participants, all semi-structured interviews were recorded one by one, handwritten, and analyzed by qualitative content analysis. To assess the accuracy and reliability of data was confirmed from various methods.

Results: From the data analysis, two main themes include "turmoil in the organization" (with the main classes of technical concerns, time concerns, and educational alienation) and "organizational uncertainty" (with the main classes of fundamental inconsistency and managerial inconsistency) were extracted as virtual educational challenges.

Conclusions: Based on the result, there are challenges of management and organization in relation to managers' emphasis on the importance of e-learning and the issue of supporting these training. Paying attention to the challenges and obstacles in e-learning can greatly improve the quality of higher education.

Keywords: E-learning, Covid-19, Medical student, Faculty members, Qualitative content analysis.

Issn/ © 2022 The Authors. Published by Iranian Nursing Association.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

How to cite this article: Goli H, Mahmoudi M, Ansari M. Medical School Faculty Members and Students Perceptions of Challenges to Online Learning During Corona Pandemic: Qualitative Content Analysis. Journal of Nursing Education (JNE). 2022; 11(2): 53-63 [Persian].





چالش های آموزش مجازی از دیدگاه اعضا هیات علمی و دانشجویان علوم پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹: یک تحلیل محتوای کیفی

حمیده گلی^۱، مختار محمودی^۲، مژگان انصاری^{۳*}

۱- کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.

ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۲۱۸۲-۵۴۷۷

۲- دکترای پرستاری، استادیار، مرکز تحقیقات مراقبت بالینی، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

ORCID: ۴۵۲۱-۰۲۵۷-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۳- دکترای پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران. ORCID: ۲۸۹۶-۹۸۵۱-۰۰۰۱-۰۰۰۰

*نویسنده مسئول: مژگان انصاری، دکترای پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
ایمیل: mojganansari01@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۱۸

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۰/۱۲/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۱

چکیده

مقدمه: با پیدایش ویروس کرونا نظام آموزشی نیز چون دیگر عرصه های جامعه با چالش های متعددی روبرو گردیده است. این پژوهش با هدف تبیین چالشهای آموزش مجازی از دیدگاه اعضا هیات علمی و دانشجویان علوم پزشکی در دوران کرونا انجام شد.

روش کار: این مطالعه کیفی با نمونه گیری هدفمند از بین دانشجویان (۱۶ نفر) و اساتید (۶ نفر) کلیه رشته های دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. پس از کسب رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان تمامی مصاحبه های نیمه ساختار یافته یک به یک ضبط، دست نویس و واکاوی داده ها به روش تحلیل محتوای کیفی انجام گرفت. ارزیابی درستی و قابلیت اطمینان این مطالعه از روش های مختلف مورد تایید قرار گرفت.

یافته ها: از تحلیل داده ها دو درون مایه اصلی شامل "آشناگی در سازماندهی" (با طبقات اصلی دغدغه های فنی، دغدغه های زمانی و بیگانگی آموزشی) و "بلا تکلیفی سازماندهی" (با طبقات اصلی ناهمگونی ریشه ای و ناهمگونی مدیریتی) به عنوان چالش های آموزش مجازی استخراج گردیدند.

نتیجه گیری: از یافته های بدست آمده چالش هایی از جنس مدیریت و سازمان در ارتباط با تاکید مدیران بر اهمیت آموزش مجازی و مسئله حمایت از این آموزش مطرح است. توجه به چالش ها و موانع موجود در آموزش مجازی می تواند کیفیت آموزش عالی را به مراتب ارتقا دهد.

کلیدواژه ها: آموزش مجازی، کوید ۱۹، دانشجویان علوم پزشکی، هیات علمی، تحلیل محتوای کیفی.

مقدمه

انجام شد. به این امید که مؤسسات آموزشی نحوه انجام فعالیت های خود را تغییر دهند؛ و این امر باعث کاهش شیوع کووید-۱۹ شود. سیاست های قرنطینه در جهت کاهش تعامل بسیاری از افرادی که می توانند باعث گسترش کووید-۱۹ شوند انجام شده است [۳].

بر اساس داده های به دست آمده از یونسکو، بیش از ۱۶۰ کشور تعطیلی ملی را اجرا کرده اند که بیش از نیمی از جمعیت دانش آموزی جهان را تحت تأثیر قرار داده است [۴].

همه گیری COVID-19، در عرض چند هفته منجر به بحران بی سابقه بهداشتی و اجتماعی-اقتصادی در کل دنیا شد و احتمالاً برای مدت طولانی تحت تأثیر آن خواهیم بود [۱]. همه گیری کووید-۱۹ همچنین تأثیر شدیدی بر آموزش عالی داشته است زیرا دانشگاه ها تعطیل و کشورها مرزهای خود را در پاسخ به اقدامات قرنطینه بستند [۲]. این اقدام به عنوان تلاشی برای جلوگیری از انتشار کووید-۱۹

آموزش آنلاین یک راه حل موقت برای جایگزینی آموزش حضوری نیست. چراکه دانشگاه‌های بزرگتر طی دهه گذشته به تدریج برنامه‌های حضوری خود را به برنامه‌های آنلاین منتقل کرده‌اند [۹]. اکنون بیشتر روسای دانشگاهی آموزش آنلاین را به عنوان راه حلی برای این بحران تبلیغ می‌کنند [۴]. دانشگاه‌های برتر جهان مانند: دانشگاه پکن هاروارد، ماساچوست، ییل، آکسفورد، کمبریج و سایر دانشگاهها در این مسیر حرکت می‌کنند [۹، ۱۰].

همه‌گیری کووید-۱۹ در واقع آزمون سختی برای همه ملت‌ها است، و توانایی همه کشورها را برای بکار گرفتن دانش و تلاش جهت یافتن راه‌حل برای پاسخ به مشکلات موجود را مورد آزمایش قرار می‌دهد [۳]. و در درازمدت، پیامدهای همه‌گیری کووید-۱۹ بر نحوه عملکرد، تعیین اولویت‌ها و زیرساخت‌های سازمانی تاثیرگذار خواهد بود [۵]. بنابراین یکی از چالش‌هایی که همه‌گیری COVID-19 نشان داده است، نیاز به افزایش دیدگاه‌های بین‌المللی و جهانی برای تجزیه و تحلیل تأثیرات مختلف COVID-19 در کوتاه‌مدت و بلندمدت است [۱].

بنابراین با توجه به اینکه پیش از کرونا آموزش مجازی در ایران بطور جد دنبال نشده و زیرساخت‌های لازم آن فراهم نبوده است و مطالعات کمی در خصوص بررسی چالش‌های این موضوع در کشور انجام شده و بیشتر مطالعات از نوع کمی و مبتنی بر پرسشنامه بودند که تمامی جنبه‌های این مسئله را پوشش نمی‌دهند لذا شرایط پیش رو فرصتی است تا پژوهشگران به دنبال بررسی و تحلیل تجربیات و دیدگاه‌های چالش‌های پیش روی ذینفعان آموزش مجازی با استفاده از یک مطالعه کیفی باشند. داده‌های مطالعه کیفی ذهنی بوده و رویکرد ارزشمندی از عقاید شرکت‌کنندگان و درک تجارب انسانی آنها می‌باشد [۱۱]. لذا هدف از این مطالعه، تبیین چالش‌های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد.

روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش کیفی به روش تحلیل محتوی قراردادی می‌باشد. این روش برای کشف درک افراد از پدیده‌های روزمره زندگی و تفسیر محتوای داده‌های ذهنی بکار می‌رود [۱۲].

مشارکت‌کنندگان به ترتیب ۱۶ دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد و ۶ عضو هیات علمی دانشکده‌های پرستاری، بهداشت و پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی

اگرچه مؤسسات آموزش عالی سریعاً آموزش‌های حضوری را با یادگیری آنلاین جایگزین کردند، اما این تعطیلی‌ها بر یادگیری، امتحانات و همچنین وضعیت ایمنی و قانونی دانشجویان بین‌المللی در کشور میزبان تأثیر گذاشت [۲]. معلمان نیز از نظر شیوه‌های آموزشی دچار تحولاتی شده‌اند. حرکت سریع به سمت روش‌های آنلاین به منظور درگیر نگه داشتن دانشجویان برای یادگیری منجر به تشدید بار کاری معلمان شده است زیرا آنها نه تنها برای انتقال محتوا و مطالب آموزشی به فضای آنلاین تلاش می‌کنند، بلکه به اندازه کافی در استفاده از نرم افزارهای آموزشی مورد نیاز مهارت پیدا نکرده‌اند. از طرفی تأثیر آن در برخی زمینه‌ها، بر معلمان و دانشجویان نابرابر است برای مثال در بسیاری از دانشگاه‌ها، پیش از این روش‌های آموزشی آنلاین و مختلط ارائه دوره وجود داشته است، اما در برخی مؤسسات دیگر، به‌ویژه بسیاری از مدارس، حرکت به فضای آنلاین با مشکلات قابل توجهی روبرو بوده، و معلمان زمان زیادی را صرف کرده‌اند تا خود را با آنچه ممکن است «عادی یا جدید» باشد، تطبیق دهند [۵].

لذا این بحران بسیاری از نارسایی‌ها و نابرابری‌ها را در سیستم‌های آموزشی آشکار کرده است که شامل: دسترسی به پهنای باند و رایانه‌های مورد نیاز برای آموزش آنلاین، محیط‌های حمایتی مورد نیاز برای تمرکز بر یادگیری، ناهماهنگی بین منابع و نیازها، می‌باشد. البته مهمتر از همه اینها، تولید محتوی آموزشی، برقراری ارتباط دانشجو و استاد به شکل مجازی و فراهم کردن زیرساخت‌های دیجیتالی و آنلاین می‌باشد [۲].

Udder Azole، مدیر کل یونسکو (۲۰۲۰) می‌گوید: «هرگز قبلاً شاهد اختلالات آموزشی در چنین مقیاسی نبوده ایم». تقویم آکادمیک جهانی با شیوع ویروس کرونا به حالت بی‌نظمی درآمده است. بیشتر آموزشگاهها از مقاطع ابتدایی تا دانشگاه تعطیل شده‌اند و محصلین نیز به خانه بازگشته و همگی قرنطینه شده‌اند. برخی از کلاس‌ها و امتحانات لغو شده‌اند. برنامه‌های تحقیقاتی دانشگاه به تعویق افتاده است. تصمیمات مربوط به ویروس کرونا (COVID-19) برای همیشه مسیر تاریخ را تغییر می‌دهد، بنابراین باید دقیق باشد [۴]. به دنبال پاندمی کرونا بسیاری از مشاغل دچار آسیب شدند و آموزش یکی از آسیب پذیرترین بخش‌ها بود [۶، ۷]. و برای مقابله با پیامدها و عواقب ناشی از تعطیلی مراکز آموزشی فراگیران و اساتید ناگزیر به استفاده از آموزش مجازی شدند [۸]. اما باید این واقعیت را بپذیریم که

به منظور افزایش صحت و استحکام داده‌ها از چهار مقیاس مقبولیت، اعتمادپذیری، تاییدپذیری و انتقال پذیری مرتبط با تحقیق کیفی استفاده گردید. بدین صورت که از نظرات اعضای تیم تحقیق در تمامی مراحل جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها استفاده گردید، قبل از قرارگیری کدهای اولیه در طبقات نیز از روش تایید کدها توسط مصاحبه شونده‌گان استفاده شده و سرانجام کدهای تحلیل شده توسط دو نفر از همکاران بازنگری شدند.

پیش از شروع از مصاحبه شونده‌گان خواسته شد تا رضایت نامه آگاهانه کتبی را تکمیل نموده و همچنین از آنان اجازه ضبط صدا و یادداشت برداری از ایشان گرفته شده و به آنان اطمینان داده شد که هنگام انتشار نتایج، اطلاعات فردی محرمانه باقی خواهد ماند و در هر مرحله از پژوهش بر حسب صلاحدید می‌توانند از مطالعه خارج گردند. تاییدیه اخلاق نیز از دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با شماره کد IR.MEDSAB.REC.1399.1 کسب شد.

یافته‌ها

بیم شیوع همه‌گیری کرونا و به دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، آموزش مبتنی بر فضای مجازی را با چالش‌های متعددی روبرو ساخته است. یافته‌های پژوهش حاضر با ۲۲ مشارکت‌کننده (جدول ۱) در باب چالش‌های آموزش مجازی ارائه گردیدند (جدول ۲).

در ابتدا پس از کد بندی ۲۲ مصاحبه و چندین بار بازبینی در مراحل مختلف ۵۴۶ کد استخراج گردید که بر این اساس چالش‌های آموزش مجازی در دو زمینه عمده «آشناقتی سازمانی» و «بالاتکلیفی سازماندهی» شناسایی گردیده و در نهایت در ۲۰ زیر طبقه، ۶ طبقه اولیه و ۲ زیر طبقه قرار داده شدند.

سبزوار در سال ۱۴۰۰ بودند که به روش مبتنی بر هدف و برطبق معیارهای ورود به مطالعه (سابقه آموزش مجازی در نیمسال تحصیلی گذشته و امضای رضایت مندی آگاهانه از شرکت در تحقیق) تا رسیدن به حد اشباع مورد مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته قرار گرفتند. از آنجاییکه در پژوهش کیفی برای تعیین تعداد مشارکت‌کنندگان قبل از شروع مطالعه معیاری وجود ندارد، لذا نمونه‌گیری تازمان رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. پژوهشگر با استفاده از سؤالاتی نظیر: «تجربه شما از آموزش مجازی چیست؟»، «ضعف آموزش مجازی را در چه می‌بینید؟» و «مهمترین چالش آموزش مجازی در رشته تخصصی شما چه بوده است؟» مشارکت‌کنندگان را به بیان تجربیات خود ترغیب نمود. همچنین مصاحبه‌گر با استفاده از سؤالات پیگیری نظیر این که گفتید یعنی چه؟، بعد چی شد؟ می‌توانید با مثال منظورتون را واضحتر بیان کنید؟، آنها را در بیان عمیق تر تشویق نمود. همه مصاحبه‌ها توسط دستگاه دیجیتالی ضبط صدا، ضبط شد و در کمترین زمان ممکن پس از انجام هر مصاحبه پس از چندین بار گوش دادن به آنها، با دقت زیاد با ذکر حالاتی مانند خنده، آه، بغض، سکوت و غیره به صورت نوشته درآمد. فرایند مصاحبه در شرکت کنندگان بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه به طول انجامید. همزمان با انجام مصاحبه‌ها تحلیل داده‌ها بر اساس روش پیشنهادی گرانهیم و لاندمن انجام گردید [۱۳]. در این مطالعه بعد از هربار مصاحبه، متن به صورت کلمه به کلمه دستنویس می‌شد و چندین بار متنهای نوشته شده مطالعه و کدهای اولیه استخراج می‌گردید. بدین ترتیب کدهای اولیه که مربوط به هم بودند ادغام و بر اساس شباهت‌ها طبقات را تشکیل دادند که در نهایت مفاهیم نهفته در داده‌ها استخراج گردیدند.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در پژوهش

مشارکت‌کنندگان	تعداد (درصد)
دانشجویان	
دختر	۱۰ (۵۵)
پسر	۶ (۴۵)
اعضای هیات علمی	تعداد
دانشیار	۱
استادیار	۲
مربی	۳
تعداد کل	۲۲

جدول ۲. چالش های آموزش مجازی از دیدگاه مشارکت کنندگان

طبقات اصلی	طبقات اولیه	زیرطبقات
آشفته‌گی در سازماندهی	دغدغه های فنی	سرعت پایین اینترنت
		کاهش پهنای باند اینترنت
		هزینه بالای خدمات اینترنتی
		ناهماهنگی در برگزاری کلاس های آنلاین
		تاخیر در شروع کلاس ها
	دغدغه های زمانی	روابط ضعیف استاد و دانشجو
		عدم توجه لازم دانشجویان به کلاس درس
		عدم رعایت اخلاق از سوی دانشجویان
		مغفول ماندن پرورش در کنار آموزش
		عدم آشنایی اساتید با اصول تدریس
بالاتکلیفی سازمانی	بیگانگی آموزشی	نبود سیستم پاسخگو
		عدم آشنایی با فناوری آموزشی
		همراه نبودن اساتید و دانشجویان با آموزش مجازی
		نیاز به محتوای الکترونیکی استاندارد
		فقدان نظارت بر کلاس های آموزشی
	ناهمگونی ریشه ای	نبود بازخورد دقیق در فرایند آموزش
		فقدان پرستل فنی در امور پشتیبانی آموزش
		بی توجهی به ارزیابی مستمر
		ناهمگونی مدیریتی

آشفته‌گی در سازماندهی:

مفهوم آشفته‌گی به شرایط پیچیده ای گفته می شود که یک سازمان در مراحل از رشد و پیشرفت خود با آن مواجه شده و با تمام توان و انرژی خود سعی در عبور از آن دارد. در همین رابطه می توان گفت نظام آموزشی نیز از این اصل مستثنی نبوده و در معرض آشفته‌گی های گوناگونی قرار دارد که می تواند بر روی آموزش تاثیر بگذارد این مفهوم شامل سه طبقه اولیه «دغدغه های فنی»، «دغدغه های زمانی» و «بیگانگی آموزشی» است.

دغدغه های فنی

از دغدغه های مشارکت کنندگان پژوهش با توجه به شرایط پیش آمده، می توان به زیرساخت های اینترنت اشاره داشت که در این میان به سرعت پایین اینترنت، کاهش پهنای باند اینترنت و هزینه های بالای آن اشاره گردید:

«ساختار سازمان ها باید برای آموزش مجازی تغییر کنه، استفاده از هر سیستم آموزشی نیازمند ایجاد یک بستر قوی فناوری و ایجاد استانداردهای مناسبه تا هم فراگیر و هم مدرسین بتونند از اون امکانات استفاده کنن.»

(استادیار).

عضو هیئت علمی دیگری در ارتباط با دسترسی به اینترنت چنین گفت: «منظور از دسترسی به اینترنت اینه که دانشجوها بتونن با رایانه، لپ تاب و گوشی های همراه خودشون از آن استفاده کنن، همینطور سامانه های آموزش مجازی باید طوری باشند در کنار افزایش پهنای باند هزینه زیادی هم بویزه برای دانشجویان تحمیل نکنند.» (دانشیار).

تجربه مشارکت کننده دیگری از زیرساخت های مناسب آموزش مجازی و هماهنگی لازم برای برگزاری کلاس های آموزشی حاکی از اینست که «ما امکان دسترسی دائم به اینترنت رو نداریم، مشکلاتی برامون تو کلاسها پیش میاد مثلا همین قطع و وصل شدن اینترنت، سرعت پایینش، اگر هم نتونیم به هر دلیلی وارد کلاس نشیم اون رو از دست دادیم و.» (دانشجو).

دغدغه های زمانی

مطابق با یافته ها اجرای زمانبندی شده آموزش با چالش هایی روبرو بود. سیستم آموزش مجازی و سامانه ای که امکان یادگیری آموزش و برگزاری جلسات در بستر اینترنت

که مدرسین برای چنین فضایی به روز شوند. در این ارتباط یکی از شرکت کنندگان اشاره داشت: «استاد ما وقتی سر کلاس درس میاد گویی سر کلاس حضوری اومده، این فضاها با هم کاملا فرق میکنه، ارائه درس و نکات مهم و زمان بندی ها متناسب با کلاس مجازی نیست». (دانشجو) یافته های پژوهش حاکی از اینست که یکی از مهم ترین چالش ها و نگرانی های شرکت کنندگان پژوهش فقدان سامانه پاسخگو و پشتیبان سامانه ای می باشد: «کاربران این سامانه ها باید بتونن راهنمایی و مشاوره بگیرن، به تبادل نظر بپردازن، نکته مهم اینه که اونها باید فعال باشن، امکان گفتگوی زنده و متنی وجود داشته باشه» (استادیار).

دانشجویان نیز به اهمیت وجود یک سیستم پشتیبان آنلاین اشاره داشتند از جمله یکی از ایشان اشاره داشت: «به نظر من وجود یک سیستم پشتیبان آنلاین مورد نیاز، یادمه یک بار که میخواستم فایل های یکی از محتواهای آموزشی رو از سایت بگیرم موفق به این کار نشدم، مسئول سایت فایل ها رو برداشته بود، بدون اینکه از ما نظر خواهی کنه و یا اینکه براش مهم باشه که شاید نیازمند زمان بیشتری برای دانلود کردن فایل های مورد نیازمون باشیم». (دانشجو)

بالاتکلیفی سازمانی:

نوظهور بودن آموزش مجازی و نبود قاعده و نظم جدیدی که بتوان تغییر و تحولات مدیریتی را در سازمان ایجاد نمود با مضمون بالاتکلیفی سازمانی و از جمله چالش های آموزش مجازی بشمار می آید که از این طبقه دو زیرطبقه «ناهمگونی ریشه ای» و «ناهمگونی مدیریتی» پدیدار شده است.

ناهمگونی ریشه ای

مشارکت کنندگان بر این باورند که پیش از برگزاری کلاس ها اطلاعات چندانی از چگونگی برگزاری نداشته اند: «همه کسانی که از این سیستم ها دارن استفاده می کنند باید یک آشنایی حداقل با محیط کامپیوتر و اینترنت داشته باشند شاید بهتر بود اوایل شروع کلاس ها برای ما جلسات توجیهی برگزار می کردن حتی برای اساتیدمون چون گاهی اوقات این اشکالات برای اساتید مون هم پیش میاد گاهی پیش اومده وقتی استاد می خواد مطلبی رو شیر کنه از دانشجوها می پرسه». (دانشجو).

«دانشجویان و حتی خود ما مدرسین در ابتدا آشنایی چندانی با انواع سیستم های آموزش مجازی نداشتیم، قطعا اگر

و بصورت آنلاین را فراهم می نماید بایستی بستر زمانی استفاده از آن را برای کاربران فراهم نماید. در این ارتباط می توان به عدم رعایت نظم در برقراری کلاس ها اشاره داشت. یکی از شرکت کنندگان اذعان داشت: «همونطور که کلاس های حضوری سر وقت و منظم برگزار میشه کاش این امکان وجود داشت که کلاس آنلاین هم سر وقتش برگزار میشد، خیلی اوقات پیش میاد اساتید زمان کلاس شون رو عوض می کنند بدون اطلاع رسانی». (دانشجو). «مسئله به دلیل عدم آشنایی هم دانشجو و گاهی اساتید با چگونگی آموزش مجازی گاهی کلاس ها با تاخیر برگزار میشه». (استادیار).

بیگانگی آموزشی

بیگانگی آموزشی به عدم شناخت دانشجو از جنبه های مختلف بستر آموزش مجازی اشاره دارد. بیگانگی آموزشی اشاره به عدم هماهنگی دانشجو با استاد و سیستم آموزشی دانشگاه دارد، عدم حضور استاد در کلاس درس و ارتباط ضعیف او با دانشجویان به عنوان یکی از چالش های آموزش مجازی مورد نظر شرکت کنندگان بود. «تو کلاس مجازی نبود استاد بیش از همیشه احساس میشه تو کلاس آنلاین گویی که تو محیط علمی و آکادمیک نیستی، تو کلاس های حضوری اگر تو کلاس بحثی صورت می گیره استاد اون رو هدایت میکنه اما در کلاس های آف لاین این اتفاق نمی افته». (دانشجو)

از مواردی که بیشتر اساتید به آن اشاره داشتند جدی نگرفتن کلاس درس از سوی دانشجویان بود. یک عضو هیات علمی افزود: «دانشجوها تو کلاس مجازی فعالیتی ندارند، گاهی فقط وارد کلاس میشن، از اونجاییکه تعامل استاد با دانشجو و حتی دانشجو با همکلاسی هاش در کلاس غیرحضوری کمتر و یا اصلا وجود نداره کلاس ها رو جدی نمی گیرن». (مربی)

تجارب نشان می دهند که آموزش مجازی نتوانسته است زمینه رشد و پرورش شخصیت دانشجویان را فراهم نماید. در این ارتباط یکی از اساتید چنین می گوید: «از اونجاییکه ارتباط چهره به چهره با دانشجوها برقرار نمیشه در نتیجه بنظر من یکی از بزرگترین ضعف های این شیوه آموزشی عدم توجه به جنبه تربیتی دانشجویانه، وقتی حضوری هست قطعا ارتباط دانشجو و استاد تقویت میشه از طرفی دانشجوها خیلی از جنبه های اخلاقی رو از اساتیدشون یاد می گیرن». (استادیار)

در ارتباط با مشکلات تدریس در فضای مجازی لازم است

حمیده گلی و همکاران

کسی نبوده جوابی بهم بده، حتی یک سیستم آنلاین هم میتونه مشکل پاسخگویی رو حل کنه، الان دو ترمی هست که آموزش مجازی برقراره ولیکن هنوز تو بعضی از کارهامون با مشکل روبرویمم مثلا انتخاب واحد یا حتی حذف و اضافه به صورت مجازی». (دانشجو)

به باور شرکت کنندگان یکی دیگر از چالش های مهم آموزش مجازی ضعف در ارزشیابی یادگیرندگان است. مشارکت کننده ای در این رابطه می گوید: «تجربه من از ترم گذشته نشون میده اگر هر یکی دو هفته یکبار مطالب گفته شده از هر درسی یک امتحان گذاشته بشه ما بیشتر درگیر آموزش میشیم و این همه محتوا تلمبار نمیشن، از طرفی حضورمون توی کلاس پررنگ تر میشه و رو کیفیت آموزش هم تاثیر میگذاره». (دانشجو)

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، مهمترین چالش های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان و اعضای هیات علمی به ترتیب آشفتگی در سازماندهی که شامل طبقات دغدغه های فنی، دغدغه های زمانی، بیگانگی آموزشی و بلا تکلیفی سازمانی شامل طبقات ناهمگونی ریشه ای و ناهمگونی مدیریتی هستند.

یکی از مهمترین چالش ها آشفتگی در سازماندهی است که در این رابطه وفایی نجار و همکاران (۱۳۹۰) مطالعه ای با هدف بررسی نگرش اعضای هیات علمی نسبت به آموزش مجازی در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام دادند که در این مطالعه مهمترین چالش های آموزش مجازی از دیدگاه اعضای هیات علمی را عدم وجود زیر ساخت های مناسب و با کفایت مانند تجهیزات و عدم حمایت کافی از جانب مسئولین نشان دادند، همچنین از دیدگاه محققین مهمترین چالش هزینه بود که به عنوان یکی دیگر از چالش های مهم در آموزش مجازی به شمار می آید که سازمان ها باید در روند پیاده سازی آموزش مجازی به این موارد توجه ویژه داشته باشند [۱۴]. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همسو و در یک راستا می باشد، چالش های مربوطه به هزینه و نبود تجهیزات مناسب در مطالعه حاضر با مفهوم دغدغه های فنی و عدم حمایت کافی از جانب مسئولین با مفهوم ناهمگونی مدیریتی طبقه بندی شده است.

انگبینی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در مطالعه خود مهمترین چالش های آموزش مجازی را از دیدگاه دانشجویان و اعضای

برای هم دانشجویها و هم مدرسین جلسات توجیهی برگزار میشد این مسائل کمتر بود» (استادیار).

ایجاد یک آموزش مطلوب به تناسب مطلب و محتوا بستگی دارد این مهم از دیگر یافته های پژوهش حاضر می باشد. شرکت کننده ای اشاره دارد که محتوای زیاد بدون استفاده از روش های گوناگون آموزشی میتونه باعث ناهمگونی در آموزش بشه: «متأسفانه بعضی از دروس حجم بسیار زیادی مطلب بارگزاری میشه بدون اینکه تنوعی در شیوه ارائه مطلب وجود داشته». (دانشجو)

در ارتباط با اهمیت محتوای مطالب بارگزاری شده باید به سخنان یکی از اعضای هیات علمی اشاره کرد: «اگر اساتید بخوان از روش های متنوع مجازی در تولید محتواهای الکترونیکی استفاده کنند مطمئنا نیاز به زیرساخت های فناوری آموزشی قوی هست وگرنه آموزش الکترونیکی بایستی محدود به نوشته و تصویر خواهد شد». (استادیار)

ناهمگونی مدیریتی:

شرکت کنندگان پژوهش فقدان نظارت بر چگونگی اجرای آموزش، نبود بازخورد در فرایند آموزش، فقدان پرسنل فنی و بی توجهی به ارزشیابی مستمر را از موارد ناهمگونی مدیریتی در سیستم آموزشی مجازی برشمردند.

یکی از مدیران آموزش و از شرکت کنندگان در پژوهش چنین می گوید: «برای اینکه به یک رویه یکسان در آموزش برسیم نیاز هست که نظارت بر کلاس های آموزشی، دوره های برگزاری و محتوای ارائه شده توسط اساتید در طول دوره انجام بشه، وقتی توجه کنیم که چقدر کلاسها مون به استانداردها نزدیکه در اصل کیفیت آموزش مون رو بالا بردیم». (استادیار)

مطابق با یافته ها انجام موفق فرایند یادگیری نیازمند ارائه بازخورد مناسب می باشد. شرکت کننده ای اشاره داشت: «دانشجو باید در تمام فعالیت های آموزشی توی بحث ها شرکت کنه تا من مدرس بتونم با بازخوردی که میگیرم به یادگیری بهتر اون کمک کنم». (استادیار).

در جایی دیگر یکی از دانشجویان اشاره می کند: «کلاس هامون از لحاظ فنی باید بررسی بشه ما هنوز بعضی از مشکلات ترم گذشته رو در ارتباط با برگزاری کلاسها مون داریم، با یک ترم تجربه کلاس مجازی انتظار میره وضعیت کلاسها مون تغییر کنه». (دانشجو)

چنین یادگیری مستقلانه ای قطعاً نیازمند حمایت و پشتیبانی می باشد. در اینباره یکی از شرکت کنندگان می گوید: «بارها در برگزاری کلاس مجازی به مشکل برخوردیم و

کرد و از نظر او دغدغه های فنی مهمترین چالش آموزش مجازی در کشور های جهان سوم است [۱۹]. این در حالی است که Alves (۲۰۱۷) در مطالعه خود که به بررسی اثرات آموزش مجازی بر ارتقای عملکرد از دیدگاه دانشجویان پرداخته بود به این نتیجه رسید که آموزش مجازی اگر بر اساس اصول و شرایط علمی و همراه با زیر ساخت های مناسب باشد نه تنها چالشی نخواهد داشت بلکه منجر به ارتقای عملکرد دانشجویان خواهد شد [۲۰]. کیان (۱۳۹۳) نیز در مطالعه خود مهمترین چالش های آموزش مجازی را با استفاده از یک مطالعه کیفی سنجیده بود که در این مطالعه مهمترین چالش آموزش مجازی را ضعف تربیت می داند، در این مطالعه چالش های تعهد و مسئولیت شرکت در کلاسها را عنوان کرده است که با مجازی شدن کلاسها، در این حوزه اشکالاتی ایجاد شده است، به صورتی که کمترین تعهد در دانشجویان جهت شرکت در کلاس های مجازی ایجاد شده و این یافته مشکل اصلی آموزش مجازی بود [۲۱]. در مطالعه حاضر نیز مشارکت کنندگان به مفهوم عدم رعایت اخلاق از سوی دانشجویان اشاره کرده و در بیانات خود بارها این مشکلات را در ارتباط با آموزش مجازی بیان کرده اند. این مطالعه نیز همسو با مطالعه حاضر مسئله رعایت اخلاق را جزو مهمترین چالش های آموزش مجازی نشان داده است.

قربانخانی و صالحی نیز در سال ۱۳۹۵ و در حالی که آموزش مجازی همانند دوره حاضر رواج بالایی نداشت مطالعه با هدف بررسی نگرش اعضای هیات علمی نسبت به آموزش مجازی با رویکرد فنومنولوژی انجام دادند، در این مطالعه مهمترین چالش آموزش مجازی را طرز تلقی نسبت به آموزش مجازی عنوان کردند. منظور از طرز تلقی دیدگاه منفی اعضا هیات علمی نسبت به آموزش مجازی بود که این نوع آموزش ها را ساده و به دور از یادگیری عمیق می پنداشتند، از نظر این مشارکت کنندگان آموزش حضور می تواند به مراتب یادگیری عمیق تری ایجاد نماید، این یافته با نتایج مطالعه حاضر همخوان نیست، چرا که در مطالعه حاضر مهمترین چالش را آشنفگی در سازماندهی آموزش مجازی می داند که به ترتیب از دغدغه های فنی و زمانی و بیگانگی آموزشی تشکیل شده است [۲۲]. علت اصلی اختلاف در نتایج این دو مطالعه را می توان به تغییر در دیدگاه اساتید به مرور زمان دانست، شاید اگر مطالعه حاضر در دوران اولیه پاندمی کرونا انجام شده بود طرز تلقی منفی اعضای هیات علمی به عنوان یک مفهوم در این

هیات علمی بررسی کردند، در این مطالعه مهمترین چالش ها عدم توسعه بستر اینترنتی و هزینه های بالای خدمات اینترنتی همچنین عدم تسلط کافی اساتید به آموزش مجازی و عدم آشنایی مخاطبین به آموزش مجازی نام بردند که این مطالعه نیز در راستای نتایج مطالعه حاضر انجام شده است و در هر دو مطالعه دغدغه های فنی و بیگانگی آموزشی را مهمترین این چالش ها نشان داده اند. اما مطالعه بررسی شده به اهمیت موضوع عدم حمایت دولت از آموزش مجازی پرداخته بود که در مطالعه حاضر این مفهوم تبیین نشده بود، شاید به این دلیل که از دیدگاه اساتید و دانشجویان این موضوع اهمیت ویژه ای نداشت، این تناقض می تواند به دلیل اختلاف در زمان انجام دو مطالعه باشد که در مطالعه بررسی شده که در سال ۱۳۹۰ انجام شده بود هنوز بحث آموزش مجازی آنگونه که باید مورد توجه قرار نگرفته بود بنابراین تبیین این مفهوم در آن زمان دور از ذهن نبود اما با توجه به اینکه زمان انجام مطالعه حاضر و اینکه در سال ۱۳۹۹ و با ورود به دوران پاندمی کرونا و اهمیت و ضرورت تشکیل کلاس های مجازی، حمایت دولت از آموزش مجازی به مراتب بیشتر شده است [۱۵].

Owolabi و همکاران (۲۰۱۳) نیز همانند مطالعات بررسی شده مهمترین چالش های آموزش مجازی از دیدگاه اعضای هیات علمی را به ترتیب کم سواد و بی سواد و مدرسین نسبت به آموزش مجازی و هزینه بالای این آموزش ها می داند که در مطالعه حاضر نیز با مفاهیم دغدغه های فنی و بیگانگی آموزشی طبقه بندی شده است، و نتایج این مطالعه نیز با مطالعه حاضر مشابه است [۱۶]. احمدی و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه خود که بررسی چالش های آموزش مجازی در پاندمی کووید ۱۹ انجام داده بودند، مهمترین چالش های آموزش مجازی را کمبود امکانات و مسائلی مانند نبود اینترنت پر سرعت، گوش های هوشمند و بستر سازی نامناسب آموزش مجازی نشان دادند که در مطالعه حاضر نیز این چالش های با عنوان دغدغه های فنی نام گذاری شده است [۱۷]. صدقیپور و همکاران (۱۳۸۷) نیز در مطالعه ای مهمترین چالش های آموزش مجازی را عدم آگاهی برخی از اساتید نسبت به آموزش مجازی نشان داد که در مطالعه حاضر نیز این چالش بررسی شده و با مفهوم عدم آشنایی اساتید با اصول روش تدریس مجازی نام گذاری شده است [۱۸]. Prakash (۲۰۰۳) نیز در مطالعه خود مهمترین چالش آموزش مجازی را هزینه بالا عنوان

حمیده گلی و همکاران

در ارتقای کیفیت آموزش مجازی به صورت مستقیم اشاره کرده بودند.

Surkhali و همکاران (۲۰۲۰) نیز در مطالعه ای به بررسی چالشهای آموزش مجازی در دوران اپیدمی کرونا در کشور آفریقا پرداخته بودند، نشان دادند که مهمترین چالش ها در آموزش مجازی مربوط به مسائل مدیریتی است، چرا که آموزش مجازی بدون پیش زمینه قبلی مدیریتی منجر به عدم اخذ بازخورد کافی و از طرفی عدم هماهنگی های لازم بین استاد و دانشجو گردیده و منجر به کاهش اثر بخشی آموزش خواهد شد [۲۵]. شفیعی سروستانی و همکاران (۱۳۹۸) نیز تجارب دانشجویان از برگزاری کلاس های الکترونیکی را در مطالعه ای با رویکرد پدیدار شناسی بررسی کردند که در این مطالعه مهمترین چالشها را عوامل زیر ساختی، ارتباطی و اخلاقی مطرح کردند که عوامل زیر ساختی در این پژوهش اشاره به کاهش سرعت اینترنت و ظرفیت محدود سیستم های اینترنتی و عوامل مدیریتی را کاهش توجه مدیران رده بالا به اهمیت یادگیری الکترونیکی داشت که از این جهت با مطالعه حاضر همسو است، اما در این مطالعه چالشهای آموزشی، اخلاقی، حمایتی و ارتباطی نیز به عنوان مهمترین چالش ا تبیین گردید که از این نظر با مطالعه حاضر در تناقض می باشد. در مطالعه حاضر مهمترین چالش ها را در قالب آشفستگی در سازماندهی و بلا تکلیفی سازمانی نشان داده است. علت اصلی تناقض در نتایج دو مطالعه نیز به زمان انجام مطالعات باز می گردد که مطالعه حاضر در دوران اپیدمی کرونا و ضرورت انجام آموزش مجازی انجام شده است که حتی با وجود الزام به استفاده از آموزش های مجازی، از دیدگاه اساتید و دانشجویان هنوز چالش های مدیریتی مشاهده شده است. تبیین این مفهوم می تواند نقش مهمی در ارائه بازخورد به مدیران رده بالا داشته باشد تا با اصلاح عوامل فنی و مدیریتی شاهد بهبود کیفیت آموزش مجازی در سطح کشور باشیم [۲۶].

مطالعات مختلفی چالش های آموزش مجازی را در کشور های مختلف با گروه های مختلف انجام دادند که اکثر مطالعات در دوران قبل از پاندمی کرونا و برخی نیز در دوران پاندمی کووید ۱۹ اما در قالب مطالعات با رویکرد نامه به سردبیر چالش های آموزش مجازی را بررسی کرده بودند، مطالعه حاضر با در نظر گرفتن شرایط موجود و ضرورت انجام آموزش ها در این دوران در کشور ایران انجام شده است که محققین به صورت بسیار دقیق و با رعایت اصول صحیح مصاحبه مهمترین چالش های آموزش مجازی را از

مطالعه تبیین می گردید اما گذشت زمان و اجبار به آموزش مجازی از طرف موسسات آموزش عالی به مرور زمان این دیدگاه را در ارتباط با اعضای هیات علمی دستخوش تغییر کرده است.

دومین چالش بزرگ آموزش مجازی در مطالعه حاضر مربوط به بلا تکلیفی سازمانی بود که به ترتیب از مفاهیم ناهمگونی ریشه ای و ناهمگونی مدیریتی تشکیل شده است. منظور از ناهمگونی ریشه ای مشکلات پایه ای و ریشه ای است که در مقابل آموزش مجازی وجود دارد که یکی از مهمترین مفاهیم این طبقه همراه نبودن اساتید با دانشجویان در آموزش مجازی و ناآشنایی اساتید و دانشجویان به فناوری های آموزشی و تولید محتوای الکترونیکی استاندارد است. منظور از ناهمگونی مدیریتی، مشکلات بسیار زیادی است که از دیدگاه مدیریتی و با مفاهیم مهمی مانند فقدان نظارت و بازخورد موثر و بی توجهی مسئولین فنی و از طرفی نبود بازخورد موثر نشان داده شده است.

در ارتباط با مفهوم همراه نبودن اساتید با دانشجویان در آموزش مجازی، روشنی بنه رسی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه خود نشان دادند گستردگی فضای آموزشی یکی از مهمترین چالش های آموزش مجازی به شمار می آید، چرا که این فضا منجر به نابرابری هویت استاد در مقابل دانشجو شده و میزان الگو گیری استاد از دانشجو را کاهش می دهد و از طرفی عدم آموزش چهره به چهره موجب ایجاد حس ناخوشایند و عدم ارتباط صحیح بین استاد و دانشجو می گردد که در مطالعه حاضر نیز با مفهوم همراه نبودن اساتید و دانشجویان در آموزش مجازی نشان داده شده است [۲۳]. یافته های هر دو مطالعه از این نظر همسو بوده و هر دو مطالعه به همراهی و ارتباط نزدیک میان دانشجو با استاد اشاره کرده اند. باقری مجد و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه خود مهمترین چالش های آموزش الکترونیک را با استفاده از یک مطالعه موردی بررسی کردند که از دیدگاه این مطالعه نیز مهمترین چالش آموزش مجازی عوامل مدیریتی بودند، به صورتی که اگر در نظام آموزش الکترونیک حمایت مدیران رده بالا و نظارت کافی وجود نداشته باشد، امکان آموزش موثر نیز وجود نخواهد داشت [۲۴]. این مطالعه نیز همسو و هم راستا با مطالعه حاضر است چرا که در مطالعه حاضر نبود نظارت موثر در آموزش مجازی با عنوان ناهمگونی مدیریتی یکی از مهمترین طبقات تشکیل دهنده مطالعه می باشد. مشارکت کنندگان در پژوهش حاضر نیز به اهمیت نظارت و بازخورد مناسب

و بیگانگی آموزشی بودند که ضرورت توجه هر چه بیشتر دولت به ارتقای کیفیت آموزش مجازی با تخصیص بودجه کافی به موسسات و آموزش های عالی همچنین برگزاری کارگاه های آموزشی جهت آشنایی اساتید و دانشجویان با نحوه ی صحیح برگزاری کلاس های مجازی با کیفیت نشان داده شده است. در این راستا نباید چالش های مدیریتی را دست کم گرفت این چالش ها از ناهمگونی های مدیریتی و ریشه ای تشکیل شده اند که لزوم توجه به این چالش ها بر کسی پوشیده نیست. چالش هایی از جنس مدیریت و سازمان همانگونه که در اکثر مطالعات نشان داده شده است در ارتباط با تاکید مدیران بر اهمیت آموزش مجازی و مسئله حمایت از این آموزش ها مطرح است. نظر به نتایج این مطالعه پیشنهاد می گردد در مطالعاتی دیگر به بررسی آموزش مجازی به منظور یادگیری بهتر و تدوین الگوهای موثر و مناسب آموزش مجازی پرداخته شود.

سپاسگزاری

بدینوسیله از کلیه اساتید و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی سبزوار به جهت همکاری در این پژوهش، کمال تشکر را داریم.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می دارند که در رابطه با این مقاله هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

References

- Schleicher A. The impact Of COVID-19 on education: insights from education at a glance 2020. Retrieved from oecd org website: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>. 2020.
- Marinoni G, Van't Land H, Jensen T. The impact of Covid-19 on higher education around the world. IAU global survey report. 2020;23.
- Abidah A, Hidayatullaah HN, Simamora RM, Fehabutar D, Mutakinati L. The impact of Covid-19 to Indonesian education and its relation to the philosophy of "Merdeka Belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education*. 2020;1(1):38-49. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i1.9>

دیدگاه اساتید و دانشجویان نشان داده اند. آشنفتگی در سازماندهی و بلاتکلیفی سازمانی نشان می دهد که علیرغم گذشت ۱۴ ماه از شروع پاندمی کرونا هنوز هم دغدغه هایی با عنوان فنی، زمانی و آموزشی و عوامل مدیریتی با عناوین عوامل ریشه ای و ناهمگونی مدیریتی وجود دارد. مهمترین محدودیت مطالعه حاضر مربوط به مکان انجام مصاحبه بود که تنها در دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و با دانشجویان و اساتید این دانشگاه مصاحبه شده بود که امکان تمییم پذیری محدود یافته ها مطرح است، یکی دیگر از محدودیت های پژوهش از جمع بندی نظرات هر دو اساتید و دانشجویان به عنوان مشارکت کنندگان می باشد. پیشنهاد می گردد در مطالعه ای چالش های آموزش مجازی در دانشگاه های متعدد و بطور جداگانه در بین دانشجویان و اعضای هیات علمی بررسی و نتایج با یکدیگر مقایسه گردد.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه کشور ایران سابقه ای نسبتاً طولانی در برگزاری کلاس ها و آموزش های مجازی در سطح آموزش عالی دارد، توجه به چالش ها و موانع موجود در این مسیر می تواند کیفیت آموزش عالی را به مراتب در ارتقا دهد. چالش های آموزش مجازی در مطالعه حاضر با رویکرد کیفی در دوران پاندمی کرونا بررسی شد که به ترتیب مهمترین چالش ها با دو مفهوم بزرگ آشنفتگی در سازماندهی و بلاتکلیفی سازمانی تبیین شدند که در طبقه آشنفتگی در سازماندهی، چالش ها مربوط به دغدغه های فنی و زمانی

- UNESCO. Global education coalition-290-million students out school due-COVID-19. in Unesco. 2020 [Available from: <https://en.unesco.org/news/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes>].
- Allen J, Rowan L, Singh P. Teaching and teacher education in the time of COVID-19. Taylor & Francis; 2020. p. 233-6. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1752051>
- Onyema EM, Eucheria NC, Obafemi FA, Sen S, Atonye FG, Sharma A, et al. Impact of coronavirus pandemic on education. *Journal of Education and Practice*. 2020;11(13):108-21. <https://doi.org/10.7176/JEP/11-13-12>
- Özer M. The contribution of the strengthened capacity of vocational education and training

- system in turkey to the fight against Covid-19. *Journal of Higher Education*. 2020;10(2):134-40. <https://doi.org/10.2399/yod.20.726951>
8. Saltürk A, Çokluk-Bökeoglu Ö. A testopia during COVID-19: Qualitative study about higher education institutions examination (HEIE). *Journal of Theoretical Educational Science*. 2021;14(4):498-523. <https://doi.org/10.30831/akueg.911565>
 9. Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: a case study of peking university. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020;2(2):113-5. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
 10. Picciano AG. Theories and frameworks for online education: seeking an integrated model. *Online Learning*. 2017;21(3):166-90. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i3.1225>
 11. Burns N, Grove SK. *The practice of nursing research: Conduct. Critique*. 2005.
 12. Spannagel C, Gläser-Zikuda M, Schroeder U, editors. *Application of qualitative content analysis in user-program interaction research. forum qualitative sozialforschung/forum: qualitative social research*; 2005.
 13. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*. 2004;24(2):105-12. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
 14. Vafae Najar A, Mohammadi M, Khiabani B, Ibrahimpour H. Attitude and performance of faculties towards the implementation of the electronic learning system (ELS) in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS) in 2009. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;11(2):120-7.
 15. Angabini a, Hasani f. Investigating the success factors of electronic content production in virtual universities in iran. *The second confrence on electronic city*; Tehran 2; 2009. p. 1789-95.
 16. Owolabi TO, Oyewole BK, Oke JO. Teacher education, information and communication technology: prospects and challenges of e-teaching profession in nigeria. *American Journal of Humanities and Social Sciences*. 2013;1(2):87-91. <https://doi.org/10.11634/232907811301314>
 17. Ahmady S, Shahbazi S, Heidari M. Transition to virtual learning during the coronavirus disease-2019 crisis in iran: opportunity or challenge? *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020;14(3):e11-e2. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.142>
 18. Sedghpur S, Mirzaii S. Attitudinal challenges of faculty members in e-learning. *Education Technology*. 2008;2(4):277-87.
 19. Prakash S. *The african virtual university and growth in africa: a knowledge and learning challenge*. 2003.
 20. Alves P, Miranda L, Morais C. The influence of virtual learning environments in students' performance. *Universal Journal of Educational Research*. 2017;5(3):517-27. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050325>
 21. Kian M. Challenges of virtual education: a report of what are not learned. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2020;5(3):11-21.
 22. Ghorbankhani M, Salehi K. Representing the challenges of virtual education in the iranian higher education system: a phenomenological study. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2017;7(2):123-48.
 23. Roshani Alibnesi H, Fathivajegah K, Khorasani A. Quality challenges of virtual education curriculum evaluation (case study: shahid beheshti university). *Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies*. 2017;7(18):29-52.
 24. Bagherimajd r, Shahi s, Mehralizadeh y. Assessing challenges in the development of electronic learning in higher education (a case study of shahid chamran university of Ahwaz). *Development of Education in Medical Sciences*. 2013;6(12):1-13.
 25. Surkhali B, Garbuja CK. Virtual learning during COVID-19 pandemic: pros and cons. *Journal of Lumbini Medical College*. 2020;8(1):154-5.
 26. Shafiei Sarvestani M, Mohammadi M, Afshin J, Raeisy L. Students' experiences of e-learning challenges; a phenomenological study. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2019;10(3):1-10.