

## تحول ارزشیابی در بستر زیست بوم مجازی آموزش عالی

زینب پورهادیان<sup>۱</sup>، هدایت الله اعتمادی زاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد تاریخ و فلسفه‌ی آموزش و پرورش - تعلیم و تربیت اسلامی، دانشگاه ملایر (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه ملایر

### چکیده

ارزشیابی یکی از مؤلفه‌های اساسی فرآیند آموزش است، انتخاب استراتژی مناسب ارزشیابی، جنبه مهمی از فرآیند برنامه‌ریزی درسی مجازی می‌باشد. بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی تحول ارزشیابی در بستر زیست بوم مجازی آموزش عالی انجام شد. پژوهش به روش کیفی، از نوع پدیدارشناسی توصیفی، انجام شد. جامعه هدف، اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان و حجم نمونه شامل ۲۵ نفر بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی، با در نظر گرفتن اشباع نظری انتخاب شدند. داده‌های پژوهش با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته گردآوری شد، فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس تحلیل محتوای کلایزی و با استفاده از نرم افزار مکس کیودا اجرا شد. یافته‌ها در ده مضمون اصلی شامل ابزار اصلی، ابزار مکمل، کنترل تقلب، میزان اعتماد به دانشجو، ارزشیابی گروهی، ارزشیابی فردی، مهم‌تر شدن ارزشیابی تکوینی، نمره محور شدن، طاقت‌فرسا بودن و انعطاف، طبقه‌بندی شد. محاسبه‌ی پایایی با روش توافق درون‌موضوعی دو کدگذار صورت گرفت و درصد توافق آن‌ها ۹۸/۶۱٪ بود و با توجه به اینکه این مقدار بیشتر از ۶۰٪ بود، تأیید شد. نتایج نشان داد ترکیب عناصر یادگیری تغییر کرده، عنصر ارزشیابی در آموزش مجازی، فرایندی شناختی ترکیبی بوده که الگوی تحول در ارزشیابی مجازی را ترسیم کرد که لازمه‌ی پیاده‌سازی آن در فضای منعطف مجازی مستلزم داشتن مهارت‌های ارتباطی عالی و بهره‌مندی اساتید از انواع روش ارزشیابی می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تجربه زیسته، ارزشیابی، آموزش مجازی، ارزشیابی مجازی، آموزش عالی

## مقدمه و بیان مسئله

فضای الکترونیک و توسعه‌ی آن نه تنها بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی را تحت تأثیر خود قرار داده و بلکه فضای آموزشی را نیز تحت تأثیر خود قرار داده است (ایم یان،<sup>۱</sup> ۲۰۲۰ به نقل از روآدی و آنوتی،<sup>۲</sup> ۲۰۲۰). گسترش آموزش مجازی، به مثابه رنسانس جدیدی در آموزش عالی نمود پیدا کرده است (گاریتو،<sup>۳</sup> ۲۰۲۲)، که در ماهیت و کارکرد مؤلفه‌های مختلف فرایند یاددهی-یادگیری را تغییر داد (سانی،<sup>۴</sup> ۲۰۲۰) و موجبات باز طراحی عناصر برنامه‌ی درسی، از جمله نحوه‌ی ارزشیابی آموخته‌های فراگیران را فراهم نمود (آنتانگ و وقید،<sup>۵</sup> ۲۰۲۰). چرا که یکی از راهبردهای رویارویی با تغییرات و انتقال موفقیت‌آمیز از آموزش حضوری به آموزش مجازی مؤلفه‌ی "ارزشیابی" است (بیرمی پور و اچرش، ۱۴۰۰).

ارزشیابی مجازی به بازتاب یک ارزیابی واقعی از آموخته‌های فراگیران تبدیل شده است که پیوند نتایج یادگیری با تجربیات شغلی آینده را تسهیل می‌کند و باعث می‌شود فراگیران در یادگیری‌های نیمه کاره‌ی نمره محور و بدون افق رها نشوند و به صورتی سیستمی و منظومه‌ای قدم بردارند (زین موتیار و همکاران،<sup>۶</sup> ۲۰۲۴). غفلت از آموزش مجازی در حوزه آموزش عالی موجب عقب‌ماندگی جامعه از قافله‌ی پیشرفت و توسعه شده که در نتیجه‌ی آن جامعه در مسیر قهقرا سیر خواهد نمود، و عنصر ارزشیابی فرایند آموزش مجازی را تحت الشعاع خود قرار داده و مختصات یک آموزش حقیقی را در پی داشته است (مهرمحمدی، ۱۳۹۹).

فضای مجازی، فضایی چندقطبی و متفاوت با فضای واقعی است. یکی از چالشی‌ترین تغییرات که در فرایند آموزش مجازی رخ داد ارزشیابی مجازی از آموخته‌های دانشجویان، بوده است؛ مدرسان می‌بایست خود را با سیستم یادگیری مجازی، تطبیق داده و ارزشیابی‌های متناسب با این سیستم به عمل آورند (ریواندا و همکاران،<sup>۷</sup> ۲۰۲۲). در این تغییر و تطبیق، چالش‌هایی مورد توجه قرار گرفت از جمله ضرورت یادگیری مهارت‌های دیجیتالی، مواجهه با استرس و اضطراب دانشجویان، پیشگیری از تقلب، مقابله با سرقت علمی و ارزیابی تکوینی و سواد دیجیتال و مواردی از این قبیل.

از جمله روش‌های کارآمد در ارزشیابی الکترونیکی مؤثر در گرو توجه به دو اصل اساسی است: ۱) ارزشیابی مداوم و مستمر ۲) ارائه تعاملی درس و توانمندسازی اساتید در توجه به بازنمایی‌های چندگانه در ارزشیابی (رستمی‌نژاد، ۱۳۹۹). یکی از عوامل دخیل در کاهش کیفیت آموزش مجازی و بیشتر شدن تقلب، عدم توجه کافی استادان به ارزیابی مستمر از دانشجویان است (طالع‌زاده لاری، علیپور، ۱۳۹۹). ارزشیابی‌های تکوینی مجازی، در مقایسه با ارزشیابی تکوینی حضوری، پیشرفت بالاتری برای فراگیر به دنبال دارد (هیکور،<sup>۸</sup> ۲۰۲۲). زیرا می‌توان آن را با ارزشیابی تکوینی و به صورت انجام فعالیت پژوهشی و ارزیابی همتایان<sup>۹</sup> تقویت کرد؛ همچنین روحیه پرسشگری و تفکر انتقادی از طریق نوشتن گزارش پژوهش و ارزیابی همتایان توسعه می‌یابد، در عین حال ظرفیت خودتنظیمی فراگیر را از طریق اجرای ارزیابی همتایان ارتقاء می‌دهد (گاردیا و همکاران،<sup>۱۰</sup> ۲۰۲۳). با این تفاسیر ارزشیابی مجازی، بیشتر تحت تأثیر طراحی و اجرای دقیق ارزیابی است تا تکنیک ارائه ارزیابی، به معنای ساده‌تر فرایند ارزیابی در برنامه درسی، لازم است قبل از اجرایی شدن یک پروسه‌ی کاملاً دقیق را طی کند و ابتدا طراحی و نواقص یا پیش نیازهای لازم فراهم شود، هم طراحی هم تدوین و اجرایی کردن ارزشیابی در قالب‌های خاص (تشخیصی، تکوینی، پایانی) به روشی کارآمد با طراحی از پیش تعیین شده به انجام رساند (جراح و همکاران،<sup>۱۱</sup> ۲۰۲۳).

<sup>۱</sup> Imyan<sup>۲</sup> Rouadi and Anouti<sup>۳</sup> Garito<sup>۴</sup> Soni<sup>۵</sup> Ontong and Waghid<sup>۶</sup> Ziene Mottiar, Greg Byrne, Geraldine Gorham & Emma Robinson<sup>۷</sup> Riwanda, Ridha, & Islamy<sup>۸</sup> Hichour<sup>۹</sup> peer assessment<sup>۱۰</sup> Guàrdia<sup>۱۱</sup> Jarrah, Alwaely & Darawsheh

در آموزش مجازی، مواجهه‌ی اساتید با عناصر اساسی برنامه درسی، اعم از اهداف، محتوا، روش‌های تدریس، ابزار و وسایل ارائه‌ی آموزش و ارزشیابی، چالش‌هایی به وجود آورد. آگاهی اساتید از این چالش‌ها و عناصر برنامه درسی امری مهم می‌باشد (منصوری خسرویه و همکاران، ۱۴۰۱). اجرای ارزشیابی مجازی به نوعی یک بازنمایی دوباره از عناصر اساسی را می‌طلبد. چرا که عنصر ارزشیابی هسته اصلی فرآیند تدریس است و توانایی فراگیر را برای پیشرفت تعیین می‌کند بر این اساس انتخاب استراتژی مناسب برای ارزیابی، جنبه مهمی از فرآیند برنامه‌ریزی درسی را تشکیل می‌دهد (هندایانی، و سایرین، ۲۰۲۱).

برقراری ارزشیابی مجازی با مقاومت‌ها و مشکلات در فرایند آموزش و ارزشیابی، قابل مشاهده و اجتناب‌ناپذیر در پی داشته است. علاوه بر این مقاومت‌ها و مشکلات، آموزش مجازی همانند هر رویداد دیگری می‌تواند دستاوردهای بالفعل و بالقوه‌ای داشته باشد. کنکاش در ارزشیابی مجازی در حین ارائه آموزش مجازی در آموزش عالی می‌تواند یکی از مؤلفه‌های مهم و تاثیرگذار در فرایند یاددهی یادگیری تلقی شود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵).

ارزشیابی یکی از خرده‌فرایندهای مکمل تدریس است که به مدرس کمک می‌کند تا شیوه‌های آموزشی را که برای همه فراگیران مؤثر است شناسایی کند، زیرا همه فراگیران به یک شکل یاد نمی‌گیرند. غفلت این خرده فرایند مکمل در آموزش مجازی به خصوص در آموزش عالی موجب عقب‌ماندگی جامعه از قافله‌ی پیشرفت و توسعه شده که در نتیجه‌ی آن جامعه در مسیر قهقرا سیر خواهد نمود (ام‌فاهله، ۲۰۲۳) و (مهرمحمدی، ۱۳۹۹). از آنجا که در مقایسه با آموزش متوسطه و ابتدایی، قالب آموزش مجازی در آموزش عالی، با پذیرش بیشتری مواجه است، دانشجویان در قیاس با دانش‌آموزان، با مسئولیت و آگاهی بیشتری درگیر فرایند آموزش می‌شوند. اتخاذ رویکرد مناسبی برای فرایند آموزش و ارزشیابی حائز اهمیت است (بی‌تی‌وا و همکاران، ۲۰۲۱) و اینکه آموزش مجازی کم و بیش در دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی تداوم یافته و به عنوان یکی از ابعاد جدایی‌ناپذیر در ارائه آموزش خودنمایی می‌کند، لازم است تمام ابعاد این نوع آموزش مورد مطالعه قرار گیرد؛ در این میان، واکاوی عنصر ارزشیابی در بستر زیست بوم مجازی در آموزش عالی، می‌تواند اطلاعات ذی‌قیمتی در خصوص شناخت مسائل، مشکلات و موانع و همچنین فرصت‌های مختلف این رویکرد فراهم نماید. علاوه بر این، یکی از نتایج مثبت احتمالی پرداختن به مسأله پژوهش حاضر می‌تواند توانمندسازی دانشگاه‌ها و اساتید در ارتقاء سطح کیفیت ارزشیابی در آموزش مجازی باشد.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی تحول ارزشیابی مجازی از آموخته‌های دانشجویان در بستر زیست بوم آموزش مجازی در حوزه آموزش عالی بود.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

محیط‌های آموزشی الکترونیکی در ماهیت و کارکرد مؤلفه‌های مختلف که در جریان فرایند یاددهی- یادگیری مؤثر هستند، تغییر ایجاد می‌کند و جریان آموزشی بسیار متفاوتی از محیط‌های آموزش حضوری شکل می‌دهد (ویشال دینشکومار، ۲۰۲۰). یادگیری الکترونیکی و انجام ارزشیابی در محیط الکترونیکی نه تنها نمایانگر یک رویکرد نوآورانه برای تسهیل روند ارائه آموزش، بلکه فرصت‌های جدیدی را ایجاد می‌کند. فراگیران باید مسئولیت نیازهای یادگیری، اهداف و نتایج خود، برنامه‌ریزی و سازماندهی وظایف و ارزیابی ارزشها و اهمیت آنها را به عهده بگیرند (چوهان و همکاران، ۲۰۲۰). با این تفاسیر، ظهور فناوری جدید دیجیتالی و تغییر فرایند ارزشیابی و رشد و توسعه آن موجب شکل‌گیری محیط جدید آموزشی در دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزش عالی شده و تغییراتی را در کمیت و کیفیت فعالیت‌های اساتید دانشگاه‌ها ایجاد نموده است. بطوری که، اساتید دانشگاه‌ها باید دارای مهارت و قابلیت کافی در رابطه با ارزشیابی مجازی باشند که به جهت جدید بودن فضای مجازی ممکن

<sup>۱</sup>Handayani, & Syarif

<sup>۲</sup>Mphahlele

است نتوانند عملکرد موثر و قابل قبولی را در حد کفایت از خود نشان دهند. (ادنان<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۷) بر این اساس، دانشگاه ها به عنوان مراکز پرورش نیروهای نخبه و کارا در سطح جامعه نیاز دارند تا ارزشیابی الکترونیکی را در طراحی های آموزشی خود مورد توجه قرار داده و آن را به عنوان ماهیتی منعطف و باز قلمداد کنند (ارشاد<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

یکی از الزامات ارزشیابی مجازی، داشتن مهارت دیجیتال (سواد دیجیتالی)<sup>۱۶</sup> است. سواد دیجیتالی به داشتن مهارت های اولیه فناوری اطلاعات محدود نمی شود، بلکه شامل توانایی سازگاری با محیط در شرایط مختلف و استفاده از آن برای حل مشکلات دنیای واقعی است (بیتس<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۹) به نقل از سربو استاوا و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۲۱). سواد دیجیتال را می توان دانش، مهارت و نگرشی در مدرسین تلقی نمود که آن ها را قادر می سازد تا فعالیت های مربوط به ارزشیابی مجازی را به نحو مناسب انجام دهند (بی تی و و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۲۱).

چالش دیگری که در ارزشیابی مجازی بیشتر جلوه می کند، مسئله ی اخلاقی تقلب است. در حالی که ارزشیابی های آنلاین ممکن است ابزار قابل اعتمادی برای سنجش و ارزشیابی باشند، اما این نوع ارزشیابی ممکن است سطح اضطراب و تنش فراگیران را افزایش داده و گرایش به انجام تقلب را بیشتر کند (الصالحی و همکاران<sup>۲۰</sup>، ۲۰۲۲). از تقلب پیشگیری نمود (روتگرز<sup>۲۱</sup>، ۲۰۲۰). پژوهش فتحی و اجارگاه؛ قادری نجف آبادی و سیاهکالی مرادی (۱۳۹۹) نشان داد تقلب دیجیتالی و یکی از دغدغه های مهم ارزیابی های مجازی، عدم صداقت تحصیلی و رفتارهای نادرست در قالب تقلب و سرقت علمی است که می توان با روش های خلاقانه از آن پیشگیری کرد (بیناهد<sup>۲۲</sup>، ۲۰۲۳). البته می توان در ارزیابی از راه دور با استفاده از ابزارهایی مثل وبکم برای پیگیری فعالیت فراگیر در زمان امتحان، تا حدود زیادی مجازی در آموزش عالی الکترونیکی شامل گسترش عدم صداقت علمی سازمان یافته و تبانی گروهی، فریبکاری و تبادل اطلاعات، سرقت ادبی و علمی، سوء استفاده از فناوری، ارائه اطلاعات نادرست، نقض حریم خصوصی و بی توجهی به مالکیت معنوی و قانون رعایت حقوق مؤلفان و مصنفان است (شمالی احمدآبادی و همکاران، ۱۴۰۱). با توجه به اینکه به نظر می رسد در شرایطی که ارائه ی آموزش و به ویژه انجام ارزشیابی به صورت مجازی ضرورت می یابد، احتمال تقلب نیز فزونی می یابد، لذا بکارگیری روش های کارآمدتر ارزشیابی ضرورت می یابد (ثامنی و قنبری، ۱۳۹۹). با این تفاسیر باید گفت ادغام ارزیابی الکترونیکی در کل فرایند یادگیری به عنوان بخشی از طراحی آموزشی، اندازه گیری چگونگی یادگیری افراد و نه فقط آموخته ها مهم است. این یک روند باید به طور مداوم ارزیابی شود که این مهم غنای بیشتری یافته، اما به بلوغ نرسیده است و با طراحی آموزشی مجازی مناسب، روش ها، استراتژی ها و فن آوری ها، ارزیابی صحیح را برای تقویت یادگیری انتخاب و اجرا شود (مایلا<sup>۲۳</sup>، ۲۰۲۰) و (منصوری خسرویه و همکاران، ۱۴۰۱) و (فتحی و اجارگاه و همکاران، ۱۳۹۹) و (رضایی، ۱۳۹۹).

مطالعات نشان داد پژوهش های مرتبطی به بررسی اهمیت موضوع پژوهش حاضر پرداخته اند. با استفاده از کلمات کلیدی خاص مانند آموزش مجازی، ارزشیابی از آموخته های مجازی، تعامل مجازی، محتوای آموزش مجازی، چالش های آموزش مجازی، فرصت های آموزش مجازی و ارزیابی آموزش مجازی و کرونا و آموزش مجازی و .... در پایگاه های اطلاعاتی Eric، Science direct، Scopus و Google Scholar، در مجموع بیش از ۴۵ واحد پژوهشی انتخاب و بررسی شدند. پس از چند مرحله غربالگری از میان این مطالعات ۷ واحد مطالعاتی، مرتبط داخلی و مطالعه ی مرتبط خارجی، براساس عنوان، سال، محتوای پژوهش، روش پژوهش و یافته های پژوهش، انتخاب و بررسی شدند (جدول ۱).

<sup>۱۴</sup>Adnan

<sup>۱۵</sup>Arshad

<sup>۱۶</sup>Digital skills (digital literacy)

<sup>۱۷</sup>Bates

<sup>۱۸</sup>Srivastava, Vijayakumar, Mishra & Abrol

<sup>۱۹</sup>Bitieva, Bulavina & Bitieva

<sup>۲۰</sup>Alsahhi, Qusef, Al-Qatawneh, & Elmagzoub Eltahir

<sup>۲۱</sup>Rutgers

<sup>۲۲</sup>Binnahedh

<sup>۲۳</sup>Maila D. H. Rahiem

## چدول ۱- بررسی پژوهش های مرتبط با ارزشیابی مجازی

نگرش مثبت و خوشبینانه با برجسته سازی ابزارهای چندرسانه ای و پلت فرم های الکترونیکی برای ارزشیابی مجازی			
ردیف	سال و نام پژوهشگر	عنوان	نتایج
۱	فتیحی واجارگاه؛ و همکاران (۱۳۹۹)	بررسی تأثیر ویروس کرونا بر آموزش عالی جهانی	الگوبرداری از روشهای جدید و اپلیکیشن های کاربردی به روز،
۲	واکر <sup>۲۵</sup> (۲۰۲۳)	اکتشاف در ویژگی های ویدیوی آموزشی با واسطه کامپیوتر، که حضور اجتماعی را تحریک می کند	یک محیط یادگیری مثبت و سازنده با استفاده از ویدئو در آموزش و ارزشیابی
۳	اونتونگ و همکاران <sup>۲۶</sup> (۲۰۲۲)	همه گیری کووید ۱۹ و تأثیر رسانه های اجتماعی در آموزش عالی	استفاده از رسانه های اجتماعی و تأثیر مثبت در ارزیابی الکترونیکی
نگرش مثبت و برجسته سازی اثر بخشی و کارآمدی آموزش مجازی			
ردیف	سال و نام پژوهشگر	عنوان	نتایج
۱	ترک زاده و همکاران (۱۴۰۱)	واکاوی مؤلفه های اثربخشی بیرونی یادگیری الکترونیکی باهدف شناسایی مؤلفه های ارزیابی اثربخشی بیرونی دوره های الکترونیکی دانشگاهی	افزایش بهره وری؛ پویایی و انعطاف پذیری؛ فرهنگ سازی آموزش الکترونیکی؛ تربیت و به کارگیری نیروی انسانی متخصص؛ یادگیری مادام العمر؛ تحقق الگوهای شایستگی؛ تحقق اهداف؛ ارتقاء توانمندی های حرفه ای، تقویت آموزش های فنی و حرفه ای؛ موفقیت؛ تاثیر گذاری و رقابت پذیری فراگیران.
۲	سیا و آدامو <sup>۲۷</sup> (۲۰۲۰)	همه گیری و تحصیلات عالی در مالزی (طراحی/ روش/ رویکرد)	فرصتی برای بازسازی سیستم آموزشی و ایجاد برنامه ها و ارزیابی های به روز
۳	ون نولاند و همکاران <sup>۲۸</sup> (۲۰۲۰)	: طراحی برنامه درسی با ابزارهای یادگیری الکترونیکی، کووید-۱۹ STEM آموزش بحران و پروتکل های فاصله اجتماعی	مربیان خط مقدم که متعهد به ایجاد تغییرات ابتکاری در برنامه های درسی خود در این زمان عدم اطمینان هستند. ضرورت تلفیق ابزارهای یادگیری الکترونیکی و ارزیابی الکترونیکی
برجسته شدن ارزشیابی مجازی و تقلب در دانشجویان			
ردیف	سال و نام پژوهشگر	عنوان	نتایج
۱	خاکباز و کریمی (۱۳۹۹)	تحول در فرهنگ ارزشیابی با استفاده از ظرفیت آموزش مجازی: تأملی بر تجربیات زیسته استاد و دانشجویان	ارزشیابی به عنوان بخشی از فرایند تدریس است و نه پایان آن و استفاده از امکانات آموزش مجازی برای رفع نواقص موجود در ارزشیابی سنتی
۲	رستمی نژاد (۱۳۹۹)	بسیست پوستر برای بیست نیاز پداگوژیک احساس شده در آموزش الکترونیکی در ایام کرونا: تجربه ای از دانشگاه بیرجند	تضمین کیفیت آموزش الکترونیکی از جنبه پداگوژیک در گرو توجه به دو اصل بنیادی (۱) ارزشیابی مداوم و مستمر (۲) ارائه تعاملی درس و توانمندسازی اساتید.
۳	مای توکورو <sup>۲۹</sup> (۲۰۲۰)	ارزشیابی آموزش الکترونیکی در دوران کرونا: تجربه دانشگاه علم و صنعت ایران، در دوران	مهمترین دغدغه تقلب و عدم امکان ارزیابی مناسب

<sup>۲۴</sup> Walker<sup>۲۵</sup> Ontong<sup>۲۶</sup> Sia and Adamu<sup>۲۷</sup> Van Nuland<sup>۲۸</sup> Mae Toquero

## نگرشی مثبت با برجسته کردن تأثیر مثبت تعامل بر ارزشیابی مجازی

۱	جراح و همکاران <sup>۲۰</sup> (۲۰۲۲)	واقعیت آموزش الکترونیکی در دانشگاه العین در متحده عربی امارات و تأثیر آن در دستیابی به تعامل بین دانشجویان و اساتید	نقش یادگیری الکترونیکی در افزایش تعامل بین دانشجویان با میانگین (۹۱/۳) در رتبه اول و پس از آن حوزه نگرش دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی با میانگین (۸۱/۳) که ناشی از رضایت بالای دانشجو از امکانات و خدمات دانشگاه بود.
۲	بانو <sup>۲۱</sup> (۲۰۲۰)	کووید-۱۹ و آموزش آنلاین در آموزش عالی: مطالعه موردی دانشگاه پکن	(۱) ارتباط مناسب (۲) تحویل مؤثر (۳) حمایت (۴) مشارکت با کیفیت بالا
۳	زیمرمین <sup>۲۲</sup> (۲۰۲۰)	کاوش یادگیرنده برای تعامل با محتوا به عنوان یک عامل موفقیت در دوره های آنلاین	موفقیت یادگیرندگانی که به طور مکرر با محتوا تعامل دارند در دوره های آنلاین

## مطرح کردن ارزشیابی مجازی به عنوان مزیت

ردیف	سال و نام پژوهشگر	عنوان	نتایج
۱	طالع زاده لاری و علیپور (۱۳۹۹)	مزایای آموزش مجازی و عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت آن، جامع آماری مجتمع آموزش عالی لارستان	آموزشی جذاب با نرم افزار چند رسانه ای و استفاده از فیلم، انیمیشن و کلیپ آموزشی و ضبط درس. عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت: عدم برقراری ارتباط چشمی استاد با دانشجو و غیبت دانشجو و عدم ارزیابی مستمر
۲	ویشال دینشکومار <sup>۲۳</sup> (۲۰۲۰)	تأثیر جهانی یادگیری الکترونیکی در زمان کووید ۱۹	آموزش الکترونیکی به عنوان یک مزیت برای فراگیران و مربیان در سراسر جهان
۳	مایلا <sup>۲۴</sup> (۲۰۲۰)	تجربه یادگیری از راه دور اضطراری دانشجویان دانشگاه در اندونزی در بحران کووید ۱۹	کارایی آموزش از راه دور در مواقع اضطراری

## تأثیر مثبت آموزش مجازی بر سبک تدریس و ارزشیابی

ردیف	سال و نام پژوهشگر	عنوان	نتایج
۲	چوهان و همکاران <sup>۲۵</sup> (۲۰۲۰)	همه گیری کووید ۱۹، آموزش آنلاین در هنگ کنگ: یک مطالعه اکتشافی	از ۸۶٪ پاسخ دهندگان، ۳۰٪ از پاسخ دهندگان علاقه و تمایل شدید خود را برای شرکت در کلاسهای آنلاین و آریایی آنلاین
۳	صادقیان و افرینی <sup>۲۶</sup> (۲۰۲۰)	آموزش آنلاین در میانه بیماری همه گیر کووید ۱۹ مطالعه موردی دانشگاه جامبی	یادگیری آنلاین در اجرای خود انعطاف پذیری دارد. یادگیری مستقل را تشویق و فراگیران را به فعالیت بیشتر در یادگیری و ارزشیابی تحریک کند.

## عوامل روانشناختی منفی در برخورد با آموزش مجازی و ارزشیابی

ردیف	سال	عنوان	نتایج
۱	ماریا لوز و همکاران <sup>۲۷</sup> (۲۰۲۰)	تجزیه و تحلیل عوامل استرس برای اساتید زن در دانشگاه های آنلاین	مهمترین عوامل استرس، اضافه بار ذهنی، فشار زمان، عدم تنظیم برنامه، عدم تحرک

<sup>۲۹</sup> Bao<sup>۲۰</sup> Zimmerman<sup>۲۱</sup> Vishal Dineshkumar<sup>۲۲</sup> Mailla<sup>۲۳</sup> Qiuhan, L<sup>۲۴</sup> Sadikin and Afreni<sup>۲۵</sup> Marialuz

با توجه به نتایج و یافته‌های به دست آمده، پژوهش‌های انجام شده در هفت طبقه جدول (۱) به شرح: نگرش مثبت و خوشبینانه با برجسته‌سازی ابزارهای چندرسانه‌ای و پلت‌فرم‌های الکترونیکی برای و ارزشیابی مجازی، نگرش مثبت و برجسته‌سازی اثر بخشی و کارآمدی آموزش مجازی، برجسته شدن ارزشیابی مجازی و تقلب در دانشجویان، نگرشی مثبت با برجسته کردن تأثیر مثبت تعامل بر ارزشیابی مجازی، مطرح کردن ارزشیابی مجازی به عنوان مزیت، تأثیر مثبت آموزش مجازی بر سبک تدریس و ارزشیابی، عوامل روانشناختی منفی در برخورد با آموزش مجازی و ارزشیابی، دسته‌بندی شد. پژوهش‌های انجام شده به نوعی به صورتی کلی به فرایند آموزش مجازی پرداخته‌اند و عنصر ارزشیابی مجازی را به تخصصی و مجزا مورد مطالعه قرار نداده‌اند. از آنجا که ارزشیابی مجازی در مسیریابی یادگیری و پمپاژ شریان یادگیری به گشودگی نسبت به تغییر، بروز پیدا می‌کند و به جای یادگیرنده پروری منجر به یادگیرنده محوری می‌شود و می‌تواند تأثیرات عمیق بر جامعه آموزشی بگذارد و موجبات تثبیت یادگیری در فراگیر و مدرس شود، این پژوهش با تمرکز بر بررسی ارزشیابی مجازی صورت گرفت.

### روش تحقیق

با توجه به هدف اصلی پژوهش که بررسی تحول ارزشیابی در بستر زیست بوم مجازی آموزش عالی بود. بررسی تجربیات زیسته اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان از ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در آموزش مجازی را در پی داشت و لذا پژوهش حاضر پژوهشی پدیدارشناسانه محسوب می‌شود، زیرا مطالعه پدیدارشناسانه به منظور توصیف و تفسیر تجربه‌ای خاص از منظر افرادی که آن را تجربه کرده‌اند، صورت می‌گیرد؛ توصیف، تعبیر، تفسیر و معنای هر تجربه برای هر فرد منحصر به تجربه‌ی شخصی وی به عنوان محور و کانون مطالعه است. مسئله‌ی اصلی این نوع پژوهش، شناسایی جوهر یا معنای تجربه‌ای معین به وسیله‌ی هر شخص است، آن گونه که خود آن فرد، پدیده‌ی مورد نظر را درک نموده و به آن معنا می‌بخشد (سعدی پور، ۱۳۹۵، ص ۵۳). جامعه آماری این پژوهش، تمام اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان بودند. نمونه پژوهش (مشارکت‌کنندگان) با در نظر گرفتن اشیاع نظری، شامل ۲۵ نفر، تعداد ۵ نفر استاد تمام، ۴ نفر دانشیار، ۱۴ نفر استادیار، و ۲ نفر مربی، و ۹ نفر زن و ۱۶ نفر مرد بود، شرکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در پژوهش در جدول (۱) آمده است.

جدول (۲) ویژگی دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در پژوهش

کد	درجه علمی و حوزه تخصصی	جنسیت	مرتبه علمی
۱	دکتری تخصصی معارف اسلامی و فلسفه اسلامی	زن	استادیار
۲	دکتری مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی	مرد	استادیار
۳	دکتری منابع طبیعی جنگلداری	زن	استادیار
۴	دکتری تخصصی محیط زیست و شیلات	زن	استادیار
۵	دکتری تخصصی برق	مرد	استاد تمام

۶	دکتری تخصصی تاریخ و باستان شناسی	مرد	استاد تمام
۷	دکتری تخصصی زبان و ادبیات عرب	مرد	استاد تمام
۸	دکتری مهندسی مکانیک بیوسیستم	زن	استادیار
۹	دکتری تخصصی زبان و ادبیات عرب	مرد	استادیار
۱۰	کارشناسی ارشد فیزیک	مرد	مربی
۱۱	دکتری تخصصی علوم تربیتی	مرد	استادیار
۱۲	کارشناسی ارشد ریاضی	مرد	مربی
۱۳	دکتری تخصصی زبان و ادبیات فارسی	مرد	استاد تمام
۱۴	دکتری تخصصی فلسفه تعلیم و تربیت	زن	استادیار
۱۵	دکتری تخصصی رشته فیزیک ذرات بنیادی	زن	استادیار
۱۶	دکتری تخصصی رشته بیماری شناسی گیاهی	مرد	دانشیار
۱۷	دکتری تخصصی فیزیولوژی گیاهی	مرد	استاد تمام
۱۸	دکتری تخصصی تربیت بدنی	مرد	دانشیار
۱۹	دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزش	مرد	دانشیار
۲۰	دکتری تخصصی تاریخ (ایران اسلامی)	زن	استادیار
۲۱	دکتری تخصصی آلودگی محیط زیست	زن	استادیار
۲۲	دکتری تخصصی مدیریت آموزشی	مرد	دانشیار
۲۳	دکتری تخصصی فیزیک و حفاظت خاک	زن	استادیار
۲۴	دکتری تخصصی تاریخ ایران باستان	مرد	استادیار
۲۵	دکتری تخصصی تاریخ ایران باستان	مرد	استادیار

تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای کلایزی و با استفاده از نرم افزار مکس کیودا نسخه‌ی ۱۰ صورت گرفت. روش کلایزی به این صورت اجرا شد: گام اول، پژوهشگران تمام بیانات ارائه شده توسط مشارکت‌کنندگان را در پایان هر مصاحبه گوش داده و توصیفات آن‌ها را مورد مطالعه قرار دادند. گام دوم، پژوهشگران عبارات مرتبط با پدیده مورد مطالعه را مشخص کردند. گام سوم، به هر کدام از مفاهیم و واژگان استخراج شده از گام قبل، مفهوم خاصی که بیانگر مفهوم اساسی تفکر مشارکت‌کنندگان بود، داده شد. گام چهارم، پژوهشگران بعد از مرور دقیق بیانات شرکت‌کنندگان، مفاهیم مشترک را در طبقات خاص موضوعی قرار دادند. گام پنجم، پژوهشگران سعی کردند تا با تشکیل طبقات کلی‌تر نتایج را برای توصیف دقیق‌تر از پدیده مورد مطالعه، به هم پیوند بزنند. گام ششم، دیدگاه‌های استنتاج شده به توصیفی جامع و کامل از پدیده مورد مطالعه تبدیل شد. گام هفتم، یافته‌های نهایی حاصل از تحلیل داده‌ها، به منظور اطمینان از اعتبار آن‌ها با مراجعه به شرکت‌کنندگان و پرسش پیرامون یافته‌های به دست آمده، مورد تأیید قرار گرفت. برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته، از پایایی دو کدگذار، استفاده شد. برای بررسی پایایی دو مرحله کدگذاری از فرمول ضریب توافق درصدی استفاده شده است.

$$\text{درصد توافق بین دو کدگذار} = \frac{\text{تعداد کدهای مورد توافق}}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100$$

پایایی داده‌های حاصل از نتایج کدگذاری دو پژوهشگر به همراه درصد پایایی بین دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) برای چهار مصاحبه که به صورت تصادفی انتخاب شدند در جدول شماره ۲ آمده‌اند.

جدول (۳) محاسبه درصد توافق درون موضوعی بین دو کدگذار

ردیف	کد مصاحبه	تعداد کل کدهای استخراج شده	تعداد کدهای مورد توافق	تعداد کدهای عدم توافق	پایایی بین دو کدگذار
۱	Q1	۱۹	۱۹	-	٪۱۰۰
۲	Q5	۱۸	۱۷	۱	٪۹۴،۴۴
۳	Q10	۱۶	۱۴	۲	٪۸۷،۵۰



۴	Q25	۱۵	۱۵	-	۱۰۰٪
کل		۶۸	۶۵	۳	۹۸٫۶۱٪

همانطور که در جدول شماره ۲ نیز مشاهده می‌شود، تعداد کل کدهای چهار مصاحبه (تصادفی) تعداد کل کدها ۶۸، کدهای مورد توافق ۶۵، تعداد کدهای عدم توافق ۳، و درصد پایایی ۹۸/۳۳٪ بود. با توجه به اینکه درصد توافق بین دو کدگذار بیشتر از ۶۰٪ بود، درصد پایایی بین دو کدگذار مورد تأیید است.

### یافته‌ها

در تحلیل مصاحبه اعضای هیئت علمی درباره ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان ۱۰ مضمون اصلی (ابزار اصلی، ابزار مکمل، کنترل تقلب، عدم اعتماد به دانشجو، ارزشیابی گروهی، ارزشیابی فردی، مهم‌تر شدن ارزشیابی تکوینی، نمره‌محور شدن، طاقت‌فرسایی و انعطاف) مشخص شد که در جدول (۴) و نمودار فراوانی (۱) و نگاره (۱) منعکس شده‌اند.

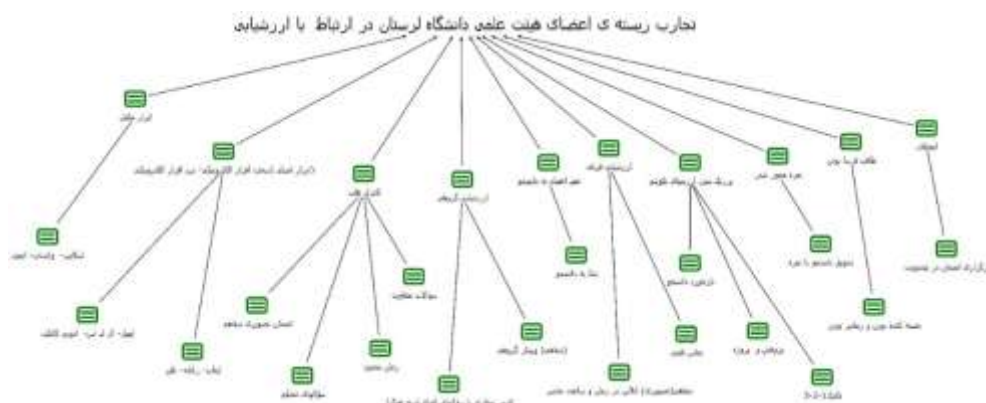
جدول (۴) تجارب زیسته‌ی اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان در ارتباط با ارزشیابی مجازی از آموخته‌های دانشجویان

فراوانی مضامین اصلی	مضامین اصلی	مضامین فرعی	نقل قول	کد شرکت کننده
		لپتاپ- رایانه- تلفن	"برای امتحان فقط از لپتاپ استفاده کردم اینطور راحت بودم"	Q3
۲۵	ابزار اصلی	ال ام اس- ادوبی کانکت	"برای امتحان از دانشجویام با همین ال ام اس و ادوبی کانکت امتحان گرفتم، برای من و امتحان گرفتنم خوب بود هم میشد امتحان تصویری بگیرم هم کتبی"	Q8
۱۲	ابزار مکمل	اسکایپ- واتساپ- ایمیل	"برای دانشجویهایی که روستا بودن یا نت نداشتن یا به هر حال مشکلی براشون پیش میومد بهشون میگفتم که امتحان رو با واتساپ بفرستید شخصی برم"	Q14
		سوالات متفاوت	"به مسئله تقلب خیلی اهمیت دادم یعنی تلاش کردم که به هر طریقی تقلب نکنن یکی از کارایی که کردم سؤالی میدادم که با هم فرق داشتن"	Q6
		زمان محدود	"برا امتحان گرفتن از بچه ها زمان امتحان رو خیلی کم کردم حتی تا ده دقیقه که نتونن جوابارو برا هم بفرستن و فقط بتونن جواب امتحان خودشون بدن"	Q24
۱۹	کنترل تقلب	سؤالهای تحلیلی	"برا اینکه دانشجویام تقلب نکنن سؤالای تحلیلی کردم دادم به هر حال این طور سؤالا تحلیل کردن به شخص بستگی داره و اگه جواباشون شبیه بودن خب معلوم میشد که تقلب کردن. چون من جوابای یه شکل نمیخواستم"	Q25
		امتحان تصویری شفاهی	"برا امتحان گرفتن امتحان تصویری بود. اینطوری تقلب خیلی کم پیش میاد به هر حال سر کلاس که تصویر دانشجو نبود ولی ترجیح دادم که برا امتحان حتما دانشجو رو ببینم و یه جورایی بفهمم که تقلب نکرده که اینکار فقط تماس تصویری بود یا از طریق همین ادوبی کانکت تصویری امتحان گرفتم"	Q16
۱۸	میزان اعتماد به دانشجو	شک داشتن به دانشجو	"حس میکردم که شاید همین خود دانشجو نباشه یا حتی تصویرشونم بود از کجا ما میتونستیم بفهمیم این همون دانشجوی منه؟! همش تردید همش شک نمیشد کامل اعتماد کرد"	Q19
۲۱	ارزشیابی گروهی	کتبی مجازی با سؤالهای کوتاه پاسخ همگرا	"برای امتحان اومدم یه سری سؤال طرح کردم و بارگزاری کردم و برا همه به مدل سؤال بود و تستی امتحان گرفتم"	Q13

شفاهی) و بینار (گروهی)	Q22 "قبلا به صورت گروهی به دانشجویان گفته بودم که باید کنفرانس و وبینار بدن ولی نه به نفر همه بچه همه گروه هم تصویر بود و همه شرکت کردن و صحبت میکردن"
شفاهی(تصویری) آنلاین در زمان و ساعت خاص	Q7 "سر ساعتی که قبلا در گروه گفته بودم به دانشجویان گفتم که آماده باشین و حاضر باشین . اسم صدا میزد و میگفتم که تصویر و صدا باشه و امتحان میگیرم و همین طور تا نفر آخر"
ارزشیابی فردی	۲۰
تماس تلفنی	Q11 " دانشجویانی که به هر حال تلفن هوشمند نداشتن که حتی سرکلاس حاضر بشن و طبیعتا برا امتحان و پرسش و پاسخ با تلفن زنگ میزد و ازشون شفاهی سؤال میپرسیدم"
بازخورد شفاهی دانشجو	Q24 "این مدت که آموزش مجازی شد برام خیلی مهم بود که حتما دانشجو جواب سؤالام رو بده یا حتی نظرشو بگه، برام مهم شد خیلی بیشتر از موقعی که آموزش حضوری بود"
پژوهش و پروژه	Q23 "در طول ترم این نبود فقط درس بدم. به دانشجویان موضوع میدادم یا از خوشن موضوع میخواستم و حتما باید برام به مقاله مینوشتن البته که خودم راهنماییشون میکردم"
تکنیک ۱-۲-۳	Q18 "همیشه آخر کلاس که تموم میشد با سه سؤال از دانشجویان کلاس تموم میکردم ۱- امروز چه مطلب یادگرفتید؟ ۲- در ادامه دوست دارید چه مطلبی یاد بگیرید؟ ۳- درباره درس امروز چه سؤالی دارید؟"
تشویق دانشجویان با نمره	Q12 "برا ی هربازخورد که دانشجویان انجام میدادن نمره در نظر میگیرم و اینوبهشون میگفتم اینطوری خیلی بهتر میشد چون نمره خیلی براشون مهمه اینطور انگار بیشتر تلاش میکردن"
نمره محور شدن	۱۶
خسته کننده بودن و زمانبر بودن	Q5 "آموزش مجازی بیشتر ارزشیابی و امتحان گرفتن خیلی خستم کرد روزایی که امتحان میگیرم تا شب گاهی امتحان گرفتن طول میکشید"
طاقةت فرسا بودن	۱۹
برگزاری امتحان در چند نوبت	Q20 "برای امتحان گرفتن از دانشجویان گاهی میشد چهار بار نوبت امتحان گرفتم که البته این در آموزش حضوری اتفاق نمی افتاد"
انعطاف	۱۷



نمودار ۱ فراوانی مضامین اصلی تجارب زیسته‌ی اعضای هیئت علمی در ارتباط با ارزشیابی مجازی از آموخته‌های دانشجویان



نگاره ۱ تجارب زیسته‌ی اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان در ارتباط با ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان

در بررسی تجارب زیسته‌ی اعضای هیئت علمی در مورد ارزشیابی از فراگیران، ده مضمون اصلی به دست آمد که شامل ابزار اصلی، ابزار مکمل، کنترل تقلب، عدم اعتماد به دانشجو، ارزشیابی گروهی، ارزشیابی فردی، مهم‌تر شدن ارزشیابی تکوینی، نمره‌محور شدن، طاقت‌فرسای و انعطاف بود.

ابزار مکمل: این مضمون به استفاده از ابزاری از قبیل اسکایپ- واتساپ و ایمیل اشاره دارد که در کنار ابزار اصلی، به عنوان مکمل مورد استفاده قرار گرفتند. برای ارزشیابی بنا به ظرفیت منعطف آموزش مجازی، ابزاری غیر از ابزار تعریف شده برای آموزش مجازی، از ابزارهای مکمل نیز می‌توان استفاده کرد. در صورت فراهم نبودن ابزار ارزیابی، فراگیران و اساتید می‌توانند از شبکه‌های اجتماعی (واتساپ، تلگرام) و ایمیل و اسکایپ استفاده کنند. در این زمینه شرکت‌کننده‌ی Q14 اظهار داشت: "برای دانشجویایی که روستا بودن یا نت نداشتن یا به هر حال مشکلی براشون پیش می‌ومد بهشون می‌گفتم که امتحان رو با واتساپ بفرستید شخصی برام". ابزار مکمل در ارزشیابی، شبکه‌های اجتماعی (تلگرام، واتساپ) تکمیل‌کننده فرایند ارزشیابی می‌باشد (سجادی و واجارگاه، ۱۳۹۸).

کنترل تقلب: این مضمون به مسئله‌ی تقلب اشاره دارد که شامل سؤالهای متفاوت، زمان محدود، سؤالهای تحلیلی، امتحان تصویری شفاهی بود. در آموزش مجازی به دلیل اینکه فراگیر و مدرس هر دو در یک مکان حضور ندارند و به صورت مجازی ارزشیابی صورت می‌گیرد، امکان تقلب بسیار زیاد است. این دغدغه‌ی تقلب در آموزش مجازی برای اساتید بسیار چالش برانگیز شد. به صورتی که از راه‌های مختلف با طراحی سؤالهای تحلیلی با جواب‌های متفاوت و منحصر به فرد برای هر دانشجو و یا کم کردن زمان امتحان، ارزیابی فردی به صورت تصویری، به کنترل و حتی پیشگیری از آن پرداختند. شرکت‌کننده Q16 به خوبی راجع به کنترل تقلب اظهار داشت: "برای امتحان گرفتن امتحان تصویری بود. اینطوری تقلب خیلی کم پیش میاد به هر حال سر کلاس که تصویر دانشجو نبود ولی ترجیح دادم که برای امتحان حتما دانشجو رو ببینم و یه جواری بفهمم که تقلب نکرده که اینکار فقط تماس تصویری بود". در ارزشیابی مجازی برای دستیابی به یک نتیجه استاندارد بالا،

تقلب در امتحانات باید مهار شود. این نکته مستلزم آموزش مفهومی، برنامه درسی اثربخش و زمان آماده سازی کافی است (رومی، ۲۰۲۳).

عدم اعتماد به دانشجو: این مضمون به شک داشتن به دانشجو در ارزشیابی از آموخته های دانشجو اشاره دارد. در آموزش مجازی ارزشیابی از آموخته های فراگیران همراه با اعتماد به فراگیر نبود، این امر بیشتر از ناشی از عدم شناخت از فراگیر در طول ترم بود. اساتید احتمال می دادند که دانشجو صداقت در ارائه پاسخ ها را ندارند. شرکت کننده ی Q19 در این مورد اظهار داشتند: "حس میکردم که شاید همین خود دانشجو نباشه یا حتی تصویر شونم بود از کجا ما میتونستیم بفهمیم این همون دانشجوی ماست؟! همش تردید همش شک نمیشد کامل اعتماد کرد". تقلب دیجیتالی، مجازی در دوره آموزش عالی از گسترش عدم صداقت علمی سازمان یافته نشأت می گیرد. رهنمو و خاکباز (۱۳۹۹).

ارزشیابی گروهی: این مضمون شامل امتحان های کتبی مجازی با سؤالی کوتاه پاسخ همگرا و امتحان شفاهی به صورت (وبینار گروهی) است. ارزشیابی گروهی با استفاده از فناوری و شکل های متفاوت برای یادگیرنده ها مؤثرتر است و مشارکت یادگیرنده ها را نیز افزایش داده و در بالا بردن کیفیت یادگیری تأثیر مثبت دارد. شرکت کننده ی Q22 در رابطه با این مورد اظهار داشت: "قبلا به صورت گروهی به دانشجویام گفته بودم که باید کنفرانس و وبینار بدن ولی نه به نفر همه بچه همه گروه هم تصویر بود و همه شرکت کردن و صحبت میکردن" اساتید نیز با ارزیابی کتبی مجازی و شفاهی تصویری، به نوعی ارزیابی را یکنواخت انجام نمی دهند و همین امر نیز به نوعی در ارزیابی نیز یادگیرنده محوری، لحاظ می شود. لال و همکاران<sup>۳۸</sup> (۲۰۲۲) نیز در پژوهش خود نشان دادند، گروه های مطالعه، پروژه های گروهی محیط های یادگیری آنلاین و آفلاین را بسیار جذاب و مؤثر می کند.

ارزشیابی فردی: این مضمون به ارزشیابی به صورت فردی اشاره دارد که شامل گرفتن امتحان به صورت شفاهی (تصویری) به صورت آنلاین در زمان و ساعت خاص و همچنین گرفتن تماس تلفنی با دانشجویان است. اساتید در ارزیابی از آموخته های دانشجو به صورت فردی، به دنبال اطمینان خاطر بیشتر خود از ارزیابی دانشجو است. مشارکت کننده ی Q7 در رابطه با این مورد اظهار داشت: "با امتحان گرفتن تک به تک از دانشجویام بیشتر از ارزیابیم راضی می شدم". مهم تر شدن ارزشیابی تکوینی: این مضمون به در نظر گرفتن هر چه بیشتر ارزشیابی تکوینی که شامل بازخورد گرفتن از دانشجو، محول کردن پژوهش و پروژه به دانشجو در طول ترم و انجام تکنیک ۱-۲-۳ در هر جلسه از کلاس درس می شود. شرکت کننده ی Q24 در تأیید این مورد اظهار داشت: "این مدت که آموزش مجازی شد ارزیابی مسمتر برام خیلی مهم شد خیلی بیشتر از موقعی که آموزش حضوری بود". در آموزش مجازی، ارزشیابی تکوینی اهمیت بیشتری دارد تا مهارت ها و شایستگی های مورد نیاز یک جامعه دانش را توسعه دهند (اقبال و همکاران، ۲۰۲۴).

نمره محور شدن: این مضمون به تشویق کردن دانشجو با نمره اشاره داشت. در آموزش، اصل و بنا مسئله ی تسهیل یادگیری در فراگیر است، لذا کیفیت مدنظر قرار می گیرد نه اینکه قرار گرفتن اطلاعات در حافظه ی کوتاه مدت دانشجو فقط برای گرفتن نمره عالی باشد. شرکت کننده ی Q12 در اظهارات خود چنین بیان کرد: "برای هر بازخورد که دانشجویام انجام میدادن نمره در نظر میگرفتم و اینو بهشون میگفتم اینطوری خیلی بهتر میشد چون نمره خیلی براشون مهمه اینطور انگار بیشتر تلاش میکردن" هدف از حضور در چنین کلاس هایی، به جای فهم مسایل و کسب معرفت، دریافت نمره ی قبولی است (عزیزی و همکاران، ۱۴۰۰).

طاقث فرسا بودن: این مضمون به خسته کننده بودن و زمانبر بودن ارزشیابی از آموخته های دانشجویان اشاره دارد. ارزشیابی در آموزش مجازی بسیار مهم تر و با بررسی دقیق تر اساتید انجام می شود. این بررسی دقیق زمان و حوصله ی بیشتری لازم دارد. شرکت کننده ی Q5 در رابطه با این مورد اظهار داشت: "آموزش مجازی بیشتر ارزشیابی و امتحان گرفتن خیلی

<sup>۳۸</sup>Roomi,

<sup>۳۹</sup>Lal

۱- امروز چه مطلب یادگرفتید؟ ۲- در ادامه دوست دارید چه مطلبی یاد بگیرید؟ ۳- درباره ی درس امروز چه سؤالی دارید؟<sup>۴۰</sup>

<sup>۴۱</sup>Iqbal

خستم کرد روزایی که امتحان می‌گرفتم تا شب گاهی امتحان گرفتن طول میکشید". اینکه اساتید در ارزشیابی تمام انواع ارزیابی‌ها را برای دانشجویان انجام دهند، انتظار طاقت فرسا بودن ارزشیابی می‌رود، بنا به شرایط و تفاوت‌های فردی هر دانشجو می‌توان نوع ارزشیابی را مشخص کرد و از طاقت‌فرسا بودن آن جلوگیری کرد.

انعطاف: این مضمون به انعطاف در زمان برگزاری امتحان و نوع امتحان بسته به شرایط، اشاره دارد. روش‌های ارزشیابی مجازی دارای ماهیتی منعطف می‌باشد. انعطاف یک عنصر مؤثر در ارزشیابی می‌باشد، لذا می‌توان از آن برای پیشبرد اهداف آموزشی استفاده کرد. انعطاف حتی در برگزاری آزمون‌های پایانی و تکوینی چه به صورت فردی و چه به صورت گروهی نیز کاربرد دارد. شرکت‌کننده‌ی Q20 در این باره اظهار کرد: "برای امتحان گرفتن از دانشجویان گاهی میشد چهار بار نوبت امتحان گرفتم که البته این در آموزش حضوری اتفاق نمی‌افتاد، این ویژگی خیلی خوب بود که البته در آموزش حضوری خیلی امکان‌ش نیست اما در آموزش مجازی به راحتی اتفاق می‌فته" انعطاف‌پذیری نسبت به فناوری‌های نوین آموزشی از ضروریات نظام یادگیری است (ترک‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱).

## نتایج

مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر، ارزشیابی مجازی را متأثر از دو نگاه، تعامل و امکانات ابزاری می‌پنداشتند. نگرش و برداشت از دید کلی‌تر نشان می‌دهد که تم‌های استخراج شده را می‌توان در دو طیف ارزشیابی مؤثر و رضایت‌بخش و ارزشیابی غیر مؤثر جای داد. البته رویکرد غالب مضامین ارزشیابی مؤثر، به اجرای دقیق ارزشیابی توأم با تعامل و رویکرد غالب در ارزشیابی غیر مؤثر به عدم تعامل و عدم اعتماد به فراگیر بوده است.

در بعد ارزشیابی مؤثر به مقوله‌هایی از قبیل فراهم بودن ابزارهای لازم با قابلیت‌های متنوع برای انواع ارزشیابی و وجود ابزار مکمل، ارزشیابی گروهی و فردی، ارزشیابی تکوینی، انعطاف اشاره دارد. ابزار کارآمد و قابل دسترس برای مدرس که باعث شد آموزش خود را به شکل منسجم و منطبق با شرایط آموزش غیر حضوری، به انجام رساند. از این منظر یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش (بی‌تی‌وا و همکاران، ۲۰۲۱) که در پژوهش خود به تأثیر بسزای مهارت‌های دیجیتال و ابزار مناسب برای آموزش مجازی اشاره دارد، همسویی دارد. اما با پژوهش یوسف محد و احمد (۲۰۲۰) که مشکلات آموزش مجازی را چنین گزارش کردند: ۱) رضایت بخش نبودن بستر / محیط یادگیری دسترسی ناپایدار مدرسان به اینترنت و مختل شدن فرایند تدریس، ناهمسو بود. در تبیین این ناهمسویی می‌توان گفت که در واقع فراهم بودن امکانات و ابزار بستگی به فراهم بودن سایر شرایط مانند زیر ساخت‌ها و... لذا فراهم بودن امکانات در همه جا یکسان نیست. در رابطه با مقوله‌ی ابزار مکمل (شبکه‌های اجتماعی و ایمیل و...) نیز با نتایج پژوهش سجادی و واجارگاه (۱۳۹۸) که نشان داده بودند که روند فرایند ارزشیابی با شبکه‌های اجتماعی (واتساپ و تلگرام) تکمیل می‌شود، همسویی دارد. البته این مقوله با پژوهش عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) که در پژوهش خود یافتند در فرایند آموزش الکترونیکی در تدریس و ارزشیابی شاهد چالش تعامل زدودگی بودیم، ناهمسو بود. در تبیین این ناهمسویی می‌توان گفت عدم تعامل تا حدود زیادی متأثر از وجود ابزار موجود و کارآمد مرتبط می‌باشد، لذا در صورت عدم امکانات ابزاری مناسب، شرایط برقراری تعامل شکل نمی‌گیرد.

در رابطه با مقوله‌ی ارزشیابی گروهی که به مشارکتی کردن پروژه‌ها و تکالیف اشاره دارد، نیز با نتایج پژوهش لال، بایر، یلماز، و چان تی‌ام<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) از آن جهت که در پژوهش خود نشان دادند، گروه‌های مطالعه، پروژه‌های گروهی، محیط یادگیری مجازی را بسیار جذاب و مؤثر می‌کند، همسویی دارد. البته این مقوله با نتایج پژوهش عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) از جهت اینکه از چالش‌های آموزش الکترونیکی، نهادینه نشدن ارتباط مشارکتی و ناکارآمدی کلاس‌های مجازی، برشمردند، ناهمسویی دارد. در تبیین این ناهمسویی می‌توان گفت به نظر می‌رسد طبق یافته‌های پژوهش حاضر، در ارزشیابی مجازی برای بالابردن کیفیت آموزش و بازدهی علمی فراگیر و پر کردن خلأ حضور اجتماعی و حضور شناختی فراگیران، از ارزشیابی گروهی می‌توان بهره برد و نتایج شگفت‌انگیزی را شاهد بود.

<sup>۱</sup>Lal, Bayer

مقوله‌ی ارزشیابی فردی و پررنگ شدن ارزشیابی تکوینی نیز با پژوهش‌های (سریواستاوا و همکاران، ۲۰۲۱) و (آرچر،<sup>۴۲</sup> ۲۰۱۷) و (رستمی‌نژاد، ۱۳۹۹) و (طالع زاده لاری، علی پور، ۱۳۹۹) و (گاردیا و همکاران ۲۰۲۳<sup>۴۳</sup>) و هیکور<sup>۴۴</sup> (۲۰۲۴)، از جهت اینکه در پژوهش‌های خود نشان دادند که تنوع در ارزیابی‌های مستمر و تکوینی چه فردی و چه گروهی هم برای پیشگیری از تقلب و هم ایجاد جو منعطف و تعاملی و یادگیرنده‌محور شدن و مورد بسیار هم، اعتمادسازی به آموخته‌های فراگیر و بالا بردن تفکر انتقادی و ارزیابی همسالان می‌باشد، همسو می‌باشد. در مطالعات گذشته، پژوهشی یافت نشد که ارزیابی تکوینی در آموزش مجازی بدون بازدهی بوده، لذا ارزیابی تکوینی و مستمر در اشکال مختلف به مراتب تأثیری چند برابر از آموزش حضوری داشته چرا که با وجود راه‌های ارتباطی بیشتر و ابزارهای مختلف و ... ارزیابی تکوینی بهتر و بیشتر و با کیفیت بیشتری قابل اجرا می‌باشد.

در رابطه با مقوله‌ی انعطاف‌پذیری، نیز با پژوهش‌های (ترک‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱) و (آراسته و خبار، ۱۳۹۹) و (خاکباز و کریمی، ۱۳۹۹) و (رضایی، ۱۳۹۹) به جهت اینکه در مطالعه‌ی خود نشان دادند در ارزشیابی مجازی، کارآمدی و کیفیت ارزشیابی و تلفیق کردن انواع مختلف ارزشیابی، به فراهم بودن انعطاف‌پذیری مربوط می‌شود، همسو می‌باشد. در بعد ارزشیابی غیر مؤثر به مقوله‌هایی از قبیل عدم اعتماد به فراگیر، کنترل تقلب، طاقت فرسایی و نمره محور شدن اشاره شد. در مقوله‌ی عدم اعتماد به دانشجو و کنترل تقلب و نمره محوری، یافته‌های پژوهش حاضر با (بابیتا و همکاران<sup>۴۵</sup> ۲۰۲۲) و شیردل (۱۳۹۹) و ثامنی و قنبری (۱۳۹۹) و خاکباز و کریمی (۱۳۹۹) و رهنمو و خاکباز (۱۳۹۹)، عابدینی و همکاران (۱۴۰۰) و عزیزی و همکاران (۱۳۹۹)، از جهت اینکه در پژوهش خود نشان دادند که در ارزشیابی مجازی، انتقال فشار روانی به استاد و دانشجو در ارزیابی به مراتب بیش از آموزش حضوری می‌باشد و بی توجهی دانشجویان به کلاس درس و داشتن انتظارات نامعقول از اساتید و حضور اجبارآمیز و معطوف به نمره همگی در غیر مؤثر بودن ارزشیابی نقش اساسی داشتند و مهم‌ترین دغدغه مورد اشاره اکثر اساتید در حوزه ارزشیابی را عدم امکان ارزیابی مناسب از عملکرد دانشجویان و تقلب توسط آنها و پاسخ دادن فراگیران به سؤالات به شکل جزوه باز، کتاب باز و حتی اینترنت باز را عنوان کردند. خواستار یک محیط مجازی امن با ابزارهای پیشرفته ضد تقلب بودند، همسو می‌باشد.

در پایان باید گفت ارزشیابی، لوکوموتیو تغییر در ساختار نظام آموزشی است، که همه عناصر دیگر را با خود همسو می‌کند. با تغییر سیاستهای سنجش و ارزیابی، فرآیند آموزش در شعاع دایره‌ی تغییر قرار می‌گیرد (مهرمحمدی، ۱۳۹۹). در این تغییر، آگاهی لازم از چالش‌ها و ارکان برنامه درسی اعم از اهداف، محتوا، روش‌های تدریس، ابزار و وسایل آموزشی و ارزشیابی بر اساتید لازم است (منصوری خسرویه همکاران، ۱۴۰۱). بدون شک این روند تغییر چالش‌های فراوانی در پی دارد، تقویت مهارت تدریس اساتید یکی از مهمترین وزنه‌ها در جهت کاهش چالش‌های ارزشیابی الکترونیکی می‌باشد. با هوشمندی و نگاه تحلیلی در اداره کلاس، ارزشیابی می‌تواند رضایت بخش باشد (فتحی و اجارگاه و همکاران، ۱۳۹۹).

با تمام این تفاسیر، ارزشیابی مجازی فرایندی دوطرفه با تعهد مدرس و فراگیر به روش‌های متنوع و منعطف که با دقت بیشتر و وقت بیشتری اجرا می‌شود. اساتید، می‌توانند فناوری، تعامل و ارزشیابی را با هم ترکیب کرده و فرایند آموزش و یادگیری را کامل و با کیفیتی اصیل انجام دهند. لازمه‌ی پیاده‌سازی فرایند ارزشیابی در فضای منعطف مجازی مستلزم داشتن مهارت‌های ارتباطی عالی و بهره‌مندی اساتید از انواع مختلف ارزشیابی‌ها می‌باشد. ماحصل پژوهش حاضر نیز پیشنهادهای کاربردی است که می‌توان در زمینه پیشبرد هر چه بیشتر ارزشیابی مجازی در قالب نتایج و یافته‌های به دست آمده ارائه می‌شود.

- برگزاری دوره‌های تخصصی آموزش ضمن خدمت دانش‌افزایی اساتید در زمینه سنجش و ارزشیابی در آموزش الکترونیکی.

<sup>۴۲</sup>Archer<sup>۴۳</sup>Guàrdia<sup>۴۴</sup>Hichour<sup>۴۵</sup>Babitha, Sushma, Gudeevada, Qazi, & Port

- استفاده از متخصصین حوزه ارزشیابی تحصیلی در جهت رفع معضل تقلب در امتحانها، تکالیف و پروژه‌هایی که به دانشجویان داده می‌شود.
- حذف نمره برای رفع معضل نمره محور شدن دانشجویها و برقراری ارزشیابی کیفی و توصیفی در آموزش عالی به دلیل سطح کیفیت بالا در ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی گروهی.
- برقراری تعامل هرچه بیشتر در کلاس درس برای بازدهی ارزشیابی تکوینی هم به صورت فردی هم گروهی.
- ارزیابی قابلیت اعتماد و عملکرد مکانیسم‌ها به طور مرتب از طریق شیوه‌ها و قابلیت‌های گوناگون ارزشیابی.
- انعطاف پذیری در نحوه‌ی ارزشیابی مجازی در ابعاد زمان (در محیط یادگیری، خارج از محیط یادگیری).
- استفاده از متخصصین حوزه روانشناسی و روانشناسی تربیتی برای رفع موانع عدم اعتماد به دانشجو در فضای آموزشی.
- پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی به شرح زیر روبه رو بود.
- اجرای پژوهش با شرکت اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان بوده، تعمیم نتایج بایستی با احتیاط و با ملاحظات مختلف، انجام گیرد.
- پژوهش حاضر به صورت مقطعی انجام شده است. به این دلیل، نتیجه‌گیری درباره علیت را دشوار می‌سازد.
- پژوهش حاضر بدون تقید به طرح پژوهشی برای هیچگونه سازمان دولتی یا نهادی خصوصی انجام شد. پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از تمامی اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان به خاطر تخصیص زمان و اطلاعات ارزشمندشان در این پژوهش تشکر نمایند.

## منابع

- آراسته، حمیدرضا، و خبار، کبری. (۱۳۹۹). دانشگاه دیجیتالی بستری برای یادگیری دیجیتالی در دوران کرونا و پساکرونا. *رهیافت*، ۳۰ (۸۰)، ۱-۱۵.
- بیرمی‌پور، علی، و اچرش، شیدا. (۱۴۰۰). سنتز پژوهی چالش های انتقال از آموزش حضوری به آموزش مجازی در آموزش عالی با توجه به دنیاگیری کووید-۱۹. *دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی*، ۹ (۱۸)، ۱۳۱-۱۷۶.
- ثامنی، ملودی خادم؛ فنبری، هاجر. (۱۳۹۹). ارزیابی آموزش الکترونیکی در دوران کرونا: تجربه دانشگاه علم و صنعت ایران. *همایش ملی تبادل تجربیات دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در اجرای آموزش الکترونیکی در بحران کووید ۱۹*.
- خاکباز، عظیمه سادات؛ کریمی، عاطفه. (۱۳۹۹). بررسی چالشهای استادان دانشگاههای ایران در تدریس مجازی. *همایش ملی چالش‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی، دانشگاه بوعلی، همدان*.
- رستمی نژاد، محمدعلی. (۱۳۹۹). بیست پوستر برای بیست نیاز پداگوژیک احساس شده در آموزش الکترونیکی در ایام کرونا: تجربه‌ای از دانشگاه بیرجند. *همایش ملی چالش‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی، دانشگاه بوعلی، همدان*.
- رضایی، علی محمد. (۱۳۹۹). ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش ها و راهکارها. *فصلنامه روان شناسی تربیتی*، ۲۱۴-۱۷۹، ۱۶ (۵۵).
- سجادی، سید عطیه؛ فتحی و اجارگاه، کوروش. (۱۳۹۵). مطالعه کاربرست شبکه های اجتماعی به عنوان ابزار مکمل تدریس در آموزش عالی (مطالعه موردی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز)، *فصلنامه فناوری آموزش و یادگیری*، ۲ (۷)، ۲۵-۵۸.
- سعدی پور (بیابانگرد)، اسماعیل. (۱۳۹۵). *روش‌های تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی*. ناشر: تهران: دوران.



- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۱). اندازه گیری، سنجش و ارزیابی، ناشر: دوران.
- شمالی احمدآبادی، مهدی، برخورداری احمدآبادی، عاطفه. (۱۴۰۱). واکوی تقلب در بین دانش آموزان و دانشجویان در امتحانات مجازی پاندمی کووید ۱۹. *فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. ۱۲(۴) (پیاپی ۴۸)، ۷۹-۹۲.
- صالحی، کیوان؛ قاسمی، مجید؛ فلاحی، وحیده؛ نامداری، وحیده. (۱۳۹۵). تحلیل مضامین شناختی تجربه زیسته استادان در خصوص کیفیت دوره های آموزش مجازی. *فصلنامه پژوهش های کاربردی روانشناختی*، ۳۱(۶)، ۶۳۳۱-۶۳۳۱.
- طالع زاده لاری، علی؛ علی پور، حسین. (۱۳۹۹). مزایای آموزش مجازی و عوامل مؤثر بر کاهش کیفیت آن، همایش ملی تبادل تجربیات دانشگاه ها و مراکز آموزشی در اجرای آموزش الکترونیکی در بحران کووید ۱۹.
- عابدی جعفری، حسن، تسلیمی، محمدسعید، فقیهی، ابوالحسن، و شیخ زاده، محمد. (۱۳۹۰). تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده های کیفی. *اندیشه مدیریت راهبردی*، ۵(۲)، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۰، شماره ۱۰، صص ۱۵۱-۱۹۸.
- عزیزی، فرید؛ محمدی بلبلان آباد؛ و باقری، حسین. (۱۴۰۰). جستاری بر تجربه های استادان و دانشجویان در کلاس های مجازی در دوره کرونا؛ مطالعه موردی دانشگاه کردستان. *فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران*، ۱۴(۳)، ۱۱۹-۱۴۹.
- فتحی واجارگاه، کوروش؛ مهدی قادری نجف آبادی؛ جواد سیاهکالی مرادی، جواد. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر ویروس کرونا بر آموزش عالی جهانی. *همایش ملی چالش های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی*، دانشگاه بوعلی، همدان.
- منصوری خسرویه، زهره؛ عراقیه، علیرضا، برزگر؛ نادر، مهدیزاده، امیرحسین؛ جاهد، حسینعلی. (۱۴۰۱). چالش ها و آسیب های آموزش مجازی در دانشگاه در دوره همه گیری کرونا. *فناوری آموزش*.  
doi: 10.22061/tej.2022.8626.2695
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۹). محیط یادگیری الکترونیکی امکانی برای تحقق اهداف یادگیری سطح بالا، همایش ملی چالش های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی.
- Afreni Hamidah; Sadikin, Ali. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19, *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* (online), Volume 6, Nomor 02, Tahun, Hal. 214-224
- Alsahhi, N. R., Qusef, A. D., Al-Qatawneh, S. S., & Eltahir, M. E. (2022). Students' perspective on online assessment during the COVID-19 pandemic in higher education institutions. *Information Sciences Letters*, 11(1), 37-46.
- Archer, E. (2017, August). The assessment purpose triangle: Balancing the purposes of educational assessment. In *Frontiers in Education* (Vol. 2, p. 41). *Frontiers Media SA*.
- Babitha, M. M., Sushma, C., & Gudivada, V. K. (2022). Trends of Artificial Intelligence for online exams in education. *International journal of Early Childhood special Education*, 14(01), 2457-2463.
- Bao W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech*;2:113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Binnahedh, I. A. (2022). E-assessment: Wash-Back effects and challenges (examining students' and teachers' attitudes towards E-tests). *Theory and Practice in Language Studies*, 12(1), 203-211.



- Bitieva, Z. R., Bulavina, M. A., & Bitieva, Z. R. (2021). The experience of distance learning in the bologna process countries during the COVID-19 pandemic. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 99, p. 01043). EDP Sciences.
- Cabaluna, B., & Dequito, E. (2022). Knowledge sharing and information quality as mediated by mobile learning system usage of senior high STUDENTS. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 7(1). doi:http://dx.doi.org/10.46827/ejoe.v7i1.4228
- Garito, M. A. (2022). The Internet: A New Renaissance for the University. *Envisioning Report*, 12.
- Guárdia, L., Fernandez-Ferrer, M., Cabrera, N., Mancini, F., & Maina, M. (2022). Enhancing Self-regulation Strategies through Peer Feedback in Online Higher Education. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 241-247). Faculty of Organization and Informatics Varazdin.
- Handayani, F., & Syarif, H. (2021, December). Online Writing Assessment during the Covid-19 Pandemic: Challenges, Options and Scenarios. In *Proceeding of International Conference on Language Pedagogy (ICOLP)* (Vol. 1, No. 1, pp. 64-73).
- Hichour, H. (2022). Teachers' Experience in E-assessment: Case Study of EFL Teachers in Algerian Universities. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 13(1).
- Iqbal, A., Ganji, K. K., Khattak, O., Shrivastava, D., Srivastava, K. C., Arjumand, B., ... & AbdelrahmanDafaalla, A. A. E. G. (2022). Enhancement of skill competencies in operative dentistry using procedure-specific educational videos (E-Learning Tools) post-COVID-19 era—A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4135.
- Jarrah, H., Lahiani, H., & AlHourani, M. I. (2022). The reality of e-learning at Al Ain University in the United Arab Emirates, and its influence in achieving interaction between students and lecturers. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 10(3), 93-101.
- Lal, S., Bayer, I., Yilmaz, Y., & Chan, T. M. (2022). The Productive Engagement SPACE: A Guide to Improve Critical Learner Interactions in e-Learning Environments. *Journal of Graduate Medical Education*, 14(2), 149-154.
- Maatuk, A.M, Elberkawi, E.K., Aljawarneh, S. et al. (2022).The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors. *J Comput High Educ* 34, 21–38 <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09274-2>.
- Maila D. H, Rahiem. (2020). The Emergency Remote Learning Experience of University Students in Indonesia amidst the COVID-19 Crisis. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* Vol. 19, No. 6, pp. 1-26. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.1>.
- Mphahlele, R. S. (2022). Digital assessment literacy in online courses (formative/summative): Rethinking assessment strategies in the open distance and e-learning institutions. In *Handbook of research on managing and designing online courses in synchronous and asynchronous environments* (pp. 404-417). IGI Global.
- Ontong, K., & Waghid, Z Papademetriou, Christos, Sofia Anastasiadou, George Konteos, and Stylianos . (2020). Towards Cultivating a Critical Pedagogy of ‘Splace’: A Response to Teaching Practices in Higher Education amidst COVID-19. Re-thinking the humanities curriculum in the time of COVID-19, 56-73.
- Ontong, K., & Waghid, Z. (2020). Towards Cultivating a Critical Pedagogy of ‘Splace’: A Response to Teaching Practices in Higher Education amidst COVID-19. *RE-thinking the Humanities Curriculum in the Time of COVID-19*. Pietermaritzburg: CSSALL Publishers, 56-73.
- Qiuhan, L, Afzaal; M., Alaudan, R; Younas, M. (2020). COVID 19 Pandemic and Online Education in Hong Kong: An Exploratory Study. *International Journal on Emerging Technologies*, 11(5).

- Riwanda, A., Nor, S., Ridha, M., & Islamy, M. I. (2022, January). Assessing Arabic Teachers' Assessment Methods in Evaluating Students' Literacy. In *International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021)* (pp. 198-206). Atlantis Press.
- Roomi, M. A. (2022). Irregularities in the assessment of undergraduate medical students in Pakistan. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 1471-1473.
- Rouadi, N. E., & Anouti, M. F. (2020). The online learning experiment in the intermediate and secondary schools in Lebanon during the coronavirus (COVID-19) crisis. *Online learning*, 7(7), 14466-14485.
- Sia, J.K.-M. and Abbas Adamu, A. (2020), "Facing the unknown: pandemic and higher education in Malaysia", *Asian Education and Development, Studies* Vol. 10 No. 2, pp. 263-275.  
<https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0114>
- Soni, V. D. (2020). Global Impact of E-learning during COVID 19. *SSRN Electronic Journal*, 12.
- Srivastava, M., Vijayakumar, P., Mishra, B., & Abrol, N. (2021). ONLINE EVALUATION: A VIABLE ALTERNATIVE FOR CONTEMPORARY TIMES. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 9(4), 471.
- Van Nuland, Sonya E; Elissa Hall; Natalie R. Langley. (2020). STEM crisis teaching: Curriculum design with e-learning tool, *FASEB BioAdvances*; 2:631–637.
- Vishal Dinesh Kumar, Soni. (2020). Information Technologies: Shaping the World under the Pandemic COVID-19 (June 23, 2020). *Journal of Engineering Sciences*, Vol 11, Issue 6, June/2020, ISSN NO:0377-9254; DOI:10.15433/JES.2020.V11I06.43P.112, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3634361>
- Walker, F. (2022). An exploration of the attributes of computer-mediated instructional video that stimulate social presence Indiana University Thesis (Ph.D.) - Indiana University, Department of Instructional System Technology, 2022. <https://hdl.handle.net/2022/27615>.
- Zimmerman, T. D. (2012). Exploring Learner to Content Interaction as a Success Factor in Online Courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 152–165.