



بررسی چالش‌های آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا بر اساس مدل SWOT از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا بر اساس مدل سوات از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان انجام شده است. روش پژوهش کیفی و از نظر ماهیت از نوع پدیدار شناسی اکتشافی بوده است. جامعه آماری پژوهش را کلیه اساتید دانشگاه فرهنگیان استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ تشکیل داده و با روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۲۰ نفر از آنان به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. روش تحلیل داده‌ها، تحلیل مضمون بوده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه نیمه ساختاریافته بوده و در فرایند اعتبار سنجی یافته‌ها با قرار دادن متن مصاحبه‌ها در اختیار اساتید، آنان به بررسی اعتبار توصیف خود از داده‌های مصاحبه پرداختند. روایی سوالات توسط اساتید متخصص علوم تربیتی و فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد تایید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داده است که نقطه قوت آموزش‌ها به روز شدن فناوری در کلاسهای درس، ذخیره و تکرار محتوا است. پرتکرارترین ضعف آن اختلال در وب سایت دانشگاه، کندی اینترنت، عدم حس حضور دانشجو در کلاس، محدودیت در ارائه دروس عملی و کارگاهی است. فرصتهای پیش آمده ناشی از اجرای آموزشهای مجازی کاهش آلودگی هوا و محیط زیست و جلوگیری از انتشار ویروس کرونا بوده است. موارد تهدید قطع برق شهری، نگرانی از گسترش بداخلاقی‌های اینترنتی، حضور بیش از حد در فضای مجازی می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد دانشگاه فرهنگیان نسبت به قوی سازی زیر ساختهای فناوری، ارائه بسته آموزشی محتوا برای ارائه در فضای مجازی و نظارت و ارزیابی فعالیتهای صورت گرفته در این فضا برنامه ریزی و نظارت دقیق تری داشته باشد.

کلید واژه‌ها: آموزش مجازی، SWOT، دانشگاه فرهنگیان، ویروس کرونا.

یکی از مهمترین دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش مجازی^۱ است که باعث تحولی بزرگ در نظام های آموزشی شده است. با بهره گیری از این نوع آموزش می توان به برخی از موانع آموزش سنتی فائق آمد و دسترسی آسان و انعطاف پذیری جهت یادگیری را فراهم نمود که از یک سو دسترسی سریع به میزان بالایی از اطلاعات بدون داشتن محدودیت زمانی و مکانی برای فراگیران ساکن نقاط دور دست را فراهم می نماید و از سویی دیگر هزینه رفت و آمد، اتلاف زمان و تداخل زمان آموزش با ساعات کاری کارکنان را تقلیل داده و زمینه ساز ایجاد انگیزه یادگیری، تجربه و نوآوری شده است (فتحی واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰).

"آموزش مجازی روش موثری است که با بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر آموزش با ترکیبی از محتوای دیجیتالی، بستر ارتباطی مطمئن و کارآمدی را فراهم می کند که آموزش پژوهان بتوانند در هر زمان و مکان که مایل هستند از این بسته آموزشی نوآورانه و خلاق برای آموزش خود بهره ببرند" (قاضی زاده فرد، ۱۳۹۵). این پارادیم جدید در آموزش مدرن، جزء محیط های شاخص یادگیری در عصر اطلاعات محسوب می شود. آموزش مجازی فرایند یادگیری است که با هدف ایجاد یک محیط یادگیری تعاملی مبتنی بر کاربرد رایانه و اینترنت شکل گرفته و از طریق آن فراگیران در هر مکان و زمانی می توانند به منابع و اطلاعات دسترسی داشته باشند. یادگیری با آموزش الکترونیک را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱. یادگیری شخصی: در این دسته، فرد رشته ی مورد علاقه ی خود را انتخاب می کند و در محیط اطراف خود مخصوصاً اینترنت، به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می گردد و در آن زمینه تحقیق می کند، سپس سؤالات خود را از اساتید آن رشته به صورت آفلاین می پرسد.
 ۲. یادگیری جمعی: در این دسته شرایطی برای افراد مهیا می شود تا با یکدیگر و اساتید خود ارتباط برقرار کنند. انجمن ها از جمله این ابزار هستند. در این روش معمولاً زمان شروع و خاتمه ی گفتگو و دوره ی آموزشی و امتحانات برای همه آن گروه یکسان است.
 ۳. کلاس های مجازی: در این دسته، شرایط کاملاً مانند کلاس درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس های فیزیکی برگزار می شود. در این جا از ویدئو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می شود. گاهی از اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه ی نمایشگر و دوربین یا دوربین اینترنتی خواهد بود و هر کسی می تواند از طریق کامپیوتر با معلم ارتباط برقرار کند.
- این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس هایی که معلم مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می باشد؛ به ویژه برای دانشگاه ها شاخه هایی از این دسته در پزشکی از راه دور نیز استفاده می شود.

در قرن جدید تنها چیزی که می تواند شما را از بقیه رقبا جلوتر بیاورد، یادگیری سریعتر است. همزمان و همراه تحولات و تغییرات وسیعی که در جهان بوجود آمده است، رویکرد و دیدگاه های اندیشمندان نسبت به آموزش

^۱ e-learning

و یادگیری هم تحولاتی داشته است. جدول زیر به برخی از تفاوت‌های آموزش سنتی و آموزش مجازی از ابعاد مختلف پرداخته است:

جدول ۱-: مقایسه آموزش سنتی و آموزش مجازی

ابعاد	آموزش سنتی	آموزش مجازی
نوع ارائه محتویات	تعیین بحث توسط آموزش دهنده	تعیین بحث توسط فراگیر
نحوه پیشرفت	مسیر یادگیری از قبل تعیین شده	مسیر یادگیری با توجه به موقعیت جاری یادگیرنده و نیازمندیهای او تعیین می شود.
یکپارچگی با دیگر فعالیتها	متمایز از دیگر فعالیتها	یکپارچه با دیگر فعالیتها
برنامه زمانی یادگیری	آموزش در قالبهای مشخص شروع و پایان	یادگیری هیچ وقت متوقف نمی شود و به طور موازی با کسب و کار پیش می رود.
شخصی سازی	محتویات آموزشی بایستی نیازمندی طیف وسیعی از یادگیرنده ها را پوشش دهد.	محتویات آموزشی نیازمندی هر کاربر را جداگانه تأمین می کند.
قابلیت سازگاری	محتویات در شکل اولیه شان بدون تغییر باقی می مانند.	محتویات متناسب با ورودیهای کاربران، تجارب، تمرینات و قوانین جدید تغییر می کند.
اظهارنظر دانش پژوهان	در حضور دیگران و احتمالاً با ملاحظات همراه است.	در حضور معلم و بدون تأثیر حضور دیگر دانش پژوهان همراه است.

منبع: (صفری، ۱۳۸۳).

جدول ۲- به مقایسه تفاوت‌های عمده ی نظامهای آموزشی سنتی و مجازی می پردازد:

جدول ۲-: مقایسه تفاوت‌های عمده ی نظامهای آموزشی سنتی و مجازی

آموزش سنتی	آموزش مجازی (الکترونیک)
نقش منفعل دانش آموز	نقش فعال دانش آموز
فقدان خلاقیت لازم	افزایش خلاقیت
معلم محور	دانش آموز محور
عدم توجه لازم به آموزش مهارت‌های اطلاع یابی	افزایش مهارت های اطلاع یابی
منابع محدود اطلاعاتی	نامحدودبودن منابع و تنوع آن
ارتباط یک طرفه (معلم به دانش آموز)	ارتباطات گسترده
افزایش محفوظات ذهنی	تأکید بر یادگیری کیفی
استفاده محدود از ابزارهای آموزشی	استفاده گسترده از فناوریهای اطلاعاتی

نامحدود بودن موانع فیزیکی و زمانی	محدودیت فیزیکی و زمانی
دسترسی به معلمان خبره (در هر نقطه از جهان)	محدودیت در جذب معلمان خبره
نامحدود بودن تعداد دانش آموز	محدودیت تعداد دانش آموز
افزایش روحیه مشارکتی	کاهش روحیه مشارکتی
یادگیری مادام العمر	یادگیری مقطعی
رفع موانع سیاسی و اقتصادی	محدودیت در مرزهای سیاسی و اقتصادی
اطلاعات محور	دانش محور

منبع: (صفری، ۱۳۸۳).

همزمان با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در سراسر جهان، در دسامبر سال ۲۰۱۹، دانشمندان یک ویروس جدید را شناسایی کردند که در سطح جهان در حال افزایش است. سازمان بهداشت جهانی (۲۰۲۰) شیوع بیماری کووید ۱۹ را "اضطراب بهداشت عمومی با نگرانی بین المللی" تعیین کرد. شیوع ویروس کرونا ضعف های سیستم ما را در ابعاد مختلف مالی، فنی و فرهنگی اثبات و تشدید کرد. وضعیت مربوط به بیماری همه گیر کووید ۱۹، باعث بسته شدن مدارس و دانشگاه ها در بسیاری از کشورها شد. درمبارزه با بیماری کرونا ویروس، برخی از کشورها آموزش از راه دور را جایگزین آموزش سنتی کردند. این شکل آموزش از راه دور با آموزش از راه دور مرسوم متفاوت است؛ کارشناسان از موارد زیر به عنوان تفاوت آن ها نام می برند:

الف) ناگهانی بودن آن : آموزش مجازی به دلیل نیاز غیرقابل پیش بینی در مراکز آموزشی بدون آمادگی قبلی به کار گرفته شد (رانگیوی و سیماتی کومار^۱، ۲۰۲۰).

ب) تحمیلی بودن آن: در بسیاری از کشورها به عنوان یک اقدام برجسته ملی "اقدامات دراکونی" یا همان اقدامات بسیار سخت گیرانه تحمیل شده است (تیلور و همکاران^۲، ۲۰۲۰). در حالی که آموزش از راه دور قبلا تجملاتی بود؛ در حال حاضر به عنوان یک ضرورت در مواجهه با کرونا ویروس اجرا می شود و استفاده از آموزش از راه دور به "ماموریت بحرانی" تبدیل شده است (کرناک^۳، ۲۰۲۰).

ج) اضطراب پزشکی: در حالی که آموزش از راه دور اغلب به دلایلی مانند صعب العبور بودن مسیر و مناطق دور افتاده، معلولیت و جنگ مورد حمایت قرار می گرفت؛ اکنون از آن به عنوان ابزاری برای مقابله با یک بحران جهانی در حوزه سلامت جامعه، استفاده می شود (آل لیلی و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

واقعیت این است که روند مجازی سازی آموزش که قبلا به آرامی آغاز شده بود، طی همه گیری ویروس کرونا تسریع پیدا کرد، اما در دسترس بودن ابزارهای فنی، آموزش از راه دور را تضمین نمی کند. با وجود نقش آموزش مجازی در بهبود

^۱ -Rangiwi& Simati- kumar

^۲ -Taylor et al

^۳ -Cornok

^۴ -Al Lily et al

آموزش در شرایط اضطراری کنونی، این نوع آموزش ها فرایند یاددهی - یادگیری را با چالش هایی روبرو کرده است. در دوران پسا کرونا ممکن است مراکز آموزش عالی و مدارس خاص، آموزش مجازی را به طور کامل جایگزین مدارس سنتی کنند؛ لذا در شرایط ناگزیر کنونی، تجزیه و تحلیل چالشهای آموزش مجازی برای یافتن اقدامات مناسب برای افزایش کیفیت و اثر بخشی آموزش قابل توجه است. با توجه به نوظهور بودن آموزش مجازی و گستردگی آن در تمام سطوح نظام آموزشی دانشگاهی ضروری به نظر می رسد تا چالشهای این نوع آموزش ها از دیدگاه صاحبان فن و مجریان آن یعنی اساتید دانشگاه مورد بررسی قرار گیرد تا با شناسایی مشکلات و چالشها نسبت به ارایه راهکار و رفع موانع اقدام لازم صورت گیرد. بر این اساس سوالات پژوهش حاضر به شکل زیر ارایه می گردد:

- ۱- نقاط قوت اجرای آموزشهای مجازی در دوران شیوع کرونا بر اساس مدل SWOT از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان کدام است؟
- ۲- نقاط ضعف اجرای آموزشهای مجازی در دوران شیوع کرونا بر اساس مدل SWOT از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان کدام است؟
- ۳- فرصتهای پیش آمده ناشی از اجرای آموزشهای مجازی در دوران شیوع کرونا بر اساس مدل SWOT از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان کدام است؟
- ۴- تهدیدهای اجرای آموزشهای مجازی در دوران شیوع کرونا بر اساس مدل SWOT از دیدگاه اساتید دانشگاه فرهنگیان کدام است؟

مبانی نظری

حرکت به سوی رویکردهای نوین در آموزش عالی و گسترش بیماری کرونا ضرورت بهره گیری از آموزشهای الکترونیکی را دو چندان کرده است. به طوری که هم اکنون بسیاری از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دوره های آموزشی خود را به شکل مجازی ارایه می نمایند. در چنین شرایطی شکل و نوع ارتباطات فردی و اجتماعی تغییر پیدا کرده و به دلیل بسط دیوار کلاس درس رابطه استاد و دانشجو نحوه ارایه مطالب و... دستخوش تغییرات بسیاری شده است. با توجه به منافع آموزش الکترونیکی تقاضای دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی برای برگزاری کلاس های درس به صورت مجازی رو به افزایش است.

بررسی پژوهش های انجام شده نشان می دهد که آموزش مجازی به افزایش انگیزه یادگیری کمک می کند(هوانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ کیو و همکاران، ۲۰۱۸؛ سوتو و همکاران، ۲۰۲۰)، همچنین آموزش مجازی می تواند انگیزش درونی و علاقمندی دانش آموزان را افزایش دهد(فرات و همکاران، ۲۰۱۸). از دیدگاه جباری و همکاران(۱۳۹۶). آموزش الکترونیکی نسبت به روش سنتی، مهارت های زبان انگلیسی دانش آموزان را افزایش می دهد. محیط های یادگیری مجازی دارای ظرفیت ایجاد فرصت هایی برای تجارب فعال، انعطاف پذیر و افزایش یادگیری فردی هستند(آینلی و آرماتاس^۱، ۲۰۰۶).

^۱ -Ainley & Armatas

عباسی(۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان بررسی چالشهای آموزش مجازی در دوران شیوع کرونا از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی منطقه شرق اصفهان به این نتیجه دست یافت که چالشهای آموزش مجازی به شش دسته چالشهای آموزشی، زیر ساختی - فنی، فرهنگی - اجتماعی، اخلاقی، سازمانی - مدیریتی، و مالی - حقوقی تقسیم می شود.

جزینی(۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان " تاثیر دوره های آموزش مجازی دانشگاهها و موسسات غیر انتفاعی بر توسعه دانش " به این نتیجه دست یافت که دوره های آموزش مجازی در توسعه دانش، سازمان دهی مواد آموزشی، انعطاف پذیری یادگیرندگان در کنترل بر شیوه یادگیری خود و روش ارزشیابی موثر بوده است.

زمانی و همکاران(۱۳۹۴) در پژوهشی که به منظور شناسایی چالشهای ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره های الکترونیکی انجام دادند، چالشهای ارزشیابی را بر حسب چهار شاخص اخلاقی(سرقت ادبی، تقلب علمی)، روانی(اضطراب فناوری، قطع برق حین ارزیابی، تاخیر زمانی در ارسال پاسخهای آزمونها، خرابی سیستم، پداگوژیک^۱(عدم آشنایی با فنون معلمی، آشنا نبودن با ساختار فناوری، حجم کاری زیاد و فنی(زیرساختهای مخابراتی، امنیت سیستمی، ارتباط چهره به چهره) مورد بررسی قرار دادند.

مرتضوی و همکاران(۲۰۲۱) در پژوهشی کیفی دیدگاه های دانشجویان در مورد چالش های آموزش مجازی در شرایط همه گیری ویروس کرونا مورد بررسی قرار دادند و نارضایتی از آموزش مجازی را در چهارمقوله عدم بازخورد، مشکلات کانال ارتباطی، عدم آمادگی گیرنده پیام و ضعف در محتوای آموزشی و راهکارهای اصلاح آموزش مجازی را در سه دسته ی امکان دریافت بازخورد، بهبود کانال و تقویت محتوای آموزشی استخراج کردند.همچنین نتیجه گرفتند که آموزش مجازی به دلیل نبود زیر ساخت های آموزش از راه دور و نبود استاندارد ی برای تهیه محتوای با کیفیت تجربه ای منفی در دانش آموزان ایجاد کرده است.

رودیگز و همکاران (۲۰۱۸) در مروری بر فرایند ارزیابی در جریان آموزش الکترونیکی به این نتیجه دست یافتند که برای دست یابی به کیفیت بالاتر در محیط یادگیری الکترونیکی، لازم است که فرایند یادگیری و تدریس و ارزیابی استادان پیوسته مورد ارزیابی قرار گیرد.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر کیفی و از نظر ماهیت پژوهش از نوع پدیدار شناسی اکتشافی است. جامعه پژوهش شامل کلیه اساتید دانشگاه فرهنگیان استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ می باشد روش نمونه گیری هدفمند و تا حد رسیدن به حد اشباع در جمع آوری داده ها ادامه پیدا کرد و در نهایت تعداد اساتید شرکت کننده در پژوهش به ۲۰ نفر رسید. با بهره گیری از ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته اطلاعات مورد نیاز جمع آوری گردید. مصاحبه ها ضبط و سپس بر روی کاغذ پیاده و برای تجزیه و تحلیل داده های حاصل از مصاحبه، از روش تحلیل مضمون استقرایی استفاده شد. روایی با بهره گیری از نظرات ۵ تن از اساتید مجرب حاصل و پایایی داده ها نیز با عودت نتایج مصاحبه به هر استاد و استفاده از نظریات اصلاحی آنان و مرور برخی مقوله های استخراج شده و تایید و صحت گذاری پاسخ ها به دست آمده است.

^۱ -pedagogical

یافته های پژوهش

جدول ۳- اطلاعات جمعیت شناختی پژوهش

ردیف	جنسیت	فراوانی	درصد
۱	زن	۱۴	۷۰
۲	مرد	۶	۳۰
-	-	۲۰	۱۰۰

جدول ۴- مضامین اصلی مستخرج از مصاحبه اساتید پیرامون نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای اجرای آموزشهای مجازی

مضامین اصلی	Swot
زیر ساخت ها	نقاط قوت
آموزش محتوا	نقاط ضعف
تعامل و ارتباط	فرصت
ارزشیابی	تهدید

جدول شماره ۵- مضامین فرعی مستخرج از مصاحبه اساتید پیرامون نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید اجرای آموزشهای مجازی

مضامین فرعی				-
ارزشیابی	تعامل و ارتباط	آموزش محتوا	زیر ساخت ها	Swot
برگزاری ارزشیابی به شیوه جدید، صرفه جویی در طراحی و تصحیح سوالات آزمون و امکان تکرار آن در ترم های بعدی، صرفه جویی در زمان اجرای آزمونها	برقراری ارتباط در هر زمان و مکان، تجربه کسب نوع ارتباط جدید به شکل مجازی	امکان تکرار تدریس، امکان ذخیره مطالب درسی، دسترسی آسان در هر زمان و مکان به محتوا، صرفه جویی در زمان، امکان انطباق زمان آموزش با شرایط یادگیرندگان	غنی تر شدن سخت افزار و نرم افزارها، به روز شدن فناوری در کلاسهای درس	نقاط قوت
عدم وجود ارزشیابی تکوینی، امکان تقلب در آزمونها، عدم نظارت بر ارزشیابی و نحوه تدریس اساتید،	عدم حس حضور، آسیب به چشم و گردن، عدم ارتباط چهره به چهره، کنترل ناقص حضور دانشجویان در کلاس،	عدم تحقق یادگیری عمیق، عدم برنامه ریزی منسجم متناسب با فضای مجازی برای ارائه محتوا، پایین بودن سطح سواد فناوری تعدادی از اساتید، محدودیت در ارائه دروس عملی و کارگاهی	اختلال در وب سایت دانشگاه، کم بودن تعداد سرورهای دانشگاه و قوی نبودن سرورهای دانشگاه در ابتدای آموزشها	نقاط ضعف

فرصت	بهره گیری از تجارب آموزشی سایر دانشگاهها، کاهش ترافیک ، کاهش آلودگی هوا، جلوگیری از انتشار ویروس کرونا، رسیدگی به امور شخصی و زندگی ، صرفه جویی در زمان	تعمیم محتوا در شرایط مجازی به مباحث گوناگون، دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعات حین تدریس و امکان جستجوی مطالب	امکان برقراری ارتباط با سایر مراکز آموزشی و سایت های علمی معتبر	بهره گیری از تجارب نحوه ارزشیابی سایر مراکز آموزشی
تهدید	قطع شدن اینترنت، قطع شدن برق شهری، پایین بودن سرعت اینترنت، افزایش هزینه ها، فراهم نبودن بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح پیشرفته،	امکان دسترسی به محتوای ارایه شده توسط دیگران، کپی برداری و سرقت ادبی و علمی فایلهای آموزشی	نگرانی از گسترش بد اخلاقی های موجود در فضای مجازی در سطح کلاس درس و جامعه، حضور بیش از حد در فضای مجازی	امکان وجود مقایسه نحوه ارزشیابی در دانشگاه با سایر مراکز آموزش عالی

جدول شماره ۶- مفاهیم مستخرج از مصاحبه اساتید پیرامون نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید آموزشهای مجازی

مفاهیم				-
Swot	زیر ساخت ها	آموزش محتوا	تعامل و ارتباط	ارزشیابی
نقاط قوت	امروزه گوشی همراه به عنوان یک جزء جدایی ناپذیر از زندگی افراد شناخته شده است و این باعث شده که آموزش در هر لحظه از زمان و در هر نقطه مکانی امکان پذیر گردد. با گسترش آموزش مجازی اختصاص بخشی از هزینه های مراکز دانشگاهی و بخشی از سبد خانوار به خرید سیستم، لب تاب، یا گوشی های مجهز	دانشجویان در هر ترم زمان زیادی را صرف رفت و آمد به دانشگاه و حضور در خوابگاه و زمان استراحت بین دو کلاس می گذرانند که با مجازی شدن کلاسها کل زمان گرفته شده از دانشجو به ارایه محتوا اختصاص یافته و آن ساعات خالی بین کلاسها که پوکی	تجربه بر قرار ارتباط از نوعی جدید در فضایی جدید برای استاد و دانشجو بوجود آمده است و برای دانشجویانی که مشکل ارتباط چهره به چهره داشتند و به هر علتی قادر به اظهار نظر در کلاسهای حضوری نبودند این مشکل مرتفع و فرصت ارایه نظر در کلاسها دارند.	آسان شدن امر ارزشیابی برای استادان و دانشجویان از مهمترین نقاط قوت آموزشهای مجازی بود. استرس و اضطراب ناشی از حضور در جلسه امتحان، دیر رسیدن به جلسه امتحانی و داشتن گوشی همراه یا وسایل غیر مجازی همچون کتاب درسی! در فضای مجازی جای خود را به یک ویژگی مثبت سپرده و دانشجویان در فضایی غیر قابل کنترل توسط اساتید توانستند به سوالات آزمونها پاسخ گویند و این از نقطه نظر دانشجویی یک حسن

<p>نیز از جمله دستاوردهای این شرایط بوده است.</p> <p>خرید دوربین، همدست و به روز کردن سیستم های رایانه ای دستاورد مثبت آموزشها بوده است (استاد شماره ۴ و ۶ و ۱۴ و ۱۹)</p>	<p>محسوب می گردید از بین رفته است.</p> <p>ضمنا آنان می توانند در هر زمانی که تمایل داشتند دروس ضبط شده در سامانه ها را بارها گوش کرده و امکان تکرار و تمرین تدریس استاد برای آنان فراهم شده است (استاد شماره ۲ و ۴ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۱ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۸ و ۲۰)</p>	<p>انعطاف پذیری فضای مجازی (نوشتن ، گفتن، رایاه دادن و ...) باعث شده است که دانشجو بتواند به طریقی در این فضا حضور یابد (استاد شماره ۱ و ۵ و ۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰)</p>	<p>محسوب می گردید. از طرفی استادان نیز به تهیه یک نمونه سوال و بخش آن در گروههای متعدد درسی پرداخته و با داشتن یک بانک سوال از وظیفه دشوار طرح سوال برای گروههای درسی مختلف و ساعات متفاوت رها گشتند .</p> <p>همچنین صرفه جویی در زمان تصحیح اوراق امتحانی و تصحیح آن توسط سیستم از نقاط قوت این آموزشها به نظر آمده است (استاد شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۵ و ۸ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۵ و ۱۷)</p>
<p>نقاط ضعف</p> <p>یکی از پرتکرارترین و مهم ترین نقطه ضعف آموزش مجازی وجود مشکل به هنگام برگزاری کلاس توسط استاد و دانشجو بوده است . سختی ورود به سامانه، هنگ کردن مستمر آن ، پرت شدن استاد و دانشجو از سامانه در ساعات شلوغی و پر بازدید سایت ها و سامانه ها ، و سرعت کم برای دانلود فایل های و فیلم های درسی از جمله مهمترین نقاط ضعف نامبرده شده توسط اساتید بوده است وقت گیر بودن دانلود فیلم ها و فایل های اساتید و کندی سرعت با عث صرف نظر کردن از رایاه درس به صورت متنوع شده که این ناشی از زیر ساختهای ضعیف می باشد)</p>	<p>شیوه رایاه محتوا به صورت یکسان برای همه فراگیران و عدم توجه به تفاوت های فردی دانشجوین و حتی سبک یادگیری آنان نکته ای است که اساتید در رایاه محتوای آموزشی خود به آن کمتر توجه می کنند. آموزش و رایاه مناسب آن نیاز به برنامه ریزی دارد. در صورتی که برنامه ریزی منسجم و صحیحی برای رایاه محتوا وجود نداشته باشد کیفیت رایاه و نوع محتوا زیر سوال می رود. یک سوال مهم برای تعداد زیادی از اساتید این بود که آیا برای رایاه آموزشهای خود در فضای مجازی با توجه به تغییر در نوع</p>	<p>عدم حس حضور و منفعل بودن تعدادی از دانشجوین به طور کامل در فضای مجازی، و عدم مشارکت در بحثهای کلاسی، عدم وجود شرایط مناسب در فضای مجازی جهت طرح سوال و رفع اشکالات متعدد دانشجوین چهره به چهره نبودن استاد و دانشجو و عدم دریافت بازخوردهای لازم ناشی از بحث های کلاسی از جمله مشکلات ارتباطی بوده که آموزش مجازی را برای استاد و دانشجو سخت تر ساخته است (استاد شماره ۶ و ۸ و ۹)</p>	<p>یکی از مهمترین معضلات شناخته شده در فضای مجازی بعد از رایاه محتوا و تنوع در نوع رایاه بحث ارزشیابی است . فضای گسترده بدون قابلیت کنترل و نظارت دقیق امکان برگزاری ارزشیابی هایی سالم و بدور از هر گونه تقلب و یا جعل را از اساتید سلب نموده و یکسان شدن شیوه ارزشیابی ، رجوع مکرر به بانک سوالات و بار گذاری سوالات مشترک برای گروههای درسی از جمله مهمترین معضلات ارزشیابی در این فضا است. عدم نظارت بر نحوه تدریس استادان و یا شیوه ارزشیابی برخی از آنان از جمله مشکلات ارزیابی ها می باشد. (استاد شماره ۴ و ۷ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰)</p>

		<p>زمان و مکان و عدم حضور دانشجو محتوای همتایان آنان نیز تغییر کرده است و بسته آموزشی جدیدی جهت ارایه آماده کرده اند؟ معرفی منابع معتبر علمی و در دسترس و کامل و جامع بودن محتوا یکی از مهمترین نقاط ضعف پرتکرار بوده است. مثلاً یکی از اساتید (شماره ۷) اذعان داشته است که منابعی که دانشگاه برای برخی دروس خود معرفی کرده در شرایط حضوری نسبتاً مناسب بوده است اما باتوجه به مجازی شدن آموزشها و در دسترس نبودن دانشجو بایستی اختیار تغییر منبع و و موثرتر کردن آموزش به استاد داده شود. (استاد شماره ۱ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۲ و ۱۵ و ۱۷ و ۲۰)</p>	<p>استادشماره ۲ و ۷ و ۹ و ۱۳ و ۱۶)</p>	
<p>فرصت</p>	<p>مهمترین فرصت برون سازمانی پیش آمده در اثر اجرای آموزش های مجازی جلوگیری از انتشار ویروس کرونا بوده است. کاهش آلودگی هوا، کاهش ترافیک و بهبود شرایط محیط زیست از جمله مواردی است که به آن اشاره شده است (استاد شماره ۱ و ۳ و ۱۱ و ۱۶ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰)</p>	<p>به دلیل برگزاری کلاسهای درس در زمان های شناور و مکان های سیار امکان بهره گیری از محتوا توسط همگان امکان پذیر بوده و چه بسا خانه را تبدیل به یک دانشگاه ساخته و آگاهی والدین و اعضای خانواده اطراف دانشجو را از محتوا بالاتر می</p>	<p>حضور در فضای مجازی و برقراری ارتباط به شکل گسترده تری (قید زمان و مکان) موجب گردید تا جمع آوری اطلاعات به شکلی وسیع و در حجم بسیار زیاد در اختیار ما قرار گیرد. ارتباط با سایر مراکز آموزش عالی و تدریس در دانشگاه های متعدد این زمینه را فراهم</p>	<p>استفاده از انواع نرم افزارهای جدید جهت برگزاری آزمونها و طراحی سوالات و تصحیح آنها از جمله فرصتهای خوب پیش آمده برای برگزاری آزمون به شکلی متفاوت بوده است (استاد شماره ۷ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۹ و ۲۰)</p>

		برد) استاد شماره ۳ و ۶ و ۷ و ۹)	ساخت تا تجربیات موفق اجرای آموزش و ارتباط موفق با دانشجو تعمیم داده شود(استاد شماره ۴ و ۸ و ۹ و ۱۳ و ۱۵ و ۱۹)	
تهدید	آشنا نبودن والدین و جامعه با فضای مجازی و تکنولوژی روز و هدر رفتن ساعتها وقت فراگیران در فضای مجازی به بهانه کلاس و یادگیری، بالاتر رفتن هزینه خانواده ها به جهت تهیه سخت افزارها و نرم افزارهای مورد نیاز، حضور بیش از حد دانشجویان در خانه و کمرنگ شدن عواطف و افزایش پرخاشگری و عصبانیت ناشی از نبود تنوع در روابط. کندی بسیار آزاردهنده شبکه و اختلال در بارگذاری فایل های صوتی و تصویری و سرگردان شدن در فضای مجازی موجب دلسردی استاد و دانشجو و نگرانی خانواده ها شده است(استاد شماره ۱ و ۵ و ۸ و ۱۹)	به دلیل بارگذاری محتوای آموزشی در فضای مجازی و دسترسی راحت آن توسط خانواده ها و سایر مراکز علمی، بسیاری از اوقات نظرات شخصی خانواده که عده زیادی هم متخصص درسی نبوده و اطلاعات کمی در مورد محتواهای دانشگاهی دارند باعث قضاوت نادرست راجع به آموخته های دانشگاهی می شود(استاد شماره ۱ و ۲ و ۴ و ۶ و ۷ و ۸ و ۱۱ و ۱۸)	برقراری ارتباط های ناخواسته و پیش بینی نشده در فضای مجازی با همکلاسی ها و سایر افرادی که از قبل برای آن برنامه ریزی درستی به عمل نیامده بوده است. گسترش ارتباطات غیر اخلاقی و وارد حریم خصوصی دیگران شدن، گفتگو و محاوره های خلاف عرف و غیر اخلاقی و ارسال استیکر هایی که در شان استاد و دانشجو نبوده در فضای مجازی و عام شدن و عادی شدن آن یک تهدید محسوب می گردد(استاد شماره ۴ و ۵ و ۱۴ و ۱۶ و ۱۹ و ۲۰)	قضاوت و داوری در مورد نحوه ارزشیابی در کلاسهای درس توسط نیروهای بیرون از دانشگاه اعم از خانواده، متخصصان تعلیم و تربیت که خود بعضا جزو والدین یا اعضای خانواده دانشجو محسوب می گردند . کنترل ارزشیابی های اساتید توسط افرادی که ذی صلاح نبوده و از فرایند آموزش و ارزیابی بی اطلاع هستند(استاد شماره ۲ و ۳ و ۴ و ۸ و ۱۳ و ۱۵ و ۱۸)

خلاصه، بحث و نتیجه گیری

شیوع ویروس کرونا ضمن تشدید چالشها و مشکلات سیستم های آموزشی ضعف در اجرای آموزشهای الکترونیکی را به رخ همه کشید. اجرای آموزشهای مجازی بدون در نظر گرفتن زیر ساختهای لازم برای آن (وجود سرورهای قوی و متعدد) پیاده سازی و اثربخشی آموزشها را دچار اختلال ساخت. با گذشت زمان و طولانی تر شدن دوران پاندمی این زیر ساختها شناسایی و سپس نسبت به پیاده سازی آن در جهت اهداف آموزش مجازی اقداماتی صورت گرفت. در همین راستا، در

جهت تولید و انتشار برنامه و نرم افزارهای مناسب و هماهنگ با نظام آموزش، تدوین استانداردهای معتبر سازی مواد و محتوی آموزشی، ایجاد امنیت الکترونیکی از طریق رمز نگارها، تدوین چارچوب قانونی برای پشتیبانی از طرح های ابتکاری آموزش مجازی و تدوین دستورالعمل های اجرایی روش کار و ذخیره سازی مطالب اقدامات مناسب و خوبی در سطح دانشگاه فرهنگیان صورت گرفت. با وجود تلاشهای بسیار جهت اجرای مطلوب این نوع آموزشها به دلیل گستردگی و نبودن، چالشهایی در جهت اجرای بهینه آن وجود داشته که پژوهش حاضر بر اساس مدل SWOT به بررسی آن از دیدگاه اساتید دانشگاه یا مجریان اصلی آموزشهای مجازی پرداخته است.

رویکرد پژوهش حاضر کیفی از نوع پدیدار شناسی اکتشافی بوده و جامعه آماری آن را کلیه اساتید و اعضای هیات علمی دانشگاه فرهنگیان استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تشکیل داده اند. روش نمونه گیری هدفمند و تعداد حجم نمونه ۲۰ نفر بوده است. ابزار جمع آوری اطلاعات مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده است. در نهایت نظرات اساتید دانشگاه فرهنگیان از نقاط قوت و ضعف، فرصتها و تهدیدهای موجود در اجرای آموزشهای مجازی در قالب چهار مضمون اصلی (زیرساخت، محتوای آموزشی، تعامل و ارتباط و ارزشیابی) و مضامین فرعی و مفاهیم دسته بندی و در قالب جداول متعدد ارایه گردید. از مجموع نتایج و یافته های حاصل از پژوهش با توجه به نتایج حاصل از جدول شماره (۵) می توان اذعان داشت که مهمترین نقطه قوت آموزشهای مجازی امکان ذخیره سازی، و تکرار محتوی در زمانها و مکانهای گوناگون بوده است. صرفه جویی در زمان، آشنایی با تکنولوژی جدید و آموزش در هر زمان و مکان، کاهش استرس امتحان، کسب تجربه جدیدی از تعاملات جزء نقاط قوت این آموزشها بوده است. یافته های پژوهش حاضر با یافته های جزینی (۱۳۹۷) و زمانی و همکاران (۱۳۹۴) همسو می باشد.

با توجه به نتایج حاصل از جدول شماره (۵) اختلال در وب سایت دانشگاه، عدم برنامه ریزی صحیح برای ارایه محتوی و کندی سرعت اینترنت بیشترین فراوانی را در میان نقاط ضعف درون سیستم آموزشی دانشگاه را دارا هستند. عدم امکان ارتباط عاطفی به صورت چهره به چهره، کنترل ناقص حضور دانشجو در کلاس درس، امکان وجود تقلب در زمان برگزاری آزمونها و عدم نظارت بر نحوه تدریس و ارزیابی اساتید از دیگر نقاط ضعف مهم نامبرده شده می باشد. نتایج حاصل از یافته حاضر پژوهش با نتایج مرتضوی و همکاران (۲۰۲۱) و رودیگر و همکاران (۲۰۱۸) همسو است.

نتایج جدول شماره (۵) نشان داده است که بیشترین فرصت حاصله از اجرای آموزشهای مجازی جلوگیری از انتشار ویروس کرونا، کاهش آلودگی محیط زیست و بهره گیری از تجارب آموزشی سایر دانشگاه ها بوده است. همچنین بیشترین تکرار پاسخدهی تهدیدهای بیرونی آموزش مجازی، قطع شدن اینترنت، کندی و سرعت پایین آن و هزینه بالای آن است. نتایج حاصله از این پژوهش نیز با پژوهش زمانی و همکاران (۱۳۹۴) همسو می باشد.

پیشنهادهای کاربردی

به جهت رفع نقاط ضعف و تبدیل تهدیدهای موجود در اجرای آموزشهای به فرصت، پیشنهادات زیر به مسئولان و مجریان این نوع آموزشها ارایه می گردد:

- ایجاد و گسترش زیر ساختهای لازم برای آموزش مجازی

- ارایه یک الگوی منسجم برنامه آموزشی و پشتیبانی از آموزش مجازی جهت جلوگیری از هدر رفت زمان استاد و دانشجو.
- ارایه پروژه های فعالیت گروهی به دانشجویان جهت تعامل و همکاری مثبت اجتماعی.
- برگزاری کارگاه های آموزشی ارایه محتوا، نحوه ارزیابی در فضای مجازی و تعامل عاطفی بیشتر با دانشجویان جهت اساتید دانشگاه.
- تلفیق آموزش حضوری و آموزش مجازی در دوران پسا کرونا جهت بهره گیری بیشتر از نقاط قوت این دو نوع آموزش.
- فرهنگ سازی حضور در فضای مجازی جهت پیشگیری از بروز مسائل اخلاقی و امنیتی جهت استادان و دانشجویان.
- ثبت تجربیات نقاط قوت و ضعف، فرصتها و تهدیدات پیش آمده در دوران آموزشهای مجازی و بهره گیری از آن در دوران پسا کرونا جهت ادامه آموزشهای الکترونیکی و عدم تکرار نواقص و ضعفهای موجود.

منابع

- جباری، کامران و همکاران (۱۳۹۶). مقایسه تاثیر آموزش الکترونیکی با روش سنتی بر یادگیری مهارت های زبان انگلیسی دانش آموزان، فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. ۷ (۳).
- جزینی، علیرضا (۱۳۹۷). تاثیر دوره های آموزش مجازی دانشگاهها و موسسات غیرانتفاعی بر توسعه دانش. آموزش و توسعه منابع انسانی. ۵ (۱۶). WWW.SID.IR.
- زمانی، بی بی عشرت و همکاران (۱۳۹۴). شناسایی چالش های ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره های الکترونیکی. فناوری و آموزش. ۹ (۳).
- صفری، جواد و همکاران (۱۳۸۳). مجموعه مقالات اولین همایش ملی توسعه دانشگاه مجازی. کاشان: نشر مرسل.
- عباسی، محمد علی (۱۳۹۹). بررسی چالشهای آموزش مجازی در دوران شیوع کرونا از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی منطقه شرق اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۴۰. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه فرهنگیان.
- فتحی و اجارگاه، کوروش و همکاران (۱۳۹۰). ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱ (۴).
- قاضی زاده فرد، سیدضیاء الدین (۱۳۹۵). فناوری اطلاعات و ارتباطات و مبانی سیستم های اطلاعاتی: کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات. جلد دوم. دانشگاه امام حسین.
- مصیبی اردکانی، ملیحه و دیگران (۱۴۰۰). مشکلات و چالشهای آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا در مقطع ابتدایی. فصلنامه آموزش پژوهی. شماره ۲۷. دانشگاه فرهنگیان.
- Ainley, M. & Armatas, C. (۲۰۰۶). Motivational perspectives on students' responses to learning in virtual learning environments. In *The international handbook of virtual learning environments*, ۳۶۵-۳۹۴.
- Al Lily, A. E., Ismail, A. F., Abunasser, F. M., & Alqahtani, R. H. A. (۲۰۲۰). Distance education as a response to pandemics: Coronavirus and Arab culture. *Technology in society*, ۶۳, ۱۰۱۳۱۷.
- Campos Soto, M. N., Navas-Parejo, M. R., & Moreno Guerrero, A. J. (۲۰۲۰). Virtual reality and motivation in the educational context: Bibliometric study of the last twenty years from Scopus. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, ۱۵(۱), ۴۷-۶۰.
- Cornock, M. (۲۰۲۰). Scaling up online learning during the coronavirus (Covid-۱۹) pandemic. Retrieved from <https://mattcornock.co.uk/technology-enhanced-learning/scalingup-online-learning-during-the-coronavirus-covid-۱۹-pandemic>.
- Fırat, M. Kılınç, H. & Yüzer, T. V. (۲۰۱۸). Level of intrinsic motivation of distance education students in elearning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, ۳۴(۱), ۶۳-۷۰.
- Huang, Y. C. Backman, S. J. Backman, K. F. McGuire, F. A. & Moore, D. (۲۰۱۹). An investigation of motivation and experience in virtual learning environments: a selfdetermination theory. *Education and Information Technologies*, ۲۴(۱), ۵۹۱-۶.

Kew, S. N. Petsangsri, S. Ratanaolarn, T. & Tasir, Z. (۲۰۱۸). Examining the motivation level of students in e-learning in higher education institution in Thailand: A case study. *Education and Information Technologies*, ۲۳(۶), ۲۹۴۷-۲۹۶۷.

Mortazavi, f. Salehabadi, R., Sharifzadeh, M., & Ghardashi, f. (۲۰۲۱). Student perspectives on the virtual teaching challenges in the covid-۱۹ pandemic. A qualitative study. *Journal of education and health promotion*, ۱۰.

Rangiwai, B., & Simati-Kumar, B. (۲۰۲۰). A plan for online teaching and learning for the Master of Applied Indigenous Knowledge (MAIK) programme in Māngere: Responding to COVID-۱۹. *Te Kaharoa*, ۱۰(۱), ۱-۱۴.

Rodrigues, M. W., Isotani, S., & Zarate, L. E. (۲۰۱۸). Educational Data Mining: A review of evaluation process in the e-learning. *Telematics and Informatics*, 35(۶), ۱۷۰۱-۱۷۱۷.

Taylor D, Grant J, Hamdy H, Grant L, Marei H, Venkatramana M. (۲۰۲۰). Transformation to learning from a distance. *MedEdPublish*. ۹(۱) :۲۹۹۹.

<https://www.mededpublish.org/manuscripts/۲۹۹۹>.

Abstract

The aim of this study was to investigate the challenges of e-learning during the outbreak of coronavirus based on the SWOT model from the perspective of professors at Farhangian University. The research method was qualitative and exploratory in nature. The statistical population of the study consisted of all professors of Farhangian University of Isfahan province in the academic year ۱۴۰۰-۱۴۰۱ and ۲۰ people were selected as a sample by purposive sampling method. The method of data analysis was thematic analysis. The interview data collection tools were semi-structured and in the process of validating the findings, by providing the transcripts of the interviews to the professors, they examined the validity of their description of the interview data. The validity of the questions was confirmed by professors specializing in educational sciences and information and communication technology. Research findings have shown that the strength of training is the updating of technology in the classroom, storage and repetition of content. The most common weakness is the disruption of the university website, the slowness of the Internet, the lack of a sense of student presence in the classroom, and restrictions on the provision of practical and workshop courses. Opportunities have arisen from the implementation of virtual training to reduce air and environmental pollution and prevent the spread of the Corona virus. Threats of power outages, concerns about the spread of Internet immorality, excessive presence in cyberspace. It is suggested that Farhangian University have more detailed planning and monitoring to strengthen the technology infrastructure, provide a content training package for presentation in cyberspace, and monitor and evaluate the activities carried out in this space.