



بررسی چالش‌های استفاده از تکنولوژی آموزش مجازی برای آموزش در سازمان‌های دولتی

ادریس سعادتی^۱

دانشجویی کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی دانشگاه خوارزمی

منابع کافی، عدم توجه به نیازهای تکنولوژیکی، عدم توجه به شایسته‌گزینی بودند. بنابراین الگوی ارائه شده در این تحقیق برای برنامه‌ریزی در جهت بهبود استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی با استفاده از مهندسی معکوس برای سازمان‌های دولتی دارای کارابی می‌باشد.

وازگان کلیدی: آموزش مجازی، تکنولوژی آموزشی، چالش‌های آموزش، سازمان‌های دولتی، کرونا ویروس

مقدمه

ظهور فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، تمام ابعاد زندگی بشری را متحول و روند انجام امور را از نظر کیفی و کمی دستخوش تغییرات چشمگیری نموده است. در نتیجه این تغییر و تحولات، مراکز آموزشی با پذیده جدیدی به عنوان فن‌آوری آموزشی روبه‌رو شده‌اند که این پذیده آموزش را از حالت سنتی خارج ساخته و جریان خاصی به آن بخشیده است (ورکیوو و هیوجز، ۲۰۱۹). فناوری‌های آموزش آنلاین در کمتر از یک دهه گذشته ظهرور یافته و نظریه و عمل آموزشی بسیاری از مراکز علمی جهان را دستخوش دگرگونی کرده است (آلبو و همکاران، ۲۰۱۶). رشد تکنولوژی در چند دهه اخیر از دو بعد فنی و امکان دسترسی، از جمله دلایلی هستند که باعث شده‌اند با وجود شک و تردیدهای اولیه در مورد نقش کامپیوتر در تدریس و یادگیری ریاضی، هر چه زمان به جلوتر می‌رود و تکنولوژی فرآگیرتر می‌شود، جهان شاهد کم‌رنگ شدن این تردیدها باشد (حیدری قزلچه و گویا، ۱۳۹۱).

آموزش به شیوه مجازی در دهه‌های اخیر پیشرفت فرایندهای را در آموزش ایجاد کرده و باعث شده که امروزه آموزش مجازی در جوامع صنعتی با کمک انقلاب کامپیوتری پیشرفت بسیار

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی چالش‌های استفاده از تکنولوژی آموزش مجازی برای آموزش در سازمان‌های دولتی است. این پژوهش از نظر ماهیت، توسعه‌ای-کاربردی و از نظر نوع توصیفی با رویکرد کیفی بر اساس روش داده بنیاد می‌باشد. جامعه تحقیق شامل مشاوران برنامه‌ریزی آموزشی و مدیران نیروی انسانی سازمان‌های دولتی استان کردستان است که نهایتاً براساس شرایط ذکر شده در بالا، بهمنظور طراحی مدل پژوهش حاضر، در مجموع براساس روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی در حد اشباع نظری، فرایند مصاحبه با ۱۷ نفر از مشارکت‌کنندگان انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه در این مطالعه با استفاده از روش داده‌بنیاد به شیوه اشتراوس و کوربین انجام شد. بررسی صحت و تایید روایی و پایایی از چهار معیار اعتبار، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تاییدپذیری استفاده و همچنین پایایی به روش ضربی پی اسکات بررسی و تایید شد. مدل تحقیق شامل ۱۵ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی در شرایط علی، ۷ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط مداخله‌گر و تعداد ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط زمینه‌ای، ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی به عنوان راهبرد و نهایتاً تعداد ۷ مفهوم محوری و ۲ کد انتخابی شد. در این بین چالش‌های اصلی استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی در سازمان‌های دولتی شامل نبود زیرساخت مناسب فناوری اطلاعات، آماده نبودن زیرساخت‌های اینترنتی، نبود آموزش ضمن خدمت، عدم آگاهی و دانش مدرسان، انگلیسی بودن فناوری‌ها، عدم وجود منابع آموزشی، مشخص نبودن سیستم ارزیابی، عدم شفافیت در نتایج، عدم تخصیص



امروز همانند یک انفجار ارتباطی است که ایجاد کننده ارتباطات اجتماعی وسیعی می‌باشد که در دنیای حقیقی امکان پذیر نیست (موهار، ۲۰۱۳). متخصصان تعلیم و تربیت خواستار تدریس مدرنی هستند که ارتباط تنگاتنگی با زندگی داشته باشد. دیگر نباید از تدریس فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات چشم پوشی کرد؛ زیرا اکنون فناوری به بخشی مهم از زندگی کودکان و بزرگسالان تبدیل شده است. بی‌توجهی به رسانه‌های جدید به معنای کنار گذاشتن جنبه‌ای از زندگی روزمره، سبب نادیده گرفته شدن وظایف و اهداف اساسی در بخش فرهنگی تربیتی جامعه می‌شود. به جای رد این فناوری‌ها، مانند بازی‌های ویدیویی، معلمان باید از آن‌ها استفاده کنند (کلیم^۳ و همکاران، ۲۰۱۱).

آموزش آنلاین و کلاس الکترونیکی که تا حال حاضر در مدارس ایران مورد توجه قرار نگرفته بود، اکنون با توجه به گسترش بیماری کرونا در نقطه توجه همگان قرار گرفته است. بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ ناشی از کرونا ویروس نوین ۲۰۱۹ از ووهان چین به سراسر جهان گسترش یافت و به تهدید بزرگی برای سلامتی جهان تبدیل شد. سازمان بهداشت جهانی همه‌گیری کرونا ویروس نوین ۲۰۱۹ را به عنوان فوریت بهداشت عمومی با نگرانی بین‌المللی^۴ اعلام کرد. در ۱۱ فوریه سال ۲۰۲۰ WHO، رسمیاً بیماری ایجاد شده را کووید-۱۹ نامگذاری کرد (فرنوش و همکاران، ۲۰۲۰). در حال حاضر کووید ۱۹ در اکثر کشورهای جهان فراغیر شده است که بیشتر بیماران آلوود از بیماری بالایی برخوردار بودند، تب و برخی نیز دچار تنگی نفس بودند و رادیوگرافی سینه داشتند که از علائم کروناویروس می‌باشد (لو و همکاران، ۲۰۲۰). بیماری کرونا نوعی بیماری عفونی است که در ووهان چین شیوع پیدا کرد. بیشتر افراد آلوود به این ویروس، بیماری تنفسی خفیف تا متوسط را تجربه می‌کنند و در مواردی بدون نیاز به درمان خاص، بهبود می‌یابند. افراد مسن و افراد دارای مشکلات پزشکی حاد، مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت، بیماری‌های مزمم تنفسی و سرطان در معرض خطر جدی تری نسبت به بقیه افراد قرار دارند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۹). با توجه به خصوصیت بیماری‌زایی این ویروس، سرعت انتشار و همچنین درصد مرگ‌ومیر ناشی از آن، ممکن است این بیماری وضعیت بهداشت سلامت روان افراد در سطوح مختلف جامعه از بیماران مبتلا، کارکنان مراقبتهاي بهداشتی و درمانی، خانواده‌ها، کودکان، دانشجویان، بیماران روان‌شناختی و حتی پرسنل مشغول مختلف را به نوعی متفاوت در معرض مخاطره قرار دهد (بائو^۵، ۲۰۲۰). همگام با این رویدادها، مدارس و سازمان‌ها به فکر راهاندازی سامانه‌های آموزش مجازی شدند

نماید، همچنین اختراع رایانه و رشد فزاینده آن موجب جلب توجه مسئولان و برنامه‌ریزان آموزشی گردیده است (عسکری و همکاران، ۱۳۹۰). در آموزش مجازی، فراغیر از طریق وب فعالیت‌های آموزشی را انجام می‌دهد. به عبارت دیگر، آموزش مجازی تلاشی برای تکمیل برنامه آموزشی در سیستم‌های آموزش سنتی است که در آن از امکانات بالقوه و گسترده اینترنت استفاده می‌شود. هدف این برنامه، فراهم نمودن اطلاعات برابر برای تمام فراغیران، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی آن‌ها است (فنگ، چنگ، وانگ و ژو، ۲۰۲۰). از نظر سانابری، چاوز و گومززرامونو (۲۰۱۸) آموزش مجازی، به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می‌شود که به شکلی غیر از روش‌های سنتی چهره‌به‌چهره انجام گیرد. محتويات دروس ممکن است از طریق وب یا با استفاده از ویدئو، تصاویر فعال و متعامل دو طرفه انتقال یابند. همچنین تلویزیون‌های کابلی یا ماهواره‌های می‌توانند رسانه انتقال دهنده این مواد درسی باشند. در این شیوه آموزش، فراغیر دروس را به صورت برخط دریافت کرده و در طول سال تحصیلی، هر زمانی که بخواهد با گذر واژه‌ای که به او داده می‌شود، می‌تواند وارد کلاس شده و مطالب را دریافت کند (علیاری، برومند و عالیخانی، ۱۳۸۸).

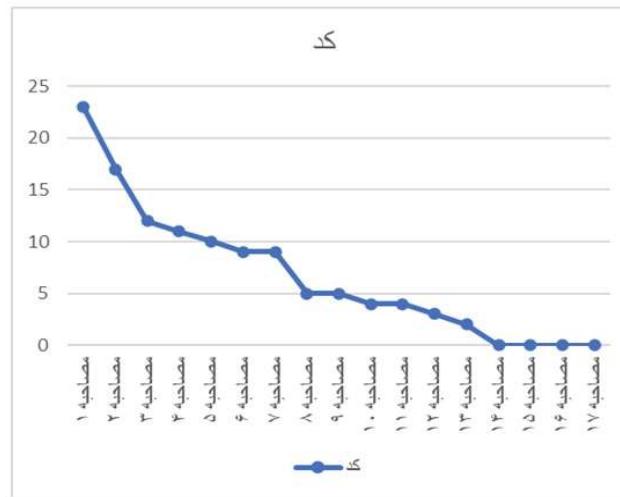
تکنولوژی‌های آموزش مجازی بر پایه فناوری اطلاعات با تکیه بر تولید، اشاعه و پردازش اطلاعات، در دسترس قراردادن آن برای همگان در کمترین زمان ممکن با حداقل هزینه‌ها و در هر زمان و مکان است (چاستونی، ۲۰۱۸). آموزش مجازی، مهم‌ترین کاربرد فناوری اطلاعات است که در قالب نظامهای مختلف مثل یادگیری رایانه‌محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه‌محور و آموزش تحت شبکه ارایه می‌شود (کرمی با غطیفونی، ۱۳۹۵). رسانه‌های آنلاین دارای نقش ارجح‌تری در جابجایی اطلاعات در بین رسانه‌های موجود دارند، در دید وسیع تر نقش رسانه‌های دیجیتالی آنلاین در جابجایی اطلاعات بیشتر از رسانه‌های سنتی است (شیدل و مو، ۲۰۱۸). دستگاه‌های دیجیتال چندمنظوره، قابل حمل و قدرتمند به دلیل افزایش دسترسی به اینترنت در آمریکا به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است (ساکس و همکاران، ۲۰۱۶). بیشترین دسترسی به رسانه‌های دیجیتال در آمریکا شامل تلویزیون، کامپیوتر، موبایل، تبلت و دستگاه‌های هوشمند مانند موبایل است (مونسیری و همکاران، ۲۰۱۵). فاکتورهای اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژیکی بر استفاده از دستگاه‌های دیجیتال توسط بینندگان برای مشاهده محتوا و ویدئوی تاثیر می‌گذارد (بانگان، ۲۰۱۷). شبکه‌های اجتماعی و استفاده از رسانه‌های دیجیتال در شرایط کنونی دنیا

در پی خواهد داشت. لذا با توجه به خلاصه تحقیقاتی در پرداختن به چالش‌های سازمان‌های دولتی در این حیطه و ابهام در مورد چالش‌های سازمان‌ها در استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی، این پژوهش در پی پاسخگویی به این سوال است که چالش‌های سازمان‌های دولتی در استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی کدامند و دارای چه وضعیتی می‌باشند؟

روش تحقیق

این پژوهش از نظر ماهیت توسعه‌ای-کاربردی و از نظر نوع توصیفی با رویکرد کیفی بر اساس روش داده بنیاد می‌باشد که در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات تحقیق از روش‌های کتابخانه‌ای با استناد به کتب، پایان‌نامه و مقالات معتبر علمی و جمع‌آوری داده‌ها به روش میدانی و بر اساس مصاحبه استفاده شده است. در بخش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، مصاحبه با مشاوران برنامه‌ریزی آموزشی و مدیران نیروی انسانی سازمان‌های دولتی استان کردستان انجام شد که نهایتاً براساس شرایط ذکر شده در بالا، به منظور طراحی مدل پژوهش حاضر در مجموع براساس روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برfü در حد اشباع نظری فرایند مصاحبه با ۱۷ نفر از مشارکت‌کنندگان انجام شد. قابل ذکر است در مصاحبه چهاردهم به حد اشباع دست یافتنیم، اما به علت اطمینان از دستیابی به اشباع نظری در فرایند مصاحبه، سه مصاحبه‌دیگر نیز انجام گرفت تا در نهایت تعداد مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به ۱۷ نفر برسد.

و کلاس‌ها را در بستر سامانه‌های آموزش مجازی پیش بردند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸). به دلیل نوظهور بودن طراحی آموزش‌های مجازی و همچنین دستاوردهای دانشی و تجربی بسیار اندک در این زمینه، طراحی و تولید محتوای آموزش مجازی به یکی از چالش‌های اساسی تبدیل شده است. یکی از این چالش‌ها عدم هماهنگی سازمان‌ها با آموزش‌های مجازی است (فلات، ۲۰۱۶). کرافورد و همکاران (۲۰۲۰) بیان کرده‌اند که به منظور همگام‌سازی تمامی صنایع با آموزش‌های آتلاین لازم است استراتژی‌های معینی تدوین گردد تا آموزش با مشکل مواجه نشود و توسعه برنامه‌های آموزشی با سرعت صورت بگیرد. از سوی دیگر زیرساخت‌های لازم برای آموزش مجازی در همه خانواده‌ها وجود ندارد (سر، ۲۰۱۱). نقش سازمان‌ها در دریافت اطلاعات، تحلیل آن‌ها، یادگیری و در نهایت ارائه بازخورد اثربخش به مجریان طرح بیش از گذشته می‌باشد. از سوی دیگر برخی از سازمان‌ها فرهنگ، دانش و اطلاعات برای راهنمایی و هدایت کارکنان خود را در آموزش مجازی و استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی ندارد. چالش‌های بسیاری برای سازمان‌های دولتی در استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی متصور شده است. از جمله هزینه‌های بالای خرید و راهاندازی، زیرساخت‌های مورد نیاز، آشنایی با نحوه کارایی این ابزارها، وقت، اطلاعات و... که همگی در کاهش کارایی این نحوه آموزش می‌تواند اثرگذار باشد. شناسایی و رفع این چالش‌ها بدون شک می‌تواند در اثربخشی بودن آموزش مجازی بسیار تاثیرگذار باشد و موفقیت سازمانی را



نمودار ۱: فرایند اشباع نظری



که محقق، دقت علمی یافته‌ها را ثابت کرده باشد. اطمینان‌پذیری با اعتبار حاصل می‌شود. برای رسیدن به بعضی مقیاس‌های اطمینان‌پذیری، وجود یک رویه و ثبات در جمع‌آوری داده‌ها ضروری است (گوبل و لینکلن، ۲۰۰۰). در پژوهش حاضر، ابتدا تمامی مصاحبه‌ها توسط خود محقق و یک مصاحبه‌گر همکار، نتبرداری شده است. همچنین صدای مصاحبه‌گر و مصاحبه شونده در برخی جلسات با کسب اجازه از مصاحبه‌شونده توسط رکوردر ضبط شده است. سپس یک نسخه کتبی از مصاحبه‌های ضبط شده تهیه شد.

- تاییدپذیری: یکی دیگر از معیارهای موثق بودن داده‌ها، تاییدپذیری است. تاییدپذیری یک معیار فرایندی تدریجی و مداوم است. ثبت مرحله به مرحله داده‌ها و توالی زمانی فرایند جمع‌آوری داده‌ها در تاییدپذیری سیار اهمیت دارد. در پژوهش حاضر جهت تاییدپذیری تمامی یافته‌های پژوهش و چگونگی تفسیر و تحلیل آن‌ها مستند و در هر مرحله ثبت و گزارش شده است.

همچنین پایایی به روش ضریب پی اسکات بررسی شد. معیار پی اسکات pi Scott's pi توسط ویلیام اسکات در سال ۱۹۵۵ برای سنجش پایایی داده‌های اسمی طراحی شده که در این روش باید دو کدگذار (ارزیاب) داده‌ها را ارائه کنند و براساس همبستگی داده‌های این دو ارزیاب پایایی تعیین می‌شود.

$$Pi = (OA - EA) / (1-EA)$$

$$Pi = (0/88 - 0/50) / (1-0/50) = 0/76$$

با توجه به نمره پی اسکات، پایایی مصاحبه و ضریب توافق بین ارزیابی مطلوب است.

یافته‌ها

در این بخش نتایج حاصل از تحلیل متون مصاحبه با بهره‌گیری از روش داده‌بینیاد در سه سطح کدگذاری باز، محوری و انتخابی براساس مقولات علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبرد و استراتژی و پیامدهای ارائه شد. ابتدا به شیوه داده‌بینیاد کدگذاری باز، محوری و انتخابی مقوله‌های برگرفته از مصاحبه انجام شد. کدگذاری باز با استفاده از خرد کردن، مقایسه کردن، مفهوم‌پردازی و مقوله‌بندی داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان مقوله‌ها و مولفه‌ها مشخص شد و در کدگذاری محوری پیوند بین مقوله‌ها صورت گرفت و در کدگذاری انتخابی مقوله هسته به طور منظم و ارتباط دادن آن با سایر مقوله‌ها، اعتبار بخشیدن به روابط و پر کردن جاهای خالی با مقوله‌هایی که نیاز به اصلاح و گسترش دارند صورت گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه در این مطالعه با استفاده از روش داده‌بینیاد به شیوه اشتراوس و کوربین انجام شد. در این رویکرد با جمع‌آوری منظم داده‌ها به جای تکیه بر پیش‌فرضهای گذشته، سعی در ایجاد یک نظریه جدید می‌شود. در این رویکرد برای ایجاد نظریه، فرایند موردنظر از جمع‌آوری داده‌ها آغاز شده و سپس به تدوین مدل تئوری ختم می‌شود. برای اطمینان از نتایج روایی و پایایی مطالعه کیفی انجام شد. اعتبار، پایایی و عینیت، ملاک‌هایی هستند که برای ارزیابی کیفیت تحقیق در پارادایم تحقیق متعارف اثبات‌گرایان استفاده می‌شود. همانند یک روش تفسیری، تحلیل مضمونی کیفی، از سنت اثبات‌گرایانه در فرضیه‌های اصلی، اهداف تحقیق و فرآیندهای استدلالی متفاوت می‌باشد. از آنجا که در این تحقیق از روش کیفی استفاده می‌گردد، روایی و پایایی متناسب با آن ارائه می‌شود. بطور کلی طبق نظر گوبل و لینکلن (۲۰۰۰) بررسی صحت و تایید روایی و پایایی در تحقیقات کیفی شامل چهار معیار اعتبار، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تاییدپذیری می‌باشد.

الف- اعتبار: داده‌ها و یافته‌های پژوهش‌های کیفی بایستی قابل پذیرش و قابل اعتماد باشند و این در گرو جمع‌آوری داده‌های حقیقی است. در گیری مداوم، استفاده از تلفیق در تحقیق، بازنگری ناظرین، جستجو برای شواهد مغایر و مقبولیت پژوهش گر کارهایی است که برای مقبولیت پژوهش کیفی انجام می‌گیرد.

ب- انتقال پذیری^۱: قابلیت انتقال و تعمیم نتایج به دست آمده به سایر گروه‌ها و محیط‌های مشابه را انتقال‌پذیری می‌نامند. البته در این مورد نیز گروهی قائل به معنادار بودن قابلیت تعمیم در پژوهش‌های کیفی نیستند، چرا که معتقدند هر فردی که انتخاب می‌شود ذره‌ای تجربه منحصر به فرد از دنیایی از تجربه است.

در حقیقت سوال اصلی این معیار این است که آیا یافته‌های پژوهش، قابل انتقال به سایر افراد نیز می‌باشند؟ (گوبل و لینکلن، ۱۹۹۴). بنابراین موردی که می‌تواند به تناسب داده‌ها کمک کند، ارائه جزئیات بیشتری از شرکت‌کنندگان و مصاحبه‌شوندگان و خصوصیات و ویژگی‌های آنان است. ارائه اطلاعات دموگرافیک از قبیل جنسیت، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی و تجربه فعالیت افراد در شرکت، به همراه حوزه فعالیتی آن‌ها، مواردی که بود در این پژوهش در مورد مصاحبه‌شوندگان ارائه شد.

ج- اطمینان‌پذیری: از نظر مفهومی، اطمینان‌پذیری بسیار شبیه پایایی است. اگر یافته‌های یک مطالعه نزدیک و در ارتباط با یکدیگر باشند، بدین معناست که خواننده قادر خواهد بود که کفاایت تجزیه و تحلیل را از طریق پیگیری فرایند تصمیم‌گیری پژوهش گر، ارزشیابی نماید. اطمینان‌پذیری زمانی حاصل می‌شود



نمودار ۱: فرایند اشباع نظری

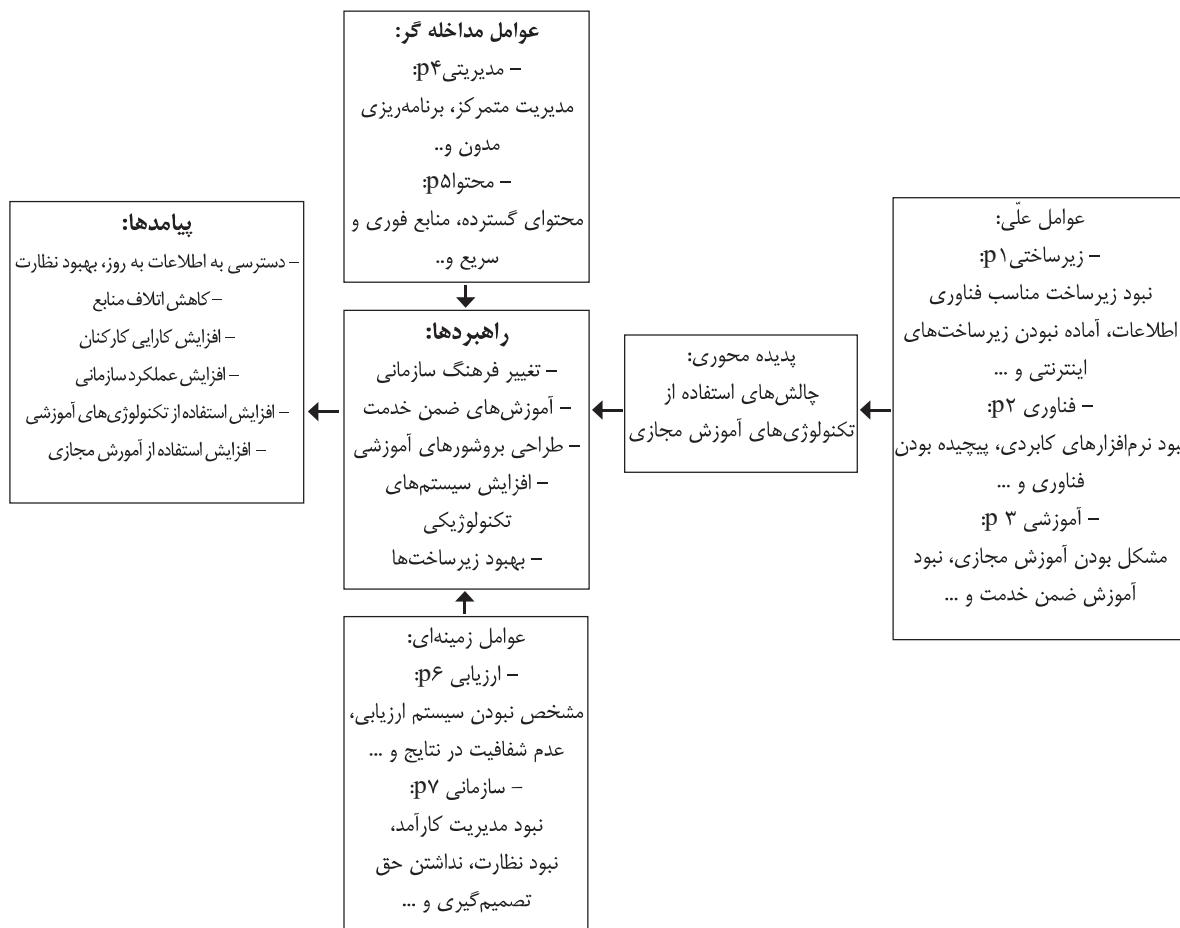
کدهای محوری	کدهای انتخابی	نقش کد استخراجی
نبود زیرساخت مناسب فناوری اطلاعات، آماده نبودن زیرساخت‌های اینترنتی، در دسترس نبودن سیستم‌های کامپیوتری، نبود زیرساخت‌های مناسب سیار	زیرساختها	
نبود نرم‌افزارهای کابرداری، پیچیده بودن فناوری، عدم دسترسی به فناوری‌های به روز، قطعی اینترنت، سرعت پایین اینترنت	فناوری‌ها	شرایط علی
مشکل بودن آموزش مجازی، نبود آموزش ضمن خدمت، عدم آگاهی و دانش مدرسان، انگلیسی بودن فناوری‌ها، عدم وجود منابع آموزشی	آموزشی	
مدیریت متتمرکز، برنامه‌ریزی مدون، تصحیح خطأ، نظارت مستمر	مدیریتی	
محتوای گستره‌ده، منابع فوری و سریع، اطلاعات قابل اطمینان	محتوا	عوامل مداخله‌گر
مشخص نبودن سیستم ارزیابی، عدم شفافیت در نتایج، رتبه‌بندی نامناسب، معیارهای نامشخص، عدم دسترسی به نتایج واقعی، امکان دستکاری	ارزیابی	عوامل زمینه‌ای
نبود مدیریت کارآمد، نبود نظارت، نداشتن حق تصمیم‌گیری، عدم تخصیص منابع کافی، عدم توجه به نیازهای تکنولوژیکی، عدم توجه به شایسته‌گزینی	سازمانی	
تغییر استراتژی‌ها، تغییر فرهنگ سازمانی و مدیریت تحول سازمانی	برنامه‌ریزی	
آموزش‌های ضمن خدمت، سیستم پاداش و تنبیه، ارائه الگوی آموزشی، استفاده از مریبان با دانش، طراحی بروشورهای آموزشی	انسانی	راهبردها
افزایش سیستم‌های تکنولوژیکی، افزایش سرعت اینترنت، افزایش زیرساخت‌ها	فنی	
دسترسی به اطلاعات به روز، بهبود نظارت، کاهش اتلاف منابع	اولیه	
افزایش کارایی کارکنان، افزایش عملکرد سازمانی، افزایش استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی، افزایش استفاده از آموزش مجازی	ثانویه	پیامدها
عدم کارایی آموزش مجازی، عدم مهارت کاهش کارکنان	پدیده محوری: چالش‌های استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی	

یافته‌ها نشان داد که از تعداد ۴۲ مفهوم اولیه (کد باز)، ۱۵ مفهوم اولیه (کد باز) شرایط زمینه‌ای بدست آمد که تعداد ۶۲ مفهوم اولیه (کد باز) محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی در شرایط علی استخراج شد. ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی به عنوان راهبرد همچنین تعداد ۲۹ مفهوم اولیه (کد باز)، ۷ مفهوم محوری در اتخاذ شدند که منجر به تعداد ۲ پیامد انتخابی از میان ۷ مفهوم اتخد شدند که منجر به تعداد ۲ پیامد انتخابی از میان ۷ مفهوم همچنین تعداد ۲۹ مفهوم اولیه (کد باز)، ۷ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط مداخله‌گر و تعداد ۴۱ مفهوم محوری و ۲۲ کد باز شد. بررسی و تحلیل متون مصاحبه نشان داده است که چالش‌های استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی به اولیه (کد باز)، ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در



که بر انتخاب راهبرد یا استراتژی در وضعیت موجود اثرگذار می‌باشد. عوامل زمینه‌ای به عواملی عمومی اشاره دارد که بر راهبردها اثرگذار است. تحلیل متون مصاحبه در بخش راهبردها در پی یافتن کنش‌ها و برهمنکش‌هایی است که از پدیده مرکزی منتج می‌شود که کاربست راهبردها یا استراتژی‌های انتخابی، پیامدهایی را به همراه خواهد داشت که نهایتاً به الگوی پارادایمی پژوهش بر اساس نظر کورین و اشتراوس ختم می‌شود.

همراه شاخص‌های آن که همانا خصوصیات و ویژگی‌ها و شرایط آموزش مجازی در سازمان‌های دولتی را به نمایش می‌گذارد، پدیده مرکزی این مطالعه قلمداد می‌شود. تحلیل‌های انجام گرفته در این مطالعه ۲ مفهوم با عنوان خصوصیات یا شاخص‌های اصلی چالش‌های استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی در نظر گرفته است. تحلیل متون مصاحبه در بخش شرایط علیّ به دنبال یافتن عواملی است که بر پدیده مرکزی این مطالعه تاثیرگذارند. شرایط مداخله‌گر به دنبال شناسایی عواملی است



شکل ۱: الگوی پارادایمی پژوهش

پاندمی، تمامی کشورهای جهان را آلوده کرده است (ریو، ۲۰۲۰). گسترش ویروس کووید ۱۹ در تمام نقاط دنیا و کشور نشان از قدرت انتشار بالای ویروس دارد که افزایش شاخص‌های سلامت محور چون فاصله‌گذاری اجتماعی در کاهش انتشار و جلوگیری از مرگ بیماران می‌تواند تاثیرگذار باشد. در تمام دنیا، بعد از فراغیری کرونا، سازمان‌ها به آموزش مجازی روی آوردن. یکی از معایب اصلی آموزش مجازی در ایران عدم دانش و آگاهی سازمان‌ها در مورد

همان‌گونه که در شکل ۱ مشخص است، الگوی استخراجی پژوهش براساس مصاحبه با مشارکت‌کنندگان در این مطالعه طراحی و تدوین شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

بیماری کووید ۱۹ یک ویژگی منحصر به خود دارد، زیرا به دلیل سوابیت خیلی بالا در طول کمتر از چند ماه با ایجاد یک وضعیت



می باشد، در واقع نداشتن انسجام و هماهنگی مشکلاتی را برای ساختار آموزش مجازی در سازمان های دولتی ایجاد می کند. مدیریت برنامه ها باید بتواند نیازهای انفرادی افراد را که شامل اطلاعات فردی می باشد، پیشافت دهد.

امروزه عوامل مختلفی همچون جهانی شدن، تشدید رقابت ها و محیطی که به سرعت در حال تغییر است سازمان ها را بر آن داشته است تا در نحوه مدیریت منابع انسانی خود تغییراتی را ایجاد نمایند؛ زیرا منابع انسانی مهم ترین مزیت رقابتی و محور توسعه سازمان ها به شمار می رود و فراهم سازی بستر به روز و ظهور قابلیت ها و به کارگیری توانایی های آنان در سازمان، اهمیت ویژه ای دارد (دعایی و همکاران، ۱۳۸۹). در شرایط عدم اطمینان با توجه به این که نیازهای شغلی و شرایط محیطی در سازمان ها پیوسته در معرض تغییرات مختلف قرار می گیرد، این آموزش ها به افراد کمک می کنند که خود را با تغییرات تطبیق دهند (آتش پور و همکاران، ۱۳۸۴). از این رو، می توان گفت که هر سازمانی از طریق برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی آموزش های ضمن خدمت می تواند با شتاب به سوی توسعه و تغییر پیش رود. نظام آموزش حضوری به دلیل توسعه روزافرونو تقاضای مردم و کمود امکانات اقتصادی و آموزشگران مجرب نمی تواند به تنها یک پاسخگوی تقاضای اجتماعی برای تربیت نیروی متخصص باشد. آموزش مجازی روش و رویکردی جدید در آموزش محسوب می شود. با توجه به فرآیندری شدن ابزار الکترونیک در دنیا و همچنین محدودیت های موجود در آموزش سنتی و مزایای آموزش الکترونیک که در مطالعه حاضر و مطالعات مختلف اشاره شده است، به نظر می رسد استفاده از فناوری های جدید در سیستم های آموزشی اجتناب ناپذیر است. با استفاده از رفع نقاط ضعف و فراهم سازی بستر های مناسب جهت پیاده سازی کامل اجرای آموزش مجازی، می توان در جهت هرچه بیشتر برگزار شدن آن گام های مفیدی برداشت. به منظور رفع نقاط ضعف آموزش مجازی و ترویج استفاده از آن، برگزاری دوره های آموزشی برای کارکنان سازمان های دولتی، تهییه زیرساخت ها و امکانات فنی با حداکثر کارایی، ارائه بسته های حمایتی و تشویقی برای مدرسین مشوق این روش، کاربردی نمودن این روش و در نهایت ایجاد بستر های فرهنگی از طریق تبلیغ مزایای روش مجازی از طرق گوناگون، پیشنهاد می گردد.

استفاده و بهره برداری از این تکنولوژی های آموزش مجازی می باشد. بسیاری از سازمان ها به دلایل مختلف چالش های عمده ای برای استفاده از تکنولوژی های آموزش مجازی دارند و همین موضوع باعث عدم کارایی و ضعف اثربخشی این روش ها در آموزش شده است. لذا با توجه به اینکه امکان دارد فرآیند ویروس کووید ۱۹ همچنان ادامه یابد؛ لذا آموزش مجازی کماکان در رأس انتخاب مدیران سازمان های دولتی می باشد. بنابراین یافتن چالش ها و مشکلات روبروی اثربخشی این آموزش ها در کارایی آموزشی و رسیدن به اهداف آموزش بسیار تاثیرگذار است از این رو پرداختن به بررسی چالش های سازمان های دولتی در استفاده از تکنولوژی های آموزش مجازی هدف این پروژه بود که نتایج نشان داد مدل تحقیق شامل ۱۵ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی در شرایط علی، ۷ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط مداخله گر و تعداد ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط زمینه ای، ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی به عنوان راهبرد و نهایتاً تعداد ۷ مفهوم محوری و ۲ کد انتخابی شد. در این بین چالش های اصلی استفاده از تکنولوژی های آموزش مجازی در سازمان های دولتی شامل نبود زیرساخت مناسب فناوری اطلاعات، آماده نبودن زیرساخت های اینترنتی، در دسترس نبودن سیستم های کامپیوتری، نبود زیرساخت های مناسب سیار، نبود نرم افزار های کاربردی، پیچیده بودن فناوری، عدم دسترسی به فناوری های به روز، قطعی اینترنت، سرعت پایین اینترنت، مشکل بودن آموزش مجازی، نبود آموزش ضمن خدمت، عدم آگاهی و دانش مدرسان، انگلیسی بودن فناوری ها، عدم وجود منابع آموزشی، مشخص نبودن سیستم ارزیابی، عدم شفافیت در نتایج، رتبه بندی نامناسب، معیارهای نامشخص، عدم دسترسی به نتایج واقعی، امکان دستکاری، نبود مدیریت کارآمد، نبود نظارت، نداشتن حق تصمیم گیری، عدم تخصیص منابع کافی، عدم توجه به نیازهای تکنولوژیکی، عدم توجه به شایسته گزینی بودند.

ارزیابی هم به عنوان عامل مؤثر در موانع آموزش الکترونیکی بوده است. ارزیابی موفقیت آموزش مجازی باید به طور دائم جریان آموزش مجازی در سازمان را در مقایسه با اهداف پیاده سازی آن و به طور کلی با استراتژی های آموزش منابع مورد بررسی قرار دهد. این ارزیابی مانع ایجاد شکاف میان اهداف و روش ها می شود؛ چرا که اگر باز خورد به طور مداوم صورت پذیرد، این امکان وجود خواهد داشت که روش های پیاده سازی نظام آموزشی با اهداف اصلی آن ناهمگونی داشته باشد و بازده مورد انتظار برآورده نشود. همچنین مدیریت برنامه هم به عنوان عامل مؤثر در موانع آموزش الکترونیکی بوده است که نیازمند به ایجاد انسجام و هماهنگی



منابع

۱. جابری، اکبر، مظلومی سوینی، فرزانه. (۱۳۹۹). شناسایی فرصت‌های ناشی از پاندمی کوئید-۱۹ در حوزه ورزش: یک تحلیل تماتیک. *مطالعات مدیریت ورزشی*.
۲. حیدری قزلجہ، رضا؛ گویا، زهرا. (۱۳۹۱). تلفیق نرم‌افزارهای ریاضیات پویا با برنامه درسی ریاضی حسابان دبیرستان جهت بهبود توانمندی‌های حل مسئله دانش آموزان. *فصلنامه مطالعات برنامه درسی*, سال ششم، شماره ۲۴.
۳. سلیمانی، سمانه، فردین، محمد علی. (۱۳۹۹). نقش کرونا ویروس در آموزش مجازی، با تأکیدی بر فرصت‌ها و چالش‌ها. *فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*, ۲(۸)، ۵۱-۶۴.
۴. عباسی کسانی، حامد؛ شمس مورگانی، غلامرضا؛ سراجی، فرهاد؛ رضایی‌زاده، مرتضی (۱۳۹۸). ابزارهای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی. *فصلنامه رشد فناوری*. ۱۶ (۶۱)، ۳۳-۲۳.
۵. عسگری، سیده صدیقه؛ رستمی مالخیفه، محسن؛ شاهورانی، احمد؛ کریمی، یوسف. (۱۳۹۰). اثربخشی نظریه سازنده‌گرایی در تدریس ریاضی دوره راهنمایی تحصیلی. *مجله ریاضیات کاربردی واحد لاهیجان*, سال هشتم، شماره ۲.
۶. غفوری فرد منصور. رونق آموزش مجازی در ایران: توان بالقوهای که با ویروس کرونا شکوفا شد. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۹۹، ۲۰: ۳۳-۳۴.
۷. کرمی باخطیفونی، زهرا (۱۳۹۶). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی رشته روان‌شناسی در دانشگاه‌های باز جهان. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*. ۱۷(۵)، ۹۹-۱۱۶.
۸. محمدی مهدی، کشاورزی فهیمه، ناصری جهرمی رضا، ناصری جهرمی راحیل، حسامپور زهرا، میرغفاری فاطمه و همکاران. واکاوی تجارب والدین دانش آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا. *نشریه پژوهش‌های تربیتی*. ۱۳۹۹، ۷، ۴۰(۴۰): ۷۴-۱۰.
۹. میرانی سرگزی، نرگس و حیدری آبروان، محمد جواد و عسکری، مهتاب و خوش خواهش، رویا، ۱۳۹۹، کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران، دومین کنفرانس روان‌شناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و مشاوره.
10. Aliari S, Boroumand S, Soheila, Alikhani S. A practical guide to designing a web-based training program. *Journal of the Nursing School of the Army of the Islamic Republic of Iran*. 1388; 9 (1): 30-37.
11. Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., & Glowatz, M. (2020). COVID-19: 20 Countries' Higher Education Intra-Period Digital Pedagogy Responses. *Journal of Applied Teaching and Learning (JALT)*, 3(1).
12. Croteau, D., & Hoynes, W. (2013). *Media/society: Industries, images, and audiences*. Sage Publications.
13. Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud S R, Dorostkar R, Jalali Farahani A. Understanding the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Coronavirus Disease (COVID19) Based on Available Evidence - A Narrative Review. *J Mil Med*. 2020; 22 (1) :1-11.



14. Feng, Y., Cheng, Y., Wang, G., Xu, X., Han, H., & Wu, R. (2020). Radar Emitter Identification under Transfer Learning and Online Learning. *Information*, 11 (1): 15.
15. Flett, A. L., Haghbin, M., & Pychyl, T. A. (2016). Procrastination and depression from a cognitive perspective: An exploration of the associations among procrastinatory automatic thoughts, rumination, and mindfulness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 34(3), 169-186.
16. Kliem A, Wendel V, Winter C, Wiemeyer J, Göbel S. Virtual sports teacher—a serious game in higher education. *International Journal of Computer Science in Sport*. 2012 Jan 1; 10:100-10.
17. Leser, R., Baca, A. and Uhlig, J. Effectiveness of multimedia-supported education in practical sports courses. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2011; 10:184-192.
18. Lin, J., Pu, H., Li, Y., & Lian, J. (2018). Intelligent Recommendation system for education. *Precedia Computer Science*, 129, 449- 453.
19. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*. 2020; 395(10224): 565-74.
20. Mouratidou, K., Karamavrou, S., Karatza, S., & Schillinger, M. (2020). Aggressive and Socially Insecure Behaviors in Kindergarten and Elementary School Students: A Comparative Study Concerning Gender, Age and Geographical Background of Children in Northern Greece. *Social Psychology of Education*, 23 (1): 259-277.
21. Raccanello, D., Brondino, M., Moè, A., Stupnisky, R., & Lichtenfeld, S. (2019). Enjoyment, boredom, anxiety in elementary schools in two domains: Relations with achievement. *The Journal of Experimental Education*, 87 (3): 449-469.
22. Ryu S, Chun BC. An interim review of the epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus. *Epidemiology and health*. 2020;42: e2020006
23. Sakas, D. P., Vlachos, D. S., & Nasiopoulos, D. K. (2016). Modeling the development of the online conference's services. *Library Review*, 65(3), 160-184.
24. Sanabria, O. B., Chavez, M. P., & Gómez Zermeño, M. (2018). Virtual educational model for remote communities in Chocó, Colombia. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 12 (2): 195-205.
25. Schweidel D and Moe W (2016) Binge watching and advertising. *Journal of Marketing*. 80(5): 1–19.
26. Verkuyl, M., & Hughes, M. (2019). Virtual Gaming Simulation in Bridging Nursing Education: A mixed methods study. *Clinical Simulation in Nursing*, 29 (C): 9-14.



27. Wang, G. Zhang, Y. Zhao, J. Zhang, J. Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 4.
28. Yang, C. (2020). Exploring the Possibilities of Online Learning Experiences. Unpublished doctoral dissertation, Teachers College: Columbia University.