

## بررسی چالش های آموزش مجازی در بین دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مریوان

سرور برزویی<sup>۱</sup> و دکتر کاظم حسنی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی، علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، ایران ، [brzooei1404@chmail.ir](mailto:brzooei1404@chmail.ir)

<sup>۲</sup> استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، نویسنده مسئول ، [K\\_hassani@pnu.ac.ir](mailto:K_hassani@pnu.ac.ir)

### چکیده

آموزش در فضای مجازی و یادگیری الکترونیکی به عنوان یکی از مهم ترین بسترهای آموزشی در عصر اطلاعات شناخته می شود پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تحلیل چالش های آموزش مجازی در میان دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مریوان انجام شده و به بررسی موانع اصلی پیش روی این شیوه آموزشی در ایران می پردازد. این پژوهش با بهره گیری از رویکردهای آموزش نوین، از جمله آموزش هوشمند و الکترونیکی، و با روش پیمایش میدانی انجام شده است. داده ها از طریق پرسشنامه و با نمونه گیری تصادفی از میان دانشجویان دانشگاه پیام نور جمع آوری گردید. یافته ها نشان داد که یکی از محدودیت های مهم آموزش مجازی، دشواری در ارائه تمرین ها و حل مسائل در دروسی است که نیازمند توضیح عملی و گام به گام مدرس هستند. همچنین، نتایج بیانگر آن است که سامانه آموزش مجازی از پویایی لازم برخوردار نیست و بیش از حد بر نقش استاد تکیه دارد، در حالی که باید ساختاری دانشجوی محور داشته باشد. بر اساس نتایج مطالعه، افت تحصیلی و کاهش مهارت های یادگیری در میان دانشجویان، از پیامدهای قابل توجه این شیوه آموزشی گزارش شده است. علاوه بر این، دانشجویان هزینه بالای اینترنت را به عنوان یکی از چالش های مهم مطرح کردند و در کنار آن، فقدان نظارت کافی بر کیفیت برگزاری کلاس ها در سامانه های مجازی را از دیگر موانع مؤثر بر کارایی آموزش الکترونیکی دانستند.

کلید واژه - آموزش مجازی، آموزش مبتنی بر وب؛ فضای مجازی، افت تحصیلی و دانشجویان پیام نور

### ۱- مقدمه

تحولاتی که امکان آموزش از راه دور را برای نظام های آموزشی فراهم کرده و به طور مستمر فرایند تدریس و یادگیری را دچار دگرگونی ساخته اند. پژوهشگران حوزه فضای مجازی و یادگیری الکترونیکی بر این باورند که رشد سریع فناوری در سال های اخیر و فراگیری استفاده از سامانه های دیجیتال، ساختار آموزش عمومی و آموزش عالی را به شدت تحت تأثیر قرار داده است (هریس، ۲۰۱۸).

همگام با این پیشرفت ها، مسئولان آموزشی نیز همواره در تلاش بوده اند تا نقش رسانه ها و فناوری را در آموزش پررنگ تر کنند و از این طریق هزینه های آموزشی، به ویژه هزینه تربیت معلم، کاهش یابد. تجربه نشان داده است که با ظهور هر فناوری جدید، کوشش بر آن بوده تا از آن در جایگزینی یا تکمیل نقش معلم بهره گرفته شود (شری و اینسمینگر، ۲۰۰۱). همچنین صاحب نظران آموزش عالی طی سال های اخیر به اهمیت ورود به فضای دیجیتال و بهره گیری از ابزارها و رویکردهای الکترونیکی برای پاسخگویی به نیازهای نوین قرن بیست و یکم و ارتقای

قرن بیست و یکم، عصر حرکت جوامع به سوی دانایی محوری و گسترش مشارکت دانش است؛ عصری که در آن بسیاری از مفاهیم بنیادین زندگی، به ویژه آموزش و تربیت، از نظر کمیت، کیفیت و سرعت دچار تحول شده اند (چانگ و رونالد، ۲۰۱۱). در چنین فضایی، آموزش الکترونیکی به عنوان یکی از مهم ترین محیط های یادگیری در عصر اطلاعات شناخته می شود. این شیوه آموزشی با ارائه محتوای غنی و متنوع، علاوه بر تسهیل تدریس و یادگیری، نقش مهمی در توسعه پایدار جامعه اطلاعاتی و بهبود نظام های آموزشی کشورها ایفا می کند (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸). به بیان دیگر، آموزش الکترونیکی پلی میان فناوری و نظام آموزشی ایجاد کرده و امکان انتقال دانش را در قالب های نوین فراهم می سازد. ظهور و گسترش فناوری های نوین اطلاعاتی و ارتباطی یکی از تحولات اساسی حوزه آموزش به شمار می رود؛

مرزبندی های کلاس درس را شکل داده است (قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵). با گسترش روزافزون یادگیری الکترونیکی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی، ضرورت ارزیابی اثربخشی و کیفیت این نظام ها برجسته تر شده است. پیچیدگی ساختاری یادگیری الکترونیکی که متشکل از مؤلفه های فناورانه، آموزشی، مدیریتی و ارتباطی است، ایجاب می کند که ارزیابی برنامه های آن به صورت جامع و مبتنی بر شاخص های علمی و عملی انجام گیرد. از این رو، انجام پژوهش های نظام مند برای شناسایی شاخص های معتبر ارزشیابی و تدوین ابزارها و چارچوب های سنجش دقیق عملکرد دوره های الکترونیکی ضرورتی انکارناپذیر است.

همه گیری ویروس کرونا، آموزش مجازی را از یک انتخاب اختیاری به یک الزام جهانی تبدیل کرد و در ایران نیز این الگو به عنوان جایگزین اصلی آموزش حضوری رواج یافت. هرچند آموزش مبتنی بر وب فرصت های تازه ای برای استمرار یادگیری فراهم ساخت، اما در کنار مزایای خود، با چالش ها و کاستی هایی در زمینه زیرساخت، کیفیت آموزشی و دسترسی عادلانه همراه بود.

فناوری اطلاعات به عنوان مجموعه ای از فرایندهای مرتبط با تولید، ذخیره سازی، پردازش، بازیابی و انتشار اطلاعات، زیرساخت اصلی تحولات آموزشی معاصر را تشکیل می دهد. امروزه تلفیقی از رایانه ها، شبکه های ارتباطی، ماهواره ها و ابزارهای الکترونیکی به عنوان عناصر بنیادین فناوری اطلاعات عمل می کنند و به افزایش کارآمدی و اثربخشی نظام های آموزشی یاری می رسانند. در این میان، تکنولوژی آموزشی یکی از ارکان کلیدی این حوزه به شمار می آید و شامل مجموعه ای از رویکردها، روش ها و دستورالعمل هایی است که با تکیه بر یافته های علمی، طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه های یادگیری را بهبود می بخشد. این فناوری قادر است مرزهای سنتی میان خانه و مدرسه را کاهش داده و تعامل میان دانش آموزان، والدین و معلمان را تسهیل کرده و گسترش یادگیری فراتر از محدودیت های فیزیکی مدرسه را امکان پذیر سازد (استادحسن لو و همکاران، ۱۳۹۳). صاحب نظران بر این باورند که به کارگیری یادگیری الکترونیکی در نظام های آموزشی موجب گسترش فرصت های یادگیری، سهولت دسترسی به منابع علمی، سرعت بخشیدن به به روزرسانی اطلاعات، تقویت نقش هدایت گری استادان و ایجاد امکان راهنمایی مستمر

مهارت های شهروندان کنونی و آینده تأکید کرده اند (ابراهیم آبادی، ۱۴۰۰).

همه گیری جهانی کووید ۱۹ بسیاری از مدارس و دانشگاه ها را مجبور کرد درهای خود را ببندند و یادگیری خود را به سیستم عامل های آنلاین منتقل کنند. این تغییر چالش های مهمی را برای مدیران و معلمان ایجاد کرد به دلیل این که آنها درگیر محیط یادگیری جدید شده بودند. (ساباشینی و همکاران، ۲۰۲۱). با شیوع ویروس کووید-۱۹، دانشگاه ها در سراسر جهان به سرعت به سمت آموزش مجازی حرکت کردند تا فرآیندهای یاددهی-یادگیری را حفظ کنند. این گذار ناگهانی، اگرچه فرصتهایی مانند دسترسی بیشتر به آموزش، انعطاف پذیری در زمان و مکان و صرفه جویی هزینه ها ایجاد کرد، اما چالش های متعددی را نیز پیش روی دانشجویان قرار داد (فرانترس، ۲۰۲۳). در ایران نیز این فشار برای تطبیق با آموزش آنلاین محسوس بود، اما زیرساخت های فنی، آمادگی اساتید، مهارت های دیجیتال دانشجویان، طراحی محتوای آموزشی و تعامل استاد-دانشجو به روشنی نشان داد که بسیاری از دانشگاه ها و دانشجویان برای چنین گذار سریعی کاملاً آماده نبوده اند. مطالعه ای ناصری پور و همکاران (۱۴۰۳) در دانشگاه آزاد اسلامی استان سیستان و بلوچستان، چالش هایی مانند محدودیت زیرساختی، ضعف تعامل و مشارکت، و عدم مهارت کافی در استفاده از ابزارهای مجازی را نشان داده است. یکی از روش های آموزشی که در طی چند سال اخیر همزمان با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش های رسمی و غیر رسمی عنوان گردیده و سعی بر جایگزینی آموزش سنتی با آن است، آموزش مجازی می باشد. این مطالعه نیز با هدف بررسی چالش های آموزش مجازی در بین دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مریوان انجام گردیده است.

تحول رویکردهای آموزشی در آموزش عالی طی دهه های اخیر موجب شده است که دانشگاه های سراسر جهان به بهره گیری گسترده از فناوری آموزش مجازی در ارائه دوره های تحصیلی روی آورند. در کشورهای در حال توسعه، مواجهه با آموزش مجازی تجربه ای چندبعدی و پیچیده است؛ تجربه ای که در پیوندی میان واقعیت و مجاز، جهانی شدن و بومی سازی، و سنت و مدرنیته قرار دارد. این تغییرات، ساختار تعاملات فردی و اجتماعی را دستخوش دگرگونی کرده و الگوهای تازه ای از مناسبات قدرت، سلسله مراتب استاد-دانشجو، تحقق خودآیینی یادگیرندگان و

یادگیری» شناخته می‌شود. پایه نظری این نوع آموزش عمدتاً برگرفته از نظریه ساختن‌گرایی است. در چارچوب این نظریه، طراحی آموزشی فرایندی پویا، انعطاف‌پذیر و متکی بر همکاری میان متخصصان حوزه‌های مختلف است و از طریق مراحل نظیر تحلیل، طراحی، اجرا و ارزشیابی تحقق می‌یابد (سعیدپور و طبسی، ۱۳۸۹).

رویکرد سازه‌گرایی اجتماعی این دیدگاه را که فناوری به‌صورت مستقل و جدا از زمینه‌های اجتماعی توسعه می‌یابد، رد می‌کند و بر این باور است که گروه‌های اجتماعی نقش اصلی و تعیین‌کننده را در فرایند شکل‌گیری و تحول فناوری ایفا می‌کنند. برخلاف رویکردهای جبرگرایانه و ابزارگرایانه که فناوری را عاملی خودمختار و اثرگذار می‌دانند، سازه‌گرایی اجتماعی بر تأثیر فرهنگ‌ها، کنشگران و انتخاب‌های انسانی در شکل‌دهی ابعاد اجتماعی فناوری—از جمله آموزش‌های آنلاین به‌عنوان یکی از نمادهای فناوری اطلاعات—تأکید دارد. مطابق این رویکرد، تبیین تغییرات در فناوری اطلاعات صرفاً از طریق ارجاع به بسترها و فعالیت‌های اجتماعی امکان‌پذیر است و نمی‌توان هیچ ویژگی، قدرت یا تأثیری را به‌طور ذاتی به فناوری منتسب دانست (مرادی و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از پیامدهای این نگرش اجتماعی به تحول آموزش‌های آنلاین آن است که می‌توان از طریق سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و فرهنگی، از بروز تصمیم‌ها و رفتارهای غیراخلاقی کاربران جلوگیری کرد و مانع از آن شد که افراد خود به بخشی از سازوکارهای فناورانه تقلیل یابند. در شرایطی که انتظار می‌رود بخش قابل توجهی از کاربران رفتار مسئولانه‌ای در فضای مجازی نداشته باشند، این رویکرد می‌تواند چارچوب نظری مناسبی برای حل مسائل اخلاقی، آموزشی و مدیریتی ارائه دهد. بر این اساس، سازه‌گرایی اجتماعی تأکید می‌کند که تأثیرات آموزش آنلاین نسبی و وابسته به زمینه و معنادادن کاربران—اعم از دانشجویان، مدرسان و سایر کنشگران آموزشی—است. بنابراین، ساختارها و تفسیرهای اجتماعی تعیین‌کننده جایگاه نهایی آموزش آنلاین در فرآیند تربیت و یادگیری دانشجویان خواهند بود (چاپارک، ۲۰۰۹).

در چارچوب آموزش مجازی، روش‌های تدریس معمولاً در قالب بسته‌های یادگیری منبع‌محور طراحی می‌شوند تا فضایی برای استدلال، گفت‌وگو، تعامل و تقویت خودکنترلی و اعتمادبه‌نفس یادگیرندگان فراهم سازند و دسترسی انعطاف‌پذیر به منابع مورد نیاز را میسر کنند. در این الگو، مدرسان نیازمند یادگیری مداوم

معلمان برای یادگیرندگان می‌شود. افزون بر آن، این شیوه آموزشی زمینه دسترسی مادام‌العمر به اطلاعات و توسعه یادگیری مستقل را فراهم می‌سازد (خطیب‌زنجانی و همکاران، ۱۳۹۰). قابلیت‌های گسترده یادگیری الکترونیکی، به‌ویژه در قالب آموزش‌های برخط، آن را به راهکاری مؤثر در پاسخ به نیاز فزاینده آموزش مداوم تبدیل کرده و موجب افزایش توجه نهادهای و حرفه‌های مختلف به این رویکرد شده است.

آموزش‌های آنلاین به‌عنوان یکی از نموده‌های نوین آموزش مبتنی بر فناوری، نوعی شیوه یاددهی—یادگیری است که با بهره‌گیری از اینترنت و سایر فناوری‌های طراحی‌شده بر بستر وب، امکان ارائه تجربه‌های متنوع آموزشی را فراهم می‌آورد. برتری آموزش آنلاین نسبت به سایر شکل‌های آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، در بهره‌گیری گسترده‌تر و مؤثرتر از اینترنت و ابزارهای نوین با توجه به نیازها و شرایط ویژه فراگیران نهفته است. در این شیوه، تمامی مؤلفه‌های آموزشی همچون تدریس، ارزشیابی، ارائه تکلیف، برگزاری آزمون و اعطای گواهی‌نامه به‌صورت کامل از طریق اینترنت صورت می‌گیرد؛ به‌گونه‌ای که یادداشت‌های درسی، جزوه‌ها، فایل‌های آموزشی و مباحث مطرح‌شده در اتاق‌های گفت‌وگو در محیط وب قابل ذخیره‌سازی و بازیابی هستند (مرادی و همکاران، ۱۳۹۶). آموزش آنلاین این امکان را ایجاد می‌کند که استادان و دانشجویان، باوجود فاصله زمانی و مکانی، از طریق فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی همچون ویدئوکنفرانس، پست الکترونیک، اتاق‌های گفت‌وگوی الکترونیکی و ابزارهای تعاملی دیگر، شکاف موجود در فرایند یادگیری را کاهش دهند (لوین، ۲۰۱۳). در این نظام، کلاس درس الکترونیکی به‌عنوان هسته اصلی فرایند آموزشی عمل می‌کند و شبکه‌های ارتباطی نیز محیط حضور مجازی یادگیرندگان را فراهم می‌سازند؛ همچنین زیرساخت‌های ماهواره‌ای یا کابلی مسئولیت ایجاد ارتباط میان اجزای سیستم را بر عهده دارند.

فرهنگ حاکم بر این الگوی فناورانه و دیجیتال، فرهنگی کم‌تمرکز، پویا و آینده‌نگر است که رویکردی ماجراجویانه و انعطاف‌پذیر به مسائل آموزشی دارد. مدیریت این نظام بر مبنای ساختاری نرم‌افزاری انجام می‌شود که بر فرایند آموزش و یادگیری نظارت دارد و با افزایش سرعت، اثربخشی و کیفیت تعاملات میان یادگیرندگان، مدیریت آموزشی و توسعه منابع انسانی، به بهینه‌سازی فرایندهای یاددهی—یادگیری کمک می‌کند. این ساختار به‌طور کلی تحت عنوان «نظام مدیریت



آموزش معلمان در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش محوری و غیرقابل جانشین معلمان را در پیشبرد یادگیری دیجیتال برجسته می کند. او تصریح می کند که با گسترش محیط های آموزش مجازی نه تنها از جایگاه معلمان کاسته نمی شود، بلکه آنان باید نقش فعال تر و مؤثرتری در تسهیل، هدایت و نظارت بر فرایند یادگیری بر عهده گیرند.

به جهت اهمیت آموزش مجازی در دنیای امروز، پژوهش ها و مطالعات متعددی در این راستا صورت گرفته است. منصوری خسرویه و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی بازنمایی چالش ها و آسیب های آموزش مجازی در دانشگاه در دوره همه گیری کرونا پرداخته اند. یافته ها نشان می دهد اساتید با چهار گروه چالش اصلی مواجه اند: اول نابرابری دسترسی به اینترنت و تجهیزات. دوم کمبود مهارت های فناورانه و طراحی آموزشی در بین اساتید. سوم فرایندهای ارزیابی نامناسب و نگرانی از تقلب و چهارم فشار شغلی و فرسایش روانی در پی افزایش بار کاری و آماده سازی محتوای دیجیتال. در مقابل، برخی فرصت ها نیز ثبت شد از جمله افزایش آشنایی با ابزارهای دیجیتال، امکان ضبط جلسات برای بازبینی، و انعطاف در زمان بندی آموزش. ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به شناسایی و تحلیل فرصت ها و چالش های آموزش مجازی پرداخته اند. نتایج نشان می دهد عمده مشکلات شامل کیفیت پایین اینترنت، کمبود تعامل زنده و بازخورد، و ضعف محتوای چندرسانه ای است؛ در برابر، فرصت هایی مثل امکان بازپخش دروس، مدیریت بهتر زمان توسط دانشجویان و گسترش منابع آموزشی دیجیتال مشاهده شد. حاجی زاده و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به تحلیل فرصت ها و چالش های آموزش مجازی در دوران کرونا پرداخته اند. این تحقیق کیفی که بین معلمان و دانش آموزان نیز انجام شد، نشان داد در سطوح پایه و دانشگاهی، فرصتی برای تقویت سواد دیجیتال ایجاد شده است؛ اما چالش های عمده ای مانند نابرابری دسترسی، افت انگیزش و مشکلات مربوط به آموزش عملی وجود دارد. گلی و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی به بررسی شهای آموزش مجازی از دیدگاه اعضا هیات علمی و دانشجویان علوم پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹ پرداخته اند. نتایج نشان داد که علاوه بر مسائل فنی، چالش ویژه رشته های پزشکی و پیراپزشکی، جایگزینی ناقص فعالیت های عملی و کارآموزی است که نگرانی هایی درباره مهارت ورزی فارغ التحصیلان ایجاد می کند. قربانخانی و صالحی (۱۳۹۵) در مطالعه ای در مورد چالش های

و کسب مهارت های نوین هستند تا بتوانند طرح درس و منابع آموزشی خود را به روز و مطابق نیازهای یادگیرندگان توسعه دهند؛ به ویژه آنکه محتوای آنان در معرض ارزیابی عمومی قرار می گیرد. این شیوه آموزشی امکان نوآوری در طراحی آموزشی و به کارگیری روش های کارآمد را برای مدرسان فراهم ساخته و در نتیجه موجب ارتقای کارآمدی، قدرت و منزلت علمی آنان می شود. در این چارچوب، ارزیابی مبتنی بر ملاک و بر اساس پرونده های عملکردی صورت می گیرد و خودارزیابی نیز بر پایه کیفیت درک و فهم یادگیرندگان انجام می شود (عبادی، ۱۳۸۴). یمنی (۱۳۹۸) بر ضرورت توجه به پداگوژی دانشگاهی و درک پیچیدگی موقعیت های یادگیری—به ویژه محیط هایی که به فناوری های نوین متکی هستند، تأکید می کند. او بیان می دارد که پداگوژی دانشگاهی با تکیه بر مفهوم «پیوند» در بستر موقعیت های پیچیده یادگیری، در تلاش است شناخت عمیق تری از فرایندهای آموزشی به دست دهد و بدین وسیله پویایی و کارآمدی نظام دانشگاهی را ارتقا بخشد. شانک نیز باور دارد که مقایسه یادگیری مبتنی بر رایانه با آموزش سنتی می تواند گمراه کننده باشد؛ زیرا علاوه بر تفاوت های ساختاری این دو شیوه، عوامل متعدد دیگری همچون ماهیت محتوای آموزشی، نحوه تعامل معلم با دانشجو و ارتباطات میان فراگیران نیز در نتایج یادگیری نقش آفرین هستند. از دیدگاه او، بهره گیری از فناوری باید در چارچوب اهداف یادگیری تعریف شود. وی با وجود اشاره به ظرفیت های بالقوه فناوری برای حمایت از انواع اهداف آموزشی، هشدار می دهد که این ابزارها لزوماً بهترین گزینه برای توسعه یادگیری گروهی و گفت وگوهای تعاملی نیستند. بنابراین، نباید در زمینه تأثیر فناوری های اطلاعاتی بر بهبود یاددهی—یادگیری دچار اغراق شد؛ زیرا در فضای پرشتاب گسترش آموزش مجازی، این خطر وجود دارد که فناوری بر اهداف، محتوا و برنامه های آموزشی سایه افکند و موجب کژکارکردی آن ها شود (ابراهیم آبادی، ۱۴۰۰).

اندرسون و آلومی (۲۰۰۳) نیز تأکید می کنند که محتوای یادگیری الکترونیکی مؤثر زمانی حاصل می شود که طراحی آن بر مبنای نظریه های معتبر و اهداف آموزشی دقیق انجام شود. آنان یادآور می شوند که رسانه یا فناوری به خودی خود تضمین کننده کیفیت یادگیری نیست؛ بلکه این طراحی آموزشی هدفمند و مبتنی بر اصول شناختی و یادگیری است که کارآمدی را رقم می زند. در همین راستا، پاترو (۲۰۰۳) در کتاب خود درباره

دانشجویان، و نیاز به بازآموزی و طراحی مجدد محتوای درسی دانسته اند. چیمبو (۲۰۲۳) در مطالعه خود با عنوان آموزش آنلاین و مبتنی بر وب، فرصت های افزایش دسترسی به کنفرانس ها و منابع بین المللی و افزایش مهارت های مدیریت پروژه را به عنوان مزایای آموزش مجازی برشمرده اند. جی و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش خود یکی از مهم ترین چالش های آموزش الکترونیکی را نبود بازخورد فوری و در لحظه شناسایی کردند. براساس نتایج این مطالعه، بیش از نیمی از دانشجویان شرکت کننده اظهار داشتند که برای غلبه بر موانع آموزشی در دوره های آنلاین، به تعامل انسانی بیشتر نیاز دارند. همچنین حدود ۸ درصد از آنان بر این باور بودند که تغییر در شیوه ارائه بازخورد و عدم تطابق آن با نیازهایشان، یکی از موانع جدی در فرایند یادگیری آنان به شمار می رود. علاوه بر این، یافته های پژوهش رادنکین (۲۰۲۲) نشان می دهد که گسترش رویکردهای مبتنی بر اینترنت در فرایند یادگیری، با نیازها و الگوهای رفتاری واقعی بخش قابل توجهی از دانش آموزان همخوانی ندارد و از سوی آنان تا حدی با نگرش منفی ادراک می شود.

## ۲- مواد و روش ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و با رویکرد کمی و به کارگیری راهبرد اکتشافی انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز مریوان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ می باشد. نمونه گیری به شیوه تصادفی ساده انجام شد و دانشجویان به صورت تصادفی انتخاب شدند. معیار ورود به نمونه ها، داشتن حداقل چهار ترم تحصیلی در دانشگاه در زمان اجرای تحقیق بوده است. در نهایت، تعداد ۲۰۰ نفر در این پژوهش شرکت کردند. داده ها با استفاده از پرسشنامه ساختاریافته و با رعایت موازین علمی، در مدت زمانی بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و به دو روش حضوری و مجازی از طریق شبکه های اجتماعی جمع آوری گردید. پرسشنامه بر اساس سوالات اصلی و متغیرهای تحقیق طراحی و تدوین شده بود. داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

## ۳- نتایج

۶۴ درصد پاسخگویان دختر و ۳۶ درصد آنها نیز پسر بوده اند. تمامی پاسخگویان در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل بودند.

آموزش مجازی در نظام آموزش عالی به این نتیجه رسیدند که آموزش مجازی یک فرصت بی بدیل برای توسعه عدالت آموزشی است اما در عمل به دلیل ضعف مدیریتی و نامتعادل بودن زیرساخت ها می تواند نابرابری ها را افزایش دهد. ثامن (۱۴۰۲) در مطالعه خود با عنوان چالش های آموزش مجازی و کیفیت خدمات آموزشی دریافت شده است که مهم ترین چالش ها عبارتند از محدودیت پهنای باند، کمبود دوره های آموزشی برای اساتید، عدم انگیزه دانشجویان و موانع فرهنگی در بعضی زمینه ها. از سوی دیگر، این پژوهش به فرصت هایی مانند توسعه آموزش های ترکیبی و امکان جذب اساتید مهمان بین المللی اشاره دارد. باقری و شمشیری (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان فرصت ها و چالش های فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت دینی و اخلاقی به این نتیجه رسیدند که از مهم ترین فرصت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه تربیت اخلاقی می توان به دسترسی آسان و سریع به اطلاعات دینی و مذهبی، بهره گیری از فناوری برای آموزش مسائل دینی و اخلاقی، و افزایش هوش، خلاقیت و قدرت تخیل اشاره کرد. در مقابل، چالش های این فناوری بر تربیت اخلاقی شامل کاهش تأثیرپذیری از گروه های مرجع، تخریب و تضعیف اعتقادات دینی، گرایش به پورنوگرافی، ترویج فرهنگ غربی، گسترش خرافه گرایی، اعتیاد به اینترنت و سایر موارد مشابه بوده است. در پژوهش ابطی و همکاران (۱۳۹۹) نیز، ادراک دانشجویان و اساتید از آموزش های مجازی در دوران کرونا مورد بررسی قرار گرفت و راهکارهایی برای ارتقاء کیفیت بهره برداری از این نوع آموزش ها ارائه شد. این راهکارها شامل تقویت زیرساخت های فنی، ایجاد تعامل دوسویه و مستمر میان اساتید و دانشجویان به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری و افزایش تلاش هر دو گروه برای سازگاری بهتر با شرایط آموزش مجازی بود.

ژیا (۲۰۲۲) در مطالعه ای مهم ترین چالش های آموزش در فضای مجازی و آنلاین را فقر ارتباطات چهره به چهره، «خستگی زوم»، عدم آمادگی اساتید در طراحی دروس آنلاین، و نابرابری دسترسی به اینترنت و دستگاه ها دانسته است. در نقطه مقابل، فرصت هایی مانند رشد مهارت های خودتنظیمی یادگیری، انعطاف پذیری زمانی و امکان ایجاد محتواهای چندرسانه ای جدید مشاهده شد. توسو و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود مهم ترین چالش های آموزش آنلاین را کاهش فرصت های تعامل اجتماعی دانشگاهی، افزایش اضطراب و اختلال در سلامت روان

میزان کاهش مهارت های اجتماعی را کم و ۲۳ درصد بیان کردند که این افت تا حدودی رخ داده است. همچنین، ۲۴ درصد کاهش مهارت های اجتماعی خود را زیاد و ۲۰ درصد نیز اعلام کردند که این افت به شدت قابل توجه بوده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، ۱۷،۵ درصد از دانشجویان اعلام کردند که خیلی کم پیش می آید مطالب درسی ارائه شده در فضای مجازی را درک نکنند. همچنین، ۱۸ درصد این میزان را کم و ۲۲ درصد بیان کردند که تا حدودی قادر به درک مطالب درسی نیستند. در مقابل، ۲۶ درصد اظهار داشتند که زیاد دچار مشکل درک مطالب هستند و ۱۸ درصد نیز اذعان داشتند که اصلاً مطالب درسی ارائه شده در فضای مجازی را نمی فهمند. در مورد انتقال مطالب درسی، ۱۳،۵ درصد پاسخ دهندگان گفته اند که خیلی کم پیش آمده مطالب به طور کامل منتقل نشوند، ۱۴ درصد این مشکل را کم و ۲۲ درصد بیان کردند که برخی مطالب تا حدودی قابلیت انتقال در فضای مجازی را ندارند. علاوه بر این، ۲۴ درصد اعلام کردند که انتقال مطالب به طور قابل توجهی دچار مشکل است و ۲۶ درصد نیز اظهار داشتند که برخی از مطالب درسی اصلاً امکان انتقال در فضای مجازی را ندارند. درباره پروژه های عملی و آزمایشگاهی، ۱۰،۵ درصد دانشجویان گفتند که خیلی کم پیش آمده این پروژه ها در فضای مجازی متوقف شوند. ۱۵ درصد این موضوع را کم و ۲۰ درصد تا حدودی متوقف شدن پروژه ها را تأیید کردند. در مقابل، ۲۶ درصد از پاسخ دهندگان بیان کردند که این پروژه ها زیاد متوقف شده اند و ۲۸ درصد نیز اذعان داشتند که بیشتر پروژه های عملی و آزمایشگاهی در بستر آموزش مجازی متوقف شده اند. در خصوص صداقت در انجام تکالیف در فضای مجازی، ۱۱ درصد دانشجویان معتقد بودند که صداقت خیلی زیادی وجود داشته است و ۱۳ درصد نیز میزان صداقت را زیاد ارزیابی کردند. همچنین، ۱۹،۵ درصد اظهار داشتند که تا حدودی در انجام تکالیف صداقت رعایت نشده است. ۲۴ درصد این صداقت را کم و ۳۲،۵ درصد نیز ابراز داشتند که عملاً در انجام تکالیف در فضای مجازی صداقتی وجود ندارد.

۷/۵ درصد دانشجویان گفته اند که برای آموزش در فضای مجازی زیرساخت های لازم کاملاً فراهم شده است. ۹/۵ درصد گفته اند کم و ۱۴ درصد اظهار داشتند که برای آموزش در بستر فضای مجازی تا حدودی زیرساخت های لازم فراهم شده است. ۲۸ درصد گفته اند زیرساخت های لازم برای آموزش در

از نظر رشته تحصیلی، ۷۸ درصد دانشجویان در رشته های علوم انسانی مشغول به تحصیل بودند. ۲۲ درصد نیز در سایر رشته ها مشغول به تحصیل بوده اند.

همان طور که در جدول زیر مشاهده می شود، ۲۴،۵ درصد از دانشجویان اظهار داشته اند که میزان بی انگیزگی دانشجویان در دوران تدریس در فضای مجازی بسیار کم بوده است. همچنین، ۲۱ درصد میزان بی انگیزگی را کم و ۲۳،۵ درصد در حد متوسط ارزیابی کرده اند. در مقابل، ۱۹ درصد این میزان را زیاد و ۱۲ درصد نیز خیلی زیاد گزارش کرده اند. در زمینه سرخوردگی دانشجویان از آموزش مجازی، ۱۸ درصد از پاسخ دهندگان اعلام کردند که دانشجویان اصلاً دچار سرخوردگی نشده اند. ۲۳،۵ درصد میزان سرخوردگی را کم و ۲۸،۵ درصد در حد متوسط ارزیابی کرده اند. همچنین، ۲۲ درصد اظهار داشتند که دانشجویان از آموزش در فضای مجازی سرخورده هستند و ۸ درصد این سرخوردگی را بسیار زیاد توصیف کرده اند. در رابطه با ورود به حریم خصوصی دیگران در هنگام آموزش مجازی، ۱۶ درصد دانشجویان معتقد بودند که اصلاً چنین اتفاقی رخ نمی دهد. ۲۰،۵ درصد این رفتار را کم و ۲۴،۵ درصد در حد متوسط گزارش کردند. از سوی دیگر، ۲۸ درصد بر این باور بودند که دانشجویان زیاد وارد حریم خصوصی دیگران می شوند و تنها ۱۱ درصد اظهار داشتند که این موضوع بسیار زیاد رخ می دهد.

همچنین، ۱۸،۵ درصد از پاسخ دهندگان اعلام کردند که هرگز محتواهای غیراخلاقی را در فضای مجازی منتشر نکرده اند. ۲۰،۵ درصد میزان انتشار چنین محتواهایی را کم و ۲۶،۵ درصد بیان کردند که تا حدودی محتواهای غیراخلاقی را منتشر کرده اند. علاوه بر این، ۱۸،۵ درصد معتقد بودند که میزان انتشار این نوع محتواها زیاد و ۱۶ درصد نیز اظهار داشتند که به طور مکرر محتواهای غیراخلاقی را در فضای مجازی منتشر می کنند. در خصوص تقلب در امتحانات آنلاین، ۱۹،۵ درصد پاسخگویان بیان کردند که هرگز در این امتحانات تقلب نکرده اند. ۱۲ درصد میزان تقلب خود را کم، و ۲۶،۵ درصد عنوان کردند که تا حدودی در امتحانات آنلاین تقلب داشته اند. همچنین، ۲۴ درصد میزان تقلب را زیاد و ۱۸ درصد نیز اعتراف کردند که تقلب در امتحانات آنلاین بسیار رایج است و دانشجویان به طور گسترده اقدام به تقلب می کنند. در زمینه تأثیر فضای مجازی بر مهارت های اجتماعی، ۱۴،۵ درصد از دانشجویان اظهار داشتند که مهارت های اجتماعی شان بسیار کم افت کرده است. ۱۸،۵ درصد



جدول شماره ۱: توصیف آماری متغیرهای تحقیق

متغیرها	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
بی انگیزه بودن دانشجویان	۲۴/۵	۲۱/۰	۲۳/۵	۱۹/۰	۱۲/۰
سرخورده بودن دانشجویان	۱۸/۰	۲۳/۵	۲۸/۵	۲۲/۰	۸/۰
وارد شدن به حریم خصوصی دیگران	۱۶/۰	۲۰/۵	۲۴/۵	۲۸/۰	۱۱/۰
انتشار محتوای غیر اخلاقی	۱۸/۵	۲۰/۵	۲۶/۵	۱۸/۵	۱۶/۰
تقلب در امتحانات آنلاین	۱۹/۵	۱۲/۰	۲۶/۵	۲۴/۰	۱۸/۰
افول یادگیری مهارت های اجتماعی	۱۴/۵	۱۸/۵	۲۳/۰	۲۴/۰	۲۰/۰
نفهمیدن مطالب درسی	۱۷/۵	۱۸/۵	۲۲/۰	۲۶/۰	۱۸/۰
عدم انتقال بعضی از مطالب به دانشجویان	۱۳/۵	۱۴/۵	۲۲/۰	۲۴/۰	۲۶/۰
توقف پروژه های عملی و آزمایشگاهی	۱۰/۵	۱۵/۵	۲۰/۰	۲۶/۰	۲۸/۰
عدم صداقت در انجام تکالیف درسی	۱۱/۰	۱۳/۰	۱۹/۵	۲۴/۰	۳۲/۵
فراهم نبودن زیر ساخت های لازم	۷/۵	۹/۵	۱۴/۰	۲۸/۰	۴۱/۰
قطعی های مکرر اینترنت	۱۰/۵	۸/۵	۲۱/۵	۲۳/۰	۳۶/۵
کاهش روابط بین استاد و دانشجو	۱۲/۵	۱۶/۵	۲۱/۰	۲۵/۵	۲۴/۵
ضعف تدریس مجازی استادان	۱۷/۵	۱۶/۵	۲۴/۵	۲۶/۰	۱۵/۵
کم شدن کار گروهی و مشارکت دانشجویان	۱۰/۵	۱۲/۵	۱۹/۵	۲۶/۰	۳۱/۵

فضای مجازی کم است و ۴۱ درصد هم گفته اند که زیرساخت های لازم برای آموزش در فضای مجازی اصلاً وجود ندارند. ۱۰/۵ درصد پاسخگویان گفته اند که قطعی اینترنتی در هنگام برگزاری کلاس های آنلاین خیلی کم بوده است. ۸/۵ درصد گفته اند کم و ۲۱/۵ درصد بیان نموده اند در برگزاری کلاس های آنلاین تا حدودی قطعی اینترنت وجود دارد. ۲۳ درصد گفته اند زیاد و ۳۶/۵ درصد هم بیان نموده اند که همیشه در برگزاری کلاس های آنلاین با قطعی اینترنت مواجه شده اند.

بر اساس نتایج، ۱۲/۵ درصد از دانشجویان اظهار داشتند که آموزش در فضای مجازی بسیار کم روابط استاد و دانشجو را کاهش داده است. همچنین، ۱۶ درصد این کاهش را کم و ۲۱ درصد بیان کردند که تا حدودی روابط بین استاد و دانشجو در فضای مجازی کاهش یافته است. از سوی دیگر، ۲۵/۵ درصد اعتقاد داشتند که کاهش روابط زیاد بوده و ۲۴/۵ درصد نیز اعلام کردند که برگزاری کلاس ها به صورت مجازی روابط بین استاد و دانشجو را به شدت کاهش داده است. در رابطه با عملکرد اساتید در تدریس آنلاین، ۱۷/۵ درصد دانشجویان اظهار داشتند که اساتید ضعف قابل توجهی نداشته اند. ۱۶/۵ درصد این ضعف را کم و ۲۴/۵ درصد بیان کردند که اساتید تا حدودی ضعف هایی در تدریس در فضای مجازی داشته اند. همچنین، ۲۶ درصد اعتقاد داشتند که ضعف اساتید زیاد بوده و ۱۵/۵ درصد نیز ضعف شدید اساتید را گزارش کردند. در مورد تأثیر آموزش مجازی بر کار گروهی و مشارکت دانشجویان، ۱۰/۵ درصد بیان کردند که تدریس در فضای مجازی هیچ تأثیری بر کاهش کار گروهی نداشته است. ۱۲/۵ درصد این تأثیر را کم و ۱۹ درصد نیز گفته اند که تا حدودی کار گروهی و مشارکت دانشجویان کاهش یافته است. از طرف دیگر، ۲۶ درصد معتقد بودند که این کاهش زیاد بوده و ۳۱/۵ درصد نیز اعلام کردند که آموزش مجازی به شدت موجب کاهش کار گروهی و مشارکت دانشجویان شده است.

جدول ارائه شده نشان دهنده مقادیر میانگین، آزمون T و سطح معنی داری مربوط به متغیرهای مختلف مرتبط با آموزش مجازی

و تأثیرات آن بر دانشجویان است. از میان متغیرهای مورد بررسی، کم شدن کار گروهی و مشارکت دانشجویان با میانگین ۴،۳۷ و بالاترین مقدار آزمون تی (۵/۷۹) بیشترین تأثیر را در میان متغیرهای آموزشی داشته است. این یافته نمایانگر این است که آموزش مجازی باعث کاهش چشمگیر تعاملات گروهی و فعالیت‌های مشارکتی در میان دانشجویان شده است که می‌تواند اثرات منفی بر فرآیند یاددهی-یادگیری و روحیه تیمی داشته باشد. متغیرهای قطعی‌های مکرر اینترنت (میانگین ۴/۲۱) و فراهم نبودن زیرساخت‌های لازم (میانگین ۴/۰۲) نیز در رتبه‌های بعدی قرار دارند. این دو متغیر شاخص‌های کلیدی مشکلات فنی و زیرساختی آموزش مجازی محسوب می‌شوند که به شدت در کیفیت آموزش و رضایت دانشجویان تأثیرگذار هستند. مشکلات زیرساختی نه تنها موجب افت کیفیت یادگیری می‌شوند، بلکه مانع مشارکت مؤثر دانشجویان در فرایند آموزشی می‌گردند.

متغیرها	میانگین	آزمون T	سطح معنی داری
بی انگیزه بودن دانشجویان	۲/۸۲	۲/۶۷	۰/۰۲۱
سرخورده بودن دانشجویان	۲/۶۴	۳/۷۰	۰/۰۰۱
وارد شدن به حریم خصوصی دیگران	۳/۲۱	۲/۸۸	۰/۰۰۵
انتشار محتوای غیر اخلاقی	۲/۸۴	۲/۸۰	۰/۰۰۶
تقلب در امتحانات آنلاین	۳/۱۹	۲/۸۵	۰/۰۰۱
افول یادگیری مهارت های اجتماعی	۳/۲۰	۲/۸۵	۰/۰۰۷
نهمیدن مطالب درسی	۳/۱۶	۲/۸۰	۰/۰۰۸
عدم انتقال بعضی از مطالب به دانشجویان	۳/۵۴	۳/۳۹	۰/۰۰۱
توقف پروژه های عملی و آزمایشگاهی	۳/۷۶	۳/۵۹	۰/۰۰۱
عدم صداقت در انجام تکالیف درسی	۳/۷۹	۳/۶۲	۰/۰۰۱
فراهم نبودن زیر ساخت های لازم	۴/۰۲	۴/۹۴	۰/۰۰۱
قطعی های مکرر اینترنت	۴/۲۱	۵/۱۲	۰/۰۰۱
کاهش روابط بین استاد و دانشجو	۳/۵۱	۳/۹۶	۰/۰۰۱
ضعف تدریس مجازی استادان	۳/۳۷	۲/۴۳	۰/۰۰۱
کم شدن کار گروهی و مشارکت دانشجویان	۴/۳۷	۵/۷۹	۰/۰۰۱

#### ۴- بحث و نتیجه گیری

یکی از مشکلات سیستم‌های آموزش مجازی در دروسی که نیازمند حل تمرین و مسائل کاربردی در حین تدریس هستند، این است که اساتید قادر نیستند تمرین‌ها را به شیوه‌ای مناسب

از دیدگاه دانشجویان

از سوی دیگر، متغیرهای مربوط به توقف پروژه‌های عملی و آزمایشگاهی (میانگین ۳/۷۶)، عدم صداقت در انجام تکالیف درسی (۳/۷۹)، و کاهش روابط بین استاد و دانشجو (۳/۵۱) نیز نشان‌دهنده تأثیرات منفی آموزش مجازی در ابعاد عملی و ارتباطی هستند. توقف فعالیت‌های عملی محدودیت جدی برای آموزش‌های کاربردی و مهارتی ایجاد می‌کند و کاهش ارتباط استاد-دانشجو می‌تواند انگیزه و کیفیت یادگیری را کاهش دهد. متغیرهایی مانند بی‌انگیزه بودن دانشجویان (۲/۸۲)، سرخورده بودن دانشجویان از آموزش مجازی (۲/۶۴)، و انتشار محتواهای غیراخلاقی (۲/۸۴) نیز با میانگین‌های متوسط نشان می‌دهند که این چالش‌ها در سطحی قابل توجه وجود دارند، اگرچه از شدت تأثیر آن‌ها کمتر از مشکلات ساختاری و فنی است. این مسائل روان‌شناختی و اخلاقی می‌توانند بر کارایی کلی آموزش تأثیرگذار باشند و نیازمند توجه ویژه مسئولان آموزشی می‌باشند. متغیرهایی همچون وارد شدن به حریم خصوصی دیگران (۳/۲۱) و امکان تقلب در امتحانات آنلاین (۳/۱۹) نیز نشان می‌دهند که نگرانی‌های رفتاری و اخلاقی در فضای آموزش مجازی جدی هستند و باید با راهکارهای فرهنگی و مدیریتی به آن‌ها پرداخته شود.

در مجموع، نتایج این جدول به خوبی بیانگر این است که آموزش مجازی علاوه بر مزایایی که دارد، با چالش‌ها و محدودیت‌های متعددی همراه است که از جنبه‌های فنی، رفتاری، روان‌شناختی



(۱۳۹۵)، ثامنی (۱۴۰۲)، باقری و شمشیری (۱۳۹۳)، ابطحی و همکاران (۱۳۹۹)، ژیا (۲۰۲۲)، توسو و همکاران (۲۰۲۳)، چیمبو (۲۰۲۳)، جی و همکاران (۲۰۰۵)، راندکین (۲۰۲۲) که همگی این پژوهش ها نشان داد آموزش در فضای مجازی و مبتنی بر صفات در کنار تمامی مزایایی که دارد با چالش ها و موانعی همراه است، همخوانی دارد و نتیجه این تحقیق در راستای پژوهش های انجام شده بالا دارد.

مطابق یافته های این تحقیق، راهبردها و استراتژی های توسعه آموزش مجازی شامل مواردی نظیر رفع محدودیت ها و به روزرسانی نرم افزارهای آموزشی، پیش بینی دقیق الزامات و نیازهای آموزش مجازی، بهبود مستمر کیفیت آموزش، ارتقاء انگیزه و بهزیستی تحصیلی دانشجویان، فرهنگ سازی در زمینه استفاده صحیح از فناوری، تقویت اخلاق حرفه ای و اعتقادی اساتید، تدوین استراتژی های اخلاقی برای توسعه آموزش مجازی، برنامه ریزی و سیاست گذاری با توجه ویژه به شرایط اضطراری، طراحی و تدوین محتوای درسی متناسب و بازنگری جامع در منابع انسانی، مالی و پشتیبانی شناسایی شده است. ابعاد مثبت آموزش مجازی که از جمله می توان به گستردگی فراگیر، تمرکز بر دیدگاه جامع یادگیری، صرفه جویی در هزینه های آموزشی، دسترسی سریع و آسان به منابع و تحقق عدالت آموزشی اشاره کرد، موجب شده است که این حوزه به عنوان یکی از محورهای اصلی تفکر و تصمیم سازی در نظام های آموزشی مورد توجه روزافزون قرار گیرد. تقویت زیرساخت های لازم برای برگزاری کلاس های مجازی و طراحی سامانه ها و نرم افزارهایی که قادر به ارائه فیلم های آموزشی با کیفیت بالا، سرعت مطلوب و هزینه کمتر باشند، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. همچنین توسعه نرم افزارهایی که امکان برقراری تعامل دوطرفه و پرسش و پاسخ همزمان میان دانشجویان و اساتید را فراهم کنند، می تواند بسیاری از چالش های آموزش مجازی را کاهش دهد. علاوه بر این، اجرای آزمون های پایان ترم در فضای دیجیتال به شکلی که مشابه کلاس های حضوری باشد و امکان نظارت دقیق اساتید بر دانشجویان در حین آزمون فراهم گردد، می تواند موانع و مشکلات موجود را به حداقل برساند.

#### مراجع

- [1] Chaparak, A. (2009). Social constructivism. methodology of humanities Quarterly. Year 14, Number 57, Winter, pp. 125-146, [In Persian].

ارائه دهند و اغلب مجبورند از موس یا ابزارهای محدود برای نشان دادن حل مسئله استفاده کنند که ممکن است باعث کاهش درک عمیق دانشجویان شود. در کلاس های حضوری، دانشجویان این امکان را داشتند که در زمان تدریس سوالات خود را مطرح کنند یا پس از کلاس با استاد به مشورت بپردازند، اما در کلاس های مجازی این امکان به راحتی فراهم نیست. آموزش مجازی به ویژه در دروس عملی و کارگاهی آسیب قابل توجهی به فرآیند یادگیری زده است، زیرا اساتید نمی توانند همان میزان بازده و کیفیت تدریس حضوری را در فضای مجازی ارائه کنند و مطالب اغلب به صورت صرفاً تئوری بیان می شوند. این موضوع باعث شده دانشجویان درک مناسبی از برخی مباحث درسی نداشته باشند که در نهایت سطح یادگیری کاهش یافته و انگیزه رقابت و پیشرفت در آنان کمتر شود. نتایج این تحقیق نشان داد که یکی از چالش های اصلی آموزش مجازی، نبود پویایی در سامانه های آموزش آنلاین است؛ به گونه ای که این سیستم ها بیشتر استادمحور بوده و نقش دانشجو در آنها کم رنگ است. افت تحصیلی و کاهش مهارت های دانشجویان به ویژه در دروس محاسباتی و عملیاتی، ناشی از آسیب پذیری فرآیند تدریس و یادگیری در این زمینه ها است. همچنین برنامه های پژوهشی به دلیل محدودیت در ارتباط و تعامل موثر بین دانشجو، استاد راهنما و فضای پژوهشی تجربی دچار آسیب شده اند؛ که این موضوع منجر به کاهش کمی و کیفی پروژه های پژوهشی می گردد. به طور کلی، این مشکلات در بلندمدت کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار داده و سطح فعالیت های تحقیقاتی را به حداقل می رساند.

علاوه بر این، دانشجویان هزینه های بالای اینترنت را یکی دیگر از موانع جدی آموزش مجازی عنوان کرده اند و تأکید کردند که برای برخی افراد این هزینه ها سنگین و گاه کمرشکن است. همچنین، عدم نظارت کافی بر کیفیت برگزاری کلاس های مجازی، از دیگر مشکلات مهم مطرح شده است؛ دانشجویان معتقدند که نظارت دانشگاه بر سامانه های آموزش مجازی تقریباً صفر است و امکان برگزاری کلاس های خارج از چارچوب رسمی وجود دارد که در چنین شرایطی حقوق دانشجویان تضییع می شود.

نتیجه این تحقیق با یافته های پژوهش های منصوری خسرویه و همکاران (۱۴۰۱)، ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰)، حاجی زاده و همکاران (۱۴۰۰)، گلی و همکاران (۱۴۰۱)، قربانخانی و صالحی

- توسعه آموزش مجازی در پسا کرونا، فصلنامه تدریس پژوهی، سال نهم، بهار ۱۴۰۰، شماره ۱
- [22] خطیب زنجانی، نازیلا؛ زندی، بهمن؛ فرج الهی، مهران؛ سرمدی، محمدرضا و ابراهیم زاده، عیسی (۱۳۹۰) تحلیل ساختار یافته الزامات و چالش های موجود در یادگیری الکترونیکی و طراحی الگوی کاربردی برای پیاده سازی موفق دور ههای الکترونیکی در آموزش پزشکی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، اسفند ۱۳۹۰، ۱۱ (۸)، صص ۹۹۵-۱۰۰۹
- [23] سعید پور، مرضیه و طبسی، سیده زکیه (۱۳۸۹) آموزش ترکیبی: رهیافتی نوین جهت کاربست در آموزش الکترونیکی، مجله افق توسعه آموزش پزشکی، دوره ۴ - شماره ۱، تابستان و پاییز ۱۳۸۹، صص ۵۵-۶۳
- [24] عبادی، رضا (۱۳۸۴) مدرسه مجازی، تهران، انتشارات مهر آفتاب
- [25] قربانخانی، مهدی و صالحی، کیوان (۱۳۹۵) بازنمایی چالش های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه ای با روش پدیدار شناسی، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال هفتم، زمستان ۱۳۹۵، شماره ۲ (پیاپی ۲۶)
- [26] گلی، حمیده؛ محمودی، مختار و انصاری، مژگان (۱۴۰۱) چالشهای آموزش مجازی از دیدگاه اعضا هیات علمی و دانشجویان علوم پزشکی در دوران پاندمی کووید ۱۹: یک تحلیل محتوای کیفی، نشریه آموزش پرستاری، دوره ۱۱، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۴۰۱، صص ۵۳-۶۳
- [27] محمدی، سمیه؛ امیر تیموری، محمد حسن؛ قاسمی، محمود؛ آتشک، محمد (۱۳۸۸) ارزشیابی آموزش الکترونیکی شبکه رشد بر اساس معیار های طراحی سایت های آموزشی، فصلنامه نوآوری های آموزشی، سال ۸ شماره ۳۲، صص ۱۴۰-۱۵۳
- [28] محمدی، مهدی؛ کشاورزی، فهیمه؛ ناصری جهرمی، رضا؛ ناصری جهرمی، راحیل؛ حسامپور، زهرا؛ میر غفاری، فاطمه و ابراهیمی، شیمیا (۱۳۹۹) واکاوی تجارب والدین دانش آموزان دوره اول ابتدایی از چالش های آموزش مجازی با شبکه های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا، نشریه پژوهش های تربیتی، سال هفتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۹، صص ۷۴-۱۰۱
- [29] مرادی، امیر؛ ضرغامی همراه، سعید، قایدی، یحیی و برخورداری، رمضان (۱۳۹۶) بررسی فرصت ها و چالش های آموزش های آن لاین در تربیت منش دانشجویان با تأکید بر رویکرد سازه گرایی اجتماعی، فصلنامه علمی پژوهشی تدریس پژوهی، سال پنجم، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۶، صص ۵۹-۸۶
- [30] مرادی، رحیم؛ محمدی مهر، مژگان و خزانی، فرشاد (۱۳۹۴) طراحی، تولید و اجرای محتوای الکترونیکی (چند رسانه ای آموزش) درس میکروبی شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی آجا براساس الگوی طراحی آموزشی گانیه و تعیین میزان اثربخشی آن، طرح پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی آجا
- [31] منصوری خسرویه، زهره؛ عراقیه، علیرضا؛ برزگر، نادر؛ مهدیزاده و امیرحسین جاهد، حسینعلی (۱۴۰۱) بازنمایی چالش ها و آسیب های آموزش مجازی در دانشگاه در دوره همه گیری کرونا، مجله فناوری آموزش، دوره ۱۶، شماره ۴، مهر ۱۴۰۱، صص ۸۰۵-۸۱۸
- [32] ناصری پور، عقیل؛ کردستانی، فرشته؛ شریعتمداری، مهدی؛ حمیدی فر، فاطمه (۱۴۰۳) واکاوی چالش ها و راهکارها آموزش مجازی در دانشگاه های آزاد اسلامی استان سیستان و بلوچستان، نشریه پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه.
- [33] یمنی دوزی سرخابی، محمد (۱۳۹۸) پداگوژی دانشگاهی و پیچیدگی های موقعیت های یادگیری در آموزش عالی ایران در آموزش عالی در ایران: حال و آینده. تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی
- [2] Chang, D., Ronald, Z. The relative effects of positive interdependence and group processing on student achievement and attitude hn on line cooperative learning. Computers& Education. 2011, (56), 680-688.
- [3] Rudenkin, D. V. (2022). Online learning: Attitudes of Russian students. The Education and science journal, 5(24) pp 181-205
- [4] Subashini, N., Udayanga, L., De Silva, L. H. N., Edirisinghe, J. C., & Nafila, M. N. (2022). ndergraduate perceptions on transitioning into E-learning for continuation of higher education during the COVID pandemic in a developing country: a cross-sectional study from Sri Lanka. BMC Medical Education, 12-1 , 22(1)
- [5] Surry, D.W, Ensminger D. (2001).What is wrong with media comparison studies? Educational Technology, July-August (pp32-35).
- [6] Lewin, Tamar. (2013). Universities Abroad Join Partnerships on the Web. New York Times.
- [7] Retrieved 6 March 2013.
- [8] Hrris,Louis – ray (2018) A Cost Effective Virtual Reality Headset for Immersive Interactive Learning in Developing Nations A Cost-Effective Virtual Reality Headset for Immersive Interactive Learning in Developing Nations
- [9] Xia, Y. (2022). Challenges of online learning amid the COVID-19: College students' perspective. Frontiers in Psychology.
- [10] Meng, Wentao. Yu, Lei. Liu, Chen, Nengchao, Pan. Xiawen, Pan and Yunyun, Zhu (2024). A systematic review of the effectiveness of online learning during the pandemic. Frontiers in Education.
- [11] Tosto, Samantha A, Alyahya, Jehad, Espinoza, Victoria, McCarthy, Kylie and Tcherni-Buzzeo, Maria (2023). Online learning in the wake of the COVID-19 pandemic (systematic review). PMC/NCBI.
- [12] Chimbo, B. (2023). Postgraduate students online learning challenges during COVID-19. Taylor & Francis.
- [13] ابراهیم آبادی، حسین (۱۳۹۹) کرونا و ساخت نیافتگی آموزش الکترونیکی دانشگاهی، از کتاب مجموعه مقالات جستارهایی در آموزش عالی، علم و بحران کرونا در ایران، به کوشش، حسین میرزایی، انتشارات مؤسسه مطالعات فرهنگی واجتماعی
- [14] ابراهیم آبادی، حسین (۱۴۰۰) تحولات فضای مجازی، نظریه های یادگیری و الگوهای آموزش الکترونیکی: ایده هایی برای پیوند میان آموزش علوم و سامانه های الکترونیکی در ایران، فصلنامه علوم پایه تحولات فضای مجازی، شماره ۲، صص ۸۵-۱۰۱
- [15] ابراهیمی، مرضیه؛ عالیپاش، فرشته و زمانی پور، فاطمه (۱۴۰۰) شناسایی و تحلیل فرصت ها و چالش های آموزش مجازی: مطالعه موردی دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی شهید بهشتی، فصلنامه رویکردهای نوین آموزشی سال شانزدهم پاییز و زمستان ۱۴۰۰، شماره ۲، (پیاپی ۳۴)
- [16] ابطی فروشانی، سیده آسیه؛ کتاب فشکی، مریم؛ میرزایی عباس آبادی، حامد (۱۳۹۹). درک از آموزش مجازی در کرونا، دومین کنفرانس مهندسی صنایع، اقتصاد و مدیریت، پادوا، ایتالیا
- [17] استاد حسنلو، حسین؛ عبدالرحیمی، حسین؛ جلیل زاده، حکیمه (۱۳۹۳) اثیر فناوری اطلاعات در توسعه و بهبود کیفیت آموزش، پژوهش های تربیتی، شماره ۲۹، تهران
- [18] اندرسون، تری؛ الومی، فتی (۱۳۸۵) یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل. ترجمه عشرت زمانی و سید امین عطیعی. تهران: مؤسسه توسعه فن آوری اطلاعات آموزشی مدارس هوشمند، انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۰۳
- [19] باقری، روح اله، شاهی، سکینه، و مهرعلیزاده، یداله، (۱۳۹۳) چالش های توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی، مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی، دوره ۶ شماره ۱۲
- [20] ثامنی، فرشاد (۱۴۰۲) بررسی چالش های آموزش مجازی و کیفیت خدمات آموزشی در دانشگاه های استان گیلان، نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، دوره ۶ شماره ۲۰ (۱۴۰۱)، صفحه ۲۸۴۶-۲۸۵۹
- [21] حاجی زاده، انور؛ عزیزی، قادر و کیهان، جواد (۱۴۰۰) تحلیل فرصت ها و چالش های آموزش مجازی در دوران کرونا: رهیافت