

بررسی موانع پداگوژیکی (یاددهی و یادگیری) بر توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی

روح‌اله باقری مجد^{*}، سکینه شاهی^۱، یداله مهرعلیزاده^۲

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

Assessing the Pedagogical (Instructing and Learning) Challenges in the Development of Electronic Learning in Higher Education

Roohollah Bagheri Majd^{}, Sakine Shahi¹, Yadollah Mehralizadeh²*

Department of Education and Psychology, Shahid Chamran University, Ahwaz, Iran

Abstract

Introduction: It is necessary to present existing challenges in e-learning programs in order to increase concentration, predict and invest suitably, and prepare effective programs. We aimed to assess the pedagogical challenges (instructing and learning) in the development of e-learning in the educational system of Shahid Chamran University of Ahwaz.

Material and Methods: In this qualitative and quantitative study, 163 faculty members from the mentioned university were selected using the random sampling method. Data were collected through interviews and with the help of questionnaires prepared by the researcher. The questionnaire's reliability (0.92) and validity were confirmed by related experts. Descriptive and inferential statistics were used as appropriated.

Results: We found that evaluation, resource management, program management, communication tools, learner-based education, and flexibility were significantly effective on pedagogical (instructing and learning) challenges in the e-learning program at Shahid Chamran University. The mean values for the mentioned factors were 3.70, 3.69, 3.56, 3.43, 3.37, and 3.20, respectively.

Conclusion: A combination of the mentioned factors affect e-learning for higher education.

Keywords

Distance Education, Higher Education, Pedagogical Challenges, Education, Learning

چکیده

مقدمه: طرح چالش‌های آموزش الکترونیکی، برای هشدار به‌منظور ایجاد تمرکز بیشتر، انجام پیش‌بینی لازم، تدارک و سرمایه‌گذاری مناسب، تهیه برنامه راهبردی در سیستم یادگیری، اقدامی لازم بوده و جهت دستیابی به موفقیت آن، ضروری است.

مواد و روش‌ها: هدف پژوهش حاضر بررسی موانع پداگوژیکی (یاددهی و یادگیری) بر توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز می‌باشد. نمونه‌های این تحقیق از ۱۶۳ نفر از اعضاء هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز، که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند، تشکیل گردید. این مطالعه به‌صورت آمیخته با الگوی کیفی، کمی، کیفی با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته به انجام رسید. روایی متخصصان و پایایی (۰/۹۲) ابزار مورد استفاده در این تحقیق بررسی و مناسب گزارش شدند. روش آماری به‌کار گرفته شده برای این مطالعه، تحلیل توصیفی و استنباطی بوده است.

نتایج: نتایج نشان داد که عامل ارزیابی با میانگین ۳/۷۰، عامل مدیریت منابع با میانگین ۳/۶۹، عامل مدیریت برنامه‌ها با میانگین ۳/۵۶، عامل ابزارهای ارتباط، ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو با میانگین ۳/۴۳ و عامل یادگیرنده‌محوری با میانگین ۳/۳۷ و عامل انعطاف‌پذیری با میانگین ۳/۲۰ (که تفاوت میانگین‌های عامل پداگوژیکی در تحلیل اندازه‌گیری‌های مکرر [F=۱۴/۲۳، df=۵، Sig=۰/۰۰۱] معنی‌دار می‌باشد)، به ترتیب بر موانع پداگوژیکی (یاددهی و یادگیری) آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید چمران اهواز مؤثر بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: هر یک از عامل‌های بخش نتایج، در تعلیم و تربیت به‌صورت ترکیبی و در کنار هم بر آموزش عالی الکترونیکی مهم و

مؤثر می‌باشند.

واژگان کلیدی

آموزش از دور، آموزش عالی، عوامل پداگوژیکی، آموزش، یادگیری

مقدمه

جهانی شدن باعث ایجاد تغییرات فراوانی در ساختار سازمان‌ها شده است. این تغییرات نه تنها در ساختار، نیروی انسانی، بلکه در فرایندها و فناوری‌های کاری روی داده است. تحولات چند سال اخیر در فناوری اطلاعات باعث نفوذ اینترنت در بین عموم مردم در سطح جهان و به ویژه کشورهای گسترش یافته شده است. میزان دسترسی افراد به حدی گسترش یافته که از آن برای رفع نیازهای روزمره زندگی استفاده می‌شود. رشد روزافزون فناوری اطلاع‌رسانی در جهان باعث شده افراد بسیاری به اینترنت دسترسی داشته باشند [۱]. به گونه‌ای که سرعت این حرکت در کشورهای کمتر توسعه یافته از جمله ایران به خوبی حس می‌گردد. اصطلاحاتی همچون تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، آموزش الکترونیک، جامعه الکترونیک و غیره، زمانی که وارد جوامع می‌شود، لزوم استفاده و به کارگیری فناوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف را بیشتر ایجاب می‌کند تا جایی که به نظر می‌رسد فناوری اطلاعات یکی از ابزارهایی است که با جذب و به کارگیری صحیح، دقیق و سریع می‌تواند در عرصه پر رقابت امروز پیروز شود. امروزه شبکه‌های اطلاعاتی که در نتیجه توسعه فناوری رشد یافته‌اند، مهمترین تأثیر را در جهانی کردن صنعت و خدمات دارند. فناوری اطلاعات به عنوان «فناوری شبکه» خدمات جدیدی را ایجاد کرده که نتیجه اقتصادی عمده آن استاندارد کردن فرایند پردازش اطلاعات است [۲].

در این میان توسعه نظام آموزشی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از چالش‌های اصلی سیاستگذاران آموزشی است. بازنگری فرایند نظام آموزشی به سبب تأثیر شگرف فناوری و نفوذ روزافزون آن در ارکان متفاوت نظام آموزشی مهم‌ترین اموری هستند که باید بدان پرداخت تا منظومه‌ای هماهنگ برای حضوری پایا در عرصه اطلاعات پی‌ریزی و قوام و دوام آن تضمین شود [۳].

در چنین مواردی یکی از شیوه‌های نوین و کارآمد برای گسترش آموزش و ایجاد امکان فراگیری برای همه مشتاقان در هر زمان و هر مکان، بهره‌گیری از امکانات و مزایای شبکه اینترنت و یادگیری الکترونیکی است. به قول Grison & Anderson یادگیری

الکترونیکی مطمئناً تمامی اشکال آموزش و پرورش و یادگیری قرن بیست و یکم را متحول خواهد ساخت و اینترنت محور اصلی تحولی است که یادگیری الکترونیکی را به وجود آورده است [۴]. می‌توان گفت فناوری جدید کلیه جنبه‌های زندگی بشری از جمله جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، علمی، صنعتی و آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است. این تغییرات، تقریباً در همه کشورهای دنیا به ویژه کشورهای توسعه یافته رخ داده است و کشور ما نیز در این زمینه دست به اقداماتی زده و به صورت رسمی حمایت خود از موج فناوری اطلاعات و ارتباطات را در ماده ۵۳ بند «ی» لایحه برنامه چهارم توسعه اعلام داشته است. هدف آموزش الکترونیکی فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان (از نظر کاهش هزینه‌ها و عدم محدودیت زمانی برای افراد) و جستجوپذیر در دوره‌های درس و ایجاد فضای آموزش یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است.

روش سنتی آموزش، که در حال حاضر اجرا می‌شود. به تنهایی پاسخ‌گوی حرکت سریع قافله علم و دانش و تغییر مداوم نیازهای جوامع در دنیای انفورماتیک نمی‌باشد. از طرفی آموزش در مراکز آموزش عالی پایان نمی‌پذیرد بلکه باید در طول فعالیت حرفه‌ای ادامه یابد. بنابراین آشنایی با روش‌های نوین آموزش اهمیت خود را نشان خواهد داد. کاربرد شیوه‌های نوین آموزشی بقدری مهم است که بعضی از صاحب‌نظران علوم تربیتی تسلط به روش مذکور را با اهمیت‌تر از دانش علمی و اطلاعات یک مدرس دانسته است [۵]. در سال‌های اخیر ظهور فناوری اطلاعات و دوره‌های آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های ایالات متحده شگفت‌آور بوده است، به طوری که ۷۰ درصد از دانشگاه‌ها و دانشکده‌های ایالات متحده به استفاده از آموزش الکترونیکی اشاره دارند [۶، ۷].

البته آموزش با کمک رایانه محدودیت خاص خود را نیز دارا است از جمله اینکه شاید نتواند جانشین معلم، تعاملات انسانی و عاطفی و ارتباط چهره‌به‌چهره در کلاس درس ایجاد می‌گردد شود [۸]. تحقیقات بیانگر آن است که آموزش مجازی در صورت

اینترنت، محدودیت پهنای باند، پایین بودن سرعت اینترنت اشاره کرده‌اند [۱۹-۱۵].

برخی دیگر از تحقیقات، مسأله مشارکت اجتماعی و نبود تعامل اجتماعی بین دانشجویان و استادان، مسائل آموزشی نظیر فاصله زمانی بین دانشجویان و استادان، نحوه ایجاد انگیزه در دانشجویان، بی‌تجربگی اعضای هیأت علمی در استفاده از فناوری تدریس و اعتبار آموزش‌های برخط و کیفیت دانش‌آموختگان و چالش‌های فرهنگی آن اشاره کرده‌اند [۲۰، ۱۹، ۱۸].

همچنین تحقیقات دیگر نیز به مسائل مدیریتی نظیر شیوه جذب دانشجو، نبود استاندارد در زمینه فراگیری الکترونیکی، حقوق و دستمزد ناکافی برای اعضای هیأت علمی، کمبود فضای تدریس مجهز به فناوری جدید، شیوه ارزیابی دانشجویان و نبود حق مالکیت معنوی اشاره کرده‌اند [۲۰، ۱۹، ۱۶، ۱۴].

تأمین آموزش عالی از طریق آموزش الکترونیکی، گامی مؤثر در جهت دموکراتیک‌سازی آموزش به‌شمار می‌رود. این برنامه همچنین دارای نقش مهم در گسترش آموزش عالی به‌ویژه در مدرن‌سازی و متنوع‌سازی آن دارد زیرا تشویق جهت جستجو برای نظام‌های متفاوت، شامل راه‌های روزآمدسازی دانش و تأمین کارآموزی پیشرفته سبب می‌شود که مؤسسات آموزش عالی به مراکز یادگیری مادام‌العمر برای همگان تبدیل شوند. علاوه بر این مباحث عوامل دیگری ضرورت آموزش الکترونیکی را دو چندان کرده که عبارتند از محیط یادگیری جدید در خدمت پیشرفت، دموکراسی و سایر اولویت‌های اجتماعی، فناوری جدید اطلاعات و ارتباطات حافظ کیفیت و استانداردها در رویه‌ها و دستاوردها آموزشی، توسعه همه جانبه آگاهی و دانش بشر، عدم کارایی آموزش سنتی در شاه‌راه اطلاعات، نیازهای روزافزون مردم به آموزش، محدودیت‌های زمانی، عدم دسترسی آنها به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود آموزشگران مجرب و هزینه‌های زیادی که صرف آموزش می‌شود حجم عظیم تقاضا برای آموزش و ناتوانی نظام آموزش کنونی در پاسخ‌گویی به آن.

در چنین شرایطی کشور ایران از نظر جمعیتی، جوان‌ترین کشور جهان محسوب می‌شود، تمایل جوانان به ادامه تحصیلات دانشگاهی افزایش یافته است. این مسأله با توجه به تحولات اخیر جهانی و ورود به عصر اطلاعات که در آن، دانش بالاترین ارزش افزوده را ایجاد می‌کند ما را با چالش اساسی مواجه ساخته که تنها با بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی می‌توان بر آن فائق آمد. در این میان عوامل متعدد توسعه آموزش الکترونیکی را در

تدوین محتوی آموزشی و ارزشیابی مناسب سیستم موفق و کارآمدی خواهد بود [۹]. در تحقیقی توسط Mores، مشخص شد استمرار یادگیری الکترونیکی کمتر از یادگیری توسط آموزش سنتی بوده است [۱۰]. بر عکس، تحقیقات دیگری استمرار اثرات و نتایج یادگیری الکترونیکی را گزارش کردند [۱۱، ۱۲]. برخی از گزارش‌ها حاکی از عملکرد ضعیف فناوری جدید در مسائل تربیتی است. استدلال آنها بر این است که نرم‌افزارهای آموزشی با پافشاری بیش از حد در فراتر رفتن از آموزش سنتی و غلبه بر روابط قدرت‌مدارانه در تعلیم و تربیت، از محتوی آموزش فاصله گرفته است [۱۳].

از طرفی یکی از مهمترین مسائلی که آموزش عالی ایران با آن مواجه است عدم پاسخ‌گویی این سیستم به نیازهای واقعی جامعه در حوزه تولید علم و آموزش به طور مؤثر و کارآمد می‌باشد. در این میان با ناکارآمدی نظام کنونی، مطرح شدن مبحث آموزش الکترونیکی به‌عنوان یک روش جدید، کارآمد و مؤثر بر یاددهی و یادگیری در نظام آموزش عالی با توجه به مباحث مطرح شده با مسائلی روبه‌رو است که این مسائل براساس تحقیقات به‌عنوان موانع و مشکلات در توسعه آموزش الکترونیکی جهان عبارت‌اند از موانع ناشی از ختمی‌های جامع آموزشی و برنامه‌ریزی، زیرساخت‌ها، زبان، ظرفیت‌سازی و امور مالی، چالش‌های یادگویی، چالش‌های سازمانی، چالش‌های فناورانه [۱۵، ۱۴]. در تحقیقی دیگر درباره موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران این موانع را به ۶ دسته تقسیم کردند:

۱. فناورانه

۲. فرهنگی / اجتماعی

۳. یادگویی

۴. حقوقی / اداری

۵. راهبردی

۶. اقتصادی [۱۶]

با ورود فناوری اطلاعات در حوزه آموزش، بسیاری از پژوهشگران از جنبه‌های مختلف به تحقیق در این زمینه پرداخته‌اند. در بسیاری از پژوهش‌ها عوامل سازمانی، زیرساخت‌ها، امکانات، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای فراگیران الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است. در تحقیقات دیگر به بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های لازم برای پیش‌روی توسعه یادگیری الکترونیکی در نظام‌های آموزشی اشاره شده است. بعضی از محققان به نبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مطلوب، هزینه دسترسی

پژوهش زمینه‌یابی تدوین گردید. در قسمت دیگر این الگو مطالعه کیفی کمک کرده است تا یافته‌های کمی به‌دست آمده، تبیین شوند و داده‌های کیفی به روشن‌سازی روابط آشکار شده مطالعه زمینه‌یابی که انجام می‌شود، کمک کرده است. به بیان دیگر، برای اینکه یافته‌های کمی بیشتر مورد اطمینان واقع شوند، پژوهشگر به انجام مطالعه کیفی اقدام کرده است [۲۱]. این میزان توافق و همسانی بین مطالعه پیمایشی حاضر و شواهد به‌دست آمده مطالعه کیفی باعث حصول اطمینان بیشتر به یافته‌های حاصل از تحقیق شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل ۵۱۷ نفر از اعضای هیأت علمی گروه‌های مختلف دانشگاه شهید چمران اهواز و مسئولین بخش انفورماتیک و برنامه‌ریزی دانشگاه بوده است. نمونه و روش نمونه‌گیری در بخش اول و سوم با توجه به روش تحقیق مورد نظر کیفی کمی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است که نمونه بخش اول شامل مصاحبه با جامعه مسئولین با ۸ نفر از اعضای هیأت علمی، بخش انفورماتیک با ۲ تن از صاحب‌نظران و در بخش برنامه‌ریزی دانشگاه نیز با ۱ نفر از صاحب‌نظران و در مرحله سوم نمونه‌گیری مصاحبه با جامعه مسئولین از جمله با ۶ نفر از اعضای هیأت علمی و ۲ تن از صاحب‌نظران بخش انفورماتیک استفاده شده است. در بخش دوم که روش نمونه‌گیری برای توزیع پرسشنامه روش تصادفی ساده بوده است، با توجه به جدول مورگان نمونه مورد نظر ۲۲۰ انتخاب شده است و پرسشنامه مورد نظر بین آنها توزیع شده است و از این میان تعداد بازگشت پرسشنامه شامل ۱۶۳ نفر بوده است.

ابزار پژوهش، پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد که پرسشنامه به‌صورت اکتشافی محقق ساخته با استفاده از مطالعه پیشینه تحقیق و نیز با توجه به محیط آموزشی دانشگاه و مصاحبه تهیه شده است. برای مصاحبه از سوالات نیمه ساخت‌مند استفاده می‌شود. در بخش ساخت پرسشنامه از ۶ ملاک فرعی پداگوژیک (ارزیابی، یادگیرنده‌محوری، انعطاف‌پذیری، ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو، مدیریت برنامه‌ها و مدیریت منابع) و ۵۳ گویه (براساس مقیاس لیکرت با گویه‌های ۱. خیلی کم ۲. کم ۳. تا حدودی ۴. زیاد ۵. خیلی زیاد) استفاده شده است. اما در بخش مصاحبه که از سوالات نیمه ساخت‌مند استفاده شده است، سوالات کیفی تحقیق در ۵ حیطه کلی به‌صورت درک معنی و تفسیری ارائه شده است. برای تعیین روایی صوری و محتوی پرسشنامه از نظرات افراد متخصص، اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز استفاده شده است. پایایی ابزار بر اساس روش آلفای کرانباخ $\alpha(=0/92)$ ، به‌دست آمده است.

سازمان‌ها، خصوصاً آموزش عالی با مشکل مواجه می‌کند که به‌عنوان موانع توسعه آموزش عالی محسوب می‌شوند و شناسایی آنها در پیشبرد اهداف یک امر ضروری می‌باشد و با توجه به اینکه دانشگاه شهید چمران اهواز یکی از دانشگاه‌های معتبر کشور می‌باشد که دانشجویان زیادی در این دانشگاه در مقاطع مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در حال تحصیل می‌باشند، نیاز به یک نوع آموزش که بتواند جوابگوی نیازهای بالقوه (یاددهی و یادگیری) دانشجویان، سرعت در انتقال مفاهیم، انعطاف‌پذیر، یادگیرنده‌محور، دستیابی به اطلاعات به‌روز و جدید و صرفه‌جویی در وقت و هزینه دانشجویان باشد، ضرورت می‌یابد. لذا در این تحقیق پژوهشگر به دنبال هدفی به منظور شناسایی موانع توسعه پداگوژیک (یاددهی و یادگیری) بر توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز بوده است.

سوالات پژوهش به شرح زیر است:

۱. رعایت نکردن اصل ارزیابی پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
۲. رعایت نکردن اصل یادگیرنده‌محوری پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
۳. رعایت نکردن اصل انعطاف‌پذیری پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
۴. رعایت نکردن اصل ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
۵. رعایت نکردن اصل مدیریت برنامه پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
۶. رعایت نکردن اصل مدیریت منابع پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟

مواد و روش‌ها

روش تحقیق حاضر به‌صورت آمیخته با الگوی کیفی، کمی، کیفی بوده است. با توجه به الگوی مورد نظر ابتدا یک مطالعه کیفی صورت گرفته است و با کمک آن ابزار مناسبی برای بخش کمی

جدول ۱: موانع ارزیابی موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	موانع ارزیابی موجود در آموزش عالی مجازی					
		خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۷۶	۳/۷۰	۳۴	۶۹	۴۴	۱۲	۴	پایین بودن امکانات برای ارزیابی پیشرفت یادگیرنده در دوره ها
		۲۰/۹	۴۲/۳	۰/۲۷	۷/۴	۲/۵	
		۳۹	۷۰	۳۹	۱۳	۲	پایین بودن میزان حمایت سیستم آموزش الکترونیکی از ابزارهای خودارزیابی یادگیرنده
		۲۳/۹	۴۲/۹	۲۳/۹	۰/۸	۱/۲	
		۳۶	۶۳	۴۶	۱۶	۲	پایین بودن امکانات سیستم آموزش الکترونیکی برای تداوم بخشی فعالیت‌های یادگیری توسط خود یادگیرنده
۲۲/۱	۳۸/۷	۲۸/۲	۹/۸	۱/۲			
		۲۷	۶۹	۵۰	۱۲	۵	پایین بودن امکانات سیستم آموزش الکترونیکی از نظر فراهم کردن امکان بازخورد توسط دانشجو
		۱۶/۶	۴۲/۳	۳۰/۷	۷/۴	۳/۱	
		۲۸	۷۲	۴۴	۱۸	۱	پایین بودن میزان امکانات برای استاد تا با فراگیر ارتباط برقرار کرده و به او بازخورد دهد
		۱۷/۲	۴۴/۲	۰/۲۷	۰/۱۱	۰/۶	

یافته‌ها

هم‌چنین عامل ارزیابی با میانگین (۳/۷۰) به عنوان موانع پداگوژیکی

تعلیم و تربیت ارزیابی شده است.

۲. رعایت نکردن اصل یادگیرنده‌محوری پداگوژیکی تا چه اندازه

مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید

چمران اهواز است؟

بر اساس جدول ۲، موانع یادگیرنده محوری موجود در بخش

پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی از نظر

اعضای هیأت علمی شرکت کننده در این تحقیق، نبود امکان

برنامه‌ریزی برای توسعه فردی یادگیرنده در سیستم آموزش

الکترونیکی (۵۸/۹ درصد)، در حد زیاد و خیلی زیاد بیشترین سهم را

در چالش‌های پداگوژیکی آموزش الکترونیکی معرفی کردند. هم‌چنین

عامل یادگیرنده محوری با میانگین (۳/۳۷) به عنوان موانع پداگوژیکی

برای تجزیه و تحلیل سؤالات تحقیق با استفاده از روش آماری

میانگین، انحراف استاندارد و تحلیل واریانس استفاده شده است که با

توجه به بخش‌های سؤال در ذیل ارائه شده است:

۱. رعایت نکردن اصل ارزیابی پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه

آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران

اهواز است؟

بر اساس جدول ۱، موانع ارزیابی موجود در بخش پداگوژیک

(تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی از نظر اعضای هیأت

علمی شرکت کننده در این تحقیق، پایین بودن امکانات برای ارزیابی

پیشرفت یادگیرنده در دوره‌ها (۷۷/۳ درصد)، در حد زیاد و خیلی زیاد

بیشترین سهم را در چالش‌های آموزش الکترونیکی معرفی کردند.

جدول ۲: موانع یادگیرنده محوری موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	موانع یادگیرنده محوری موجود در آموزش عالی مجازی					
		خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۶۴	۳/۳۷	۱۵	۴۹	۷۱	۲۴	۴	پایین بودن میزان دسترسی یادگیرنده به ابزارهای انتشار بر خط (online)
		۹/۲	۳۰/۱	۴۳/۶	۱۴/۷	۲/۵	
		۲۱	۵۸	۵۸	۲۰	۶	پایین بودن ابزارهای مدیریت زمان و برنامه‌ریزی برای تک تک دانشجویان به منظور سازماندهی فعالیت‌هایشان در سیستم آموزش الکترونیکی
		۱۲/۹	۳۵/۶	۳۵/۶	۱۲/۳	۳/۷	
		۳۰	۵۶	۵۱	۲۲	۴	عدم امکان شناسایی افراد دیگر با علائق مشترک خارج از دوره درسی برای یادگیرنده
		۱۸/۴	۳۴/۴	۳۱/۳	۱۳/۵	۲/۵	
		۱۳	۵۲	۵۵	۲۸	۱۵	نبود امکان فعالیت‌های خودتنظیمی از قبیل مطالعه گروهی، اجتماعات غیررسمی برای فراگیر در سیستم آموزش الکترونیکی
		۰/۸	۳۱/۹	۳۳/۷	۱۷/۲	۹/۲	
		۲۴	۷۲	۴۷	۱۴	۶	پایین بودن امکان نت برداری فراگیر از مواد آموزشی دوره
		۱۴/۷	۴۴/۲	۸۲/۸	۸/۶	۳/۷	
		۲۸	۶۸	۴۶	۱۰	۱۱	پایین بودن امکان نت برداری فراگیر از مواد آموزشی دوره
		۱۷/۲	۴۱/۷	۲۸/۲	۶/۱	۶/۷	
		۱۰	۵۷	۵۴	۲۹	۱۳	عدم دسترسی به اطلاعات درباره افراد
		۶/۱	۰/۳۵	۳۳/۱	۱۷/۸	۰/۸	

جدول ۳: موانع انعطاف پذیری موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	موانع انعطاف پذیری موجود در آموزش عالی مجازی
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۷۰	۳/۲۰	۱۳ ۰/۸	۵۰ ۳۰/۷	۷۰ ۴۲/۹	۱۸ ۰/۱۱	۱۲ ۷/۴	عدم امکان اضافه یا حذف افراد از گروه توسط یادگیرندگان
		۱۸ ۰/۱۱	۵۴ ۳۳/۱	۶۲ ۰/۳۸	۱۹ ۱۱/۷	۱۰ ۶/۱	پایین بودن توانایی یادگیرندگان برای انجام فعالیت‌های فردی
		۱۰ ۶/۱	۵۷ ۰/۳۵	۵۴ ۳۳/۱	۳۰ ۱۸/۴	۱۲ ۷/۴	عدم امکان افزودن، تغییر و حذف منابع
		۱۷ ۱۰/۴	۵۴ ۳۳/۱	۶۶ ۴۰/۵	۱۹ ۱۱/۷	۷ ۴/۳	پایین بودن میزان توانایی سیستم آموزش الکترونیکی در تلفیق مواد و فرایندهای جدید
		۱۴ ۸/۶	۴۴ ۰/۳۷	۶۶ ۰/۴۵	۲۶ ۰/۶۱	۱۳ ۰/۸	پایین بودن میزان اجازه به یادگیرنده یا آموزش‌دهنده برای تغییر در نحوه ارائه درس
		۱۹ ۱۱/۷	۳۷ ۲۲/۷	۶۵ ۳۹/۹	۲۸ ۱۷/۲	۱۴ ۸/۶	عدم توانایی یادگیرندگان به تغییر ترتیب دوره در ارائه درس
		۱۱ ۶/۷	۵۷ ۰/۳۵	۵۳ ۳۲/۵	۲۷ ۱۶/۶	۱۵ ۹/۲	پایین بودن میزان تناسب ساختار با نیازهای فردی یا گروهی سیستم آموزش الکترونیکی

تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی

دانشگاه شهید چمران اهواز است؟

بر اساس جدول ۴، موانع ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو موجود

در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

از نظر اعضای هیأت علمی شرکت کننده در این تحقیق، پایین بودن

میزان ابزارهای سیستم آموزش الکترونیکی برای بیان ایده‌های اساتید

به یادگیرندگان (۵۸/۲ درصد)، در حد زیاد و خیلی زیاد بیشترین

سهم را در چالش‌های پداگوژیکی آموزش الکترونیکی معرفی کردند.

هم‌چنین عامل ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو با میانگین (۳/۴۳)

به عنوان موانع پداگوژیکی تعلیم و تربیت ارزیابی شده است.

۵. تا چه اندازه عوامل مدیریت برنامه پداگوژیکی مانع توسعه

آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران

تعلیم و تربیت ارزیابی شده است.

۳. رعایت نکردن اصل انعطاف‌پذیری پداگوژیکی تا چه اندازه مانع

توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید

چمران اهواز است؟

بر اساس جدول ۳، موانع یادگیرنده محوری موجود در بخش

پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی از نظر

اعضای هیأت علمی شرکت کننده در این تحقیق، پایین بودن توانایی

یادگیرندگان برای انجام فعالیت‌های فردی (۴۴/۱ درصد)، در حد

زیاد و خیلی زیاد بیشترین سهم را در چالش‌های پداگوژیکی آموزش

الکترونیکی معرفی کردند. هم‌چنین عامل انعطاف پذیری با میانگین

(۳/۲۰) به عنوان موانع پداگوژیکی تعلیم و تربیت ارزیابی شده است.

۴. رعایت نکردن اصل ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو پداگوژیکی

جدول ۴: موانع ابزارهای ارتباط و گفتگو موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	موانع ابزارهای ارتباط و گفتگو موجود در آموزش عالی مجازی
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۷۱	۳/۴۳	۲۵ ۱۵/۳	۵۶ ۳۴/۴	۵۵ ۳۳/۷	۲۴ ۱۴/۷	۳ ۱/۸	پایین بودن میزان تشویق سیستم آموزش الکترونیکی در ارتباط بین یادگیرنده و یاددهنده
		۲۰ ۱۲/۳	۵۲ ۳۱/۹	۶۲ ۰/۳۸	۲۴ ۱۴/۷	۵ ۳/۱	دسترس نبودن ابزار گفتگو
		۲۲ ۱۳/۵	۷۳ ۴۴/۸	۵۱ ۳۱/۳	۱۲ ۷/۴	۵ ۳/۱	پایین بودن میزان ابزارهای سیستم آموزش الکترونیکی برای بیان ایده های اساتید به یادگیرندگان
		۱۷ ۱۰/۴	۶۵ ۳۹/۹	۴۹ ۳۰/۱	۲۶ ۰/۱۶	۶ ۳/۷	قرار ندادن محتوی گفت وگو درون ساختار دوره
		۱۸ ۰/۱۱	۶۰ ۳۶/۸	۵۵ ۳۳/۷	۲۴ ۱۴/۷	۶ ۳/۷	پایین بودن میزانی ابزارهای سیستم آموزش الکترونیکی برای بیان ایده های یادگیرندگان به یادگیرندگان دیگر و یاددهنده ها

جدول ۵: موانع مدیریت برنامه های موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	موانع مدیریت برنامه های موجود در آموزش عالی مجازی
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۷۰	۳/۵۶	۱۸	۶۰	۶۷	۱۶	۲	پایین بودن امکان حمایت سیستم آموزش الکترونیکی از فعالیت های آموزش دهنده در دوره های مختلف (کارشناسی، ارشد و دکتری)
		۰/۱۱	۳۶/۸	۴۱/۱	۹/۸	۱/۲	
		۲۶	۷۸	۳۶	۲۱	۲	پایین بودن میزان انسجام برنامه ها در درون سیستم آموزش الکترونیکی
		۰/۱۶	۴۷/۹	۲۲/۱	۱۲/۹	۱/۲	
		۲۱	۶۹	۵۶	۱۷	۰	پایین بودن امکان ارزیابی سیستم آموزش الکترونیکی برای طراحی، توسعه و اعتباربخشی دوره ها
		۱۲/۹	۴۲/۳	۳۴/۴	۱۰/۴	۰	

اهواز می باشد؟

موانع پداگوژیکی تعلیم و تربیت ارزیابی شده است

با توجه به میانگین نمره موجود در جداول ۱ الی ۶ تمام موانع مذکور دارای میانگین بالاتر از ۳ بوده و از دیدگاه اعضای هیأت علمی در حد متوسط و بیشتر ارزیابی شده اند. به عبارت دیگر، موانع پداگوژیکی (تعلیم و تربیت)، بیش از حد متوسط مانع از توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز می شوند. عامل مدیریت منابع مهم ترین مانع (میانگین = ۳/۷۰) در این زمینه است. که می توان گفت این عامل یکی از مهمترین عامل به عنوان مانع در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی می باشد.

نتایج مصاحبه مورد نظر در بخش پداگوژیک مهم ترین مانع در این بخش شامل مواردی همچون احساس عدم تعامل، از خودبیگانگی فرهنگی، عدم راهبردی درست در بخش ارزیابی و محتوا و سرفصل های درسی و در نتیجه رکود و سکون در کیفیت آموزشی، عدم انعطاف در بخش سیستم مدیریت یادگیری، مشکلات ایجاد دانشجوی مستقل یا یادگیرنده-محور، عدم علاقمندی استاد و دانشجو، عدم احساس نیاز از طرف محیط آموزشی، محدودیت ظرفیت سازمان در بخش ارائه محتوا، مسائل ارتباط محتوی دروس با نیازهای بازار کار، پایین بودن کیفیت آموزش و پرورش و به تبع آن ضعف علمی دانشجویان، وجود سردرگمی در محیط آنلاین، مشکلات

بر اساس جدول ۵، موانع مدیریت برنامه های موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی از نظر اعضای هیأت علمی شرکت کننده در این تحقیق، پایین بودن میزان انسجام برنامه ها در درون سیستم آموزش الکترونیکی (۶۳/۹ درصد)، در حد زیاد و خیلی زیاد بیشترین سهم را در چالش های پداگوژیکی آموزش الکترونیکی معرفی کردند. هم چنین عامل مدیریت برنامه ها با میانگین (۳/۵۶) به عنوان موانع پداگوژیکی تعلیم و تربیت ارزیابی شده است

۶ رعایت نکردن اصل مدیریت منابع پداگوژیکی تا چه اندازه مانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز است؟

بر اساس جدول ۶، موانع مدیریت منابع موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی از نظر اعضای هیأت علمی شرکت کننده در این تحقیق، پایین بودن امکان حمایت سیستم آموزش الکترونیکی از فعالیت های آموزش دهنده در دوره های مختلف (کارشناسی، ارشد و دکتری) (۶۲/۰ درصد)، در حد زیاد و خیلی زیاد بیشترین سهم را در چالش های پداگوژیکی آموزش الکترونیکی معرفی کردند. هم چنین عامل مدیریت منابع با میانگین (۳/۶۹) به عنوان

جدول ۶: موانع مدیریت منابع موجود در بخش پداگوژیک (تعلیم و تربیت)، در توسعه آموزش الکترونیکی

انحراف معیار	میانگین نمره	خیلی زیاد	زیاد	تا حدی	کم	خیلی کم	موانع مدیریت برنامه های موجود در آموزش عالی مجازی
		فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۰/۸۱	۳/۶۹	۴۵	۵۶	۵۰	۸	۴	پایین بودن امکان حمایت سیستم آموزش الکترونیکی از فعالیت های آموزش دهنده در دوره های مختلف (کارشناسی، ارشد و دکتری)
		۲۷/۶	۳۴/۴	۳۰/۷	۴/۹	۲/۵	
		۲۷	۶۳	۵۹	۹	۵	پایین بودن میزان انسجام برنامه ها در درون سیستم آموزش الکترونیکی
		۱۶/۶	۳۸/۷	۳۶/۲	۵/۵	۳/۱	

مهارتی خودنظم‌دهی و خودکنترلی، مسائل مدیریت زمان از طرف فراگیر و استاد و مشکلات تهیه محتوا به صورت منسجم و مطابق با توانایی شاگرد می‌دانند.

بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان گفت فناوری‌های اطلاعات، توانایی فوق‌العاده‌ای برای تغییر و یا باز شکل‌دهی فعالیت‌های تدریس و یادگیری در تمام مؤسسه آموزش عالی دارند و امکاناتی را برای طراحی محیط‌های نوین علمی فراهم می‌نمایند که پیش از این امکان‌پذیر نبوده است. به همین دلیل، بسیاری از دانشگاه‌های کشور مایل به راه‌اندازی دوره‌های الکترونیکی با بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری اطلاعات در قالب یادگیری الکترونیکی یا یادگیری برخط هستند. این در حالی است که بررسی پژوهش‌های مختلف که توسعه یادگیری الکترونیکی در نظام آموزشی با مسائل و مشکلات فراوانی روبه‌رو است که ناآشنایی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی با آن‌ها، می‌تواند هزینه‌های زیادی را بر مؤسسه آموزشی تحمیل نماید. تحقیق مورد نظر با هدف آشنا ساختن برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، دانشجویان و اعضای هیأت علمی با مسائل پیش‌رو در به کارگیری آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده است. در این پژوهش مشخص شد که تقویت مباحث پداگوژیک (تعلیم و تربیت) در موانع آموزش الکترونیکی برای مؤسسه مذکور به عنوان یک عامل مهم می‌باشد که تقویت عوامل ارزیابی، یادگیرنده‌محوری، انعطاف‌پذیری، ابزارهای ارتباط، ابزارهای برقراری ارتباط و گفتگو، مدیریت برنامه‌ها و مدیریت منابع یکی از گام‌های مهم در توسعه آموزش الکترونیکی می‌باشد زیرا اثربخشی آموزش الکترونیکی به چگونگی ارزیابی، تعاملات و مشارکت، تهیه منابع، ابزارهای ارتباط و مدیریت زمان در فرایند آموزش بستگی دارد. به طوری که محققان نبود عواملی همچون تعاملات و مشارکت، تهیه منابع، ابزارهای ارتباط و مدیریت زمان را به عنوان یکی از چالش‌های مهم در توسعه آموزش الکترونیکی ذکر کرده‌اند [۲۴-۲۲، ۱۹، ۱۶].

برای تبیین بخش انعطاف‌پذیری می‌توان گفت در کلاس‌های آموزش الکترونیکی، مسئله مشارکت اجتماعی و نبود تعامل اجتماعی بین دانشجویان و استادان، مدنظر می‌باشد که دانشجویان در یادگیری الکترونیکی، امکان تعامل با دوستان و همکلاسی‌ها و کمک گرفتن در هنگام مواجه با مشکلات احتمالی را ندارند و ممکن است تصاویر و متن‌ها آنان را راضی نکند. بنابراین دانشجویان در یادگیری الکترونیکی از حس اجتماعی محروم هستند و در این دوره‌ها بیش از

آموزش سنتی احساس رنجش و یأس دارند. تعامل نقش مهمی در رشد اجتماعات یادگیری که مجال رشد مهارت‌های «میان فردی» و به دست آوردن دانش به اشتراک گذارده شده توسط اعضای جامعه و برنامه درسی رسمی مطالعاتی دارد. تعامل، فرصت رشد و پشتیبانی حرفه‌ای از مربی از طریق گروه‌های هم‌فکر را فراهم می‌کند. این تعامل همچنین معلمان را به رشد دانش و کشف در موضوع مربوط به خودشان، در درون جامعه علمی مربیان ترغیب می‌کند. بر روی خلق محتوا و فعالیت‌های یادگیری توسط مربی تمرکز می‌شود. این تعامل به مربیان مجال نظارت مستمر و روزآمد کردن منابع محتوا و فعالیت‌های مربوط به یادگیری را می‌دهد. همچنین ابزاری است برای حمایت از نظارت بر حقوق و آسان کردن پیگیری استفاده از متن توسط گروه‌های گوناگون یادگیرندگان و مربیان ضروری است. مدیریت منابع هم که به عنوان عامل مؤثر در موانع آموزش الکترونیکی بوده است واحد مدیریت برای برنامه در ساختار (معمولاً در سطح پودمانی) نیازمند گفتگو برای دسترسی منابع در پودمان می‌باشد که باید در شروع برنامه به انجام رسد. این امر (گفتگو) می‌تواند تقاضاهای گوناگون منابع در فرایندها و نیازهای دوره را آشکار سازد که این امر باید با گفتگو با یادگیرندگان دوره انجام پذیرد. این عوامل مکانیسمی برای تسهیل دسترسی منابع می‌باشند.

از طرفی فرایند انتخاب منابع بر اساس توافق بر چیزهای که یادگیرندگان نیاز دارند، می‌باشد. یادگیرندگان نیازمند تعیین نیازمندی‌هایشان در پودمان می‌باشند و برنامه‌ریزی را با توجه به زمان‌ها و چگونگی تلاش خود در نظر می‌گیرند و در هر پودمان خواست‌هایشان را مطابق زمان مورد نظر تنظیم می‌کنند به طوری که می‌توان گفت محیط یادگیری مجازی (Virtual Learning Environment=VLE) با هماهنگی، چه و چگونه انجام دادن را محدود می‌کند و با غیرهم‌زمان بودن، جدول زمانی را برای پیشرفت محدود می‌کند و با قرار دادن همه منابع در دسترس به صورت برخط مشکل زمان دسترسی به منابع را حذف می‌کند. می‌توان گفت سیستم هماهنگی در دوره باید از نقص دانشجویان در رقابت منابع جلوگیری می‌کند و برنامه دسترسی به منابع که شامل استاد و دیگر عوامل مشترک می‌باشد را فراهم و همه آئین‌نامه‌های بخش را تهیه نماید. چیزی که ساختار نیاز دارد، این می‌باشد که دانشجویان در فرایند به صورت برابر به اساتید دسترسی داشته باشند. همچنین مدیریت برنامه هم به عنوان عامل مؤثر آموزش الکترونیکی بوده است که در پودمان نیازمند به انسجام و هماهنگی می‌باشد. در واقع نداشتن انسجام و هماهنگی مشکلاتی را برای ساختار پودمان ایجاد می‌کند.

مدیریت برنامه‌ها باید بتواند نیازهای انفرادی افراد که شامل اطلاعات فردی می‌باشد، پیشرفت دهد.

یادگیرنده محوری به‌عنوان عامل مهم در بخش پداگوژیک بر موانع آموزش الکترونیکی مؤثر می‌باشد که می‌توان گفت یادگیرنده محوری در پودمان موجب می‌شود فراگیران خودشان یاد بگیرند. به این طریق خود محیط آموزش مجازی، ابزاری قوی برای حمایت و ترتیب خودسازماندهی در پودمان ایجاد می‌کند که یادگیرندگان نیازمندی‌هایشان در پودمان تعیین کرده و برنامه‌ریزی را در زمان‌ها و چگونگی تلاش خود در نظر می‌گیرند و در هر پودمان خواست‌هایشان را مطابق زمان مورد نظر تنظیم می‌کنند. محیط آموزش مجازی، به یادگیرندگان اجازه می‌دهد درباره فعالیت‌های یادگیری جاری و نیازهای یادگیری آینده‌شان بازخورد داشته باشند و از طرفی این عامل در خودسازماندهی افراد مؤثر می‌باشد به طوری که اگر خودسازماندهی در یادگیرندگان را تشویق نکنیم، یادگیرندگان بیشتر به سطحی بودن، تمایل می‌یابند. یک سازمان یادگیری به‌ویژه آموزش عالی، مکانی را نیاز دارد که فراگیران بتوانند آزادانه بحث کنند و یادگیریشان را بدان وسیله افزایش دهند.

ارزیابی هم به‌عنوان عامل مؤثر در موانع آموزش الکترونیکی بوده است. ارزیابی موفقیت آموزش مجازی باید به‌طور دایم جریان آموزش مجازی در سازمان در مقایسه با اهداف پیاده‌سازی آن و به طور کلی با راهبردهای آموزش منابع مورد بررسی قرار گیرد. این ارزیابی مانع ایجاد شکاف میان اهداف و روش‌ها می‌شود چرا که اگر بازخورد به‌طور مداوم صورت نپذیرد، این امکان وجود خواهد داشت که روش‌های پیاده‌سازی نظام آموزشی با اهداف اصلی آن ناهم‌گونی داشته باشد و بازده مورد انتظار برآورده نشود. ارزیابی برای راهبردهای آموزشی ضرورت خواهد داشت و باید برای تأثیرگذاری انگیزه مشارکت‌کنندگان، توسعه یابد. اگر به‌هنگام آموزش، تمایل‌ها و گرایش‌های مثبت رو به فزونی نهد، تمایل و گرایش‌های مثبت در انجام وظایف کارکنان سازمان ایجاد می‌شود. در صورتی که آموزش ناقص صورت گیرد، بر روند کاری و حرفه‌ای افراد در سازمان تأثیر سوء خواهد نهاد که این در تناقض با اهداف اصلی پیاده‌سازی آموزش مجازی در سازمان خواهد بود.

ارزیابی اولیه بازخوردی است که صحت تحلیل و طراحی را تأکید و یا رد می‌کند. در هر دو حالت تحلیل بیشتر منجر به یک سری ایده‌های طراحی جدید می‌شود که می‌تواند برنامه‌نویسی و ارزیابی شود. اینکه نمونه‌های اولیه به‌عنوان محصولات یک‌بار مصرف انگاشته شوند، امری حیاتی می‌باشد. در واقع اینکه سازمان این توقع را داشته باشد که نمونه محتوی اولیه تهیه شده در زمینه یادگیری فراگیران دور انداخته

شوند و بر این کار هم جدیت داشته باشد که برای سلامت و صحت کار مهم است. این کار باعث می‌شود که فشار بر کارهای اولیه کاهش یابد، نگرانی مسائل پشتیبانی، تطابق با استانداردها و یا هر چیز دیگر که باعث کاهش توجه می‌شود، به عنوان چالش شناسایی و مؤثرترین وقایع آموزشی ممکن گردد.

در این رابطه می‌توان گفت چالش‌های پداگوژیک (Pedagogic)، از شرایط جدید در محیط‌های مجازی، گروه‌های هدف جدید و اهداف جدید نشأت می‌گیرد. به‌گونه‌ای که Drefus بیان کرده است، محیط‌های آموزش مجازی، دانشجو را از محل تحصیل جدا می‌کند و مانعی برای کسب دانش برای دانشجویان ایجاد کرده است. به نظر Drefus، اینترنت باعث عدم مشارکت واقعی دانشجو در کلاس می‌شود و استدلال می‌کند که ارزش‌های فردی و باورها برای تبدیل اطلاعات به معنی بسیار مهم هستند و اگر دانشجویان در تحصیل درگیری و مشارکت و تعهد نداشته باشند، نمی‌توانند بر آموزش صحیح تأثیر گذارند. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاداتی توصیه می‌گردد.

۱. با استفاده از تجربیات نمونه‌های موفق دانشگاه مجازی، استانداردهای لازم برای ارزیابی فراگیران و اساتید در دانشگاه مجازی تدوین شود و برنامه‌ای برای کنترل و ارزیابی تمام تلاش‌های صورت گرفته در زمینه دانشگاه مجازی داشته باشد و تمام این تلاش‌ها را یکپارچه و هماهنگ نماید.
۲. شناخت لازم را از رویکردهای جدید آموزشی نظیر یادگیری مشارکتی، یادگیری خودمدار، مشارکت تعاملی و رویکرد حل مسأله را به‌دست آورده و آنان را به فراگیران و اساتید انتقال دهد و مهارت‌های مربوط به کارگروهی و تعامل با دیگران را در آن تقویت نماید.
۳. برای اساتید و فراگیران دوره‌های توجیهی و آموزشی در زمینه دانشگاه مجازی ترتیب دهد. به این ترتیب می‌توان ضمن کاهش مقاومت اساتید در برابر پدیده دانشگاه مجازی، آنان را به فراگیری نحوه کارکردن با ابزار آموزش الکترونیکی ترغیب نمود.
۴. تغییر در برنامه درسی از ضرورت‌های لازم در گسترش آموزش الکترونیکی می‌باشد. در این خصوص، لازم است مسئولین مربوطه، تغییرات لازم در اهداف، محتوا و روش‌های تدریس، ارزیابی و نحوه اعطای مدرک برنامه‌های سنتی را مورد تجدید نظر قرار دهند و آنها را با آموزش الکترونیکی متناسب سازند.



References:

1. Mehralizadeh Y. Globalization, Organizational Change and Planning for Human Resource Development. Ahvaz: Shahid Chamran University Press Book; 2004. p. 34-39. [In Persian].
2. Aliahmadi A, Ebraheime M, Soleimani malekan M. ICT Strategic Planning Program. Tehran: Publications produced knowledge; 2004. p. 63-65. [In Persian]
3. Montazar GH. Development of Comparative Studies in Educational Status of Various Countries around the World [Internet]. 2003 [cited 2012 Des 13]. Available from: <http://www.civilica.com/Papers-CAICT03.html>
4. Zarei Zavvarakei E. Measurement and Evaluation of e-Learning. Journal of Higher Education. 2008;3(3):73-88. [In Persian]
5. Thiele JE. Learning Patterns of Online Students. J Nurs Educ. 2003;42(8):364-366.
6. Masiello I, Ramberg R, Lanka K. Attitudes to the Application of a Web-based Learning System in a Microbiology Course. Computers & Education. 2005;45(3):171-185.
7. McMurray AJ. College Students, the GI Bill, and the Proliferation of Online Learning: A History of Learning and Contemporary Challenges. The Internet and Higher Education. 2007;10(2):143-150.
8. Zoulfaghare M, Mehrdad N, Parsayekta Z, Salmani Barougei N, Bohranei N. Both Methods of Training and Lectures on e-Learning Course on Maternal and Child Health Nursing Students. Iranian Journal of Medical Education. 2007;7(1):31-39. [In Persian]
9. Sarkarane M, Moghaddam A. Web-based Learning and Innovation in Distance Education. Journal of Educational Innovations. 2003;2(3):77-108. [In Persian]
10. Anthony J, Nichols A, Yair Levy B. Empirical Assessment of College Student-athletes' Persistence in e-Learning Courses: A Case Study of a U. S. National Association of Intercollegiate Athletics (NAIA) institution. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE . 2009 [cited 2012 Des 13];10(4):From the Editor. Available from: <http://scis.nova.edu/~levyy/DrLevyCV.htm>
11. Doherty W. An Analysis of Multiple Factors Affecting Retention in web-based Community College Courses. The Internet and Higher Education. 2006;9(4):245-255.
12. Levy Y. Comparing Dropouts and Persistence in e-Learning Courses. Computers & Education. 2007;48(2):185-204.
13. Hall M. Realizing the Virtual Hamburge [Internet]. 2001 [cited 2012 Des 13]. Available from: <http://www.chet.org.zal>
14. Jahangrd A. Global Education in Transition. Proceedings of e-Learning Conference. 2003; Tehran, Iran. Tehran: Institution of Higher Education Planning; 2003 [cited 2012 Des 13]. Available from: <http://icelet2012.ut.ac.ir/>
15. Razzaghei S. Factors Affecting the Development of Virtual Universities in Iran and its Strategic Status [Master Thesis]. Tehran: School of Management, Tehran Universities; 2006. p. 33. [In Persian]
16. Houseinilorgani SM, Mirarabrazai R, Rezaei S. An Investigation of Obstacles in Development of e-Learning in Iran Educational System. Journal of Planning and Management in Educational System. 2008;1(1):47-59. [In Persian]
17. Shea P, Pickett A, Sauli C. Increasing Access to Higher Education: A Study of the Online Teaching Among 913 College Faculty [Internet]. International Review of Research in Open and Distance Learning. 2005 [cited 2012.13];6(2):1-27. Available from: <http://chronicle.com>
18. Anstead T, Ginzburg K, Mike K, Belloli R. Using Technology to Further the Dine College Mission. Michigan: University of Michigan Business School; 2004. p. 45-48.

19. Gulati S. Technology-Enhanced Learning in Developing Nations: A Review. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2008;9(1):1-16.
20. Saleamabadei S. An Investigation of Obstacles in Development of e-Learning in Iran [Master thesis]. Tehran: Tehran Management University; 2006. p. 23-36. [In Persian]
21. Nancy L, Onwuegbuzie AJ. A Typology of Mixed Methods Research Designs. *Qual Quant*. 2009;43(2):265-275. doi: 10.1007/s11135-007-9105-3.
22. Beritain S, Liber O. A Framework for the Pedagogical Evaluation of e-Learning Environments [Internet]. 2004 [cited 2012 Des 13]. Available from: web-ngram.research.microsoft.com/.../bingbodyjun09_top100kwords.txt.
23. Liyan S, Emise S, Janette RH, Myung HK. Improving Online Learning: Student Perceptions of Useful and Challenging Characteristics. *Internet and Higher Education*. 2004;7(1):59-70.
24. Vonderwell S. An Examination of Asynchronous Communication Experiences and Perspectives of Students in an Online Course: A Case Study. *Internet and Higher Education*. 2003;6(1):77-90.
25. Dreyfus H. How Far is Distance Learning form Education?. *Bulletin of Science, Technology & Society*. 2001;21(3):165-174.