

## ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها

علی محمد رضایی<sup>۱</sup>

تاریخ وصول: ۹۹/۰۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۱۵

### چکیده

هدف از مقاله حاضر بررسی شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها با تاکید بر عدالت ارزشیابی بود. به منظور نیل به هدف پژوهش از روش تحقیق کیفی و به منظور تحلیل اطلاعات گردآوری شده از تحلیل محتوا استفاده شد. شرکت کنندگان پژوهش را "صاحب‌نظران" تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات با روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. علاوه بر آن به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سایر منابع، نظرات دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و از طریق پرسشنامه باز پاسخ مورد بررسی قرار گرفت. در کل نظرات ۱۴ صاحب‌نظر و ۶۶ دانشجو مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش مجازی) عبارتند از امتحان حضوری (در صورت مجوز مبادی ذیربط)، امتحان کتبی مجازی، امتحان شفاهی مجازی، پرسش و پاسخ شفاهی، ارائه‌های مجازی، کارپوشه الکترونیکی و ارزشیابی چندگانه (تلفیقی). در این مقاله چالش‌ها و مزایای هر کدام از روش‌های ذکر شده بررسی و راهکارهای لازم برای کاهش پیامدهای منفی هر کدام از روش‌ها ارائه شد. با توجه به نظرات پاسخگویان، 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.

**واژگان کلیدی:** ویروس کرونا، ارزشیابی، امتحان، کارپوشه، آموزش مجازی.

۱. دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول).

## مقدمه

نظام‌های آموزش عالی، به عنوان بارزترین نمود سرمایه گذاری نیروی انسانی، نقش اصلی را در تربیت و تأمین نیروی انسانی کارآمد بر عهده دارند. این نظام‌ها سهم قابل توجهی از بودجه هر کشور را به خود اختصاص می‌دهند و نقشی تعیین کننده در ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه دارند. از این رو، اطمینان از کیفیت مطلوب عملکرد آن‌ها به منظور جلوگیری از هدر رفتن سرمایه‌های انسانی و مادی و نیز داشتن توانایی رقابت در دنیای آینده که در آن کیفیت مهم ترین مولفه برای ادامه حیات هر سازمان است، ضرورتی انکار ناپذیر دارد (معروفی و همکاران، ۱۳۸۶؛ به نقل از رضایی، دلاور، احدی و درتاج، ۱۳۸۹).

در زمان حاضر، بیشترین نقش تحقیق و توسعه کشور بر عهده دانشگاه‌ها گذاشته شده و سایر نهادها و سازمان‌ها نیز به طور معمول به دانشگاه‌ها وابسته‌اند. مدیران و مسوولان دانشگاه‌ها باید به رسالت خطیر انتقال و بومی‌سازی دانش از جوامع پیشرو و نیز فرآیند تحقیق و تولید دانش بکر آگاه باشند و تمام امکانات و اختیارات خود را برای تحقق این هدف بسیج کنند (نعمتی، ۱۳۸۷).

فراگیر شدن آموزش عالی و محدودیت هزینه‌ها، حساسیت ذی‌نفعان را نسبت به کیفیت آموزش عالی و ارزش افزوده آن افزایش داده است (برنان و شاه، ۲۰۰۰) به همان میزانی که تقاضا بیشتر می‌شود، حساسیت نسبت به کیفیت فرایندها و بروندهای دانشگاهی نیز افزایش پیدا می‌کند. فرایند تمرکز زدایی نیز از سوی دیگر سبب شده است که دولت‌ها در ازای اختیاراتی که به دانشگاه‌ها تفویض می‌کنند، انتظار پاسخگویی عمومی از آن‌ها داشته باشند (ماسی و آندرو، ۲۰۰۵)؛ موسسات آموزش عالی به دلیل ضرورت‌های تقاضاگرایی، مشتری‌گرایی، تعامل با جامعه و جهان کار و تناسب با نیازهای متحول و انتظارات نو پدید، تنوع بخشیدن به منابع مالی، با مساله کیفیت دست به گریبان هستند. اعضای هیات علمی و دانشجویان در درون دانشگاه و نیز هم‌تایان اجتماع علمی و حرفه‌ای‌های دنیای دانش، با توجه به بین‌المللی شدن آموزش عالی، انتظارات بیشتری از بهبود و ارتقای مداوم کیفیت آموزش، پژوهش و فرایندها و بروندهای آموزش عالی پیدا می‌کنند. به عبارت دیگر، هم ذی‌نفعان

1. Brennan & Shah
2. Massy & Andrea

بیرونی (در بازار کار، دولت، و اجتماع و فرهنگ عمومی) و هم‌ذی‌نفعان درونی، در مطالبه کیفیت و ضرورت بهبود و ارتقای مداوم آن، هم‌صدا شده‌اند (شورای اعتبارنامه آموزش عالی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مأموریت‌های متفاوتی دارند (بویر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰). سازمان علمی فرهنگی ملل متحد (یونسکو) سه مأموریت اصلی دانشگاه‌ها را «تولید دانش» «انتقال دانش» و «اشاعه و نشر دانش» می‌داند (اجتهادی، ۱۳۷۷، آراسته و محمودی راد، ۱۳۸۲). هر یک از این کارکردها و مأموریت‌ها از اهمیت خاصی برخوردارند و بی‌توجهی به هر یک از آنها ممکن است، زیان‌های جبران‌ناپذیری برای جامعه به دنبال داشته باشد. برای موفقیت در این امر، لازم است تمامی کارکردهای آموزش عالی مورد توجه قرار گیرند و با استفاده از معیارها و ابزارهای معتبر و مناسب، به ارزشیابی مستمر فرایندها و عملکردهای خود بپردازند (معروفی و همکاران، ۱۳۷۶).

محوری‌ترین ارزش‌نهادها در دانشگاهی در درجه نخست، بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری است. از این رو، برنامه‌های ارزشیابی، ضرورتاً بخش با اهمیتی از فعالیت‌های آنان را تشکیل می‌دهد (بویل، پتیگرا و اتکینسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱؛ گرین، الیس، فریمونت و بتی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). به منظور تضمین کیفیت یادگیری فراگیران و تعیین میزان آموخته‌های آنان در آموزش سنتی از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. اما در شرایط کنونی با توجه به شیوع ویروس کرونا آموزش از حالت سنتی خارج شده و عمدتاً در بستر اینترنت و در فضای مجازی و به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود. اصطلاح یادگیری الکترونیکی را اولین بار کراس<sup>۵</sup> ابداع کرد و به انواع آموزش‌هایی اشاره دارد که از فناوری‌های اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کنند (آتشک، ۱۳۸۶). دیکشنری کمبریج یادگیری الکترونیکی را به عنوان یادگیری از طریق مطالعه در خانه با استفاده از کامپیوتر و دوره‌های آموزشی ارائه شده در اینترنت تعریف می‌کند (راسموسن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). بنابراین می‌توان گفت یادگیری الکترونیکی آن نوع از یادگیری است که در آن از فناوری برای تسهیل فرآیند یادگیری و مستقل شدن

1. Council for Higher Education Accreditation (CHEA)

2. Boyer

3. Boyle, Pettigrove & Atkinson

4. Green, Ellis, Fremont, & Batty

5. kerass

6. rasmussen

از زمان و مکان برای یادگیری استفاده می‌شود (عباسی کسانی، شمس مورگانی، سراجی و رضایی‌زاده، ۱۳۹۸). از اواسط دهه ۹۰ شاهد گسترده‌تری رو به رشد دوره‌ها و پروژه‌های یادگیری الکترونیکی بوده‌ایم و امروزه در دانشگاه‌ها سخن از بهسازی فرایند یادگیری است. آموزش الکترونیکی نه تنها انتقال اطلاعات جدید را تسهیل می‌کند، بلکه موجب ارتقاء سطح دانش، ایجاد فرصت‌های برابر برای یادگیری همه افراد و ارتقاء کیفیت آموزش می‌شود (اصغری و همکاران، ۱۳۹۱). دروس دیجیتال که با استفاده از روش‌ها یا مدل‌های آموزشی خوب طراحی شده‌اند، می‌توانند تاثیر مثبتی بر فراگیران داشته باشند. آموزش الکترونیکی تعامل بین دانشجویان و استادان را سرعت می‌بخشد که این تعامل فهم اطلاعات را برمی‌انگیزد (بورا و آمد، ۲۰۱۳)، در آموزش الکترونیکی عملکرد یادگیرنده را می‌توان به صورت اتوماتیک پیگیری کرد (کرانس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲) و زمان و هزینه مسافرت برای دانشجویان کاهش می‌یابد (کرانس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲؛ بورا و آمد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). البته آموزش الکترونیکی از نقاط ضعف مهمی نیز رنج می‌برد (محسنی زنوزی، ۱۳۹۳). به عنوان مثال موفقیت آموزش در این روش بستگی به توانایی یادگیرندگان در استفاده از رایانه دارد. همه فراگیران به رایانه مناسب و اینترنت مناسب دسترسی ندارند، فراگیران به سطوح بالاتری از توجه و انگیزه نیاز دارند و اندازه‌گیری سطح توجه فراگیران و حصول اطمینان از کیفیت آن دشوار است. سرعت پایین اینترنت و هزینه‌های بالای آن، کاربران را دچار مشکل می‌کند. علاوه بر آن سامانه‌های آموزش مجازی دچار ایرادهای فنی هستند، به عنوان مثال امکان تایپ فارسی برای پاسخگویی به سوال استادان در بسیاری از سامانه‌ها میسر نیست. درس‌های عملی با سامانه‌های مجازی به خوبی قابل آموزش نمی‌باشند، برای نوشتن پایان‌نامه و رساله نیاز به تعامل حضوری و رو در رو وجود دارد که از طریق آموزش مجازی به خوبی صورت نمی‌گیرد، تهیه محتوای آموزشی مناسب نیاز به صرف زمان و تلاش فراوان دارد و دانشجویان از لحاظ دسترسی به امکانات برابر نیستند (عطنا<sup>۴</sup>، ۱۳۹۹).

- 
1. Bora & Ahmed
  2. kerans
  3. kerans
  4. Bora & Ahmed

علیرغم وجود مزایا و معایب آموزش‌های الکترونیکی، برخی از دانشگاه‌ها در کشور و در سطح جهان از آموزش‌های الکترونیکی به صورت مستقل برای ارائه آموزش بهره گرفته‌اند. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که یادگیری الکترونیکی در بهترین حالت مکمل روش‌های سنتی است و تجربه موثرتری را برای یادگیرنده به ارمغان می‌آورد (آکمیوه، ۲۰۱۷). اما در حال حاضر و به دلیل شیوع ویروس کرونا تعداد زیادی از مدارس و دانشگاه‌ها مجبور شده‌اند که فعالیت‌های حضوری خود را تعطیل کنند و اکنون در حال تغییر شیوه‌های آموزش از نظام آموزش حضوری به نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی به ویژه آموزش آنلاین هستند. این شرایط به وضوح در ایران و سایر کشورهای جهان قابل مشاهده است. به عنوان مثال در آمریکا دانشگاه‌ها روارد، ایالت ماساچوست در اطلاعیه‌ای اعلام کرد که تمامی کلاس‌های دانشگاهی و مدارس خود را تا اطلاع ثانوی به صورت مجازی برگزار خواهد کرد و از دانشجویان خواست تا در طول ترم بهار و بعد از آن نیز به محیط دانشگاه مراجعه نکنند. این دانشگاه اعلام کرد دانشجویان مهمان که نمی‌توانند محیط دانشگاه را ترک کنند در خوابگاه‌های خود از آموزش مجازی استفاده کنند. دانشگاه واشنگتن، ایالت واشنگتن آمریکا هم به دانشجویان خود اطلاع داده که ترم بهار (۳۰ مارس تا ۱۹ ژوئن) را به طور کامل مجازی برگزار خواهد کرد و در صورت نیاز برگزاری کلاس‌های آنلاین در ترم‌های تابستان و پاییز نیز ادامه خواهد داشت؛ اما هنوز تصمیمی در این خصوص گرفته نشده است. دانشگاه آکسفورد، آکسفوردشایر انگلستان هم در اطلاعیه‌ای اعلام کرده که کلاس‌های خود را معلق کرده، اما فکر نمی‌کند که آموزش آنلاین موثر باشد و هر زمان که ممکن بود، تدریس و آموزش به شکل آنلاین دنبال می‌شوند. این دانشگاه احتمالاً ارزیابی‌های آنلاین را جایگزین امتحانات تابستانی خود خواهد کرد. دانشگاه تورنتوی کانادا نیز اعلام کرده تمام کلاس‌ها و امتحانات حضوری این دانشگاه از ۱۶ مارس تا پایان بهار لغو شده و آموزش با روش‌های جایگزین صورت می‌گیرد. همچنین تمامی رویدادهای دانشگاه تا ۳۰ اپریل معلق شده است. در نتایج پژوهشی علمی، توسط موسسه «کیو، اس»، مشخص شد که تقریباً نیمی از کلاس‌های آموزشی دنیا در این شرایط به صورت آنلاین درآمده است. وضعیتی که دامن گیر خیلی از کشورها شده است و چاره‌ای جز آموزش‌های آنلاین برای دانشگاه‌ها باقی نگذاشته است. (عطنا، ۱۳۹۹).

بنابراین با توجه به شیوع ویروس کرونا و لزوم جلوگیری از انتشار آن با تعطیلی کلاس‌های حضوری دانشگاه‌ها در ایران، بحث ادامه تدریس در دانشگاه‌ها به صورت آنلاین مطرح شد. آموزش آنلاین و کلاس الکترونیکی که تا حال حاضر در دانشگاه‌های ایران مورد توجه قرار نگرفته بود، اکنون در نقطه توجه همگان قرار گرفته است. همگام با این رویدادها، دانشگاه‌ها به فکر راه اندازی سامانه‌های آموزش مجازی برای دانشجویان خود شدند و کلاس‌های ترم جاری را در بستر سامانه‌های آموزش مجازی پیش بردند. اما نکته‌ای که اکنون حایز اهمیت است بحث ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان و چالش‌ها و راهکارهای آن در بستر فضای مجازی است. بر اساس پژوهش‌ها مهمترین شیوه‌های ارزشیابی فراگیران در یادگیری الکترونیکی عبارتند از آزمون‌ها (کتبی شفاهی عملی چند گزینه‌ای کوتاه پاسخ صحیح غلط و غیره)، پروژه‌ها، کارپوشه الکترونیکی، چت و گروه‌های مباحثه آنلاین، مصاحبه، ارزشیابی تلفنی، ارتباط همزمان صوتی و تصویری، سنجش توسط هم‌تایان، مقاله نویسی، تکالیف گروهی مشترک، خود ارزشیابی، تکالیف کتب و پست الکترونیکی (عباسی کسانی، شمس مورگانی، سراجی، رضایی زاده، ۱۳۹۸).

چالش اساسی امتحان‌های الکترونیکی در بستر مجازی امکان تقلب دانشجویان و عدم کنترل شخص پاسخگو است؛ لذا در این مقاله تلاش شده است شیوه‌های مختلف ارزشیابی دانشجویان در بستر فضای مجازی، چالش‌ها و راهکارها ارائه شود تا متولیان امر و بخصوص استادان با توجه به مزایا و معایب روش‌های مختلف امکان استفاده بهینه‌تری از شیوه‌های مطرح شده به منظور ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان در اختیار داشته باشند. بنابراین هدف از مقاله حاضر بررسی شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها با تاکید بر رعایت عدالت ارزشیابی است.

## روش

به منظور نیل به اهداف پژوهش از روش تحقیق کیفی و به منظور تحلیل اطلاعات گردآوری شده از روش تحلیل محتوا استفاده شد. شرکت کنندگان پژوهش را "صاحب‌نظران" تشکیل دادند. منظور از صاحب‌نظران در این مطالعه، آن دسته از اساتید و اعضای هیأت علمی با تخصص سنجش و اندازه‌گیری، روان‌شناسی و مدیریت آموزشی می‌باشند که دارای

مطالعات و سوابقی از قبیل انجام پایان‌نامه، طرح پژوهشی و ارائه مقاله یا مشاوره و تدریس در زمینه ارزشیابی و آموزش مجازی بودند.

برای انتخاب شرکت‌کنندگان از دو راهبرد استفاده شد. در ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند<sup>۱</sup> آن دسته از صاحب‌نظران که بنا به شناخت و قضاوت محقق، دارای مطالعات و سوابق مرتبط در زمینه سنجش و اندازه‌گیری، ارزشیابی آموزشی و آموزش و ارزشیابی مجازی بودند برای مصاحبه انتخاب شدند. سپس بر مبنای روش نمونه‌گیری گلوله برفی<sup>۲</sup> از هریک از افراد مصاحبه شونده خواسته شد تا صاحب‌نظران دیگری را که فکر می‌کنند می‌توانند یاریگر این تحقیق باشند معرفی نمایند.

تعداد نمونه مورد مصاحبه بر اساس اصل اشباع<sup>۳</sup> در حجم نمونه در نظر گرفته شد (گلیسر و استراوس<sup>۴</sup>، ۱۹۶۷؛ استراوس و کوربین<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸). بر طبق این اصل، زمانی که محقق به این نتیجه برسد که انجام مصاحبه‌های بیشتر، اطلاعات بیشتری در اختیار وی قرار نداده و صرفاً تکرار اطلاعات قبلی است، گردآوری اطلاعات را متوقف می‌سازد. نظرات افراد مصاحبه شونده در این تحقیق از مصاحبه ۱۱ به بعد به اشباع رسید و فرایند مصاحبه با نفر چهاردهم پایان یافت.

جمع‌آوری اطلاعات با روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. به طوری که در مصاحبه از فرد پرسیده می‌شد با توجه به شیوع ویروس کرونا و جایگزین شدن آموزش مجازی به جای آموزش حضوری، شیوه‌های مناسب ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان با تاکید بر عدالت ارزشیابی کدامند؟ در ادامه مزایا و معایب شیوه‌های مورد اشاره و همچنین راهکارهای پاسخگو برای رفع معایب و تقویت مزایا مورد بررسی قرار می‌گرفت. مدت مصاحبه‌ها بین ۴۰ تا ۶۵ دقیقه متغیر بود و پس از آن اطلاعات حاصله از مصاحبه به شرح جدول ۱ و با مشارکت اعضای نمونه تنظیم شد.

علاوه بر آن به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سایر منابع، نظرات دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری با استفاده از نمونه‌گیری دردسترس و از طریق پرسشنامه باز پاسخ در خصوص مزایا، معایب و شیوه‌های مناسب ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان مورد

1. Purposive Sampling
2. Snowball Sampling
3. saturation
4. Glaser & Strauss
5. Strauss & Corbin

بررسی قرار گرفت. در این خصوص نظرات ۴۲ دانشجوی کارشناسی، ۱۷ دانشجوی ارشد و ۷ دانشجوی دکتری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. به منظور اطمینان از موثق بودن و اعتماد به داده‌های حاصله از چهار معیار اعتمادپذیری<sup>۱</sup>، تائید پذیری<sup>۲</sup>، وابستگی و اتکاپذیری<sup>۳</sup> و انتقال پذیری<sup>۴</sup> مطابق نظر لینکلن و گوبا<sup>۵</sup> استفاده شد (پولت و تاتانوبک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

اعتمادپذیری یا مقبولیت به این مطلب اشاره دارد که نتایج پژوهش را با چه ملاکی می‌توان ارزشیابی کرد (هومن، ۱۳۸۵) و شامل فعالیت‌هایی است که احتمال به دست آوردن اطلاعات موثق و معتبر را افزایش می‌دهد (اسپسیال، استریبت و رینالدی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). یک مطالعه وقتی اعتمادپذیر است که افراد معقول بودن<sup>۸</sup> و درستی یافته‌ها را در زمینه اجتماعی خود تشخیص دهند. به عبارت دیگر در صورتی که پژوهش «به اندازه کافی توصیف غنی و عمیقی» از پدیده مورد مطالعه به دست دهد به گونه‌ای که مرزها و پارامترهای آن مطالعه به خوبی مشخص شده باشد، آن مطالعه اعتمادپذیر است (هومن، ۱۳۸۵). در پژوهش حاضر درگیری طولانی<sup>۹</sup> مدت پژوهشگر با مشارکت کنندگان، انجام مصاحبه‌ها توسط پژوهشگر و تفسیر داده‌ها با مشارکت اعضای نمونه کمک کرد که به درک جامع‌تری از تجارب مشارکت کنندگان دست یافته و اعتمادپذیری یافته‌ها تائید گردد.

تائیدپذیری یا عینیت بیانگر این است که تا چه اندازه می‌توان مطمئن بود که نتایج پژوهش بازتابی از واقعیت‌هاست، و زیر نفوذ سوگیری و تورش‌های پژوهشگر قرار ندارد (هومن، ۱۳۸۵). برای اینکه مطالعه قابل تائید باشد، باید بتوانید نشان دهید چگونه داده‌ها به منابع آنها پیوند می‌یابد به گونه‌ای که خواننده بتواند تصدیق کند که نتایج و تفسیرها به گونه مستقیم برخاسته از آن‌ها است. این مطلب به منطق درونی مطالعه، به ویژه تائید این نکته که گزارش پژوهشی تا چه اندازه کامل و با مهارت نقل شده است، بستگی دارد (هومن، ۱۳۸۵).

1. Credibility
2. Confirmability
3. Dependability
4. Transferability
5. Lincoln & Gouba
6. Polit & Tatano Beck
7. Speziale, Streubert & Rinaldi
8. soundness
9. prolong engagement



تأییدپذیری یا عینیت در مطالعه حاضر از طریق «بازنگری مشارکت کنندگان» و «بازنگری ناظران» بررسی شد. برای اطمینان از این که یافته‌ها با نظرات مشارکت کنندگان همخوانی دارد، بازنگری مشارکت کنندگان انجام شد؛ بدین نحو که نتایج پژوهش در اختیار آنان قرار گرفت تا با نظرات خود تطبیق دهند. بازنگری ناظران روش دیگری است که برای تأیید اعتمادپذیری پژوهش کیفی به کار می‌رود (اسپسیال، استریبت و رینالدی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در این خصوص دو استاد با تجربه در زمینه سنجش و اندازه‌گیری و مدرس در فضای مجازی بازنگری را انجام و تأیید نمودند.

برای کنترل وابستگی و اتکاپذیری داده‌ها از روش رسیدگی مداوم یا حسابرسی<sup>۲</sup> و مشاهده مداوم<sup>۳</sup> استفاده شد (گرانهایم<sup>۴</sup> و لاندمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). این روش شامل ثبت و ضبط مشروح همه تصمیم‌هایی است که قبل از پژوهش و در حین انجام آن گرفته می‌شود و توصیفی از فرایند پژوهش است. در این پژوهش به منظور تحقق وابستگی و اتکاپذیری، محقق داده‌های اولیه را تا انتهای فرایند پژوهش حفظ و به منظور حصول اطمینان از دقت لازم کنترل نمود. علاوه بر آن، کلیه مراحل پژوهش و تصمیمات اخذ شده در طول آن به طور دقیق ثبت شد تا در صورت تمایل دیگران بتوانند آن را پیگیری نمایند و امکان حسابرسی تحقیق فراهم باشد.

انتقال‌پذیری با این مطلب سروکار دارد که آیا نتایج پژوهش را می‌توان در محیط‌ها یا گروه‌های دیگر نیز به کار برد (هومن، ۱۳۸۵). به عبارت دیگر اصطلاح انتقال‌پذیری، جانشینی برای اصطلاح اعتبار بیرونی و نزدیک به تعمیم‌پذیری مبتنی بر تئوری است، که بر گسترش یافته‌ها و نتایج مطالعه به سایر محیط‌ها، موقعیت‌ها، جامعه‌ها و شرایط دیگر اشاره دارد (هومن، ۱۳۸۵). شاید قابل دفاع‌ترین نشانگر انتقال‌پذیری، اجماع سه سویه و مقایسه نتایج مختلف باشد. برای اینکه ببینیم آیا آن‌ها بر روی یافته‌ها و نتایج واحد از لحاظ افزایش اعتمادپذیری و مقاوم بودن نتایج نسبت به زمانی که فقط یک روش واحد به کار برده شود، همگرایی بیشتری دارد (هومن، ۱۳۸۵). شایان توجه است نتایج بازنگری مشارکت کنندگان، بازنگری ناظران و سایر روش‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر از جمله استفاده از نظرات

1. Speziale, Streubert & Rinaldi
2. audit trail
3. persistent observation
4. Graneheim
5. Lundman

دانشجویان مقاطع تحصیلی مختلف و با پیشینه‌های متفاوت را می‌توان شواهدی دانست که قابلیت انتقال داده‌ها را تا حد زیادی فراهم می‌کند.

### یافته‌ها

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش غیر حضوری در بستر سامانه‌های مجازی) را می‌توان به شرح جدول ۱ طبقه بندی کرد.

جدول ۱. مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش غیر حضوری در بستر سامانه‌های مجازی)

روش	چالش‌ها (مغایب)	مزایا	راهکارها
	افزایش احتمال ابتلاء به کرونا		برگزاری امتحان‌ها در یک بازه دو الی سه هفته‌ای، هر ورودی در یک روز همه دروس خود را
امتحان	مردم، دولت و	عدالت ارزشیابی و حصول اطمینان از	امتحان دهد و امتحان‌ها چندگزینه‌ای باشد.
حضوری (در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها) با رعایت فاصله گذاری اجتماعی	حکومت	عملکرد دانشجویان	دستورالعمل‌های بهداشتی با دقت رعایت شود و بین امتحان‌ها فاصله حداقل یک روزه وجود داشته باشد. خوابگاه صرفاً برای دانشجویان با مسافت بیش از ۲۰۰ کیلومتر تا محل برگزاری امتحان باز شود. امتحان‌ها ۱۰ صبح الی ۱۶ عصر برگزار شود تا امکان استفاده از خوابگاه به حداقل کاهش یابد. در همه دروس و بالخصوص دروس محاسباتی درصدی از نمره با
	افزایش	پاسخگویی آموزشی در برابر انتقادهای ذی‌نفعان	
	نارضایتی اجتماعی	آزمون مدیریت بحران	
	افزایش بی‌اعتمادی به عملکرد دانشگاه‌ها	در عرصه عمل و آمادگی برای بحران‌های احتمالی	
	افزایش انتقاد از عملکرد دانشگاه‌ها	مشابه	

سایر روش‌های غیر حضوری  
امتحان گرفته شود.

	امکان تقلب و ارسال پاسخ‌ها از طریق شبکه‌های مجازی برای یک یا چند نفر از دوستان و حتی کل کلاس	سهولت اجراء، سهولت نمره گذاری و تصحیح خودکار و بدون خطای امتحان‌های عینی (چندگزینه‌ای و صحیح و غلط)، سرعت برگزاری، سرعت ارزشیابی و ارائه بازخورد، امکان استفاده در هر زمان و هر مکان برای حجم وسیعی از دانشجویان، صرفه جویی در هزینه، زمان، منابع و غیره، کاهش تقلب از طریق ارائه تصادفی تعدادی سوال از بانک سوال به هر دانشجو و همچنین چیدمان تصادفی گزینه‌های هر سوال برای هر دانشجو	امتحان کتبی مجازی از طریق گوگل فرم، آداب کانکت و غیره
	عدم امکان رصد پاسخگو: ممکن است فرد دیگری به جای دانشجو به سوال‌ها پاسخ دهد قطع شدن اینترنت، برق و غیره در زمان برگزاری امتحان برای برخی دانشجویان، عدم ارسال به موقع پاسخ برخی از دانشجویان به		
	در نظر گرفتن زمان اندک برای هر سوال و کاهش احتمال تقلب (ایجاد تنش و اضطراب، تبدیل شدن به آزمون سرعت نه توانایی)		
	ارائه هر سوال و سپس ارائه سوال بعدی پس از سپری شدن زمان پاسخدهی به سوال قبلی و غیره استفاده از آزمونک‌ها در طول ترم و به دفعات زیاد (نیاز به صرف زمان و کوشش زیاد ارائه سوال‌های متفاوت به دانشجویان مختلف به منظور کاهش احتمال تقلب (ضریب دشواری سوال‌ها باید نزدیک به هم باشد)		

دلیل سرعت  
پایین اینترنت،  
عدم دسترسی  
همه  
دانشجویان به  
اینترنت مناسب

جدول ۲. مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا  
(آموزش غیر حضوری در بستر سامانه‌های مجازی)

روش	چالش‌ها (معایب)	مزایا	راهکارها
	زمان بر بودن بخصوص برای کلاس‌های پر جمعیت، افزایش خستگی آزمونگر و افزایش احتمال لحاظ کردن نمرات متفاوت به	بهترین راه صحنه گذاری عملکرد واقعی دانشجویان در دوران کرونا و کنترل صحت نمرات کسب شده از امتحان‌های	استادان از قبل بانک سوال مناسب طراحی نموده و از هر فراگیر سوال‌های متنوع با ضرایب دشواری مختلف (ساده، متوسط، دشواری) پرسند
امتحان شفاهی مجازی (مصاحبه) از طریق آداب کانکت و غیره	پاسخ‌های یکسان، توزیع ناعادلانه پرسش‌ها میان دانش‌آموزان (ممکن است از برخی فراگیران سوالات ساده‌تر و از برخی سوال‌های پیچیده تری پرسیده شود)، فرصت پاسخگویی، فکر کردن و یادآوری مطالب اندک است	کتابی مجازی، کارپوشه (مجموعه تکالیف ترم شامل کار عملی، حل تمرین، مقاله، و غیره) و توسط شخص دانشجو استفاده در هر زمان و هر مکان، صرفه جویی در هزینه، زمان , منابع و غیره، وسيله خوبی برای سنجش توانایی استدلال، قدرت بیان،	ثبت و ضبط پاسخ‌ها و استفاده از آن برای نمره دهی به پاسخ‌های دانشجویان و همچنین استفاده از آن برای پاسخگویی به انتقادات و اعتراض‌های احتمالی دانشجویان دور از هر گونه اعمال نظر , اغراض شخصی، ارفاق و غیره به پاسخ‌های دانشجویان امتیاز داده شود

استفاده از ارزشیابی تلفنی (تلفن ثابت و گوشی همراه) در صورت لزوم (قطع شدن اینترنت و غیره) با خرید بسته‌های مکالمه کم هزینه	نظم فکری، تمرکز افکار و شناخت حالات درونی از نظر اضطراب و استرس می‌تواند بازخوردی فوری داشته باشد و در نتیجه به تشویق، تقویت انگیزش و یادگیری شاگرد کمک کند	دانشجو ممکن است به علت نقص بیان از گفتن آنچه می‌داند و اهمه داشته باشد	
	با استفاده از پرسش‌های مناسب و با توجه به نوع پاسخ‌های شاگردان می‌توان به علت بسیاری از اشتباهات آنان پی برد	سایر دانشجویان صورت بگیرد، افرادی که در پایان از آنها سوال می‌شود، نمرات بهتری کسب می‌کنند.	
	با استفاده از پرسش‌های مناسب و با توجه به نوع پاسخ‌های شاگردان می‌توان به علت بسیاری از اشتباهات آنان پی برد	ضعف عینیت، اعتبار و پایایی نسبت به امتحان‌های کتبی اثرهاله‌ای (اثر ویژگی‌های ظاهری دانشجو، قدرت بیان و غیره	
	این نوع ارزشیابی برای تقویت قدرت بیان و استدلال شاگردان و اظهارنظر در حضور جمع بسیار مفید است	ضعف اینترنت و اختلال در کیفیت صدا و تصویر، هزینه‌های مربوط به اینترنت، عدم دسترسی به اینترنت برای همه دانشجویان و به ویژه دانشجویان مناطق محروم	
	زندگی و محیط کار شباهت بیشتری دارد		
استاد به تصادف اسم برخی دانشجویان را ذکر کند که به سوال پاسخ	حصول اطمینان از عملکرد دانشجویان، ارائه بازخوردی فوری	زمان بر بودن بخصوص برای کلاس‌های پر جمعیت، ضعف اینترنت	پرسش و پاسخ شفاهی در

حین تدریس از طریق آداب کانکت و غیره	و اختلال در کیفیت صدا و تصویر، استفاده از این روش برای نمره دهی به فراگیران کار ساده‌ای نیست (ایجاد اختلال در تمرکز استاد برای ارائه محتوای آموزشی) توزیع ناعادلانه پرسش‌های ساده و دشوار میان دانش‌آموزان فرصت اندک برای پاسخگویی، فکر کردن و یادآوری مطالب	فعال بودن کلاس و تشویق دانشجویان به مشارکت در کلاس، جلوگیری از یکنواختی و خستگی استاد و دانشجو، امکان کشف اشتباهات دانشجویان و اطمینان از صحت یادگیری مطالب، تقویت قدرت بیان و استدلال شاگردان و اظهارنظر در حضور جمع، شباهت زیاد با موقعیت‌های واقعی زندگی و محیط کار استفاده در هر زمان و هر مکان، صرفه جویی در هزینه، زمان، منابع و غیره،	دهند یا مطالب گفته شده را به زبان خود توضیح دهند (در صورت وصل بودن صدا) یا از طریق چت آنلاین و در بستر مجازی بلافاصله ارسال کنند. استاد اسامی دانشجویان داوطلب و علاقه مند را که بلافاصله پس از سوال اعلام آمادگی می‌کنند را یادداشت نماید و در صورت عدم پاسخگویی سایرین از مشارکت آنها استفاده کند.
-------------------------------------	--	--	--

جدول ۳. مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش غیر حضوری در بستر سامانه‌های مجازی)

روش	چالش‌ها (مغایب)	مزایا	راهکارها
ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی	زمان بر بودن بخصوص برای کلاس‌های پر جمعیت، ضعف اینترنت و اختلال	حصول اطمینان از عملکرد دانشجویان، فعال بودن کلاس و تشویق دانشجویان به مشارکت در کلاس	به منظور استفاده از این روش در کلاس‌های پر جمعیت، زمان ارائه هر دانشجو کوتاه

در کیفیت صدا و تصویر، ..... عدم کاربرد برای همه دروس عدم ارتباط چهره به چهره، وابستگی بیش از حد به تکنولوژی و اینترنت، ایزوله شدن برخی از دانشجویان و تقویت آنها به نشستن در پای سیستم‌های رایانه‌ای اگر به خوبی اداره نشوند مشکلات زیر را دارند: فاقد جذبه و برانگیزندگی و گاهی خسته کننده هستند و به گواه بسیاری از دانشجویان برنامه‌ای می‌شوند برای پر کردن وقت کلاس و استراحت و استادن. ارائه‌های بدون برنامه ریزی لازم و	ایجاد فرصت برای دانشجویان علاقه مند و توانا که هم شایستگی‌های خود را بروز دهند و هم نتایج پژوهش‌ها و مطالعات خود را به دیگران ارائه نمایند. ایجاد فرصتی برای: تقویت اعتماد به نفس در دانشجویان و آمادگی برای کسب مهارت‌های تدریس و آموزش در آینده غلبه بر کم رویی، رفع استرس و اضطراب سخن رانی و تقویت مهارت‌های سخنوری تزریق نشاط و شادابی و فعالیت در کلاس درس و ارائه مطالب روز در موضوع‌های مختلف کسب بخشی از نمره پایان ترم و بخصوص با تاکید بر مهارت‌های ارائه شفاهی که توسط آزمون‌های مداد-کاغذی به خوبی قابل ارزیابی نیست. استفاده در هر زمان و هر مکان، صرفه جویی در هزینه، زمان، منابع و غیره،	باشد و به خوبی و مطابق با یک برنامه زمانی از پیش تعیین شده ارائه‌ها کنترل شود. صرفاً در موارد ضروری از جمله برای توضیح کارهای عملی، توضیح حل مساله، توضیح تکالیف جلسات قبل، ارائه پروپوزال، مقاله و حصول اطمینان از عملکرد شخص دانشجو استفاده شود و در سایر موارد از دیگر روش‌ها استفاده شود. استفاده در هر زمان و هر مکان، صرفه جویی در هزینه، زمان، منابع و غیره،
--	---	---

	ضعیف شوق و رغبتی در دیگر فراگیران برای انجام تحقیقات علمی و ارائه حضوری بر نمی‌انگیزند.	
	باعث هدر دادن زمان کلاس شده و دانشجویان ارائه را صرفاً به خاطر کسب نمره انجام می‌دهند.	
ارسال مطالب کارپوشه در هر جلسه برای استاد درس و ارسال یکپارچه همه تکالیف ترم در پایان ترم برای استاد مربوطه مطالعه مطالب توسط استاد و ارائه بازخورد کتبی و شفاهی به دانشجویان در هر جلسه و در پایان ترم استفاده از پرسش و پاسخ شفاهی به منظور حصول اطمینان از	داشتن فرصت کافی توسط دانشجو برای انجام تکالیف درگیر شدن دانشجو در انجام فعالیت‌ها و تکالیف درسی بخصوص اگر با نظارت مناسب استاد همراه باشد یادگیری عمیق تکالیف و فعالیت‌های درسی امکان استفاده در هر زمان و هر مکان برای حجم وسیعی از دانشجویان افزایش خودنظارتی و مدیریت خود، استقلال، یادگیری، مسئولیت‌پذیری، افزایش انگیزه، افزایش تفکر انتقادی، افزایش اعتماد به	امکان تقلب و کپی از سایر دوستان عدم امکان رصد پاسخگو: ممکن است فرد دیگری به جای دانشجو تکالیف را انجام دهد زمان بر بودن بخصوص برای کلاس‌های پر جمعیت و نیاز به صرف زمان زیاد توسط استاد برای مطالعه و بازخورد به دانشجویان
		کار پوشه الکترونیکی (مجموعه تکالیف ترم شامل کار عملی، حل تمرین، مقاله، و غیره)



انجام تکالیف توسط شخص دانشجو	نفس و تشویق دانشجویان به یادگیری مادام‌العمر، شناخت بیشتر دانشجویان از عوامل محیطی موثر بر یادگیری، کاهش استرس و اضطراب امتحان و افزایش جرات پذیرش اشتباهات. استفاده در هر زمان و هر مکان، صرفه جویی در هزینه، زمان، منابع و غیره،
عدالت ارزشیابی و حصول اطمینان از عملکرد دانشجویان	
تقسیم نمره بین روش‌های مختلف ارزشیابی و اعلام آن به صورت واضح و شفاف به دانشجویان	زمان بر بودن بخصوص برای کلاس‌های پر جمعیت ارزشیابی عملکرد فراگیران از زوایای مختلف

با توجه به اهمیت ارزشیابی در آموزش مجازی و در دوران شیوع ویروس کرونا و تعطیلی کلاس‌های حضوری و با توجه به روشهای متنوع ارزشیابی در آموزش مجازی در ادامه مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان به همراه چالش‌ها، مزایا و راهکارهای مربوطه توضیح داده شده است.

**امتحان حضوری:** اگر یادگیری را تغییر در رفتار شاگرد بر اثر تجربه‌های آموزشی بدانیم، امتحان عبارت است از اندازه‌گیری میزان تغییرات ایجاد شده در رفتار شاگردان، بر اساس هدف‌های تعیین شده در فعالیت‌های آموزشی. با توجه به چنین تعریفی، می‌توان نتیجه گرفت که امتحان نوعی ارزشیابی است که ناظر بر اندازه‌گیری آموخته‌های شاگردان است. در روش‌های سنتی آموزش و پرورش، امتحان به عملی گفته می‌شود که در پایان هر یک از سه ماهه یا نیم‌سال تحصیلی برای اندازه‌گیری میزان آموخته‌های شاگردان و تعیین

قبول‌شدگان و مردودان به منظور ارتقای شاگردان از کلاسی به کلاس دیگر یا از واحدی به واحد دیگر انجام می‌گرفت. در روش‌های جدید آموزشی، مفهوم امتحان دارای نقش و اهمیتی بمراتب بالاتر از مفاهیم فوق است و برای هدف‌های مهم‌تر و گسترده‌تری بکار می‌رود. بنابراین آزمون یکی از وسایل اندازه‌گیری فعالیت‌های آموزشی و پیشرفت تحصیلی شاگردان است.

از نظر صاحب‌نظران در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها با رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، امتحان حضوری مناسبترین روش برای ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان و حصول عدالت آموزشی بود. شایان توجه است در این خصوص بسیاری از صاحب‌نظران اعتقاد داشتند حتی در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها با رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، امتحان حضوری تنها گزینه نیست و بهتر است حداکثر ۵۰ درصد نمره با این روش و ۵۰ درصد مابقی با استفاده از راهکارهای جایگزین اخذ شود. از نظر صاحب‌نظران امتحان حضوری مزایای اساسی از جمله تامین عدالت ارزشیابی و حصول اطمینان از عملکرد دانشجویان، پاسخگویی آموزشی در برابر انتقادهای ذی‌نفعان و آزمون مدیریت بحران در عرصه عمل و آمادگی برای بحران‌های احتمالی مشابه را در پی دارد. علیرغم مزایایی اساسی امتحان حضوری که فواید آن بر کسی پوشیده نیست، این شیوه در شرایط کنونی چالش‌های اساسی از جمله افزایش احتمال ابتلاء به کرونا و به تبع آن افزایش هزینه‌ها برای مردم، دولت و حکومت، افزایش نارضایتی اجتماعی، افزایش بی‌اعتمادی به عملکرد دانشگاه‌ها و افزایش انتقاد از عملکرد دانشگاه‌ها، دولت و حتی حکومت را در پی خواهد داشت. بنابراین در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها با رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، صاحب‌نظران پیشنهادی زیر را برای کاهش تبعات منفی آن ابراز داشتند: برگزاری امتحان‌ها در یک بازه دو الی سه هفته‌ای، هر ورودی در یک روز همه دروس خود را امتحان دهد و امتحان‌ها چندگزینه‌ای باشد. دستورالعمل‌های بهداشتی با دقت رعایت شود و بین امتحان‌ها فاصله حداقل یک روزه وجود داشته باشد. خوابگاه صرفاً برای دانشجویان با مسافت بیش از ۲۰۰ کیلومتر تا محل برگزاری امتحان باز شود. امتحان‌ها ۱۰ صبح الی ۱۶ عصر برگزار شود تا امکان استفاده از خوابگاه به حداقل کاهش یابد (دروس محاسباتی با ضیق وقت مواجه‌اند و لذا لازم است در همه دروس و بالاخص دروس محاسباتی درصدی از نمره با سایر روش‌های غیر حضوری امتحان گرفته شود).

**امتحان کتبی مجازی:** آزمون‌ها یکی از ابزارهای ارزشیابی هستند که هم به صورت اینترنتی و هم به صورت حضوری می‌توان از آن‌ها استفاده نمود. آزمونهای اینترنتی یکی از پیامدهای نفوذ فناوری در قلمرو آموزش است که استفاده از آنها در اکثر کشورها از جمله ایران در حال افزایش است. در آموزش الکترونیکی به سادگی می‌توان به صورت برخط آزمونهایی را برگزار و با ارائه بازخورد آنی و اصلاحی مسیر یادگیری را هدایت کرد (فرج‌اللهی و حقیقی، ۱۳۹۰؛ نقل از عباسی کسانی، شمس مورگانی، سراجی و رضایی زاده، ۱۳۹۸).

آزمون‌ها شامل انواع مختلفی همچون آزمون‌های چندگزینه‌ای، صحیح - غلط، جورکردنی، تشریحی و غیره می‌باشد. از نظر صاحب‌نظران امتحان کتبی مجازی دارای مزایای عدیده‌ای از جمله سهولت اجراء، سهولت نمره گذاری و تصحیح خودکار امتحان‌های عینی (چندگزینه‌ای و صحیح و غلط)، سرعت برگزاری، امکان استفاده در هر زمان و هر مکان برای حجم وسیعی از دانشجویان، صرفه جویی در هزینه، زمان و منابع می‌باشد. علاوه بر آن این آزمون‌ها دارای مزایایی نسبت به آزمون‌های سنتی هستند، از جمله اینکه آزمون‌های کتبی مجازی می‌توانند تصادفی شوند

به طوری که هر فرد آزمون شخصی خود را دریافت کند و این امر از امکان تقلب کردن جلوگیری می‌کند. سرعت ارزشیابی و ارائه بازخورد در این گونه آزمون‌ها بسیار بالاست و همچنین خطاهای انسانی در تصحیح اوراق آزمون‌های عینی الکترونیکی به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. بزرگترین عیب آزمون‌های کتبی مجازی عدم کنترل شخص پاسخگو است. در صورتی که فرد دیگری غیر از پاسخگو به سوال‌ها پاسخ دهد، این امر در آزمون‌های مجازی پوشیده می‌ماند.

علاوه بر آن امکان تقلب و ارسال پاسخ‌ها از طریق شبکه‌های مجازی برای یک یا چند نفر از دوستان و حتی کل کلاس، قطع شدن اینترنت، برق و ... در زمان برگزاری امتحان برای برخی دانشجویان، عدم دسترسی همه دانشجویان به اینترنت مناسب و عدم ارسال به موقع پاسخ برخی از دانشجویان به دلیل سرعت پایین اینترنت از جمله چالش‌های اساسی این روش است.

به منظور کاهش پیامدهای منفی امتحان‌های مجازی صاحب‌نظران راهکارهای مختلفی ارائه دادند که عبارتند از: تعداد زیادی سوال طرح شود به نحوی که آزمون تصادفی شود و هر

فرد آزمون شخصی خود را دریافت کند. این امر از امکان تقلب کردن جلوگیری می‌کند، اما یک چالش اساسی ایجاد می‌کند که پاسخگویی به انتقادات و اعتراض‌های دانشجویان را مشکل می‌سازد.

بدیهی است سوال‌های برخی دانشجویان ممکن است دشوارتر و سوال‌های برخی دانشجویان ساده‌تر باشد که تهیه و تنظیم مجموعه سوال‌هایی با ضرایب دشواری مشابه کار ساده‌ای نیست. راهکار دیگری که برای حل مشکل فوق بیان شد تهیه یک آزمون واحد برای همه دانشجویان بود؛ اما پیشنهاد شد ترتیب ارائه سوال‌ها برای دانشجویان مختلف، متفاوت باشد که البته این امر منوط به قابلیت نرم افزارهای موجود است.

در صورت عدم امکان استفاده از راهکار ذکر شده، پیشنهاد دیگر در نظر گرفتن زمان اندک برای هر سوال بود که می‌توان کاهش احتمال تقلب را در پی داشته باشد. در این روش ابتدا یک سوال ارائه و پس از سپری شدن زمان مربوطه سوال بعدی ارائه می‌شود و دانشجویان فرصت کافی برای تقلب ندارند (هرچند احتمال تقلب الزاماً صفر نخواهد شد). ضعف اساسی این پیشنهاد نیز ایجاد تنش و اضطراب در بین دانشجویان و سوق دادن امتحان به سمت آزمون سرعت (نه آزمون توانایی) خواهد بود.

راهکار دیگر صاحب‌نظران برای کاهش احتمال تقلب استفاده از آزمونک‌ها در طول ترم و به دفعات زیاد بود. در صورت استفاده از این روش احتمال اینکه در همه جلسات فردی غیر از پاسخگو به سوال‌ها پاسخ دهد کاهش یافته و احتمال حضور دانشجویان در کلاس‌ها و توجه به مطالب آموزشی استاد نیز افزایش می‌یابد. بدیهی است استفاده از این راهکار نیازمند صرف زمان و کوشش زیاد از سوی استادان و دانشجویان می‌باشد و ممکن است خیلی مورد استقبال قرار نگیرد.

**امتحان شفاهی (مصاحبه) مجازی:** آزمون شفاهی یا امتحان شفاهی نوعی آزمون است که به صورت شفاهی، پرسش و پاسخ یا بحث و گفتگو صورت می‌گیرد. بنابراین امتحان شفاهی گفتگوی میان دو یا چند نفر (حداقل یک مصاحبه‌کننده و یک مصاحبه‌شونده) است که در آن پرسش‌هایی توسط مصاحبه‌کننده از مصاحبه‌شونده پرسیده می‌شود. در آزمون شفاهی برخلاف آزمون کتبی، پرسیدن و پاسخ دادن هر دو به صورت شفاهی انجام می‌گیرد؛ یعنی استاد ابتدا سؤال را به صورت شفاهی مطرح می‌کند و سپس در مورد رفتار و پاسخ‌های فراگیر قضاوت می‌کند. این نوع آزمون در حقیقت نوعی مصاحبه

است. فراگیر رویاروی استاد قرار می‌گیرد و به سؤالات او پاسخ می‌دهد. عمده ترین محدودیت آزمون شفاهی این است که زمان زیادی نیاز دارد (بخصوص برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کلاس‌های پر جمعیت) و ممکن است استاد پس از برگزاری آزمون برای چند دانشجو خسته شود. خستگی بتدریج از دقت امتحان می‌کاهد. چون اغلب پاسخ‌ها یادداشت نمی‌شوند، به صحت نمره آزمایش‌کننده چندان نمی‌توان اطمینان داشت. به عبارت دیگر در این روش مشاهده و ثبت همه پاسخ‌ها در حین پاسخ دادن بسیار دشوار است و لذا بی‌دقتی و نظر آزمایش‌کننده ممکن است وارد جریان ارزشیابی شود و در نتیجه، ممکن است به پاسخ‌های مساوی نمره‌های متفاوتی داده شود. بنابراین در صورت عدم دقت کافی توسط استادان، نمرات دانشجویان ممکن است بر اساس حدس و گمان استادان ثبت شده و بیانگر عملکرد واقعی فراگیران نباشد.

محدودیت دیگر امتحان شفاهی مربوط به ضریب دشواری سوال‌ها می‌باشد به این صورت که در آزمون شفاهی توزیع پرسش‌ها میان دانش‌آموزان عادلانه نیست؛ یعنی ممکن است از برخی دانش‌آموزان سوالات ساده تری پرسیده شود و از عده‌ای دیگر سوالات پیچیده تر. در امتحان شفاهی، فرصت پاسخگویی، فکر کردن و یادآوری مطالب اندک است و دانشجویان (بخصوص دانشجویان کم رو، منزوی، گوشه گیر و ...) را دچار اضطراب و استرس می‌کند. دانشجویان ممکن است به علت نقص بیان از گفتن آنچه می‌دانند واهمه داشته باشند. در این روش گاه دانشجو پاسخ درست سوال را می‌داند، اما تحت تأثیر محیط آموزشی، خود را می‌بازد و به جای پاسخ درست، کلمات مبهمی به زبان می‌آورد یا سکوت اختیار می‌کند. همچنین در صورتی که امتحان شفاهی در حضور سایر دانشجویان صورت بگیرد، افرادی که در پایان از آنها سوال می‌شود به علت تکرار مباحث، نمرات بهتری نسبت به نفرات ابتدای جلسه دریافت می‌کنند. در مقایسه از نظر عینیت<sup>۱</sup>، اعتبار<sup>۲</sup> و پایایی<sup>۳</sup>، امتحان شفاهی نسبت به امتحان‌های کتبی که شامل نوعی اثر دائم رفتار آزمایش‌شونده است، مزایای کمتری دارد و به شدت می‌تواند از ویژگی‌های ظاهری دانشجو، قدرت بیان و غیره (اثرهاله‌ای) اثر پذیر باشد.

- 
1. objectivity
  2. validity
  3. reliability

علاوه بر معایب امتحان شفاهی که در سطور بالا به آن اشاره شد، امتحان شفاهی مجازی از معایب دیگری نیز به واسطه ارائه در بستر اینترنت برخوردار است. ضعف اینترنت و اختلال در کیفیت صدا و تصویر، هزینه‌های مربوط به اینترنت، عدم دسترسی به اینترنت برای همه دانشجویان و به ویژه دانشجویان مناطق محروم از جمله عمده ترین محدودیت‌های امتحان شفاهی مجازی می‌باشند.

با وجود معایب پیش گفته، امتحان شفاهی وسیله خوبی برای سنجش توانایی استدلال، قدرت بیان، نظم فکری، تمرکز افکار و شناخت حالات درونی از نظر اضطراب و استرس می‌باشد. امتحان شفاهی می‌تواند بسیار مفید و دارای ارزش و اعتبار علمی باشد، اگر سؤالات آن اندیشیده، مبتنی بر محتوای آموزشی و از قبل تهیه شده باشد. نتایج این آزمون وقتی قابل اعتماد است که دور از هر گونه اعمال نظرها، دخالت‌ها، اغراض شخصی، ارفاق‌ها و ... باشد. در کل می‌توان گفت این گونه ارزشیابی می‌تواند بازخوردی فوری داشته باشد و در نتیجه به تشویق، تقویت انگیزش و یادگیری شاگرد کمک کند، به یاری این نوع ارزشیابی می‌توان مهارت‌های شاگردان را در رویارویی با واقعیت‌ها به دقت سنجید، با استفاده از پرسش‌های مناسب و با توجه به نوع پاسخ‌ها و طرز پاسخ‌گویی شاگردان می‌توان به علت بسیاری از اشتباهات آنان پی برد، این نوع ارزشیابی برای تقویت قدرت بیان و استدلال شاگردان و اظهار نظر در حضور جمع بسیار مفید است و با موقعیت‌های واقعی زندگی و محیط کار شباهت بیشتری دارد. علاوه بر آن در شرایط کنونی و به دلیل شیوع ویروس کرونا امتحان حضوری میسر نیست و لذا بهترین راه کنترل آموخته‌های فراگیران امتحان شفاهی مجازی است. پر واضح است در صورت عدم بهره‌گیری از امتحان شفاهی مجازی راهی برای حصول اطمینان از انجام تکالیف توسط شخص دانشجو وجود ندارد. لذا استفاده از این روش علاوه بر اینکه خود یک ارزیابی مناسب از آموخته‌های فراگیران می‌باشد، راه مناسبی است برای حصول اطمینان از اینکه آیا نمرات امتحان‌های کتبی مجازی، کارپوشه و غیره توسط شخص دانشجو انجام شده است یا توسط شخص دیگری. لذا از نظر صاحب نظران یک بخش اساسی و حتمی و غیر قابل حذف ارزشیابی آموخته‌های فراگیران در دوران شیوع ویروس کرونا استفاده از امتحان شفاهی مجازی می‌باشد. نکته پایانی در خصوص امتحان شفاهی مجازی این است که در مورد عدالت ارزشیابی نمرات حاصل از امتحان شفاهی مجازی دو دیدگاه وجود داشت. نخست اینکه نمرات حاصل از این نوع ارزشیابی به دلیل متفاوت بودن

سوال‌ها و متفاوت بودن ضرایب دشواری سوال‌ها می‌تواند ناعادلانه قلمداد شود؛ اما به دلیل عدم امکان برگزاری امتحان کتبی، از نظر صاحب‌نظران این روش در شرایط کنونی بهترین راه کنترل صحت آموخته‌های فراگیران می‌باشد. به منظور کاهش پیامدهای منفی این روش صاحب‌نظران پیشنهاد دادند که استادان از قبل بانک سوال مناسب طراحی نموده و از هر فراگیر سوال‌های متنوع با ضرایب دشواری مختلف (ساده، متوسط، دشوار) بپرسند. پاسخ‌های فراگیران ثبت و ضبط و از آن برای نمره دهی به پاسخ‌های دانشجویان استفاده شود. ثبت و ضبط پاسخ‌ها امکان استفاده برای پاسخگویی به انتقادات و اعتراض‌های احتمالی دانشجویان را نیز دارا می‌باشد. در صورت ضعف اینترنت در زمان امتحان شفاهی مجازی و به منظور جلوگیری از موکول شدن امتحان به زمان‌های دیگر می‌توان از ارزشیابی تلفنی (تلفن ثابت و گوشی همراه) در صورت لزوم با خرید بسته‌های مکالمه کم هزینه استفاده نمود.

**پرسش و پاسخ شفاهی در حین تدریس از طریق آداب کانکت و غیره:**  
همانند آزمون شفاهی، پرسش و پاسخ شفاهی نیز به صورت شفاهی بین استاد و فراگیر صورت می‌گیرد. در این روش استاد یک یا چند فراگیر و یا همه فراگیران را مخاطب سوال قرار می‌دهد. در روش حضوری به راحتی استاد می‌تواند از قواعدی مانند بلند کردن دست برای تعیین نوبت پاسخ دهندگان استفاده کند یا به تصادف برخی فراگیران را مخاطب قرار دهد و یا از افراد داوطلب برای پاسخگویی به سوال استفاده کند. در روش مجازی نیز همه روش‌های پیش گفته به سهولت و سادگی قابل استفاده است. چالش اساسی استفاده از این روش بخصوص در کلاس‌های مجازی، زمان بر بودن بخصوص برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کلاس‌های پر جمعیت، ضعف اینترنت و اختلال در کیفیت صدا و تصویر می‌باشد. البته این روش از مزایای زیادی برخوردار است. با این روش می‌توان نسبت به عملکرد شخص دانشجوی اطمینان حاصل نمود. علاوه بر آن پرسش و پاسخ شفاهی نقش زیادی در فعال بودن کلاس و تشویق دانشجویان به مشارکت در کلاس، جلوگیری از یکنواختی و خستگی استاد و دانشجو دارد. البته به دلیل تمرکز استاد بر تدریس، استفاده از این روش برای نمره دهی به فراگیران کار ساده‌ای نیست و بسیاری از صاحب‌نظران اعتقاد داشتند از این روش برای نمره دهی به فراگیران استفاده نشود و در صورت لزوم به استفاده

از این روش برای نمره گذاری، امتیاز اندکی مثلا ۲ نمره از ۲۰ نمره با بهره گیری از این روش لحاظ شود.

**ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی:** از جمله انواع فعالیتهای کلاسی، برگزاری کنفرانس حضوری یا مجازی است. در کنفرانس دانشجو می‌تواند مطالب یک فصل از کتاب یا نتیجه جستجوهای خود را در خصوص یک موضوع خاص در کلاس ارائه نماید. بنابراین کنفرانس گزارش شفاهی مطالب راجع به یک موضوع است. البته بدیهی است که کنفرانس لزوماً به کلاس اختصاص ندارد. بسیاری از کنفرانس‌های علمی در سطح وسیعتر از کلاس، یعنی در سطح کشور و حتی در سطح بین‌الملل برگزار می‌شود و در آنجا نیز پژوهشگران، حاصل جستجوها و یافته‌ها و کشفیات خود را برای مخاطبین عرضه می‌دارند. ارائه‌های کلاسی اگر به خوبی اداره نشوند اغلب فاقد جذبه و برانگیزندگی و گاهی خسته کننده هستند و به گواه بسیاری از دانشجویان برنامه‌ای می‌شوند برای پر کردن وقت کلاس و استراحت استادان. همچنین کنفرانس‌های بدون برنامه ریزی لازم و ضعیف شوق و رغبتی در دیگر فراگیران برای انجام تحقیقات علمی و ارائه حضوری بر نمی‌انگیزند. در این صورت کنفرانس همانند تکلیفی از سر اجبار و صرفاً برای اخذ نمره تلقی می‌شود و حاصلی جز هدر دادن زمان کلاس ندارد. از دیگر معایب ارائه‌های کلاس می‌توان به زمان بر بودن بخصوص برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کلاس‌های پر جمعیت، عدم کاربرد برای همه دروس و ضعف اینترنت و اختلال در کیفیت صدا و تصویر در ارائه‌های مجازی اشاره نمود. شایان توجه است که اگرچه مواردی از جمله عدم ارتباط چهره به چهره، وابستگی بیش از حد به تکنولوژی و اینترنت، ایزوله شدن برخی از دانشجویان و تقویت آنها به نشستن در پای سیستم‌های رایانه‌ای و تضعیف مهارتهای کلامی از جمله معایب روش‌های آموزش مجازی است؛ اما ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی (وبینار) تا حد زیادی در برطرف کردن برخی مشکلات از جمله جلوگیری از ایزوله شدن دانشجویان و جلوگیری از تضعیف مهارتهای کلامی می‌تواند کمک کننده باشد.

با وجود چالش‌های ذکر شده، بسیاری از صاحب‌نظران و دانشجویان اعتقاد داشتند که این روش حتی برای کلاس‌های پر جمعیت قابل استفاده است به شرط آنکه زمان ارائه هر دانشجو کوتاه در نظر گرفته شود و به خوبی و مطابق با یک برنامه زمانی از پیش تعیین شده ارائه شود. همچنین از این روش می‌توان برای توضیح کارهای عملی، حل تمرین، توضیح



تکالیف جلسات قبل، ارائه پروپوزال، مقاله و ... استفاده کرد. مزیت عمده این روش تامین عدالت ارزشیابی و حصول اطمینان از عملکرد شخص دانشجو، فعال بودن کلاس و تشویق دانشجویان به مشارکت در کلاس و صرفه جویی در زمان و هزینه رفت و آمد بخصوص در دوران شیوع ویروس کرونا و عدم امکان برگزاری کلاس‌های حضوری می‌باشد. علاوه بر آن ارائه‌های کلاسی (حضوری و مجازی) اگر به خوبی مدیریت شوند مزایای عدیده‌ای در بر دارند که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ایجاد فرصت برای دانشجویان علاقه مند و توانا که هم شایستگی‌های خود را بروز دهند و هم نتایج پژوهش‌ها و مطالعات خود را به دیگران ارائه نمایند.

ایجاد فرصتی برای تقویت اعتماد به نفس در دانشجویان و آمادگی برای کسب مهارت‌های تدریس و آموزش در آینده

ایجاد فرصتی برای غلبه بر کم رویی، ناتوانی سخن گفتن در جمع، رفع استرس و اضطراب سخن رانی و به تبع آن تقویت مهارت‌های کلامی و توانایی استدلال در پاسخ به سوال‌های سایر دانشجویان و استاد و تقویت مهارت‌های سخنوری

ایجاد فرصتی برای تزریق نشاط و شادابی و فعالیت در کلاس درس و ارائه مطالب روز در موضوع‌های مختلف توسط دانشجویان و نقد و تکمیل آنها توسط استاد درس

ایجاد فرصتی برای کسب بخشی از نمره پایان ترم و ارزشیابی چندگانه دانشجویان از زوایای مختلف و بخصوص با تاکید بر مهارت‌های ارائه شفاهی که توسط آزمون‌های مداد-کاغذی به خوبی قابل ارزیابی نیست.

علاوه بر موارد ذکر شده ارائه‌های شفاهی در بستر سامانه‌های مجازی (وینار) با از بین بردن محدودیت‌های زمانی و مکانی باعث جلوگیری از هدر رفتن زمان در رفت و آمد به کلاس‌ها، ایجاد ترافیک و آلودگی به خاطر رفت و آمد، و نیز قطع بیشتر درختان و مصرف منابع دیگر برای تهیه کردن منابع آموزشی نیز می‌شود.

**کارپوشه الکترونیکی:** کارپوشه مجموعه شواهدی است که معمولاً کتبی بوده و در برگیرنده فرایند یادگیری و یا محصول نهایی آن و مدارکی دال بر موفقیت و پیشرفت حرفه‌ای و فردی با ارائه تحلیل انتقادی محتوای آن می‌باشد (بتلر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). که برای نشان دادن توانایی‌های فرد و سیر یادگیری وی در طول زمان جمع‌آوری می‌شود و می‌تواند به

یک موضوع خاص اختصاص داشته باشد و یا کل یادگیری‌های فرد را در طول سال تحصیلی و یا حتی در طول عمر در بر گیرد (کر و بیر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ نقل از حسینی، جولایی و اسکندری، ۱۳۸۹). کارپوشه یکی از ابزارهای چند وجهی آموزش و ارزشیابی است که تمام مزایای یک آموزش و ارزشیابی خوب را دارد (عباسی کسانی، شمس مورگانی، سراجی و رضایی زاده، ۱۳۹۸) و به همین دلیل مورد اقبال روز افزون متخصصان آموزش قرار گرفته است (پاربوسینگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶).

کارپوشه مجموعه‌ای طرح ریزی شده و هدفمند از مستندات و شواهدی است که بیانگر کیفیت عملکرد فراگیر است (کومار، گاتم روی، پریمراجان و سرکر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر محتوای کارپوشه بیانگر عملکرد دانشجویان منطبق بر تصمیم‌های اتخاذ شده توسط استاد و دانشجویان در مورد تکالیف آموزشی و پژوهشی و معیارهای ارزیابی تکالیف است (کیوبیزن و بوریچ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳).

کارپوشه‌هایی که از آن‌ها در ارزیابی دانشجویان استفاده می‌شود می‌تواند شامل هر نوع گزارشی از جمله گزارش‌های موردی، کارهای عملی، حل تمرین، گزارش مقاله و پروژه‌های پژوهشی، نوارهای ویدئویی از کارهای انجام شده و تفسیر تجارب یادگیری در محیط واقعی باشد (هرتز، ویلسن و گریمر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸).

در کارپوشه استادان با ارائه بازخوردهای مناسب به دانشجویان، یادگیری آنها را ارتقاء می‌دهند (تسدم، تسدم و یلدریم<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ بروچی و کشاورز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲) و پژوهش‌های مختلف حاکی از اثربخشی آن در بهبود یادگیری است (بیگس<sup>۸</sup>، ۱۹۹۹؛ رتس، تچر و آیرت<sup>۹</sup>، ۱۹۹۳). کارپوشه عمدتاً یک روش دانشجو محور است و باعث افزایش خودنظارتی و مدیریت خود (گلزاری، ۱۳۹۴)، افزایش استقلال دانشجو در فرآیند یادگیری، افزایش مسئولیت‌پذیری، افزایش تفکر انتقادی (کومار، گاتم روی، پریمراجان و سرکر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۸؛

1. Kear & Bear
2. Parboosingh
3. Kumar, Gautam Roy, Premrajan & Sarkar
4. Kubiszyn & Borich
5. Hurt, Wilson & Gramer
6. Tasdem, Tasdem & Yildirim
7. Barootchi & Keshavarz
8. Biggs
9. Retz, Techer & Eibert
10. Kumar, Gautam Roy, Premrajan & Sarkar

تسدم، تسدم و یلدریم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ کیکن، برنند گروول، مرینبور و اسلات<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹، کریمیان و حیدری، ۱۳۸۸)، افزایش اعتماد به نفس و تشویق دانشجویان به یادگیری مادام‌العمر (عباسی کسان، شمس مورگانی، سراجی، رضایی زاده، ۱۳۹۸) و شناخت بیشتر دانشجویان از عوامل محیطی موثر بر یادگیری می‌شود (اپل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ اسمیت، برور و هفندر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳).

همچنین کارپوشه توانایی خطر، نترسیدن و جرات پذیرش اشتباه را به فراگیران داده و به این ترتیب فراگیران را در فرایند آموزش سهیم می‌سازد و باعث می‌شود فراگیران، ارزشیابی را نوعی آموزش تلقی نموده و از آن واهمه‌ای نداشته باشند (حسینی، جولایی و اسکندری، ۱۳۸۹).

کارپوشه الکترونیکی باعث توسعه یادگیری می‌شود و به فراگیران انگیزه می‌دهد. دانشجویانی که فعالیت‌های خود را در کارپوشه الکترونیکی ثبت می‌کنند در یادگیری فعال‌اند و نمرات آنها در مقایسه با سایر دانشجویان بیشتر است (فیشر و هیل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵). در واقع کارپوشه الکترونیکی دانشجویان را در فرآیند ارزشیابی و سنجش درگیر می‌کند به طوری که این افراد به طور مستمر کارپوشه‌هایشان را مشاهده و پالایش می‌کنند، بر یادگیری خود نظارت و مدیریت کرده و در حوزه شناختی و عاطفی پیشرفت خود را در طول زمان مشاهده و موفقیت را تجربه می‌کنند (گلزاری، ۱۳۹۴). کارپوشه الکترونیکی مناسب حاوی اطلاعاتی مانند یادداشت روزانه مربوط به پیشرفت یادگیری دانشجو، یادداشت حاصل از کنفرانس‌ها و متون مورد مطالعه، خود تاملی‌های مربوط به فرایند یادگیری، ارزشیابی همکلاسان از کار یا فعالیت و سوالات مهم و نتایج یادگیری می‌باشد (عباسی کسان، شمس مورگانی، سراجی، رضایی زاده، ۱۳۹۸).

البته کارپوشه و بخصوص کارپوشه الکترونیکی از نظر صاحب‌نظران از معایبی از جمله موارد زیر برخوردار است:

امکان تقلب و کپی از سایر دوستان

عدم امکان رصد پاسخگو: ممکن است فرد دیگری به جای دانشجو تکالیف را انجام دهد

1. Tasdem, Tasdem & Yildirim
2. Kicken, Brand-Gruwel, Merriënboer & Slot
3. Apple
4. Smith, Brewer & Heffner
5. Fisher & Hill

زمان بر بودن بخصوص برای دانشجویان مقطع کارشناسی و کلاس‌های پر جمعیت و نیاز به صرف زمان زیاد توسط استاد برای مطالعه و بازخورد به دانشجویان علاوه بر آن از نظر صاحب‌نظران کارپوشه و بخصوص کارپوشه الکترونیکی از مزایایی از جمله موارد زیر برخوردار است:

داشتن فرصت کافی توسط دانشجو برای انجام تکالیف درگیر شدن دانشجو در انجام فعالیت‌ها و تکالیف درسی بخصوص اگر با نظارت مناسب استاد همراه باشد

یادگیری عمیق تکالیف و فعالیت‌های درسی

امکان استفاده در هر زمان و هر مکان برای حجم وسیعی از دانشجویان

کاهش استرس و اضطراب امتحان

لذا از نظر صاحب‌نظران به منظور کاهش پیامدهای منفی کارپوشه و بخصوص کارپوشه الکترونیکی لازم است اقدامات زیر توسط استاد و دانشجو انجام شود:

ارسال مطالب کارپوشه در هر جلسه برای استاد درس و ارسال یکپارچه همه تکالیف ترم در پایان ترم برای استاد مربوطه

مطالعه مطالب توسط استاد و ارائه بازخورد کتبی و شفاهی به دانشجویان در هر جلسه و در پایان ترم

استفاده از پرسش و پاسخ شفاهی به منظور حصول اطمینان از انجام تکالیف توسط شخص دانشجو

**ارزشیابی چندگانه (تلفیقی):** با توجه به سطور بالا مشخص شد هر کدام از روش‌های ذکر شده مزایا و معایب خاص خود را دارند. لذا لازم است متناسب با محتوا و اهداف دوره آموزشی از روش‌ها و ابزارهای مناسب جهت ارزشیابی میزان یادگیری فراگیران استفاده کرد. پاسخگویان اعتقاد داشتند بسنده کردن به یک روش ارزشیابی چه در حالت مرسوم و چه در شرایط کنونی (شیوع ویروس کرونا و برگزاری کلاس‌ها و امتحان‌ها به صورت مجازی) اعتبار ارزشیابی را کاهش می‌دهد و لذا لازم است از روش‌های چندگانه (تلفیقی) برای ارزشیابی آموخته‌های فراگیران استفاده کرد. بدیهی است این روش می‌تواند معایب روش‌های قبلی را پوشش داده و نقاط قوت آنها را تقویت نماید. در این خصوص ماحصل پیشنهاد پاسخگویان برای ارزشیابی چندگانه (تلفیقی) به شرح زیر می‌باشد:

امتحان حضوری (در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها) با رعایت فاصله گذاری اجتماعی: صفر تا ۱۰ نمره

امتحان کتبی مجازی از طریق گوگل فرم، آداب کانکت و ....: صفر تا ۵ نمره  
امتحان شفاهی (مصاحبه): صفر تا ۵ نمره

پرسش و پاسخ شفاهی در حین تدریس: صفر تا ۲ نمره

ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی: صفر تا ۵ نمره

کار پوشه الکترونیکی (مجموعه تکالیف ترم شامل کار عملی، حل تمرین، مقاله، و ...):  
صفر تا ۱۰ نمره

سایر روش‌ها (مشاهده آنلاین بخصوص برای دروس عملی مثل تربیت بدنی، چت و گروه‌های مباحثه آنلاین، تکالیف گروهی مشترک، پروژه، سنجش همتایان، خود ارزشیابی و غیره)، به صلاحدید استاد و متناسب با محتوا و اهداف درس: صفر تا ۱۰ نمره

### نتایج

به منظور تضمین کیفیت یادگیری فراگیران و تعیین میزان آموخته‌های آنان در آموزش سنتی از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. اما در حال حاضر و به دلیل شیوع ویروس کرونا تعداد زیادی از مدارس و دانشگاه‌ها مجبور شده‌اند که فعالیت‌های حضوری خود را تعطیل کنند و اکنون در حال تغییر شیوه‌های آموزش از نظام آموزش حضوری به نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی به ویژه آموزش آنلاین هستند. این شرایط به وضوح در ایران و سایر کشورهای جهان قابل مشاهده است. به عنوان مثال در آمریکا دانشگاه‌ها واروارد، ایالت ماساچوست در اطلاعیه‌ای اعلام کرد که تمامی کلاس‌های دانشگاهی و مدارس خود را تا اطلاع ثانوی به صورت مجازی برگزار خواهد کرد و از دانشجویان خواست تا در طول ترم بهار و بعد از آن نیز به محیط دانشگاه مراجعه نکنند. دانشگاه آکسفورد، آکسفوردشایر انگلستان هم در اطلاعیه‌ای اعلام کرده که کلاس‌های خود را معلق کرده، اما فکر نمی‌کند که آموزش آنلاین موثر باشد و هر زمان که ممکن بود، تدریس و آموزش به شکل آنلاین دنبال می‌شوند. این دانشگاه احتمالاً ارزیابی‌های آنلاین را جایگزین امتحانات تابستانی خود خواهد کرد. دانشگاه تورنتوی کانادا نیز اعلام کرده تمام کلاس‌ها و امتحانات حضوری این دانشگاه از ۱۶ مارس تا پایان بهار لغو شده و آموزش با روش‌های جایگزین صورت می‌گیرد.

همچنین تمامی رویدادهای دانشگاه تا ۳۰ اپریل معلق شده است. در نتایج پژوهشی علمی، توسط موسسه «کیو، اس»، مشخص شد که تقریباً نیمی از کلاس‌های آموزشی دنیا در این شرایط به صورت آنلاین درآمده است. وضعیتی که دامن‌گیر خیلی از کشورها شده است و چاره‌ای جز آموزش‌های آنلاین برای دانشگاه‌ها باقی نگذاشته است. (عطنا، ۱۳۹۹).

بنابراین با توجه به شیوع ویروس کرونا و لزوم جلوگیری از انتشار آن با تعطیلی کلاس‌های حضوری دانشگاه‌ها در ایران، بحث ادامه تدریس در دانشگاه‌ها به صورت آنلاین مطرح شد. آموزش آنلاین و کلاس الکترونیکی که تا حال حاضر در دانشگاه‌های ایران مورد توجه قرار نگرفته بود، اکنون در نقطه توجه همگان قرار گرفته است. همگام با این رویدادها، دانشگاه‌ها به فکر راه اندازی سامانه‌های آموزش مجازی برای دانشجویان خود شدند و کلاس‌های ترم جاری را در بستر سامانه‌های آموزش مجازی پیش بردند. اما نکته‌ای که اکنون حایز اهمیت است بحث ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان و چالش‌ها و راهکارهای آن در بستر فضای مجازی است. چالش اساسی امتحان‌های الکترونیکی در بستر مجازی امکان تقلب دانشجویان و عدم کنترل شخص پاسخگو است؛ لذا در این مقاله تلاش شد شیوه‌های مختلف ارزشیابی دانشجویان در بستر فضای مجازی، چالش‌ها و راهکارها ارائه شود تا متولیان امر و بخصوص استادان با توجه به مزایا و معایب روش‌های مختلف امکان استفاده بهینه تری از شیوه‌های مطرح شده به منظور ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان در اختیار داشته باشند.

به منظور نیل به اهداف پژوهش از روش تحقیق کیفی و به منظور تحلیل اطلاعات گردآوری شده از روش تحلیل محتوا استفاده شد. شرکت‌کنندگان پژوهش را "صاحب‌نظران" تشکیل دادند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند<sup>۱</sup> و روش گلوله برفی<sup>۲</sup> انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات با روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. به طوری که در مصاحبه از فرد پرسیده می‌شد با توجه به شیوع ویروس کرونا و جایگزین شدن آموزش مجازی به جای آموزش حضوری، شیوه‌های مناسب ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان با تاکید بر عدالت ارزشیابی کدامند؟ در ادامه مزایا و معایب شیوه‌های مورد اشاره و همچنین راهکارهای پاسخگو برای رفع معایب و تقویت مزایا مورد بررسی قرار می‌گرفت.

---

1. Purposive Sampling

2. Snowball Sampling

علاوه بر آن به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سایر منابع، نظرات دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و از طریق پرسشنامه باز پاسخ در خصوص مزایا، معایب و شیوه‌های مناسب ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. در کل نظرات ۱۴ صاحب‌نظر (اساتید و اعضای هیأت علمی با تخصص سنجش و اندازه‌گیری، روان‌شناسی و مدیریت آموزشی)، ۴۲ دانشجوی کارشناسی، ۱۷ دانشجوی ارشد و ۷ دانشجوی دکتری مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

به منظور اطمینان از موثق بودن و اعتماد به داده‌های حاصله از چهار معیار اعتمادپذیری<sup>۱</sup>، تائیدپذیری<sup>۲</sup>، وابستگی و اتکاپذیری<sup>۳</sup> و انتقال‌پذیری<sup>۴</sup> مطابق نظر لینکلن و گوبا<sup>۵</sup> استفاده شد (پولت و تاتانوبک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مهمترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش غیر حضوری در بستر سامانه‌های مجازی) عبارتند از:

- امتحان حضوری
- امتحان کتبی مجازی
- امتحان شفاهی (مصاحبه) مجازی
- پرسش و پاسخ شفاهی در حین تدریس از طریق آداب کانکت و غیره
- ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی
- کارپوشه الکترونیکی<sup>۷</sup>
- ارزشیابی چندگانه (تلفیقی)

در این مقاله چالش‌ها و مزایای هر کدام از روش‌های ذکر شده مورد بررسی قرار گرفت و راهکارهای لازم برای کاهش پیامدهای منفی هر کدام از روش‌ها ارائه شد. با توجه به نظرات صاحب‌نظران و دانشجویان مشخص شد هر کدام از روش‌های ذکر شده مزایا و

---

1. Credibility  
 2. Confirmability  
 3. Dependability  
 4. Transferability  
 5. Lincoln & Gouba  
 6. Polit & Tatano Beck

معایب خاص خود را دارند. لذا لازم است متناسب با محتوا و اهداف دوره آموزشی از روش‌ها و ابزارهای مناسب جهت ارزشیابی میزان یادگیری فراگیران استفاده کرد. پاسخگویان اعتقاد داشتند بسنده کردن به یک روش ارزشیابی چه در حالت مرسوم و چه در شرایط کنونی (شیوع ویروس کرونا و برگزاری کلاس‌ها و امتحان‌ها به صورت مجازی) اعتبار ارزشیابی را کاهش می‌دهد و لذا لازم است از روش‌های چندگانه (تلفیقی) برای ارزشیابی آموخته‌های فراگیران استفاده کرد. در این خصوص محصل پیشنهاد پاسخگویان (صاحب‌نظران و دانشجویان) به شرح ذیل ارائه شد: امتحان حضوری (در صورت مجوز ستاد کرونا، وزارتین و دانشگاه‌ها) با رعایت فاصله گذاری اجتماعی: صفر تا ۱۰ نمره؛ امتحان کتبی مجازی از طریق گوگل فرم، آداب کانکت و غیره: صفر تا ۵ نمره؛ امتحان شفاهی (مصاحبه): صفر تا ۵ نمره؛ پرسش و پاسخ شفاهی در حین تدریس: صفر تا ۲ نمره؛ ارائه‌های کلاسی در بستر سامانه‌های مجازی: صفر تا ۵ نمره؛ کار پوشه الکترونیکی (مجموعه تکالیف ترم شامل کار عملی، حل تمرین، مقاله، و غیره): صفر تا ۱۰ نمره؛ سایر روش‌ها (مشاهده آنلاین بخصوص برای دروس عملی مثل تربیت بدنی، چت و گروه‌های مباحثه آنلاین، تکالیف گروهی مشترک، پروژه، سنجش همتایان، خود ارزشیابی و ...)، به صلاحدید استاد و متناسب با محتوا و اهداف درس: صفر تا ۱۰ نمره.

پژوهش‌های قبلی در خصوص ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان نیز بیانگر این بود که استادان با تجربه معمولاً از روشهای مختلفی برای ارزشیابی استفاده می‌کنند و فقط به یک روش بسنده نمی‌کنند؛ دلیل این امر این است که اعتبار نتایج ارزشیابی با استفاده از چند روش متفاوت به مراتب بیشتر از ارزشیابی با استفاده از یک روش خاص همچون آزمون کتبی است (عباسی کسانی، شمس مورگانی، سراجی، رضایی زاده، ۱۳۹۸).

در پایان ذکر این نکته حائز اهمیت است که پژوهش حاضر به علت ضیق وقت در بین استادان و دانشجویان رشته‌های مرتبط با علوم انسانی و دروس عمدتاً تئوری صورت گرفت و لذا نتایج آن برای دروس عملی و همچنین سایر رشته‌ها (غیر از علوم انسانی) ممکن است به چندان قابل استفاده نباشد. پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش قابلیت تعمیم نتایج، در پژوهش‌های آتی از نظرات استادان و دانشجویان سایر رشته‌ها استفاده شود. علاوه بر آن پیشنهاد می‌شود در پژوهش جداگانه‌ای روش‌های ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان در



دروس عملی (به عنوان مثال دروس تربیت بدنی با شیوه‌های مختلف از جمله مشاهده آنلاین که در پژوهش حاضر پیشنهاد شد) دروس آزمایشگاهی و غیره مورد بررسی قرار گیرد.

### منابع

- آتشک، محمد. (۱۳۸۶). مبانی نظری و کاربردی یادگیری الکترونیکی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ۱۳، ۱ (۴۳)، ۱۵۶-۱۳۵.
- اجتهادی؛ مصطفی (۱۳۷۲). تحلیلی بر توانمندی‌ها و کاستی‌های نظام آموزش عالی جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ۶ (۳)، ۱۵-۲۵.
- آراسته، حمیدرضا و محمودی راد، مریم. (۱۳۸۲)، آموزش اثر بخش: رویکردی بر اساس ارزیابی تدریس توسط دانشجویان، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ۵ (۲)، ۱۲-۲۵.
- اصغری، مهرداد؛ علیزاده، مهستی؛ کاظمی، عبدالحسین؛ صفری، حسین؛ اصغری، فرهاد؛ باقری اصل، محمد مهدی و حیدرزاده، سیامک (۱۳۹۱). چالش‌های آموزش الکترونیکی در علوم پزشکی از دیدگاه اعضای هیئت علمی. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی نیرد. ۷ (۱)، ۵، ۳۴-۲۶.
- حسینی، وحیده؛ جولایی، سودابه و اسکندری منیژه (۱۳۸۹). پورت فولیو (واژه نامه توصیفی). مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۰ (۲)، ۱۹۷-۱۹۶.
- رضایی، علی محمد؛ دلاور، علی؛ احدی، حسن و درتاج، فریبرز (۱۳۸۹). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه ایرانی ارزشیابی دانشجویان از کیفیت آموزشی (ISEEQ). فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱ (۱)، ۱-۲۵.
- عباسی کسانی، حامد؛ شمس مورگانی، غلامرضا؛ سراجی، فرهاد؛ رضایی زاده، مرتضی (۱۳۹۸). ابزارهای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی. فصلنامه رشد فناوری. ۱۶ (۶۱)، ۳۳-۲۳.
- کریمیان، نورالسادات و حیدری، طوبی. (۱۳۸۸). تاثیر روش ارزشیابی پورتفولیو بر یادگیری و رضایت دانشجویان مامایی. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک. ۱۲ (۱)، ۸۸-۸۱.

- گلزاری، زینب (۱۳۹۴). پوشه کار الکترونیکی. دانشنامه برنامه درسی ایران. محور ۱۷. برنامه‌ریزی درسی و فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۵-۱.
- محسنی زنوزی، هاشم (۱۳۹۳). تکنولوژی آموزشی. تهران: نشر یسپرون.
- معروفی، یحیی؛ کیامنش، علیرضا؛ مهر محمدی، محمود و علی عسگری، مجید (۱۳۸۶)، ارزشیابی کیفیت تدریس در آموزش عالی: برخی دیدگاه‌ها، فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۱(۵)، ۱۵-۲۲.
- نعمتی، علیرضا (۱۳۸۷). *ارزیابی علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی با کمک فناوری وب*. سامانه ملی اطلاعات زیست پزشکی و سلامت. یکتا وب ابزار شرق. [www.yektaweb.com](http://www.yektaweb.com)
- هومن، حیدر علی (۱۳۸۵). *راهنمای عملی پژوهش کیفی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- Apple S. J. (2000). Clarifying the preschool assessment process: Traditional. Practices and alternative approaches. *Early Childhood Education Journal*; 27: 219-25.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41, 258-290. [http://en.wikipedia.org/wiki/Halo\\_effect](http://en.wikipedia.org/wiki/Halo_effect). Assessment in Community-based Field Curriculum. *Indian J Community Med*; 33 (2): 81-4.
- Barootchi N, Keshavarz MH. (2002). *Assessment of Achievement through Portfolios and Teacher-made Tests*. *Edu Res*; 44, 279-88.
- Biggs JB. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham, UK: Society for Research in Higher Education and Open University Press.
- Bora, U. J., & Ahmed, M. (2013). E-learning using cloud computing. *International Journal of Science and Modern Engineering*, 1(2), 9-12.
- Boyer E. (1990). Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate. Princeton: *The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*; 27-28.
- Boyle P, Pettigrove M. & Atkinson C. (2001). *Australian national university student evaluation of teaching ANUSET: a guide for academic staff*. 3rd ed. Canberra: Australian National University.
- Brennan, J. & Shah, T. (2000) *Managing Quality in Higher Education*. An International Perspective on Institutional Assessment and Change. Buckingham, Open University Press.
- Brown S. (1999). *Assessment matters in higher education*. The Society for Research in to Higher Education and Open University Press; Buckingham, UK.
- Butler P. (2006). *A review of the Literature on portfolios and electronic portfolios*. eCDF ePortfolio Project, New Zealand. 2006. [citd 2009 may

- 5]. Available from: <http://akoaootearoa.ac.nz/download/ng/file/group-996/n2620-eportfolio-research-report.pdf>
- CHEA. (2003). *Introducing the CHEA almanac of External Quality Review*. Washington DC: Council for Higher Education Accreditation.
- Fisher, M., & Hill, A. (2015). E portfolio adoption and implementation in a multiple campus university environment 'a reflection on opportunities and challenges in learning and teaching at the Australian Catholic University. *Literacy Information and Computer Education Journal*, 6(1), 1821.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*, Aldine Publishing Company. Chicago.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, 24(2), 105-112.
- Green M. E. Ellis C. L. & Fremont P. Batty H. (1998). Faculty evaluation in departments of family medicine: do our universities measure up? *Med Educ*; 32 (6): 597 – 606.
- Hurts B, Wilson C, Gramer G. (1998). Professional teaching portfolios; Tools for reflection, growth and advancement. *Phi Delta Kappan*; April: 576-82.
- Kear ME, Bear M. (2007). Using portfolio evaluation for program outcome assessment. *J Nurs Educ Mar*; 46(3): 109-14.
- Kicken W, Brand-Gruwel S, Merriënboer J, Slot W. (2009). Design and evaluation of a development portfolio: how to improve students' self-directed learning skills. *Instructional Science*; 37(5): 453-73.
- Kubiszyn T, Borich G. (2003). *Educational testing and measurement: classroom application and practice*. 7th ed. USA: John and Sons Publisher.
- Massy, W. F. & Andrea K. W. (2005) *A Note on Education Quality Work*. National Center for Postsecondary Improvement. California: Stanford University.
- Parboosingh J. (1996). Learning Portfolios. Potential to assist health professionals with self-directed learning. *Journal of Cont Educ Health Prof*, 16:75- 81.
- Polit DF, Tatano Beck C. (2006). *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and Utilization*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Retz D, Techer S, Eibert D. (1993). *The reliability scores from the 1992 Vermont portfolio assessment program*, Tech. report. No.355 Los Angeles: University of California.CRESST: Center for the Study of Evaluation.
- Smith J, Brewer DM, Heffner T. (2003). Using portfolio assessment with young children who are at risk for school failure. *Preventing School Failure*; 48: 38-40.

- Speziale HS, Streubert HS, Rinaldi Carpenter D. (2011). *Qualitative Research in Nursing: Advancing the Humanistic Imperative*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*, 2nd Edition, Sage. Thousand Oaks, and CA.
- Tasdem M, Tasdem A, Yildirim K. (2009). Influence of Portfolio Evaluation in Cooperative learning on student success. *Journal of Theory and Practice in Education*; 5(1): 53-66.

