



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

ادریس سعادت^۱

دانشجوی 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 کارایی می‌باشد. واژگان کلیدی: آموزش مجازی، تکنولوژی آموزشی، چالش‌های آموزش، سازمان‌های دولتی، کرونا و بیروس



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 پدیده جدیدی به عنوان فن‌آوری آموزشی روبه‌رو شده‌اند که این پدیده آموزش را از حالت سنتی خارج ساخته و جریان خاصی به آن بخشیده است (ورکیول و هیوجز، ۲۰۱۹). فناوری‌های آموزش آنلاین در کمتر از یک دهه گذشته ظهور 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 فراگیرتر می‌شود، جهان شاهد کمرنگ شدن این تردیدها باشد (حیدری قزلجه و گویا، ۱۳۹۱). آموزش به شیوه مجازی در دهه‌های اخیر پیشرفت فزاینده‌ای را در آموزش ایجاد کرده و باعث شده که امروزه آموزش مجازی در جوامع صنعتی با کمک انقلاب الکترونیکی پیشرفت بسیار

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 ضریب 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 به‌عنوان 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 ایجادکننده ارتباطات اجتماعی وسیعی می‌باشد که در دنیای حقیقی امکان‌پذیر نیست (موماه^۱، 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 چشم‌پوشی 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^۲ 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^۳ اعلام کرد. در ۱۱ فوریه سال ۲۰۲۰، WHO رسماً بیماری ایجادشده را کووید-۱۹ نامگذاری کرد (فرونش و همکاران، ۲۰۲۰). در حال حاضر کووید ۱۹ در اکثر کشورهای جهان فراگیر شده است که بیشتر بیماران آلوده 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 آلوده 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 مزمن تنفسی و سرطان در معرض خطر جدی‌تری 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 مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، خانواده‌ها، کودکان، دانشجویان، بیماران روان‌شناختی و حتی پرسنل مشاغل مختلف را به نوعی متفاوت در معرض مخاطره قرار دهد (بائو^۴، 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 (عسگری و همکاران، ۱۳۹۰). در آموزش مجازی، فراگیر 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 فراگیران، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی آن‌ها است (فنگ، چنگ، وانگ و ژو، ۲۰۲۰). از نظر سانابریا، چاوز و گومرز رامونو (۲۰۱۸) آموزش مجازی، به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می‌شود که به شکلی غیر از روش‌های سنتی چهره‌به‌چهره انجام گیرد. محتویات 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، فراگیر دروس را به صورت برخط دریافت کرده و در طول سال تحصیلی، هر زمانی که بخواهد با گذرواژه‌هایی که به وی 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 باغظیفونی، ۱۳۹۵). رسانه‌های آنلاین دارای نقش ارجح‌تری در جابجایی اطلاعات در بین رسانه‌های موجود دارند، در دید وسیع‌تر نقش رسانه‌های دیجیتال 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 (مونسریف و همکاران، ۲۰۱۵). فاکتورهای اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژیکی بر استفاده از دستگاه‌های دیجیتال توسط بینندگان برای مشاهده محتوای ویدیویی تاثیر می‌گذارد (بانگان، ۲۰۱۷). شبکه‌های اجتماعی و استفاده از رسانه‌های دیجیتال در شرایط کنونی دنیای

در پی خواهد داشت. لذا با توجه به خلاء تحقیقاتی در پرداختن به چالش‌های سازمان‌های دولتی در این حیطة 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 برفی در حد اشباع نظری فرایند مصاحبه با ۱۷ نفر از مشارکت‌کنندگان انجام شد. قابل ذکر است در مصاحبه چهاردهم به حد اشباع دست یافتیم، اما به علت اطمینان از دستیابی به اشباع نظری در فرایند مصاحبه، سه مصاحبه دیگر 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 آنلاین 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 (لسر، 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 اثربخش بودن آموزش مجازی بسیار تاثیرگذار باشد و موفقیت سازمانی را



نمودار ۱: فرایند اشباع نظری

که محقق، دقت علمی یافته‌ها را اثبات کرده باشد. اطمینان‌پذیری با اعتبار حاصل می‌شود. برای رسیدن به بعضی مقیاس‌های اطمینان‌پذیری، وجود یک رویه و ثبات در جمع‌آوری داده‌ها ضروری است (گوبا 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 رکورد ضبط شده است. سپس یک نسخه کتبی از مصاحبه‌های ضبط شده تهیه شد.

د- 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 بسیار 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 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 داده‌بنیاد در سه سطح کدگذاری باز، محوری و انتخابی براساس مقولات علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و استراتژی و پیامدها ارائه شد. ابتدا به شیوه داده بنیاد 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 داده‌بنیاد 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 فرایندهای 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 گوبا 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. درگیری مداوم، استفاده از تلفیق در تحقیق، بازنگری ناظرین، جستجو برای شواهد مغایر و مقبولیت پژوهش‌گر کارهایی است که برای مقبولیت پژوهش کیفی انجام می‌گیرد.

ب- انتقال‌پذیری^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 سؤال اصلی این معیار این است که آیا یافته‌های پژوهش، قابل انتقال به سایر افراد نیز می‌باشند؟ (گوبا 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 فعالیت 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 کفایت تجزیه و تحلیل را از طریق پیگیری فرایند تصمیم‌گیری پژوهش‌گر، ارزشیابی نماید. اطمینان‌پذیری زمانی حاصل می‌شود



نمودار ۱: فرایند اشباع نظری

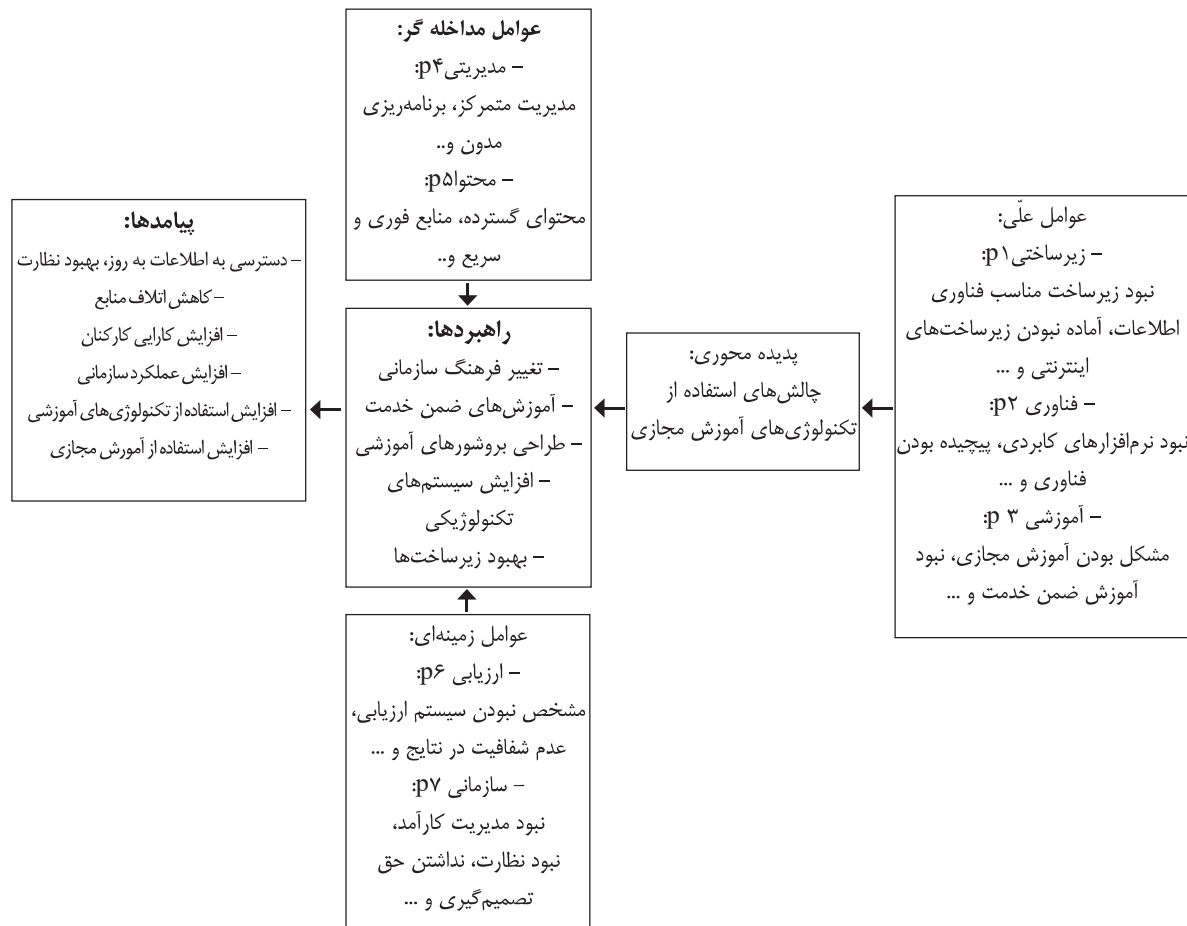
نقش کد استخراجی	کدهای انتخابی	کدهای محوری
شرایط علی	زیرساخت‌ها	نبود زیرساخت مناسب فناوری اطلاعات، آماده نبودن زیرساخت‌های اینترنتی، در دسترس نبودن سیستم‌های کامپیوتری، نبود زیرساخت‌های مناسب سایر
	فناوری‌ها	نبود نرم‌افزارهای کاربردی، پیچیده بودن فناوری، عدم دسترسی به فناوری‌های به‌روز، قطعی اینترنت،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

شرایط زمینه‌ای بدست آمد که تعداد ۶۲ مفهوم اولیه (کد باز)، ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی به‌عنوان راهبرد اتخاذ شدند که منجر به تعداد ۲ پیامد انتخابی از میان ۷ مفهوم محوری و ۲۲ کد باز شد. بررسی و تحلیل متون مصاحبه نشان داده است که چالش‌های استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی به

یافته‌ها نشان داد که از تعداد ۴۲ مفهوم اولیه (کد باز)، ۱۵ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی در شرایط علی استخراج شد. همچنین تعداد ۲۹ مفهوم اولیه (کد باز)، ۷ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط مداخله‌گر و تعداد ۴۱ مفهوم 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 برهم‌کنش‌هایی 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 کوربین 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 علی 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 سلامت‌محور چون فاصله‌گذاری اجتماعی در کاهش انتشار و جلوگیری از مرگ بیماران می‌تواند تاثیرگذار باشد. در تمام دنیا، بعد از فراگیری کرونا، سازمان‌ها به آموزش مجازی روی آوردند. 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 سرایت خیلی بالا در طول کمتر از چند ماه با ایجاد یک وضعیت



می‌باشد، در واقع نداشتن انسجام و هماهنگی مشکلاتی را برای ساختار آموزش مجازی در سازمان های دولتی ایجاد می‌کند. مدیریت برنامه‌ها باید بتواند نیازهای انفرادی افراد را که شامل اطلاعات فردی می‌باشد، پیشرفت دهد. امروزه عوامل مختلفی همچون جهانی شدن، تشدید رقابت‌ها و محیطی که به سرعت در حال تغییر است سازمان‌ها را بر آن داشته است تا در نحوه مدیریت منابع انسانی خود تغییراتی را ایجاد نمایند؛ زیرا منابع انسانی مهم‌ترین مزیت رقابتی و محور توسعه سازمان‌ها به شمار می‌رود و فراهم‌سازی بستر به‌روز و ظهور قابلیت‌ها و به‌کارگیری توانایی‌های آنان در سازمان، اهمیت ویژه‌ای دارد (دعایی و همکاران، ۱۳۸۹). در شرایط عدم اطمینان با توجه به این که نیازهای شغلی و شرایط محیطی در سازمان‌ها پیوسته در معرض تغییرات مختلف قرار می‌گیرد، این آموزش‌ها به افراد کمک می‌کنند که خود را با تغییرات تطبیق دهند (آتش‌پور و همکاران، ۱۳۸۴). از این‌رو، می‌توان گفت که هر سازمانی از طریق برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی آموزش‌های ضمن خدمت می‌تواند با شتاب به سوی توسعه و تغییر پیش رود. نظام آموزش حضوری به دلیل توسعه روزافزون تقاضای مردم و کمبود امکانات اقتصادی و آموزشگران مجرب نمی‌تواند به تنهایی پاسخگوی تقاضای اجتماعی برای تربیت نیروی متخصص باشد. آموزش مجازی روش و رویکردی جدید در آموزش محسوب می‌شود. با توجه به فراگیر شدن ابزار الکترونیک در دنیا و همچنین محدودیت‌های موجود در آموزش سنتی و مزایای آموزش الکترونیک که در مطالعه حاضر و مطالعات مختلف اشاره شده است، به نظر می‌رسد استفاده از فناوری‌های جدید در سیستم‌های آموزشی اجتناب‌ناپذیر است. با استفاده از رفع نقاط ضعف و فراهم‌سازی بسترهای مناسب جهت پیاده‌سازی کامل اجرای آموزش مجازی، می‌توان در جهت هرچه بهتر برگزار شدن آن گام‌های مفیدی برداشت. به منظور رفع نقاط ضعف آموزش مجازی و ترویج استفاده از آن، برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان سازمان‌های دولتی، تهیه زیرساخت‌ها و امکانات فنی با حداکثر کارایی، ارائه بسته‌های حمایتی و تشویقی برای مدرسین مشوق این روش، کاربردی نمودن این روش و در نهایت ایجاد بسترهای فرهنگی از طریق تبلیغ مزایای روش مجازی از طرق گوناگون، پیشنهاد می‌گردد.

استفاده و بهره‌برداری از این تکنولوژی‌های آموزش مجازی می‌باشد. بسیاری از سازمان‌ها به دلایل مختلف چالش‌های عمده‌ای برای استفاده از تکنولوژی‌های آموزش مجازی دارند و همین موضوع باعث عدم کارایی و ضعف اثربخشی این روش‌ها در آموزش شده است. لذا با توجه به اینکه امکان دارد فراگیری ویروس کووید ۱۹ همچنان ادامه یابد؛ لذا آموزش مجازی کماکان در رأس انتخاب مدیران سازمان‌های دولتی می‌باشد. بنابراین یافتن چالش‌ها و مشکلات روبه‌روی اثربخشی این آموزش‌ها در کارایی آموزشی و رسیدن به اهداف آموزش بسیار تاثیرگذار است از این‌رو پرداختن به بررسی چالش‌های سازمان‌های دولتی در استفاده از تکنولوژی‌های 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 مداخله‌گر و تعداد ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۲ مقوله انتخابی در شرایط زمینه‌ای، ۱۱ مفهوم محوری در قالب ۳ مقوله انتخابی به‌عنوان 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، در دسترس نبودن سیستم‌های کامپیوتری، نبود زیرساخت‌های مناسب سیار، نبود نرم‌افزارهای کاربردی، پیچیده بودن فناوری، عدم دسترسی به فناوری‌های به روز، قطعی اینترنت، سرعت پایین اینترنت، مشکل بودن آموزش مجازی، نبود آموزش ضمن خدمت، عدم آگاهی و دانش مدرسان، انگلیسی بودن فناوری‌ها، عدم وجود منابع آموزشی، مشخص نبودن سیستم ارزیابی، عدم شفافیت در نتایج، رتبه‌بندی نامناسب، معیارهای نامشخص، عدم دسترسی به نتایج واقعی، امکان دستکاری، نبود مدیریت کارآمد، نبود نظارت، نداشتن حق تصمیم‌گیری، عدم تخصیص منابع کافی، عدم توجه به نیازهای تکنولوژیکی، عدم توجه به شایسته‌گزینی 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 پیاده‌سازی آن و به طور کلی با استراتژی‌های آموزش منابع مورد بررسی قرار دهد. این ارزیابی مانع ایجاد شکاف میان اهداف و روش‌ها می‌شود؛ چرا که اگر بازخورد به طور مداوم صورت پذیرد، این امکان وجود خواهد داشت که روش‌های پیاده‌سازی 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



۱. جابری، اکبر، مظلومی سوبینی، فرزانه. (۱۳۹۹). شناسایی فرصت‌های ناشی از پاندمی کوئید-۱۹ در حوزه ورزش: یک تحلیل تماتیک. مطالعات مدیریت ورزشی.
۲. حیدری قزلجه، رضا؛ گویا، زهرا. (۱۳۹۱). تلفیق نرم‌افزارهای ریاضیات پویا با برنامه درسی ریاضی حسابان دبیرستان جهت بهبود توانمندی‌های حل مسأله دانش‌آموزان. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، سال ششم، شماره ۲۴.
۳. سلیمی، 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، ۸(۲)، 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)، ۲۳-۳۳.
۵. عسگری، سیده صدیقه؛ رستمی مالخلیفه، 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 باغظیفونی، زهرا (۱۳۹۶). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی رشته روان‌شناسی در دانشگاه‌های باز جهان. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۵(۱۷)، ۹۹-۱۱۶.
۸. محمدی مهدی، کشاورزی فهیمه، ناصر جهرمی رضا، ناصر جهرمی راحیل، حسام‌پور زهرا، میرغفاری فاطمه و همکاران. واکاوی تجارب والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا. نشریه پژوهش‌های تربیتی. ۱۳۹۹، ۷(۴۰): ۷۴-۱۰۱.
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.