

شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های یادگیرندگان در آموزش و بهسازی مجازی

منابع انسانی (مطالعه موردی: دانشگاه شهید بهشتی)

زهرة جعفری فر^۱، اباصلت خراسانی^۲، مرتضی رضایی زاده^۳

^۱ کارشناس ارشد آموزش و بهسازی منابع انسانی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

^۲ مدیر گروه و عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

^۳ عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

و عضو هیأت علمی وابسته دانشگاه لیمریک - ایرلند mortaza_rezaee@yahoo.com

چکیده: آموزش مجازی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های آموزش مستمر است و به اعتقاد سازمان‌ها نقش و مزایای قابل‌ملاحظه‌ای در آموزش و بهسازی منابع انسانی دارد. اما باید خاطر نشان کرد که، تحقق این مزایا و استفاده بهینه از ظرفیت‌های آموزش مجازی مستلزم شناسایی و رفع موانع پیش روی آن است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌های یادگیرندگان در آموزش و بهسازی مجازی منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی و به شیوه توصیفی-پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان دانشگاه شهید بهشتی (۱۶۶ نفر) بود که حداقل در یک دوره آموزش به صورت مجازی شرکت کرده بودند و تعداد ۱۱۵ نفر از آنان به عنوان نمونه، بر اساس نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و با استفاده از جدول کرجسی- مورگان انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود که گویه‌های آن بر اساس مرور پیشینه پژوهش و مراجعه به مقالات و پایان‌نامه‌های مرتبط و مشابه طراحی و تدوین شد. روایی پرسشنامه مذکور توسط ۵ نفر از صاحب‌نظران آموزش مجازی و منابع انسانی؛ و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۹۵ تأیید شد. داده‌های حاصل با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (t تک نمونه‌ای و آزمون رتبه‌بندی فریدمن) تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان دادند که مهم‌ترین چالش‌های به کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی به ترتیب مربوط به چالش‌های آموزشی با میانگین رتبه‌ای (۲/۹۹)، و زیرساختی- فنی با میانگین رتبه‌ای (۲/۷۴) است. نتایج تحقیق همچنین نشان داد که، چالش‌های فرهنگی-اجتماعی و اخلاقی برای به کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی، از کمترین میزان اهمیت برخوردار هستند. کاربردهای یافته‌های این تحقیق برای ارتقای استفاده از آموزش مجازی در راستای بهبود آموزش و توسعه منابع انسانی نیز مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: آموزش مجازی، چالش‌های آموزش مجازی، آموزش و بهسازی منابع انسانی، یادگیرندگان

Identifying and ranking learners' challenges in a virtual human resource development environment

Z. Jafari far¹, A. Khorasani², M. Rezaei Zadeh³

¹M. Sc. In Human Resource education, Faculty of Psychology and educational Science, Shahid Beheshti University

²Faculty Member of Psychology and educational Science, Faculty of Psychology and educational Science, Shahid Beheshti University

³ Faculty Member of Psychology and educational Science, Faculty of Psychology and educational Science, Shahid Beheshti University and Faculty member of Limerick University, Ireland

mortaza_rezaee@yahoo.com

Abstract: Distance education is one of the most important criteria of education; organizations believe that it has important role in human resource (HR) education. However, there are some challenges in implementing distance learning in the organisations' HRD (Human Resource development) departments. The current study seek to identify and rank the challenges that confront distant learners in organizations. In order to do so, a sample of 115 employees of Shahid Beheshti University in Tehran who attended virtual training through the last year were selected and engaged in the study. Reviewing the literature on e-learning challenges and critical factors, the main questions of a questionnaire were extracted and written. Analyzing the data has been gathered by those questionnaires, the final list of the intended challenges was identified, categorized, and ranked as following: Educational, Infrastructural, and Cultural challenges. The implications of the current study on how distance education can be properly used in HRD is also discussed and outlined in the paper.

Keywords: Virtual learning, Human resource development and training, Learners, Challenge

۱. مقدمه

ورود به عصر اطلاعات و رشد و توسعه فناوری‌هایی مانند اینترنت، نهاد آموزش را دستخوش تغییرات فراوانی نموده است و در این میان، آموزش مجازی توانسته با بهره‌گیری از این فرصت به‌عنوان یک پارادایم جدید ظهور کند، به‌طوری‌که بسیاری از مؤسسات و مراکز آموزشی به‌سرعت خواهان استفاده از آن شده‌اند [۱]. این شیوه آموزشی یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌ها در صنعت فناوری اطلاعات به‌شمار می‌رود که به دلیل مزایایی از قبیل انعطاف‌پذیری زیاد در نحوه آموزش و سهل‌الوصول بودن به‌سرعت در حال توسعه است [۲].

به دلیل اهمیت ایجاد و حفظ مزیت رقابتی در جهان امروز، سازمان‌ها نیز از این تحولات و پیشرفت‌ها در حوزه آموزش بی‌بهره نبوده‌اند، به‌گونه‌ای که امروزه آموزش و به‌ویژه آموزش مجازی به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سازمان‌های مدرن تبدیل شده است [۳ و ۴]. چن و کائو اشاره می‌کنند که عملکرد سازمان‌ها در محیط رقابتی پویا بستگی زیادی به اثربخشی کارکنان و آموزش‌های سازمان دارد [۳]. لذا تأکید آموزش مجازی بر قابلیت‌ها و ظرفیت‌های کارکنان به‌منظور ایجاد ارزش بهتر برای مشتریان و ذی‌نفعان سازمان، منجر به استقبال چشمگیر سازمان‌ها برای به‌کارگیری این شیوه نوین آموزشی در برنامه‌های آموزش و بهسازی منابع انسانی شده است و از این طریق منبعی برای کسب مزیت رقابتی سازمان محسوب می‌شود [۴].

مباحث فوق نشان می‌دهد که در عصر حاضر به‌کارگیری آموزش‌های مجازی برای توسعه کارکنان سازمان، لازم و ملزوم یکدیگرند. به این معنی که اولاً بدون برخورداری سازمان از سرمایه‌های انسانی مجهز به دانش و مهارت اطلاعاتی و ارتباطی، کسب مزیت رقابتی و دستیابی به بهره‌وری امری دشوار است، ثانیاً آموزش مجازی ابزار و روشی مؤثر برای آموزش و توسعه منابع انسانی به‌شمار می‌رود. در این راستا سازمان‌ها باید برای ایجاد ارتباط بین مدیریت منابع انسانی و سرمایه‌گذاری در آموزش مجازی تلاش کنند.

۱-۱ آموزش مجازی

آموزش مجازی در ادبیات نظری تحقیقات گوناگون به اشکال مختلفی تعریف شده است. آونگ^۱ و همکارانش (۲۰۰۴) می‌گویند: آموزش مجازی عبارت است از انتقال محتوای آموزشی یا تجربیات یادگیری با استفاده از فناوری‌های الکترونیکی [۵]. گریسون و آندرسون^۲ (۲۰۰۳) آموزش مجازی را یادگیری رسمی شبکه‌ای یا آنلاین تعریف کرده‌اند که طیفی از فناوری‌های چند-رسانه‌ای را به کار می‌گیرد [۶].

برخی دیگر از محققان نیز آموزش مجازی را شامل تمام تجارب یادگیری و آموزشی می‌دانند که از طریق فناوری الکترونیکی همچون اینترنت، اینترانت، اکس‌ترانت، پخش ماهواره‌ای، نوارهای دیداری و شنیداری (صوتی و تصویری)، تلویزیون تعاملی و لوح‌های فشرده (CD) ارائه می‌شوند [۷]. به‌طور کلی و بر اساس تعاریف فوق، منظور از آموزش مجازی در این پژوهش عبارت است از ارائه و انتقال آموزش و محتوای آموزشی از طریق به‌کارگیری طیفی از ابزارهای الکترونیکی و چندرسانه‌ای.

آموزش مجازی علاوه بر تعاریف مختلف، انواع مختلفی نیز دارد. انواع آموزش مجازی را می‌توان بر اساس ابعاد مختلفی دسته‌بندی کرد. به‌عنوان مثال، انواع آموزش مجازی از بعد زمان را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود که عبارت‌اند از: ۱) آموزش مجازی برخط^۳، که در آن امکان پرسش و پاسخ و تعامل بین دانشجو و استاد و کل کلاس با یکدیگر وجود دارد [۸]. ۲) آموزش مجازی غیر برخط^۴، که در آن محتوای درس از راه اینترنت و رسانه‌هایی از قبیل، ایمیل، وبلاگ و ... به فراگیران ارائه می‌شود، حتی زمانی که فراگیران به‌صورت هم‌زمان آنلاین نباشند [۹]. ۳) آموزش مجازی ترکیبی که سعی دارد تا از هر دو نوع روش برخط و غیر برخط به‌صورت ترکیبی به‌منظور ایجاد بهترین تعامل با فراگیران و افزایش کارایی روش‌های آموزش مجازی استفاده نماید [۱۰].

آموزش مجازی - به‌صورت عام- و آموزش و بهسازی مجازی منابع انسانی - به‌طور خاص- همچنین ذی‌نفعان زیادی دارد که هر یک انگیزه‌های متفاوتی برای استفاده از آن دارند [۱۱]. یادگیرندگان، مدرسان، مؤسسات آموزشی، تأمین‌کنندگان محتوا، تأمین‌کنندگان فناوری،

آموزش مجازی باشند، نیازمند برخورداری از توانمندی-های خاصی می‌باشند. به‌عنوان مثال، پالوف و پرات^۵ (۲۰۰۳) به این نکته اشاره می‌کنند که یادگیرندگان باید جستجوگران خوبی برای اطلاعات باشند و بتوانند در مورد ارزش همه اطلاعات وسیعی که در شبکه جهانی اینترنت برای استفاده آنان موجود است به داوری و ارزشیابی بپردازند [۱۷].

تحقیقات نشان می‌دهند که آموزش مجازی مزایای زیادی برای یادگیرندگان به همراه دارد. علاوه بر شخصی‌سازی آموزش - که قبلاً به آن اشاره شد - انعطاف‌پذیری زمانی و مکانی (امکان یادگیری در هر زمان و مکان) [۱۸] و صرفه‌جویی در هزینه‌های آموزشی از قبیل (سفر، مسکن و اتلاف زمان) نیز در زمره مزایای آموزش مجازی برای یادگیرندگان به شمار می‌روند [۱۹]. اما باید خاطر نشان کرد که با وجود مزایایی که آموزش مجازی برای یادگیرندگان به همراه دارد، قابلیت‌های ویژه آن تا زمانی قابل تداوم است که چالش‌های فراروی آن به‌خوبی شناسایی شده و برای آن‌ها راه‌حل‌هایی نیز در نظر گرفته شوند. شاید به خاطر کم توجهی به همین چالش‌ها است که هنوز نسبت به اینکه چرا برخی از یادگیرندگان، فرایند آموزش خود را پس از مدتی در محیط آموزش مجازی متوقف می‌کنند، شناخت کمی وجود دارد [۲۰]. بخش دیگری از این شناخت اندک از آنجا ناشی می‌شود که اغلب پیش‌تازان آموزش مجازی، ابعاد نظام آموزشی به‌ویژه بعد یادگیرندگان را مورد غفلت قرار می‌دهند؛ چون فکر می‌کنند که عصر جدیدی با واسطه کامپیوتر و نظام یادگیری چندرسانه‌ای بر اساس شبکه در حال شکل‌گیری است که ملاحظات آموزشی در آن کنار گذاشته می‌شود [۱۷].

بنابراین به‌کارگیری آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن چالش‌های احتمالی آن به‌ویژه در بعد یادگیرندگان، احتمالاً منجر به بروز موانعی بر سر راه اجرای صحیح و استفاده از ظرفیت‌های آموزش مجازی در حیطه آموزش منابع انسانی می‌شود؛ و در نتیجه، سازمان‌ها را در رسیدن به اهداف و مأموریت‌هایشان با مشکل مواجه می‌کند. پرداختن به موضوع چالش‌های به‌کارگیری آموزش‌های مجازی می‌تواند به‌نوبه خود حرکتی آغازگرانه در توجهی

نهادهای اعتباربخشی و کارفرمایان از مهم‌ترین ذی‌نفعان آموزش مجازی هستند [۱۱].

در میان ذی‌نفعان آموزش مجازی، جایگاه یادگیرندگان به‌عنوان مصرف‌کنندگان و مشتریان آموزش مجازی، از اهمیت قابل‌ملاحظه‌ای برخوردار است. چرا که به موازات رشد سریع آموزش‌های مجازی تغییراتی در نقش‌ها، ویژگی‌ها، تعاملات و سبک‌های یادگیری یادگیرندگان به وجود می‌آید که رویارویی با آن‌ها نیازمند برخورداری یادگیرندگان از دانش‌ها و مهارت‌های خاصی است [۱۲]. شاید بتوان گفت تغییرات فوق‌ناشی از فراهم شدن امکان استقلال و آزادی بیشتر برای فراگیران در بستر آموزش مجازی است، به‌گونه‌ای که از دریافت‌کننده صرف اطلاعات، به کاربرانی که درگیر تعامل با استادان و محتوا می‌شوند و جریان یادگیری خودشان را تنظیم می‌کنند، تبدیل می‌شوند [۱۳]. لذا با گسترش آموزش‌های مجازی در بسترهای آموزشی مختلف - به‌طور ویژه آموزش و بهسازی منبع انسانی - الگوهای سنتی آموزش به الگوهای جدیدی تبدیل خواهند شد که در این الگوهای جدید یادگیرندگان نقش فعال‌تری خواهند داشت [۱۴]. براساس مباحث فوق و نکاتی که در خصوص اهمیت یادگیرندگان آموزش مجازی مطرح شد، پژوهش حاضر بنا دارد تا به شناسایی مهم‌ترین چالش‌های مربوط به این گروه از ذی‌نفعان در آموزش و بهسازی مجازی منابع انسانی بپردازد.

۱-۲ یادگیرندگان آموزش مجازی

آموزش مجازی امکان شخصی‌سازی آموزش را فراهم می‌کند. در این فرایند شخصی‌سازی شده، یادگیرندگان نقش اصلی را در فرایند یادگیری ایفا می‌کنند و آنان قادرند با توجه به استعدادهای خود به هدف‌های آموزشی مورد علاقه یا مورد نیازشان دست یابند [۱۵]. در واقع فراگیران عنصر اصلی دستگاه‌های آموزش مجازی محسوب می‌شوند و بیشترین مسئولیت فرایند آموزش و یادگیری بر عهده خود آنان است [۱۶].

اما یادگیرندگان برای اینکه قادر به ایفای نقش کلیدی خود در فرایندهای شخصی‌سازی شده آموزش توسط

عمیق‌تر و اصولی‌تر به اقتضائات خاص آموزش‌های مجازی - به‌ویژه در حیطه آموزش و بهسازی منابع انسانی - برای موفق اجرا کردن آن‌ها تلقی شود. از این‌رو، می‌توان گفت شناسایی چالش‌های فراروی آموزش مجازی در حیطه آموزش و بهسازی منابع انسانی یکی از پیش‌نیازهای مهم موفقیت و اثربخشی این دوره‌ها می‌باشد.

۱-۳-۳ چالش‌های آموزش مجازی

چالش‌های فراروی آموزش مجازی در این تحقیق بدین گونه تعریف شده‌اند: منظور از چالش‌های آموزش مجازی عوامل و عناصری هستند که مانع از به‌کارگیری و اجرای موفق آموزش مجازی و تحقق اهداف آن در سازمان‌ها و مؤسسات مختلف می‌شوند و شناسایی و غلبه بر آن‌ها به نحوی ناتوانی و نارسایی سازمان‌ها برای تحقق اهداف آموزش مجازی و اجرای اثربخش آن را کاهش می‌دهد. بر اساس این تعریف و بر مبنای یافته‌های تحقیقات پیشین، می‌توان مهم‌ترین چالش‌های فراروی به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی را در قالب ذیل دسته‌بندی کرد: چالش‌های فرهنگی - اجتماعی، زیرساختی - فنی، آموزشی و اخلاقی. هرکدام از این چهار گروه چالش‌ها در ادامه به‌صورت مختصر تبیین شده‌اند.

۱-۳-۱-۱ چالش‌های فرهنگی و اجتماعی

در این پژوهش منظور از چالش‌های فرهنگی - اجتماعی، چالش‌هایی هستند که به ابعاد فرهنگی و اجتماعی یک جامعه از قبیل آداب و رسوم، شناخت‌ها، باورها، هنر و عادات جامعه در ارتباط با آموزش‌های مجازی مربوط می‌شوند. در ذیل به برخی از مهم‌ترین این چالش‌ها اشاره شده است:

۱. مقاومت در برابر پذیرش آموزش مجازی: آموزش مجازی یک تحول در سیستم آموزشی است که فرهنگ خاص خود را می‌طلبد و به‌کارگیری آن نیازمند پذیرش تغییر در محیط آموزشی است [۵ و ۲۱]. یکی از چالش‌های فرهنگی در کاربرد آموزش مجازی، نیاز به

تغییر فرهنگ و محیط یادگیری سنتی و مهم‌تر از آن مقاومت در برابر پذیرش این تغییر است [۲۱ و ۲۲].
۲. نگرش منفی نسبت به آموزش مجازی: به گفته آندرسون (۲۰۰۸) نگرش‌های منفی نشأت گرفته از جامعه، سیاست‌مداران، فراگیران و مدرسان یکی از مهم‌ترین چالش‌های پذیرش و اجرای آموزش‌های مجازی به‌عنوان جایگزینی برای آموزش‌های سنتی و چهره به چهره است و تأثیر زیادی بر ادراک افراد نسبت به این نوع از آموزش دارد [۲۱ و ۲۳].

۳. درک نامشخص و نادرست نسبت به چیستی آموزش مجازی: دست‌اندرکاران و کاربران آموزش مجازی معمولاً تعریف صحیح، دقیق و مشخصی از مفاهیم، فناوری‌ها، ویژگی‌ها، مزایا و مشکلات آموزش مجازی ندارند [۲۱ و ۲۴]. حسینی لرگانی و همکارانش (۱۳۸۷) اشاره کرده‌اند، عدم تحلیل درست وضعیت سیستم فعلی آموزش، عدم شناخت کافی از آموزش‌های مجازی، نبود اهداف روشن و صریح، و فقدان خطوط راهنما در همه سطوح می‌تواند مانعی برای اصلاح و ارتقای آموزش‌ها از طریق منابع الکترونیکی باشد [۲۵].

۴. ضعف فرهنگی: یکی از عوامل بازدارنده به‌کارگیری و توسعه آموزش مجازی در سازمان، فقدان وجود و گسترش فرهنگ مناسب برای استفاده از فناوری‌های جدید در راستای آموزش و یادگیری در جامعه و سازمان است [۲۱ و ۲۶].

۵. ضعف و ناآگاهی از سیاست‌ها و قوانین مربوط به آموزش مجازی: در تحقیقات مختلفی به اهمیت سیاست‌گذاری برای توسعه آموزش مجازی اشاره شده است، تا جایی که سازمان ملل در مدل توسعه اطلاعاتی نظام آموزشی، آن را یکی از ضروریات توسعه پویای فناوری اطلاعات در نظام آموزشی می‌داند [۲۷]. به همان نسبت که تدوین سیاست‌گذاری و آگاهی از آن برای آموزش مجازی امری ضروری تلقی می‌شود، فقدان سیاست‌ها و قوانین مناسب و خاص آموزش مجازی و یا ناآگاهی یادگیرندگان از این سیاست‌ها و قوانین، اجرای آموزش مجازی را با چالش مواجه می‌سازد [۲۸ و ۲۹].

۶. اعتماد نکردن به تماس‌های مجازی (غیر چهره به چهره): فقدان وجود تماس چهره به چهره و فیزیکی در

مناسبی در این بخش نسبت به آموزش‌های سنتی صورت نمی‌گیرد [۲۴].

۳. وسیع نبودن پهنای باند (پایین بودن سرعت اینترنت): اینترنت، شبکه رایانه‌ای جهانی است که از شبکه نظامی آمریکایی به نام آرپانت پایه گرفته است [۳۷]. هسته اصلی و محور کار اینترنت، مجموعه‌ای از پروتکل‌ها یا قراردادهای نرم‌افزاری است که به تمام رایانه‌های متصل به اینترنت امکان می‌دهد که با یکدیگر ارتباط برقرار کنند [۳۷]. پائین بودن سرعت اینترنت (محدودیت پهنای باند) و مرورگرها موجب کاهش سرعت کاربران برای انجام فعالیت‌های آموزشی می‌شود و بهره‌وری عملکرد آنان را کاهش می‌دهد [۳۸]. در نتیجه سرعت پایین اینترنت (وسیع نبودن پهنای باند) و هزینه بالای دسترسی به آن اجرای آموزش مجازی را با مشکل مواجه می‌کند [۳۹].

۴. پایین بودن میزان سواد اطلاعاتی^۷: اگرچه کاربرد آموزش مجازی جذاب و اجتناب‌ناپذیر است، اما نیازمند مهارت‌هایی مانند، تشخیص نیازهای اطلاعاتی، تشخیص و تعیین موقعیت و محل منابع اطلاعاتی، چگونگی دسترسی به اطلاعات موجود در منابع، ارزیابی کیفی اطلاعات به دست آمده، ساماندهی اطلاعات و به کارگیری اطلاعات به طور مؤثر می‌باشد [۳۷ و ۴۰]. پایین بودن سطح برخورداری یادگیرندگان مجازی از این مهارت‌ها، چالشی جدی بر سر راه استفاده از آموزش مجازی در سازمان می‌باشد.

۵. ضعف سواد فناوری کاربران: کامپیوتر کاربردی نخواهد داشت اگر کاربران اطلاعات کمی در مورد نحوه کار کردن، نگهداری و انطباق با آن داشته باشند [۴۱]. یکی از فاکتورهای بنیادی برای اجرای آموزش مجازی برخورداری کاربران از سواد فناوری است که در نوع خود چالشی در مقابل موفقیت آموزش‌های مجازی سازمانی است [۳۱].

۶. کمبود دانش و تخصص لازم در زمینه آموزش مجازی: تحقیقات زیادی نشان می‌دهند که فقدان دانش و مهارت لازم برای کار کردن با فناوری‌های نوین آموزشی مانع به کارگیری آموزش مجازی هستند [۴۲]. دانش قبلی و تجربیات کار مرتبط با کامپیوتر تأثیر قابل توجهی بر

ارتباط میان کاربران یکی از محدودیت‌های آموزش مجازی است [۳۰ و ۳۱]. برخی از فراگیران فقدان تماس چهره به چهره را به عنوان اساس انزوا و تنهایی تلقی می‌کنند و آن را مانعی برای اجرای آموزش مجازی می‌دانند [۳۱].

۷. توجه اندک به پیش‌زمینه‌های متفاوت کاربران از لحاظ زبانی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی: پذیرش سیستم آموزش مجازی توسط فراگیران به سطوح مختلف فرهنگی (از قبیل: اجتماعی، شخصی، سازمانی و انضباطی) آنان بستگی دارد [۳۲]. در حالی که برای موفقیت آموزش مجازی، توجه به پس‌زمینه‌های متفاوت فراگیران و استفاده از این «تفاوت» به عنوان یک فرصت مهم یادگیری الزامی است، معمولاً توجه کمی به این زمینه‌های متفاوت در یادگیرندگان می‌شود [۳۳ و ۳۴].

۱-۳-۲ چالش‌های زیرساختی و فنی

منظور از چالش‌های زیرساختی- فنی چالش‌های مربوط به امکانات زیربنایی، منابع مالی، منابع دیجیتال، سخت- افزار مناسب، نرم‌افزار مناسب و تجهیزات مورد نیاز برای استقرار آموزش مجازی است که در ذیل به برخی از مهم-ترین آن‌ها اشاره شده است:

۱. مقرون به صرفه نبودن آموزش‌های مجازی از نظر اقتصادی: به زعم مک کولی و استون هزینه‌های مربوط به آموزش مجازی و اثربخشی حاصل از آن بسیار مورد توجه مدیران قرار دارد [۳۵]. زیرا آموزش مجازی طیف گسترده‌ای از هزینه و بودجه آموزش را به خود اختصاص می‌دهد [۳۱].

۲. ضعف بودجه، امکانات، و فضای مناسب برای استفاده بهینه از آموزش مجازی: همان‌گونه که اشاره شد، برای به کارگیری آموزش مجازی، سرمایه‌گذاری مالی عاملی حیاتی است [۳۶]. یکی از مهم‌ترین چالش‌های مالی برای به کارگیری آموزش مجازی، فقدان سرمایه‌گذاری و تخصیص بودجه توسط مسئولان و سیاست‌گذاران است [۲۱]. ذاکری و همکاران (۱۳۹۰) می‌گویند، علی-رغم اهمیت آشکار و روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات به ویژه آموزش مجازی، همچنان سرمایه‌گذاری

گرایش کارکنان نسبت به پذیرش آموزش مجازی دارد [۴۳].

۷. کمبود دسترسی به منابع دیجیتال و نرم افزارهای مورد نیاز آموزش مجازی: توجه به نرم افزارها (مثل: واژه-پردازها، پایگاه داده‌ها، ایمیل، مرورگرها، نرم افزارهای سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی^۸) و فراهم کردن امکان دسترسی به آن‌ها، از گام‌های اولیه در آموزش مجازی است [۳۰]. عدم دسترسی به نرم افزار خوب و مناسب و هزینه‌های بالای دسترسی به برخی از آن‌ها، از موانع به کارگیری آموزش مجازیدر سازمان محسوب می-شوند [۳۲].

۸. ضعف سیستم‌های مدیریت یادگیری مجازی: طبق تعریف انجمن آموزش و توسعه آمریکا، سیستم مدیریت یادگیری مجازی، سامانه کاربردی فرایند اطلاعات است که محتوای یادگیری بر آن سوار شده و همه انواع مواد آموزشی مرتبط با یادگیری را حمایت می‌کند [۴۴]. باوجود اهمیت این سیستم‌ها در مدیریت یادگیری‌های مجازی، تحقیقات زیادی بیانگر ضعف‌های جدی در اجزای مختلف این سیستم‌ها هستند. به‌عنوان مثال، نا-نایاکارات و ویدت^۹ (۲۰۰۵) نشان داده‌اند که تخته‌سیاه سیستم‌های مدیریت یادگیری الکترونیکی، فاقد قابلیت و انعطاف‌پذیری مورد نظر برای اتخاذ موقعیت‌ها و شرایط متنوع تدریس است و در ارائه مواد و ابزار لازم برای ایجاد آموزش‌های تخصصی، آن‌هم به‌صورت تعاملی، محدودیت دارد [۴۵].

۱-۳-۳ چالش‌های آموزشی

در این پژوهش منظور از چالش‌های آموزشی، چالش‌های مربوط به ابعاد یک نظام آموزشی از قبیل محتوا، تدریس، ارزشیابی و مدیریت یادگیری الکترونیکی و همچنین ذی‌نفعان نظام آموزشی به‌ویژه یادگیرندگان و مدرسان است که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره شد است:

۱. مقاومت یادگیرندگان در برابر ایفای نقش بیشتر در آموزش مجازی: نقش فراگیران در آموزش مجازی متفاوت از نقش آنان در آموزش سنتی است [۴۶]. در آموزش مجازی یادگیرندگان دیگر دریافت‌کننده صرف اطلاعات نیستند و باید در جریان یادگیری فعال باشند.

راجرز (۲۰۰۰) می‌گوید، یکی از عوامل موفقیت اجرای آموزش مجازی، نیاز به تغییر نقش فراگیران در بستر آموزش مجازی است. برخلاف اهمیت این مؤلفه معمولاً یادگیرندگان در برابر پذیرش سیستم آموزش مجازی و تغییر نقش سنتی خود مقاومت می‌کنند [۴۷].

۲. اضطراب و ترس یادگیرندگان در استفاده از فناوری: اضطراب کامپیوتر^{۱۰} نیز به‌عنوان ترس و اضطراب ناشی از مواجهه با پیچیدگی‌ها و ناشناخته‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری کامپیوتر شناخته و تعریف می‌شود و یکی از مهم‌ترین چالش‌های یادگیرندگان در اجرای آموزش مجازی است [۴۸].

۳. باور اندک یادگیرندگان به موفقیت خود در آموزش مجازی: یادگیرندگان در آموزش‌های مجازی بسیار بیشتر از آموزش‌های حضوری به خودباوری به معنای باور به این‌که می‌توانند در آموزش مجازی موفق باشند نیاز دارند [۳۱]. این خودباوری به‌نوبه خود، منجر به تمایل فراگیران به ادامه کار و فعالیت با سیستم‌های آموزش مجازی می‌شود و درعین حال فقدان وجود آن‌ها مانع به کارگیری اثربخش این نوع از آموزش‌ها محسوب می-شود [۴۴].

۴. باور اندک یادگیرندگان به سهولت استفاده از آموزش مجازی: یکی از عوامل موفقیت آموزش مجازی میزان سهولت کاربری ادراک‌شده فراگیران است. منظور از سهولت کاربری ادراک‌شده در آموزش مجازی، برداشت ذهنی و درک فردی یادگیرندگان از میزان سهولت استفاده از فناوری در فرایند یادگیری‌شان است. این برداشت ذهنی الزاماً با واقعیت سختی و یا سهولت استفاده از فناوری تطابق ندارد [۲۰]. آسان بودن کار با نرم‌افزارهای یادگیری و عادت کردن به سامانه مدیریت یادگیری از جمله عوامل مؤثر بر سهولت کاربری ادراک‌شده هستند و نگرش و رضایت کاربران از آموزش مجازی را تحت تأثیر قرار می‌دهند [۷].

۵. باور اندک یادگیرندگان به سودمندی آموزش مجازی: منظور از سودمندی ادراک‌شده، درک میزان بهبود اثرات آموزش و یادگیری از طریق به کارگیری سیستم آموزش مجازی است [۲۰]. امکان درک مطالب، افزایش و بهبود کیفیت یادگیری، ارتقا و بهبود اثربخشی (بازده)

مجازی دارای تخصص فناوری اطلاعات می‌باشند نه یادگیری [۳۱]. از این رو است که پرتو، نوید و اسلاسکی^{۱۲} (۲۰۰۹)، ضمن تأیید بیانات فوق، معتقدند که ارائه اطلاعات و محتوای قدیمی و منسوخ به فراگیران موجب نگرش منفی آنان نسبت به آموزش مجازی می‌شود [۳۲].

۹. توجه اندک به فرایند نیازسنجی آموزشی در آموزش مجازی: لازم است هر سازمانی قبل از شروع اجرای آموزش مجازی، تحلیلی انتقادی نسبت به نیازهای موجود به‌منظور برنامه‌ریزی برای دستیابی به اهداف آموزش مجازی داشته باشد [۳۰]. شناسایی شکاف میان چشم‌انداز تکنولوژی و خط‌مشی و موقعیت فعلی سازمان اهمیت انجام فرایند نیازسنجی را نشان می‌دهد و این فرایند را به کانون برنامه‌ریزی برای به‌کارگیری آموزش مجازی تبدیل خواهد کرد [۵۱].

۱۰. توجه اندک به فرایند ارزشیابی خاص دوره‌های آموزش مجازی: ارزشیابی یکی از مهم‌ترین گام‌های اجرا و توسعه آموزش‌های مجازی می‌باشد که اغلب مورد کم-توجهی و غفلت واقع می‌شود [۵۲]. با انجام فرایند ارزشیابی می‌توان میزان اثربخشی سیستم آموزش مجازی را تجزیه و تحلیل کرد.

۱۱. فقدان توجه کافی به تنوع ویژگی‌ها، سبک‌ها و نیازهای یادگیرندگان: یکی از چالش‌های پیش‌روی به‌کارگیری آموزش مجازی، تنوع تعداد فراگیران است [۵۳]. لذا توجه به سبک‌های متنوع یادگیری، تفاوت‌های فردی، نیازهای خاص یادگیرندگان (مانند افراد دچار ناتوانی) برای اجرای آموزش مجازی امری ضروری است [۵۳].

۱۲. ضعف پشتیبانی آموزشی: فراگیران آموزش مجازی متعلق به گروه‌های مختلف قومی هستند و در موقعیت‌ها و مکان‌های مختلف نیاز به حمایت دارند [۳۲]. اجرای موفقیت‌آمیز آموزش مجازی مستلزم فراهم کردن امکان پشتیبانی آموزشی از فراگیران در شرایط مختلف است [۳۱]. پشتیبانی آموزشی آموزش و مشاوره به فراگیران در زمانی است که مشکلی آموزشی پیش آید [۵۴].

یادگیری، انجام تکالیف بدون دشواری، خوب و سودمند بودن سامانه یادگیری الکترونیکی، از جمله موارد مؤثر بر ادراک سودمندی توسط یادگیرندگان هستند [۷ و ۴۴].

۶. تسلط ناکافی یادگیرندگان به زبان انگلیسی: بسیاری از اسناد مربوط به آموزش مجازی به زبان انگلیسی هستند که امکان ترجمه آن‌ها به انواع زبان مادری دشوار است [۵]. از این رو، یکی از بارزترین موانع اجرای آموزش مجازی فقدان تسلط کاربران به زبان انگلیسی است [۲۹].

پاچکو می‌گوید افرادی که به زبان انگلیسی تسلط ندارند، ممکن است احساس کنند که تکنولوژی هیچ‌چیز ارزشمندی به آنان ارائه نمی‌کند، چون آنان نمی‌توانند محتوا را درک کنند [۴۹].

۷. ناکافی بودن استانداردهای آموزش مجازی: فقدان وجود استانداردهای کافی در زمینه جنبه‌های آموزشی و فناوری در آموزش‌های مجازی، به‌کارگیری آموزش‌ها را با مشکل مواجه می‌کند. وجود استانداردهای نامناسب بدین معناست که این استانداردها فاقد اطلاعات و جامعیت لازم در مورد بسته‌های آموزشی مجازی و زمان و نحوه مناسب برای ارزیابی آن‌ها هستند [۳۰].

۸. کیفیت پایین محتوای ارائه‌شده در آموزش مجازی: اساس یک سیستم آموزشی را محتوای واحدهای آن (سرفصل‌های درس، اهداف درسی، تکالیف درس، برنامه-های آموزشی، نحوه سازمان‌دهی درس، حجم مطالب و به‌روزر بودن) تشکیل می‌دهد [۵۰]. کیفیت محتوا در آموزش مجازی بسیار مهم و مورد توجه است [۳۱]. محتوای مناسب می‌تواند فرایند یادگیری را تسهیل کند و باعث ارتقا و غنای آموزش گردد [۱].

با این حال، تأمین‌کنندگان و توسعه‌دهندگان محتوای آموزش مجازی شناخت کمی نسبت به فرایند یادگیری دارند و بیشتر بر بهره‌وری تمرکز می‌کنند تا اثربخشی خود یادگیری [۳۱]. ضعف آگاهی تأمین‌کنندگان محتوا موجب غفلت آنان از این مسأله شود که هر موضوعی به‌راحتی و بدون انجام فرایند نیازسنجی آموزشی قابلیت ارائه در فضای آموزش مجازی را ندارد [۲۶]. علت بروز این مسأله را باید در تخصص ارائه‌دهندگان آموزش مجازی جستجو کرد. پاتون^{۱۱} و همکارانش (۲۰۰۵) بیان داشته‌اند که بیشتر تأمین‌کنندگان محتوای آموزش

۱-۳-۴ چالش‌های اخلاقی

در این پژوهش منظور از چالش‌های اخلاقی چالش‌هایی هستند که به عدم رعایت اصول اخلاقی برای احترام به حقوق سایر کاربران آموزش مجازیمربوط می‌شوند. در ذیل به برخی از مهم‌ترین این چالش‌ها در سطح یادگیرندگان اشاره شده است:

۱. عدم آگاهی و رعایت نکردن مسائل اخلاقی مثل سرقت ادبی، حفظ حریم خصوصی و حق تکثیر: به‌منظور اجرای موفق و اثربخش آموزش مجازی، جوامع و سازمان‌ها باید برای رفتار اجتماعی و اخلاقی (آداب معاشرت در اینترنت و شبکه، سرقت ادبی، حفظ حریم خصوصی) دستورالعملی تهیه کنند و به آن‌ها پایبند باشند [۳۲]. به‌عنوان مثال، یکی از اصول اخلاقی آموزش مجازی این است که یادگیرندگان اجازه انتشار یافته‌ها و نوشته‌های سایر یادگیرندگان را بدون اجازه آن‌ها و درج منبع ندارند. متأسفانه باید گفت یادگیرندگان به این اصول اخلاقی توجه چندانی ندارند.

۲. سوگیری در طراحی، ارائه و استفاده از محتواهای آموزشی در فضای مجازی: زیمبیللا و وراسیداس^{۱۳} (۲۰۰۵) می‌گویند، ارائه‌دهندگان محتوا در آموزش مجازی نباید هیچ‌گونه تعصب و سوگیری نسبت به موضوع خاصی داشته باشد؛ بدین معنا که از محتواهای آموزشی خاصی طرفداری کرده و موجب سوءتفاهم و تعارض میان یادگیرندگان شود [۳۲ و ۵۳]. ارائه هرگونه محتوای بحث‌برانگیز مثل مسائل مذهبی یا میان فرهنگی ممکن است موجب بدبینی فراگیران (متعلق به هر دین و فرهنگی) نسبت به آموزش مجازی شود [۳۲]. از آنجاکه خود یادگیرندگان نیز در ارائه و تکمیل محتواهای آموزشی در دوره‌های مجازی نقش دارند، عدم توجه آنان به این حساسیت‌ها می‌تواند چالش‌برانگیز باشد.

مباحث فوق نشان می‌دهند که به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و ابزارهای مربوطه، به همان میزان که برای بهبود نظام آموزش و توسعه منابع انسانی سازمان سودمند است، موانع و چالش‌هایی را نیز پیش‌روی اجرای موفقیت‌آمیز آن قرار می‌دهد. هرگونه تلاش سازمان برای استقرار سیستم آموزش مجازی بدون شناسایی این موانع و روش‌های غلبه بر آن‌ها بی‌ثمر

خواهد بود. شناسایی این موانع و چالش‌ها نه تنها سازمان را در جهت به‌کارگیری بهینه آموزش مجازی کمک می‌کند، بلکه سازمان‌های دیگر را نیز به گام برداشتن در این مسیر ترغیب می‌نماید.

به‌رغم اهمیت خاص شناسایی این چالش‌ها و با عنایت به بومی بودن این چالش‌ها و تناسب آن‌ها با شرایط خاص محیطی هر کشور، متأسفانه تحقیقی درزمینه شناسایی جامع چالش‌های فراروی آموزش مجازی در سازمان‌های ایرانی صورت نگرفته است.

بیشتر تحقیقات پیشین در زمینه چالش‌های به‌کارگیری آموزش‌های مجازی متمرکز بر روی آموزش‌های رسمی دانشگاهی بوده است و چالش‌های به‌کارگیری آموزش‌های مجازی در حیطه آموزش‌های ضمن خدمت کمتر مورد توجه و بررسی قرار گرفته است.

با توجه به کارکرد ویژه‌ای که آموزش‌های مجازی می‌تواند در زمینه آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان دانشگاه‌ها داشته باشد، بررسی چالش‌های به‌کارگیری آموزش‌های مجازی در این زمینه خاص می‌تواند نتایج نوآورانه‌ای را برای تحقیقات دیگر در این زمینه به همراه داشته باشد. شناسایی این چالش‌ها می‌تواند به اتخاذ تدابیر و راهبردهایی به‌منظور ایجاد محیط توانمند آموزش مجازی در بستر محیط‌های آموزشی به‌ویژه حوزه آموزش و بهسازی منابع انسانی کمک نماید. از طرف دیگر آگاهی در این زمینه می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را فراهم آورد که به سیاست‌گذاران و مدیران برای تخصیص منابع کافی و اتخاذ شیوه‌های مؤثر آموزشی یاری رساند.

از این‌رو، هدف این پژوهش شناسایی چالش‌های یادگیرندگان برای به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی در چهار دسته چالش‌های فرهنگی - اجتماعی، زیرساختی - فنی، آموزشی، و اخلاقی می‌باشد.

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش نیز کلیه کارکنان دانشگاه شهید بهشتی هستند که حداقل در یک

جدول ۱. اولویت‌بندی چالش‌های به‌کارگیری آموزش مجازی در بعد یادگیرندگان

آزمون رتبه‌بندی فریدمن			متغیر
رتبه‌بندی	میانگین رتبه	آماره خی دو- سطح معناداری	
۱	۲/۹۹	۲۶/۹۲ - ۰/۰۰۰	چالش‌های آموزشی
۲	۲/۷۴		چالش‌های زیرساختی- فنی
۳	۲/۲۷		چالش‌های فرهنگی- اجتماعی
۴	۲/۰۰		چالش‌های اخلاقی

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود، چالش‌های آموزشی از قبیل: "تسلط ناکافی به زبان انگلیسی"، "وجود استانداردهای ناکافی در زمینه آموزش مجازی"، "ضعف پشتیبانی آموزشی" و "توجه کم به فرایند نیازسنجی آموزشی در آموزش مجازی" در رتبه اول چالش‌های یادگیرندگان برای استفاده از آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی قرار گرفته‌اند. پس از آن، چالش‌های زیرساختی- فنی مثل: "وسیع نبودن پهنای باند (پایین بودن سرعت اینترنت)"، "ضعف برخورداری مناسب از سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی"^{۱۳}، "ضعف استفاده صحیح از سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی" و "کمبود دانش و تخصص لازم در زمینه آموزش‌های مجازی"، در رتبه دوم چالش‌های یادگیرندگان مجازی در سازمان‌ها قرار گرفته‌اند. چالش‌های فرهنگی- اجتماعی از قبیل "ضعف و ناآگاهی از سیاست‌ها و قوانین مربوط به آموزش مجازی"، "فرهنگ نادرست استفاده از آموزش مجازی" و "درک نادرست نسبت به چستی آموزش مجازی" در رتبه سوم؛ و نهایتاً، چالش‌های اخلاقی مثل: "عدم آگاهی و رعایت نکردن مسائل اخلاقی مثل سرقت ادبی" در رتبه چهارم اهمیت و اولویت قرار گرفته‌اند.

شاید یکی از مهم‌ترین و قابل‌تامل‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر این باشد که چالش‌های آموزشی و زیرساختی را برای به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش منابع انسانی، مهم‌تر از چالش‌های فرهنگی و اخلاقی می‌داند. شاید بتوان گفت این یافته در تضاد با نتایج برخی دیگر از پژوهش‌ها است که به نظر می‌رسد

دوره آموزش به‌صورت مجازی شرکت کرده‌اند. از این جامعه آماری (۱۶۶ نفر)، تعداد ۱۱۵ نفر به‌عنوان حجم نمونه، بر اساس جدول مورگان و با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شده است. پرسشنامه مذکور با بررسی ادبیات نظری تحقیق و مطالعه مقالات و پایان‌نامه‌های مرتبط و مشابه، طراحی شده است. در این پرسشنامه، چالش‌های آموزش مجازی در بستر سازمانی در چهار دسته چالش‌های فرهنگی- اجتماعی، زیرساختی- فنی، آموزشی، و اخلاقی ارائه شده‌اند. برای هر یک از این دسته چالش‌ها، تعدادی چالش در قالب گویه‌های پرسشنامه در نظر گرفته شده است. پاسخ سؤالات پرسشنامه بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱ = خیلی کم و ۵ = خیلی زیاد) نمره‌بندی شد. تعیین پایایی ابزار پژوهش با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ با انتخاب یک نمونه ۳۰ نفری و اجرای آزمایشی پرسشنامه بر روی آنان، ۰/۹۵ به دست آمد و روایی پرسشنامه نیز با بررسی ۵ نفر از متخصصان حیطه آموزش مجازی و آموزش منابع انسانی تأیید شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسشنامه، پس از جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد که در سطح توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از تی تک نمونه‌ای و آزمون رتبه‌ای فریدمن استفاده شد.

۳. نتایج و بحث

چالش‌های یادگیرندگان در به‌کارگیری مؤثر آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی، در قالب چهار دسته چالش‌های فرهنگی- اجتماعی، زیرساختی- فنی، آموزشی، و اخلاقی شناسایی و مورد بحث قرار گرفته‌اند. جدول ۱، بر اساس آزمون رتبه‌بندی فریدمن این چالش‌ها را اولویت‌بندی کرده است.

به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی می‌باشند. با توجه به این‌که بسیاری از منابع علمی موردنیاز برای ارائه از طریق آموزش و بهسازی مجازی منابع انسانی در سازمان‌ها به زبان انگلیسی می‌باشد، میزان اهمیت این چالش، خیلی قابل توجه به نظر می‌رسد. جای امیدواری است که یادگیرندگان مجازی در دانشگاه شهید بهشتی به اهمیت این موضوع از یک سو و ضعف خود در زبان انگلیسی به‌عنوان بازدارنده اساسی آن‌ها از موفقیت آگاهی یافته‌اند. تحقیقات زیادی [به‌عنوان مثال، رجوع شود به منابع ۵۸؛ ۵۹؛ ۶۰؛ ۵؛ ۲۶ و ۶۱] نیز با اشاره به فقدان تسلط به زبان انگلیسی از جانب یادگیرندگان مجازی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین موانع آموزش مجازی نتایج حاصل از تحقیق حاضر را تأیید می‌کنند.

فقدان استانداردهای موردنیاز در آموزش مجازی نیز یکی از چالش‌های اساسی پیش‌روی آموزش مجازی در کشورمان می‌باشد. متأسفانه در کشور ما، سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و مدارس بدون توجه به استانداردها و اصول زیربنایی آموزش مجازی، صرفاً به راه‌اندازی و توسعه این آموزش‌ها مبادرت کرده‌اند و در نتیجه، آسیب‌های زیادی را برای خود، یادگیرندگان، و یاددهندگان این آموزش‌ها ایجاد کرده‌اند.

بر اساس یافته‌های آزمون فریدمن که در جدول ۲ گزارش شده است، «ترس از فناوری» و «مقاومت در برابر تغییر نقش خود در آموزش مجازی نسبت به آموزش حضوری» دو چالش آموزشی هستند که دارای کمترین اهمیت شناسایی شده‌اند. در خصوص مقاومت یادگیرندگان در برابر تغییر نقش خود که در تحقیق توتیاکیتی و سوپونتاماخان؛ الهجرن و همکارانش [۶۲] و [۶۳] نیز مورد اشاره قرار گرفته است، متأسفانه این واقعیت ملموسی در محیط‌های آموزش مجازی است که یادگیرندگان می‌خواهند همان روش‌های یادگیری که در محیط‌های آموزش حضوری دارند را در محیط‌های آموزش مجازی نیز تکرار کنند. با توجه به تفاوت ماهوی اقتضات این دو محیط (حضوری و مجازی)، کپی‌برداری از روش‌های یادگیری حضوری در محیط مجازی، روشی به غایت اشتباه و ناکارآمد می‌باشد.

چالش‌های فرهنگی- اجتماعی و چالش‌های اخلاقی به‌کارگیری آموزش مجازی نسبت به چالش‌های دیگر مهم‌تر می‌دانند [به‌عنوان مثال، رجوع شود به منابع ۵۵ و ۵۶]. شاید بتوان نتیجه فوق‌الاشاره تحقیق حاضر را نشانگری از این واقعیت دانست که در دانشگاه شهید بهشتی آگاهی کمی نسبت به ابعاد فرهنگی و اصول اخلاقی مطرح در آموزش مجازی وجود دارد و نسبت به این جنبه‌های فرهنگی و اخلاقی از سوی یادگیرندگان مجازی مورد مطالعه در این تحقیق احساس نیاز کافی شناسایی نشده است. نتایج حاصل از تحقیق دیگری که توسط جوادی‌پور و کاظمی‌پور [۵۷] در دانشگاه شهید بهشتی انجام شده با اشاره به اهمیت و اولویت چالش‌های زیرساختی- فنی نسبت به چالش‌های فرهنگی، یافته‌های پژوهش حاضر را تأیید می‌کند.

حال که اولویت‌بندی کلی انواع چالش‌های به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی مشخص شد، لازم است تا چالش‌های زیرمجموعه هرکدام از این دسته‌ها نیز مورد بررسی قرار گیرند. بررسی این چالش‌ها به ترتیب چهار دسته اولویت‌بندی شده صورت گرفته است.

جدول شماره ۲ چالش‌های اولویت‌بندی شده آموزشی شناسایی شده توسط این تحقیق را به تفکیک شاخص- های آمار توصیفی و استنباطی و همچنین بر اساس آزمون رتبه‌بندی فریدمن گزارش کرده است.

با دقت در مقادیر T و سطح معنی‌داری ۱۲ چالش گزارش شده در جدول ۲ می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت آماری معناداری بین میانگین تمامی این چالش‌های آموزشی و میانگین نظری وجود دارد. این بدان معنا است که تمامی این ۱۲ چالش آموزشی را می‌توان به‌عنوان موانع مهم در مقابل موفقیت آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی قلمداد کرد.

شاید مهم‌تر از شناسایی اولیه این چالش‌ها، لازم است که به شناسایی میزان اهمیت این چالش‌ها پرداخته شود. نتایج آزمون فریدمن که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است بیانگر این موضوع است که «تسلط ناکافی به زبان انگلیسی» و «وجود استانداردهای ناکافی در زمینه آموزش مجازی» از مهم‌ترین چالش‌های آموزشی

جدول ۲. مهم‌ترین چالش‌های آموزشی مجازی در سطح یادگیرندگان

آزمون رتبه‌بندی فریدمن		آزمون t تک نمونه‌ای				شاخص‌های توصیفی			آزمون‌ها	متغیر
		میانگین رتبه	اولویت برخورداری	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین		
۱۱۱/۹۵ - ۰/۰۰۰	۱	۸/۳۷	۰/۰۰۰	۱/۰۹	۹/۹۸	۱/۰۹	۴/۰۸	۱۰۱	تسلط ناکافی به زبان انگلیسی	چالش‌های آموزشی
	۲	۷/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۹۷۶	۹/۴۷	۰/۹۷۶	۳/۹۲	۱۰۱	وجود استانداردهای ناکافی در زمینه آموزش مجازی	
	۳	۷/۴۵	۰/۰۰۰	۱/۰۲	۸/۷۰	۱/۰۲	۳/۸۹	۱۰۱	ضعف پشتیبانی آموزشی	
	۴	۷/۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۷/۶۱	۱/۰۵	۳/۸۰	۱۰۱	توجه کم به فرایند نیازسنجی آموزشی در آموزش مجازی	
	۵	۶/۹۶	۰/۰۰۰	۰/۹۱۹	۸/۶۵	۰/۹۱۹	۳/۷۹	۱۰۱	فقدان توجه کافی به تنوع ویژگی‌ها، سبک‌ها و نیازهای یادگیرندگان	
	۶	۶/۳۹	۰/۰۰۰	۱/۰۹	۵/۸۲	۱/۰۹	۳/۶۳	۱۰۱	توجه کم به فرایند ارزشیابی دوره‌های آموزشی	
	۷	۶/۰۳	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۵/۰۹	۱/۰۵	۳/۵۳	۱۰۱	کیفیت پایین محتوای ارائه شده در آموزش مجازی	
	۸	۵/۹۳	۰/۰۰۰	۱/۰۳	۴/۴۲	۱/۰۳	۳/۴۵	۱۰۱	باور اندک نسبت به سهولت استفاده از آموزش مجازی	
	۹	۵/۸۹	۰/۰۰۰	۱/۰۴	۴/۷۱	۱/۰۴	۳/۴۹	۱۰۱	باور اندک نسبت به سودمندی استفاده از آموزش‌های مجازی	
	۱۰	۵/۸۸	۰/۰۰۰	۱/۰۶	۴/۳۰	۱/۰۶	۳/۴۵	۱۰۱	باور اندک فراگیران به این‌که می‌توانند در آموزش مجازی موفق باشند	
	۱۱	۵/۳۸	۰/۰۰۴	۱/۲۱	۲/۹۵	۱/۲۱	۳/۳۵	۱۰۱	اضطراب و ترس استفاده از فناوری	
	۱۲	۵/۰۹	۰/۰۰۸	۱/۰۲	۲/۷۲	۱/۰۲	۳/۲۷	۱۰۱	مقاومت در برابر تغییر نقش خود در آموزش مجازی نسبت به آموزش حضوری	
			۰/۰۰۰	۰/۷۲۲	۸/۹۲	۰/۷۲۲	۳/۶۴	۱۰۱	نمره کل (چالش آموزشی)	

چرا که بر اساس تحقیقات گذشته، ترس از فناوری با سن کاربران آموزش مجازی رابطه معکوس دارد. تحقیقات زیادی [به‌عنوان مثال رجوع شود به منابع ۶۴؛ ۵۸؛ ۴۰؛ ۶۵ و ۳۹] نیز با اشاره به اضطراب و ترس از کامپیوتر به‌عنوان یکی از موانع به‌کارگیری آموزش مجازی، نتیجه تحقیق حاضر را تأیید می‌کنند. فهرست چالش‌های زیرساختی - فنیبه‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی که در رتبه دوم قرار گرفته بودند به تفکیک شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی و آزمون رتبه‌بندی فریدمن در جدول ۳ ملاحظه می‌شود.

درخصوص چالش ترس از فناوری، نتایج پژوهش سان و همکاران تحت عنوان "آنچه منجر به موفقیت آموزش مجازی می‌شود"، اضطراب یادگیرندگان از کامپیوتر را از حیاتی‌ترین عوامل مؤثر بر رضایت یادگیرندگان از آموزش مجازی گزارش می‌کند. هرچند اضطراب و ترس از فناوری، توسط تحقیق حاضر نیز به‌عنوان یکی از چالش‌های پیش‌روی آموزش مجازی قلمداد شده است، اما در پژوهش حاضر بر خلاف پژوهش سان و همکاران، اضطراب از کامپیوتر در اولویت یازدهم قرار دارد. شاید پایین بودن نسبی میانگین سنی نمونه آماری تحقیق حاضر در اولویت نداشتن این چالش نقش ایفا کرده است؛

جدول ۳. مهم ترین چالش‌های زیرساختی - فنی آموزش مجازی در سطح یادگیرندگان

آزمون رتبه‌بندی فریدمن		آزمون ۲ تک نمونه‌ای				شاخص‌های توصیفی			آزمون‌ها متغیر
آماره‌های دو - سطح معناداری	اولویت بر خورداری	میانگین رتبه	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۱۰۰/۰۵ - ۰/۰۰۰	۱	۶/۱۹	۰/۰۰۰	۱/۰۸	۸/۲۵	۱/۰۸	۳/۸۹	۱۰۱	وسیع نبودن پهنای باند (پایین بودن سرعت اینترنت)
	۲	۵/۵۲	۰/۰۰۰	۱/۰۶	۶/۴۳	۱/۰۶	۳/۶۸	۱۰۱	ضعف برخورداری مناسب از سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS)
	۳	۵/۴۹	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۶/۳۸	۱/۰۵	۳/۶۷	۱۰۱	ضعف استفاده صحیح از سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی (LMS)
	۴	۵/۳۰	۰/۰۰۰	۱/۱۶	۴/۷۹	۱/۱۶	۳/۵۵	۱۰۱	کمبود دانش و تخصص لازم در زمینه آموزش‌های مجازی
	۵	۵/۰۷	۰/۰۰۰	۱/۱۶	۴/۰۲	۱/۱۶	۳/۴۶	۱۰۱	کمبود دسترسی به منابع دیجیتال و نرم‌افزارهای مورد نیاز آموزش مجازی
	۶	۴/۸۲	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۴/۰۶	۱/۰۵	۳/۴۲	۱۰۱	پایین بودن میزان سواد اطلاعاتی
	۶	۴/۸۲	۰/۰۰۱	۱/۱۷	۳/۴۶	۱/۱۷	۳/۴۰	۱۰۱	ضعف بودجه، امکانات و فضای مناسب برای استفاده بهینه از آموزش مجازی
	۷	۴/۶۷	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۴/۰۶	۱/۰۵	۳/۴۲	۱۰۱	ضعف سواد فناوری کاربران (نحوه کار کردن، نگهداری و انطباق با کامپیوتر)
	۸	۳/۱۱	۰/۰۰۷	۱/۲۰	-۲/۷۳	۱/۲۰	۲/۶۷	۱۰۱	مقرون به صرفه نبودن از نظر اقتصادی
			۰/۰۰۱	۰/۶۹۲	۶/۷۷	۰/۶۹۲	۳/۴۶	۱۰۱	نمره کل (چالش زیرساختی - فنی)

تعداد کل پاسخ‌دهندگان: ۱۰۱ نفر

مجازی - در صورتی که درست برنامه‌ریزی و اجرا شوند - مقرون به صرفه نیستند و هزینه اجرای آن‌ها، قابل توجه است. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که اعتقاد نمونه آماری تحقیق حاضر مبنی بر مقرون به صرفه بودن آموزش‌های مجازی ناشی از غیراستاندارد بودن این آموزش‌ها و عدم برخورداری آن‌ها از حداقل‌های کیفی مورد نیاز است. تأملی در شیوه برگزاری آموزش‌های مجازی منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی (به‌عنوان نمونه آماری این تحقیق) بیانگر این واقعیت است که آموزش‌های یادشده به شکلی غیراستاندارد و بسیار سطحی برگزار می‌شده است. این آموزش‌ها بدین گونه بوده است که برخی منابع درسی بر روی وبسایتی بارگذاری می‌شده و نهایتاً از یادگیرندگان خواسته

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، از بین ۹ چالش زیرساختی-فنی فهرست‌شده در جدول ۳، ۸ تا آن‌ها دارای میانگین بالاتر از ۳ و تفاوت معنی‌دار با میانگین نظری می‌باشند. این بدان معنی است که ۸ تا از این چالش‌ها، دارای اهمیت زیادی در مانع شدن موفقیت آموزش مجازی در آموزش منابع انسانی هستند. تنها چالش حذف شده از این فهرست، «مقرون به صرفه نبودن از نظر اقتصادی» است. این بدان معنا است که نمونه آماری تحقیق حاضر اعتقاد داشته‌اند آموزش‌های مجازی مقرون به صرفه‌اند. تحقیقات زیادی در زمینه مقرون به صرفه بودن و یا نبودن آموزش‌های مجازی صورت گرفته است. چکیده و نتیجه نهایی این تحقیقات این است که آموزش‌های

در مقابل، «ضعف سواد فناوری کاربران» و «ضعف بودجه، امکانات و فضای مناسب» کم‌اهمیت‌ترین چالش‌های زیرساختی- فنی استفاده از آموزش‌های مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی شناخته شده‌اند. با تأملی گذرا در ساختار و شیوه فعالیت آموزش و بهسازی منابع انسانی در سازمان‌های ایرانی، این یافته معقول و منطقی به نظر می‌رسد. نسل جدید کارکنان سازمان‌ها، دارای سطح مناسبی از سواد فناوری می‌باشند، از این‌رو، این چالش را به نسبت سایر چالش‌ها کم‌اهمیت‌تر تلقی کرده‌اند. این یافته، با یکی دیگر از یافته‌های تحقیق حاضر که ترس از فناوری را نیز کم-اهمیت تلقی کرده بود، همخوانی دارد؛ چرا که در صورت برخورداری از سواد فناوری، ترس از فناوری نیز کمتر می‌شود.

الیت و کلایتون [۶۹]؛ ونکاچاتلوم و موریس [۷۰]؛ حیدری و همکارانش [۷۱] نیز در تأیید یافته‌های تحقیق حاضر فقدان و ضعف سواد و مهارت فناوری را از چالش‌های پیش‌روی به‌کارگیری و موفقیت آموزش‌های مجازی می‌دانند.

جدول شماره ۴، چالش‌های فرهنگی- اجتماعی به‌کارگیری آموزش‌های مجازی در آموزش و بهسازی

می‌شده است که منابع یادشده را دانلود و مطالعه نمایند. بدیهی است که این شیوه بدوی و غیراستاندارد از آموزش مجازی، شیوه‌ای مقرون به صرفه است؛ هرچند که با استانداردها، تعاریف، کارکردها و پیش‌نیازهای آموزش مجازی فرسنگ‌ها فاصله دارد.

بر اساس یافته‌های جدول ۳، «وسیع نبودن پهنای باند اینترنت» و «ضعف برخورداری مناسب از سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی» مهم‌ترین چالش‌های زیرساختی- فنی آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی گزارش شده‌اند. توضیح شیوه استفاده از آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی که در پاراگراف قبل بیان شد، توجیه روشنی است برای این که چرا «نداشتن سیستم مناسب یادگیری الکترونیکی» از دید نمونه آماری این تحقیق مهم تشخیص داده شده است. درخصوص وسیع نبودن پهنای باند اینترنت نیز، تحقیق انجام‌شده توسط سامدلی [۱۲] خدیور و رحمانی [۵۵] کمسی و کینلی [۶۶] کیسانگا و آیرسون [۶۷] پاندا و میشر [۶۸] باقری‌مجد و همکاران [۶۱] و آندرسون نیز همسو با پژوهش حاضر، «فقدان دسترسی مناسب به اینترنت» را از مهم‌ترین چالش‌های مربوط به یادگیرندگان آموزش مجازی می‌دانند.

جدول ۴. مهم‌ترین چالش‌های فرهنگی- اجتماعی به‌کارگیری آموزش مجازی در سطح یادگیرندگان

آزمون رتبه‌بندی فریدمن		آزمون t تک نمونه‌ای				شاخص‌های توصیفی			آزمون‌ها	متغیر
		اولویت برخورداری	میانگین رتبه	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین		
۲۶/۵۳ - ۰/۰۰۱	۱	۴/۷۱	۰/۰۰۰	۱/۰۱	۵/۵۹	۱/۰۱	۳/۵۶	۱۰۱	ضعف و ناآگاهی از سیاست‌ها و قوانین مربوط به آموزش مجازی	چالش فرهنگی- اجتماعی
	۲	۴/۱۴	۰/۰۰۷	۱/۱۴	۲/۷۷	۱/۱۴	۳/۳۱	۱۰۱	فرهنگ نادرست استفاده از آموزش مجازی	
	۳	۴/۰۳	۰/۰۲۱	۱/۰۲	۲/۳۳	۱/۰۲	۳/۲۳	۱۰۱	درک نادرست نسبت به پیوستگی آموزش مجازی	
	۴	۴/۰۱	۰/۰۱۶	۱/۱۰	۲/۴۶	۱/۱۰	۳/۲۷	۱۰۱	توجه کم به پیش‌زمینه‌های متفاوت فراگیران از لحاظ زبانی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی	
	۵	۴/۰۰	۰/۰۷۰	۱/۱۴	۱/۸۲	۱/۱۴	۳/۲۰	۱۰۱	اعتماد نکردن به تماس‌های مجازی (غیر از چهره به چهره)	
	۶	۳/۵۹	۰/۵۱۳	۱/۰۶	۰/۶۵۷	۱/۰۶	۳/۰۶	۱۰۱	مقاومت در برابر پذیرش آموزش مجازی	
	۷	۳/۵۲	۰/۶۵۷	۱/۱۱	۰/۴۴۵	۱/۱۱	۳/۰۴	۱۰۱	نگرش منفی نسبت به آموزش مجازی	
			۰/۰۰۲	۰/۷۷۹	۳/۱۵	۰/۷۷۹	۳/۲۴	۱۰۱	نمره کل (چالش‌های فرهنگی- اجتماعی)	

در مقابل، بر اساس یافته های جدول ۴، «ضعف و ناآگاهی از سیاستها و قوانین مربوط به آموزش مجازی» و «فرهنگ نادرست استفاده از آموزش مجازی» به عنوان مهم ترین چالش های فرهنگی یادگیرندگان در آموزش های مجازی سازمانی برشمرده شده اند. در زمینه فرهنگ نادرست، مصادیق زیادی از این فرهنگ و رفتارهای ناصحیح کاربران فناوری و آموزش مجازی در ایران دیده می شود. نوع استفاده ای که کاربران فناوری به عنوان مثال از ابزار شبکه های اجتماعی برای پخش لطیفه و مطالب غیرسودمند و چه بسا مضر می کنند، نشانگر فرهنگ ضعیف آن ها در استفاده صحیح از فناوری و ابزار آموزش مجازی می باشد.

لذا یافته های پژوهش آشک و ماهزاده [۷۲]؛ حاجی - خواجه لو و همکاران [۲۴]؛ اصغری و همکارانش [۱۸]؛ پورآشتی و موحد محمدی [۵۹] نیز بر وجود فرهنگ ضعیف استفاده از آموزش مجازی در کشور ایران صحنه گذاشته و همسو با نتایج پژوهش حاضر، "ضعف فرهنگ سازی در جهت آشنایی و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات" را یکی از مهم ترین چالش های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مجازی می دانند. همان گونه که اشاره شد، چالش های اخلاقی در تحقیق حاضر به عنوان بی اهمیت ترین چالش های به کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی رتبه بندی شدند. نگاهی به جدول شماره ۵ که این چالش ها را فهرست کرده است نیز بیانگر این بی اهمیتی چالش های اخلاقی در نظر اعضای نمونه این تحقیق می باشد. همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می شود، از بین دو چالش اخلاقی مورد اشاره در جدول ۵، فقط یکی از آن ها مهم تشخیص داده شده است.

منابع انسانی را به تفکیک شاخص های آمار توصیفی و استنباطی و همچنین آزمون رتبه بندی فریدمن برای مشخص کردن مهم ترین این چالش ها گزارش کرده است.

از بین ۷ چالش فرهنگی - اجتماعی که در جدول ۴ فهرست شده اند، تنها ۴ چالش از دید نمونه آماری این تحقیق، مهم تشخیص داده شده اند. سه چالشی که بر اساس مقدار t ، سطح معنی داری و میانگین، مهم تشخیص داده نشده اند عبارتند از: "مقاومت در برابر پذیرش آموزش مجازی"، "اعتماد نکردن به تماس های مجازی (غیر از چهره به چهره)" و "نگرش منفی نسبت به آموزش مجازی". این بدان معناست که از دید اعضای نمونه این تحقیق، این چالش ها بر سر راه موفقیت آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی وجود ندارد. به عبارت دیگر، می توان گفت که یادگیرندگان مجازی در سازمان های ایرانی، در برابر آموزش مجازی، مقاومت ندارند، به تماس های مجازی اعتماد می کنند، و به آموزش مجازی نگرش مثبت دارند.

این یافته ها با یافته های قبلی تحقیق حاضر که یادگیرندگان مجازی را در سطح مناسبی از سواد رسانه ای و فاقد ترس از فناوری می دانست تطابق دارند. البته این بدان معنا نیست که این ها در کل چالش های کم - اهمیتی در مقابل موفقیت آموزش مجازی در سازمان های ایرانی هستند. بلکه با استناد به نتایج تحقیق موسوی و همکاران [۲۶]؛ اصغری و همکاران [۱۸]؛ الهجرن و همکارانش [۶۳]، به نظر می رسد این چالش ها، بیشتر برای یاددهندگان و برگزارکنندگان آموزش های مجازی صدق می کنند تا یادگیرندگان آن ها.

جدول ۵. مهم ترین چالش های اخلاقی آموزش مجازی در سطح یادگیرندگان

آزمون رتبه بندی فریدمن		آزمون t تک نمونه ای				شاخص های توصیفی			آزمون ها		
		اولویت بر خورداری	میانگین رتبه	سطح معنی داری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر	
آماره خی دو - سطح معناداری	۹/۲۸	۱	۱/۶۱	۰/۰۱۴	۱/۱۵	۲/۵۰	۱/۱۵	۳/۲۸	۱۰۱	عدم آگاهی و رعایت نکردن مسائل اخلاقی	چالش های اخلاقی
	-	۲	۱/۳۹	۰/۵۲۰	۰/۹۲۵	-۰/۶۴۵	۰/۹۲۵	۲/۹۴	۱۰۱		
۰/۰۰۲				۰/۲۰۶	۰/۸۹۹	۱/۲۷	۰/۸۹۹	۳/۱۱	۱۰۱	نمره کل (چالش اخلاقی)	

مدارس و دانشگاه‌ها) انجام شده است، این تحقیق به چالش‌های آموزش مجازی در سازمان‌ها پرداخته است. با توجه به تأثیر قابل توجهی که شرایط زمینه‌ای بر روی چگونگی استفاده از آموزش مجازی در محیط‌های مختلف دارند، دومین تفاوت یافته‌های این تحقیق با تحقیقات مشابه این است که چالش‌های یادشده را به صورت بومی و با در نظر گرفتن شرایط زمینه‌ای دانشگاه شهید بهشتی، اعتبارسنجی نموده است. سومین تفاوت یافته‌های تحقیق حاضر با تحقیقات پیشین در تفکیک چالش‌های یادگیرندگان مجازی از چالش‌های مربوط به یاددهندگان و دست اندرکاران است. این نگاه خاص به لایه یادگیرندگان می‌تواند موجب شناسایی دقیق‌تر و متناسب‌تر چالش‌های مرتبط با آن‌ها شود.

به‌عنوان چهارمین تفاوت یافته‌های این تحقیق با تحقیقات مشابه پیشین، طبقه‌بندی موضوعی و تعیین میزان اهمیت چالش‌های شناسایی شده توسط این مقاله انجام شده است. میزان اهمیت و تعداد چالش‌های شناسایی شده در هرکدام از دسته‌های چهارگانه فوق، بیانگر این واقعیت است که چالش‌های فرهنگی-اجتماعی و نیز اخلاقی، از دیدگاه ذی‌نفعان آموزش مجازی سازمانی در کشورمان، بازدارنده‌های مهمی در مقابل موفقیت آموزش‌های مجازی نیستند. متأسفانه بی-اهمیت تشخیص دادن این چالش‌ها را می‌توان بازتابی عینی و واقعی از آنچه در فضای کنونی آموزش‌های مجازی کشورمان می‌گذرد قلمداد کرد. اندکی تجربه در فضای آموزش مجازی کشورمان - چه به‌عنوان مدرس و یا یادگیرنده - مؤید این مطلب است که اساساً در فضای آموزشی کشور ما - به‌طور عام- و در فضای آموزش مجازی - به‌طور خاص- فرهنگ و اخلاق جایگاه ویژه و متناسب خود را نیافته است. اشکال جدی‌تر آنجا است که بر اساس یافته‌های این تحقیق و تجارب موجود، یادگیرندگان مجازی ما حتی احساس نیاز به اصلاح و بهبود رفتارها، فرهنگ، و اصول اخلاقی خود نیز نمی‌کنند. این عدم احساس نیاز، نشانگری به مراتب خطرناک‌تر از عدم رعایت آن‌ها است. چرا که در صورت برخورداری یادگیرندگان از احساس نیاز به این فرهنگ و اصول اخلاقی، می‌شد انتظار بهبود واقعی آن‌ها را نیز -

با توجه به مقدار T و میانگین چالش "عدم آگاهی و رعایت نکردن مسائل اخلاقی مثل سرقت ادبی، حفظ حریم خصوصی و حق تکثیر"، تفاوت آماری معناداری بین میانگین این چالش و میانگین نظری وجود دارد. از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت که این چالش از مهم‌ترین موانع اخلاقی یادگیرندگان در به‌کارگیری آموزش مجازی در آموزش و بهسازی منابع انسانی است. در تأیید این یافته متأسفانه باید اذعان کرد که مصادیق زیادی از بی‌اخلاقی یادگیرندگان در فضای آموزش مجازی در کشور ما دیده می‌شود. سرقت ادبی و عدم رعایت حقوق سایر مؤلفان - اعم از داخلی و خارجی- مثال بارزی از بی‌اخلاقی یادگیرندگان مجازی می‌باشد که در شکل‌های مختلفی از قبیل: عدم ارجاع‌دهی مناسب به منابع مورد استفاده در تکالیف دانشجویان، دسترسی غیرقانونی و بدون اجازه مؤلف به مقالات و کتب سایرین، و استفاده از نوشته‌های علمی سایرین به نام خود خود را بروز می‌دهد.

تحقیق انجام شده توسط خدیور و رحمانی [۵۵]؛ روح-اللهی و مختاری [۵۶]؛ مثال‌هایی از تحقیقاتی هستند که به چالش‌های اخلاقی پیش‌روی آموزش مجازی به‌ویژه عدم رعایت حق مؤلفان اشاره کرده‌اند. با استناد به تحقیق حسینی لرگانی و همکارانش [۲۵] شاید بتوان گفت یکی از علل احتمالی رواج بی‌اخلاقی‌ها در فضای مجازی، فقدان وجود و تدوین قوانینی برای آگاهی از اصول اخلاقی و رعایت آن‌ها به ویژه "حق مالکیت معنوی" از سوی مسئولان و سیاست‌گذاران کشور است.

۴. نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر، تعداد ۱۲ چالش آموزشی، ۸ چالش زیرساختی، ۴ چالش فرهنگی - اجتماعی، و نهایتاً یک چالش اخلاقی را به‌عنوان عوامل بازدارنده موفقیت آموزش‌های مجازی در بهبود آموزش و توسعه منابع انسانی دانشگاه شهید بهشتی شناسایی و اعتباریابی نموده است. از این‌رو، اولین تفاوت یافته‌های تحقیق حاضر با سایر تحقیقات این است که بر خلاف تحقیقات قبلی که بیشتر در بستر آموزش‌های رسمی (اعم از

کپی کردن روش‌های آموزش حضوری در فضای مجازی، انتظار موفقیت آن‌ها را داشت. آموزش مجازی، برای موفق شدن، نیازمند طراحی روش‌های خاص خود در تدریس، ارزشیابی، مشاوره و مدیریت فرایند یادگیری است. در غیر این صورت، نمی‌توان و نباید از این آموزش‌ها انتظار موفق شدن داشت.

وضعیت ناهنجار و ناموفق کنونی آموزش‌های مجازی در کشور ما ناشی از دلایل مختلف درونی و بیرونی در نظام-های آموزش مجازی کشور است. این تحقیق، اهمیت توجه خاص به چالش‌های فراروی این آموزش‌ها را پررنگ کرده است؛ و به‌طور خاص، ضرورت توجه ویژه به چالش‌های آموزشی، فرهنگی و اخلاقی را گوشزد نموده است.

پی‌نوشت

- ¹ Ong
- ² Garrison & Anderson
- ³ synchronous
- ⁴ Asynchronous
- ⁵ Palloff & Pratt
- ⁶ Information Literacy
- ⁷ Learning Management System
- ⁸ Nanayakkara, & Whiddett
- ⁹ Computer anxiety
- ¹⁰ Paton
- ¹¹ Partow-Navid & Slusky
- ¹² Zembylas & Vrasidas
- ¹³ LMS

منابع

- [1] Otarkhani, A. & Delavari/ V. Measurement Students Satisfaction of e-learning systems. *Jornal of Perspective Business Administration* (2012), No. 43, pp. 53-78. [In Persian]
- [2] Nasiri/A.& Ghazi Tabatabaei/S. The organizational structure for virtual universities/*Management Science* (2003), No. 60-61, pp. 219-235/. [In Persian]
- [3] Chen, H. J., & Kao, C. H. Empirical validation of the importance of employees' learning motivation for workplace e-learning in Taiwanese organisations. *Australasian Journal of Educational Technology*, (2012, Vol. 28, No. 4, pp. 580-598.

ولو در گذر زمان- داشت. اما از جامعه‌ای که حتی احساس نیاز به بهبود فرهنگی و اخلاقی را نیز از دست داده است، انتظار بهبود عملی، انتظاری سخت و دور از عمل می‌باشد.

نگاهی دقیق تر به چالش‌های شناسایی شده، بیانگر این مطلب است که به‌رغم توسعه‌های زیرساختی صورت گرفته در کشور در حیطه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، هنوز هم کاربران آموزش مجازی بر این گمان اند که این زیرساخت‌ها کفایت (کفاف) لازم را برای اجرای کیفی آموزش‌های مجازی نمی‌دهد. شناسایی هشت عنوان چالش زیرساختی، بیانگر اهمیت این چالش‌ها در نگاه کاربران آموزش مجازی می‌باشد.

از مقایسه دیدگاه کاربران آموزش‌های مجازی در زمینه مشکلات و چالش‌های زیرساختی و اخلاقی، می‌توان چنین نتیجه گرفت که دیدگاه آنان در این زمینه نامتوازن بوده است. چرا که در عین توجه جدی به وجوه فنی و سخت‌افزاری، ابعاد فرهنگی و اخلاقی را نادیده انگاشته است. این نگاه نامتوازن می‌تواند سبب بروز اشکالات و نارسایی‌های جدی در راس و بدنه آموزش‌های مجازی کشورمان شود؛ آسیب‌هایی که نشانه‌های زیادی از بروز و گسترش آن‌ها نیز در آموزش‌های مجازی کشورمان دیده می‌شود. شاید زمان آن رسیده باشد - اگر دیر نشده باشد - که توجه ویژه یادگیرندگان، یاددهندگان و دست‌اندرکاران آموزش مجازی کشور؛ به سمت بهبود فرهنگ‌ها و هنجارهای اخلاقی آموزش‌های مجازی جلب شود وگرنه انتظار چندانی از تأثیرگذاری و موفقیت این آموزش‌ها نباید داشت.

نکته دیگر، در اهمیت چالش‌های آموزشی به‌کارگیری آموزش‌های مجازی در کشور ما است که توسط تحقیق حاضر نیز به‌عنوان مهم‌ترین موانع موفقیت آموزش‌های مجازی شناسایی شده‌اند. می‌توان گفت یکی از چالش‌های عمده آموزش مجازی در ایران این است که متولیان عموماً ناآگاه مربوط، درصد کپی‌برداری و اجرای روش‌های آموزش حضوری در فضای مجازی بوده‌اند. غافل از این که اقتضانات محیط مجازی تفاوت‌های ماهوی و عمده‌ای با فضای حضوری دارد؛ و از این رو نمی‌توان با

- [4] Caudill, J. G. Designing Workplace E-Learning. *Bulletin of the IEEE Technical Committee on Learning Technology*, (2013), Vol. 15, No. , PP 19-21.
- [5] Mahmud, K., & Gope, K. Challenges of implementing e-learning for higher education in least developed countries: a case study on Bangladesh. In *Information and Multimedia Technology, 2009. ICIMT'09. International Conference on*, (2009), pp. 155-159.
- [6] Karim, M. R. A., and Hashim, Y. The experience of the e-learning implementation at the Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT)*, (2004), Vol. 1, No. 1, pp. 50-59.
- [7] Lee, B. C., Yoon, J. O., and Lee, I. Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. *Computers & Education*, (2009), Vol. 53, No.4, pp. 1320-1329.
- [8] Hrastinski, S., Keller, C., & Carlsson, S. A. Design exemplars for synchronous e-learning: A design theory approach. *Computers & Education*, (2010), Vol.55, No. 2, pp. 652-662.
- [9] Hrastinski, S. Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, (2008), Vol.31, No. 4, pp. 51-55.
- [10] Fareghzadeh, N. & Kashi, Ali. Survey methods and tools of e-learning to enhance the quality of education from the point of Khodabande university professors. *The New approach in Educational Administration Journal*, (2014), Vol. 5, No. 1, pp. 121-152. [In Persian]
- [11] Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. Who is responsible for e-learning success in higher education? A stakeholders' analysis. *Journal of Educational Technology & Society*, (2008), Vol. 11, No. 3, pp. 26-36.
- [12] Smedley, J. Implementing e-learning in the Jordanian Higher Education System: Factors affecting impact Ahmad Al-adwan Cardiff Metropolitan University, Wales, UK, *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, (2012), Vol. 8, No. 1, pp. 121-135.
- [13] Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, (2001), Vol. 25, No. 4, pp. 401-426.
- [14] Mohseni, M. (2001). *Sociology of Information Society*. Tehran: Informed Publishing. [In Persian]
- [15] Agbahi, A. Moarrefzadeh, A., and Moshtaghi, S. survey Pedagogical barriers to the development of e-learning: Case Study (Ahvaz University of Medical Sciences) (2012), Vol. 3, No. 4, pp. 39-48. [In Persian]
- [16] Eom, S. B., Wen, H. J., & Ashill, N. The Determinants of Students' Perceived Learning Outcomes and Satisfaction in University Online Education: An Empirical Investigation*. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, (2006), Vol. 4, No. 2, pp. 215-235.
- [17] Jaafari, P., & Saeidian, N., Pedagogical aspects of virtual universities in order to provide an appropriate model, *Journal of Knowledge and Research in Education* (2006), Vol. 20, No. 12, pp. 1-26. [In Persian]
- [18] Asghari, M., Alizadeh, M., Kazemi, A., Safari, H., Asghari, F., Bagheri Asl, M. & Heidarzadeh, S. The challenges of e-learning in Medical Sciences from the viewpoint of faculty members. *Studies & Development Center of Medical Education of Yazd*, (2012), Vol. 7, No. 1, pp. 26-34. [In Persian]
- [19] Rafiee, S., & Abdollahzade, S. E-learning in Medical Sciences, *Scientific Research Center of Tehran University of Medical Sciences*, (2009), Vol. 4, No. 13. [In Persian]
- [20] Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & education*, (2008), Vol. 50, No. 4, pp. 1183-1202.
- [21] Majidi, A., E-learning: history, characteristics, infrastructure and barriers. *Journal Book* (2009), Vol. 20, No. 2, pp. 9-26. [In Persian]
- [22] Goeman, K., & De Vos, E. R. I. C. Overcoming Barriers to Successfully Implementing E-Learning: The Four P's

- Framework. *WSEAS TRANSACTIONS ON ADVANCES IN ENGINEERING EDUCATION*, (2006), Vol. 3, No. 9, p. 838.
- [23] Farzane, J., Survey The problems of self-learning, curriculum, assessment and external factors from the perspective of students of distance education schools: Challenges and Solutions, *Jornal School Psychology*, (2014), Vol. 2, No. 4, pp. 154-169. [In Persian]
- [24] Haji Khajeloo, S., Yari, B., & Bazdar Ghomchi ghivh.M. Survey The challenges of the development of ICT in higher education (Case study: Shahid Beheshti University), *Education Rhavran Community-wide knowledge*, (2013). [In Persian]
- [25] Hosseini Lorgani, M., Mirarab Razi, R., & Rezaee, S., Examine obstacles to the development of e-learning in the educational system in Iran/*Management and planning in educational systems*/ (2008), Vol. 1, No. 1, pp. 47-59. [In Persian]
- [26] Mosavi, M., Mohammad Zadeye Nasr Abadi, M., & Pezeshki Rad, GH., (2011), Identify and analyze the barriers hindering the use and development of e-learning in PNU, *Research and Planning in Higher Education*, Vol. 6, No. 1 (59), pp. 137-154. [In Persian]
- [27] Rezaee, M., Movahhed Mohammadi, H., Asadi, A., & Kalantari, A. Identify policies to promote e-learning in higher education in agriculture/*Iran Agricultural Economics and Development Research*/ (2011), Vol. 2-42, No. 1, pp. 57-66. [In Persian]
- [28] Folinsbee, S. Online Learning for Adults: Factors that Contribute to Success: A Literature Review. College Sector Committee for Adult Upgrading, (2008).
- [29] Vaezi, R., & Eemani, A., E-readiness assessment Trade Organization in Tehran/*Research management*, (2009), Vol. 2, No. 6, pp. 49-74. [In Persian]
- [30] Childs, S., Blenkinsopp, E., Hall, A., & Walton, G. Effective e-learning for health professionals and students—barriers and their solutions. A systematic review of the literature—findings from the HeXL project. *Health Information & Libraries Journal*, (2005), Vol. 22, No. s2, pp. 20-32.
- [31] Takalani, T. Barriers to e-learning amongst postgraduate black students in higher education in South Africa (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University), (2008).
- [32] Bashiruddin, M., Basit, A., & Naeem, M. Barriers to the implementation of E-learning system with focus on organizational culture, (2010).
- [33] Ardichvili, A. Learning and knowledge sharing in virtual communities of practice: Motivators, barriers, and enablers. *Advances in developing human resources*, (2008), Vol. 10, No. 4, pp. 541-554.
- [34] Azer, M., & El-Sherbini, A. Cultural challenges in developing e-learning content. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, (2011), Vol. 6, No. 1, pp. 11-14.
- [35] McCloy, R., & Stone, R. Virtual reality in surgery. *Bmj*, (2001), Vol. 323, No. 7318, pp. 912-915.
- [36] Khan, M., Hossain, S., Hasan, M., & Clement, C. K. Barriers to the Introduction of ICT into Education in Developing Countries: The Example of Bangladesh. *Online Submission*, (2012), Vol. 5, No. 2, pp. 61-80.
- [37] Rezaee Sharif Abadi, S., (2004). Qualitative research on the Internet: Methods and challenges, *Women's Studies*, No. 13. [In Persian]
- [38] Hasmadi, Bin, H. Teaching and Learning in Industries: Are We Malaysian Workers Really Ready for The E-Learning, *Journal of Technical Education and Training*, (2011), Vol. 3, No. 2, pp. 55-65.
- [39] Becker, K. L., Newton, C. J., & Sawang, S. A learner perspective on barriers to e-learning. *Australian Journal of Adult Learning*, (2013), Vol. 53, No. 2, pp. 211-233.
- [40] Nik Kar, M. Plan education information literacy education in distance education/*Light Peak*, (2008), Vol. 6, No. 3, pp. 43-51. [In Persian]
- [41] Johnson, S. D., Aragon, S. R., & Shaik, N. Comparative analysis of learner satisfaction and learning outcomes in online and face-to-face learning environments. *Journal of interactive learning research*, (2000), Vol. 11, No. 1, pp. 29-49.

- [42] Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, (2012), Vol. 58, No. 2, pp. 843-855.
- [43] Oroma, J., Wanga, H., & Wikedzi, T. Challenges of E-Learning in Developing Countries: The Ugandan Experience, *In Proceedings of INTED2012 Conference*, (2012).
- [44] Zamanpoor, E., & Mirzabeigi, M, Survey Factors affecting the academic performance of electronic learners in higher education: a model of success based on the learner's perspective, *Studies Curriculum*, (2009), No. 15. [In Persian]
- [45] Nanayakkara, C., & Whiddett, R. J. A Model of User Acceptance of E-learning Technologies: a Case Study of a Polytechnic in New Zealand. *In IS*, (2005), pp. 180-190.
- [46] Niederhauser, D. S., Salem, D. J., & Fields, M. Exploring Teaching, Learning, and Instructional Reform in an Introductory Technology Course. *Online Submission*, (1999), Vol. 7, No. 2, pp. 153-172.
- [47] Rogers, P. L. Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of Educational Computing Research*, (2000), Vol. 22, No. 4, pp. 455-472.
- [48] Igbaria, M., & Iivari, J. The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega*, (1995), Vol. 23, No.6, pp. 587-605.
- [49] Pacheco, M. English-Language Learners' Reading Achievement: Dialectical Relationships Between Policy and Practices in Meaning-Making Opportunities. *Reading Research Quarterly*, (2010), Vol. 45, No. 3, pp. 292-317.
- [50] Khorasani, A., & Dosti, H., Assess the level of consent and importance factors influencing on The effectiveness of E-learning views of staff (Case Study: Saman Bank) *Information and Communication Technologies in Education*, (2011), No. 4, pp. 37-58. [In Persian]
- [51] Keengwe, J., Kidd, T., & Kyei-Blankson, L. Faculty and technology: Implications for faculty training and technology leadership. *Journal of Science Education and Technology*, (2009), Vol. 1, No. 1, pp. 23-28.
- [52] Markéta, D., & Kateřina, K. Complex model of e-learning evaluation focusing on adaptive instruction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (2012), Vol. 47, pp. 1068-1076.
- [53] Nik Ravan Mofred, M., Codes of ethics in online learning *Journal of Medical History*, (2011), No. 8, pp. 100-118. [In Persian]
- [54] Seraji, F., Provide a framework for assessing the quality of education in universities electronics, Fifth Congress "to assess the quality of the university system," Tehran University, (2011), Vol. 3, No. 8 , pp. 94-118. [In Persian]
- [55] Khadivar, S., & Rahmani, Y., (2009). Obstacles and challenges virtual university in Electronic city. *Second International Conference of Electronic Municipal*, [In Persian]
- [56] Ruhollahi, N. & Mokhtari, Z. Survey Observance ethics fundamental by participants in the electronic test, Tehran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Ethics and Medical History*, (2012), Vol. , pp. 99-101. [In Persian]
- [57] Javadipoor, M., & Kazemi, S. Survey Barriers efficient use of ICT in student research Shahid Beheshti graduate students. *Management and Planning in Educational systems*, (2012), Vol. 5, No.9, pp. 143-163. [In Persian]
- [58] Mungania, P. (2004). Employees' perceptions of barriers in e-learning: The relationship among barriers, demographics, and e-learning self-efficacy (Doctoral dissertation, University of Louisville).
- [59] Poor Atashi, M., & Movahed Mohammadi, H., Factors hindering the use of ICT from the perspective of graduate students in agriculture. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education*, (2007), Vol. 3, No. 2, pp. 107-120. [In Persian]
- [60] Ali, G. E., & Magalhaes, R. Barriers to implementing e-learning: a Kuwaiti case study. *International journal of training and development*, (2008), Vol. 12, No. 1, pp. 36-53.

- [61] Bagheri majd, R., Shahi, S., & Mehralizadeh, Y. Challenges in the development of e-learning in Higher Education (CASE STUDY: Shahid Chamran University), *Journal of Educationl Development in Medical Education*, (2013), Vol. 16, No.12, pp. 1-13. [In Persian]
- [62] Tatiyakitti, W., & Soponthammakhun, S. Empirical study of Critical barriers of E-learning ,(2010).
- [63] Al-Hujran, O., Aloudat, A., Al-Hennawi, H., & Nabeel Ismail, H. Challenges to E-learning Success: The Student Perspective. In *Proceedings of the 2013 International Conference on Information, Business and Education Technology (ICIBET 2013)*. Atlantis Press.
- [64] Berge, Z. L., Muilenburg, L. Y., & Haneghan, J. V. Barriers to distance education and training: Survey results. *The Quarterly Review of Distance Education*, (2002), Vol. 3, No. 4, pp. 409-418.
- [65] Al-Senaïdi, S., Lin, L., & Poirot, J. Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computers & Education*, (2009), Vol. 53, No. 3, pp. 575-590.
- [66] Kinley, K. Faculty and students' awareness and challenges of e-learning in a college of education. *Journal of the International Society for Teacher Education*, (2010), Vol. 14, No. 1, pp. 27-33.
- [67] Kisanga, D., & Ireson, G. Barriers and strategies on adoption of e-learning in Tanzanian higher learning institutions: Lessons for adopters. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, (2015), Vol. 11, No. 2, 126.
- [68] Panda, S., & Mishra, S. E-Learning in a Mega Open University: Faculty attitude, barriers and motivators. *Educational Media International*, (2007), Vol. 44, No. 4, pp. 323-338.
- [69] Elliott, R., & Clayton, J. E-learning activity in New Zealand industry training organisations: Perceived benefits and barriers. In *ICT: Providing choices for learners and learning, Proceedings ascilite Singapore*, (2007), pp. 244-248.
- [70] Vencatachellum, I., & Munusami, V. Barriers to effective corporate e-learning in Mauritius, (2006).
- [71] Heydari, M. Maquee, A. & Najafi, E. Survey Obstacles For virtualization Traditional organizations and Solutions, *Military Management*, (2009), No. 33, pp. 91-128. [In Persian]
- [72] Atashak, M & Mahzade, P. Identify and ranking the barriers Effective on non-use of ICT by teachers. *Journal of Learning Technology*, (2010), Vol. 5, No. 2, pp. 115-122. [In Persian]