

چالش‌های توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی (مطالعه‌ی موردی دانشگاه شهید چمران اهواز)

روح‌اله باقری‌مجد^۱، دکتر سکینه شاهی^۲، دکتر یدالله مهرعلیزاده^۲

نویسنده مسئول: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، گروه مدیریت آموزشی r.b.magd@gmail.com

دریافت: ۹۱/۱۱/۱۱ پذیرش: ۹۲/۶/۶

چکیده

زمینه و هدف: آموزش الکترونیکی نوعی استفاده هدف‌مند از سیستم الکترونیکی و کامپیوتری برای پشتیبانی از فرایند یادگیری می‌باشد. با توجه به اینکه هدف آموزش الکترونیکی تحول در ابزارها و روش‌ها در جهت است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خودش و در زمانی که خود مشخص می‌کند مشغول یادگیری شود، طرح چالش‌های آموزش الکترونیکی برای هشدار به منظور ایجاد تمرکز بیشتر، انجام پیش‌بینی لازم، تدارک و سرمایه‌گذاری مناسب، و تهیه‌ی برنامه استراتژیک در سیستم یادگیری اقدامی لازم و برای موفقیت آن ضروری است. هدف پژوهش حاضر بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز بود.

روش بررسی: روش پژوهش در این مطالعه، روش آمیخته با الگوی کیفی، کمی، کیفی بود و با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته به انجام رسید. نمونه‌های این تحقیق از ۱۶۳ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز، که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند، تشکیل گردیده است. روایی و پایایی (۰/۹۲) ابزار مورد استفاده در این تحقیق بررسی و مناسب گزارش شدند. روش آماری به کار گرفته شده برای این مطالعه، میانگین، انحراف استاندارد و تحلیل عاملی بوده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که عامل مدیریتی با میانگین ۴/۰۷، عامل تکنولوژی با میانگین ۴/۰۳، عامل سازمانی با میانگین ۳/۸۵، عامل فردی با میانگین ۳/۸۳ به ترتیب بر موانع آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید چمران اهواز مؤثر بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: هر یک از عامل‌های بخش نتایج، در آموزش عالی مجازی به صورت ترکیبی در آموزش عالی مهم و مؤثر می‌باشند.

واژگان کلیدی: آموزش عالی الکترونیکی، عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی، عوامل فردی، عوامل فناورانه

مقدمه

زندگی استفاده می‌شود. رشد روزافزون فناوری اطلاعات رسانی در جهان باعث شده افراد بسیاری به اینترنت دسترسی داشته باشند (۱)، به گونه‌ای که سرعت این حرکت در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران به خوبی حس می‌گردد. اصطلاحاتی همچون تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، آموزش الکترونیکی، جامعه‌ی الکترونیکی و غیره، زمانی که وارد جوامع می‌شود، لزوم استفاده و به کارگیری فناوری اطلاعات

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 توسعه یافته شده است. میزان دسترسی افراد به حدی گسترش یافته که از آن برای رفع نیازهای روزمره

دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

دکتری مدیریت منابع انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

در زمینه‌های مختلف را بیشتر ایجاب می‌کند تا جایی که به نظر می‌رسد فناوری اطلاعات یکی از ابزارهایی است که با جذب و به‌کارگیری صحیح، دقیق و سریع می‌تواند در عرصه پر رقابت امروز پیروز شود. امروزه شبکه‌های اطلاعاتی که در نتیجه‌ی توسعه فناوری رشد یافته‌اند، مهم‌ترین تاثیر را در جهانی کردن صنعت و خدمات دارند. فناوری اطلاعات به‌عنوان فناوری شبکه خدمات جدیدی را ایجاد کرده که نتیجه‌ی اقتصادی عمده آن استاندارد کردن فرایند پردازش اطلاعات است (۲). در این میان توسعه‌ی 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 کریزون و اندرسن 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 به‌وجود 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 به‌ویژه کشورهای توسعه یافته رخ داده است و کشور ما نیز در این زمینه دست به اقداماتی زده و به‌صورت رسمی حمایت خود از موج فناوری اطلاعات و ارتباطات را در ماده ۵۳ بند «ی» لایحه‌ی برنامه‌ی 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 آرایه‌ی مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. روش سنتی آموزش، که در حال حاضر اجرا می‌شود. به تنهایی پاسخ‌گوی حرکت سریع قافله‌ی علم و دانش و تغییر مدام 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 به‌قدری 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 و 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 هستند که آموزش مجازی در صورت تدوین محتوی آموزشی و ارزشیابی مناسب سیستم موفق و کارآمدی خواهد بود (۹). در تحقیقی توسط مورس، 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 و ۱۲). برخی از گزارش‌ها حاکی از عملکرد ضعیف فناوری جدید در مسایل تربیتی است. استدلال آن‌ها بر این است که نرم‌افزارهای آموزشی با پافشاری بیش از حد در فراتر رفتن از آموزش

دانشجویان، بی‌تجربگی اعضای هیات علمی در استفاده از فناوری تدریس و اعتبار آموزش‌های برخط و کیفیت دانش-آموختگان و چالش‌های فرهنگی آن اشاره کرده‌اند (۲۰-۱۸). همچنین تحقیقات دیگر نیز به مسایل مدیریتی نظیر شیوهی جذب دانشجو، نبود استاندارد در زمینه‌ی فراگیری الکترونیکی، حقوق و دستمزد ناکافی برای اعضای هیات علمی، کمبود فضای تدریس مجهز به فناوری جدید، شیوهی ارزیابی دانشجویان و نبود حق مالکیت معنوی اشاره کرده‌اند [۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۰]. تامین آموزش عالی از طریق آموزش الکترونیکی، گامی موثر 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 موسسات آموزش عالی به مراکز یادگیری مادام‌العمر برای همگان تبدیل شوند. علاوه بر این مباحث عوامل دیگری ضرورت آموزش الکترونیکی را دو چندان کرده که عبارت‌اند 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، توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی 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 ادامه‌ی تحصیلات دانشگاهی افزایش یافته است. این مساله با توجه به تحولات اخیر جهانی و ورود به عصر اطلاعات که در آن، دانش بالاترین ارزش

سنتی و غلبه بر روابط قدرت‌مدارانه در تعلیم و تربیت، از محتوی آموزش فاصله گرفته است (۱۳). از طرفی یکی از مهم‌ترین مسایلی که آموزش عالی ایران با آن مواجه است عدم پاسخ‌گویی این سیستم به نیازهای واقعی جامعه در حوزه‌ی تولید علم و آموزش به‌طور موثر و کارآمد می‌باشد. در این میان با ناکارآمدی نظام کنونی، مطرح شدن مبحث آموزش الکترونیکی به‌عنوان یک روش جدید، کارآمد و موثر بر یاددهی و یادگیری در نظام آموزش عالی با توجه به مباحث مطرح شده با مسایلی روبه‌رو است که این مسایل براساس تحقیقات به‌عنوان موانع و مشکلات در توسعه‌ی آموزش الکترونیکی جهان عبارت‌اند از موانع ناشی از خط‌مشی‌های جامع آموزشی و برنامه‌ریزی، زیرساخت‌ها، زبان، ظرفیت‌سازی و امور مالی، چالش‌های پداگوژیکی، چالش‌های سازمانی، چالش‌های فناورانه (۱۵ و ۱۴). در تحقیقی دیگر درباره‌ی موانع توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران این موانع را به ۶ دسته تقسیم کردند: فناورانه، فرهنگی/اجتماعی، پداگوژیکی، حقوقی/اداری، راهبردی، اقتصادی (۱۶). با ورود فناوری اطلاعات در حوزه‌ی 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، هزینه‌ی دسترسی اینترنت، محدودیت پهنای باند، پایین بودن سرعت اینترنت اشاره کرده‌اند (۱۹-۱۵). برخی دیگر از تحقیقات، مساله‌ی مشارکت اجتماعی و نبود تعامل اجتماعی بین دانشجویان و استادان، مسایل آموزشی نظیر فاصله‌ی زمانی بین دانشجویان و استادان، نحوه‌ی ایجاد انگیزه در

افزوده را ایجاد می‌کند ما را با چالش اساسی مواجه ساخته که تنها با بهره‌گیری از آموزش الکترونیکی می‌توان بر آن فایق آمد. در این میان عوامل متعدد توسعه آموزش الکترونیکی را در سازمان‌ها، خصوصاً آموزش عالی با مشکل مواجه می‌کند که به‌عنوان موانع توسعه‌ی 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 (آموزش الکترونیکی) 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 هزینه‌ی دانشجویان باشد، ضرورت می‌یابد. لذا در این تحقیق پژوهشگر به دنبال هدفی به منظور شناسایی موانع توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز بود.

روش بررسی

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 پژوهش زمینه‌یابی تدوین گردید. در قسمت دیگر این الگو مطالعه‌ی کیفی کمک کرده است تا یافته‌های کمی به‌دست آمده، تبیین شوند و داده‌های کیفی به روشن‌سازی روابط آشکار شده‌ی مطالعه زمینه‌یابی که انجام می‌شود، کمک کرده است. به بیان دیگر، برای اینکه یافته‌های کمی بیشتر مورد اطمینان واقع شوند، پژوهشگر به انجام مطالعه‌ی کیفی اقدام کرده است (۲۱). این میزان توافق و همسانی بین مطالعه‌ی پیمایشی حاضر و شواهد به‌دست آمده مطالعه‌ی کیفی باعث حصول اطمینان بیشتر به یافته‌های حاصل از

تحقیق شده است. (بحث کیفی اول برای ساخت ابزار که در مرحله‌ی دوم بخش کمی نظرات نمونه مورد نظر اعمال و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت در ادامه با مشاهده خلاهای در داده‌ها یک مطالعه‌ی کیفی (مصاحبه) دیگر و مورد تحلیل قرار گرفته است که این روش در مقاله‌ی لیچ و انبوزوگی (۲۱) به طور واضح روشن شده است. جامعه‌ی آماری این تحقیق شامل ۵۱۷ نفر از اعضای هیات علمی گروه‌های مختلف دانشگاه شهید چمران اهواز و مسوولین 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-کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است که نمونه‌ی بخش اول شامل مصاحبه با جامعه‌ی مسوولین با ۸ نفر از اعضای هیات 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 مسوولین از جمله با ۶ نفر از اعضای هیات 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 مطالعه‌ی پیشینه تحقیق و نیز با توجه به محیط آموزشی دانشگاه و مصاحبه با جامعه مورد نظر تهیه شده است. برای مصاحبه از سوالات نیمه ساخت‌مند استفاده می‌شود. در بخش ساخت پرسشنامه (با توجه به مصاحبه مورد نظر و مطالعه‌ی پیشینه تحقیق) از ۴ ملاک مدیریتی، سازمانی، فردی و فناورانه و ۲۴ گویه (براساس مقیاس لیکرت با گویه-های ۱. خیلی کم ۲. کم ۳. تا حدودی ۴. زیاد ۵. خیلی زیاد) استفاده شده است. اما در بخش مصاحبه که از

چمران اهواز شرکت کننده در این تحقیق، به ترتیب؛ عوامل مدیریتی با میانگین (۴/۰۷)، فناوریانه با میانگین (۴/۰۳)، سازمانی با میانگین (۳/۸۵) و فردی با میانگین (۳/۸۳) معرفی شده است.

۱- یافته‌های توصیفی مربوط به عوامل چالشی آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی در تحقیق حاضر برای مشخص کردن تعداد عوامل از نمودار اسکری استفاده شد. یافته‌ها در نمودار (۱) نشان داده شده است. در تحقیق حاضر برای مشخص کردن تعداد عوامل چالش‌های آموزش عالی مجازی از نمودار اسکری با توجه به ارزش ویژه‌ی عوامل (مجموع مجذورات ضرایب عاملی ماده‌های موجود در هر عامل) استفاده شد. نمودار نشان داد که ۴ عامل با ۵۱/۸۸۸ درصد از واریانس کل اکثرنمرها بالای ارزش ویژه ۲ قرار گرفته و واریانس عوامل بازدارنده آموزش عالی مجازی را تبیین می‌کند.

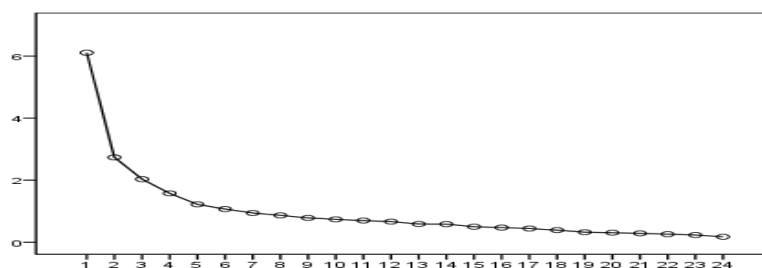
سوالات نیمه ساخت‌مند (با توجه به ملاک‌های مدیریتی، سازمانی، فردی و فناوریانه) استفاده شده است، سوالات کیفی تحقیق کلی به صورت درک معنی و تفسیری ارایه شده است. برای تعیین روایی صوری و محتوی پرسشنامه از نظرات افراد متخصص، اعضای هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز استفاده شده است. در بخش سوم جمع‌آوری داده‌ها که داده‌های کیفی را شامل می‌شود، شامل مصاحبه با جامعه مسوولین از جمله با ۶ نفر از اعضای هیات علمی و ۲ تن از صاحب‌نظران بخش انفورماتیک از نمونه گیری هدفمند (قصدی) استفاده شده است.

یافته‌ها

سؤال تحقیق: چه عواملی مانع توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز است؟
بر اساس جدول (۱)، موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید

جدول ۱: دیدگاه اعضای هیأت علمی در مورد موانع آموزش عالی مجازی

موانع آموزش عالی مجازی	میانگین	انحراف استاندارد	اولویت
مدیریتی	۴/۰۷	۰/۵۵	۱
فناورانه	۴/۰۳	۰/۷۱	۲
سازمانی	۳/۸۵	۰/۶۵	۳
فردی	۳/۸۳	۰/۵۲	۴



نمودار ۱: منحنی اسکری کتل مربوط به موانع آموزش الکترونیکی در آموزش

جدول ۲: ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده برای عوامل موانع آموزش الکترونیکی در آموزش عالی

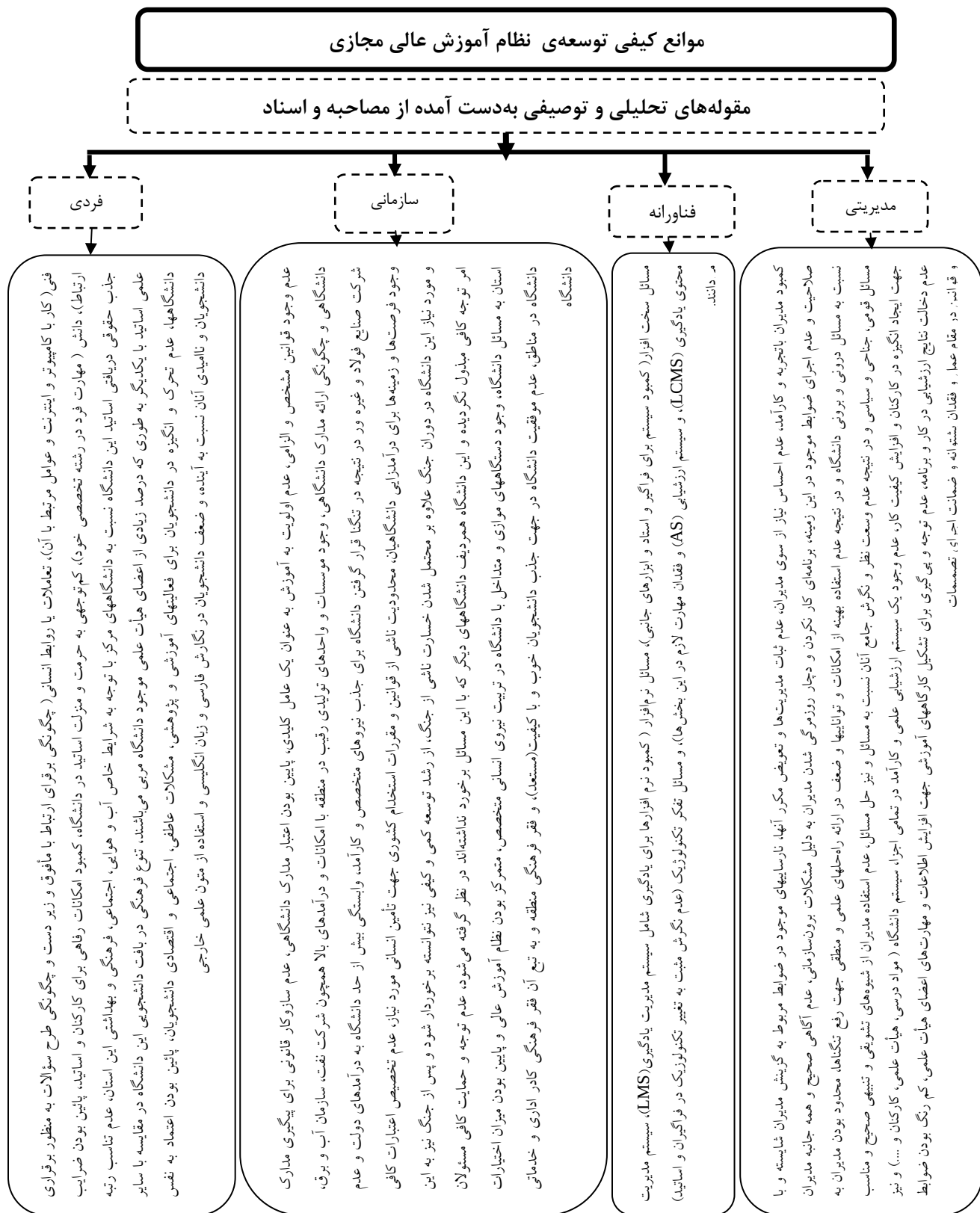
شاخص‌های آماری	ارزش ویژه اولیه		مجموع مجذور شده بار عاملی		عوامل
	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده	
اول	۶/۱۰۸	۲۵/۴۵۱	۶/۱۰۸	۲۵/۴۵۱	مدیریتی
دوم	۲/۷۳۵	۳۶/۸۴۸	۲/۷۳۵	۳۶/۸۴۸	سازمانی
سوم	۲/۰۳۴	۴۵/۳۲۱	۲/۰۳۴	۴۵/۳۲۱	فردی
چهارم	۱/۵۷۶	۵۱/۸۸۸	۱/۵۷۶	۵۱/۸۸۸	فناورانه

همان‌طور که در جدول بالا نشان داده شده است؛ عامل اول با ۴ ماده، ۲۵/۴۵۱ درصد واریانس عوامل چالش‌های آموزش الکترونیکی را تبیین می‌کند. عامل دوم با ۱۰ ماده، ۱۱/۳۹۷ درصد واریانس عوامل چالش‌های آموزش الکترونیکی؛ عامل سوم با ۶ ماده، ۸/۴۷۳ درصد واریانس عوامل چالش‌های آموزش الکترونیکی و عامل چهارم با ۴ ماده، ۶/۵۶۷ درصد واریانس عوامل چالش‌های آموزش الکترونیکی را تبیین می‌کند. هم‌چنین، ضریب آلفای کراباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۶ و برای عوامل مدیریتی، ۰/۹۰، عوامل سازمانی ۰/۸۸، عوامل فردی ۰/۸۵، عوامل فناورانه ۰/۸۴ به دست آمد. نتایج مربوط به تعداد ماده‌ها و بار عاملی آن‌ها در چالش‌های آموزش الکترونیکی در آموزش عالی در جدول ۳ نشان داده شده‌اند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، عامل عدم بودجه‌بندی مناسب در خصوص دانشگاه مجازی، بیشترین بار عاملی و عدم وجود مدیران با تجربه برای مدیریت سیستم آموزش الکترونیک، کمترین بار عاملی را در بین گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های مدیریتی در موانع آموزش عالی مجازی نشان می‌دهند. اما همه‌ی گویه‌ها در مجموع بار عاملی بالایی دارند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، عدم آمادگی دانشگاه جهت سرمایه‌گذاری پایه (هزینه امکانات، نیروهای متخصص و آموزش کارمندان)، بیشترین بار عاملی و بالا بودن

هزینه به روز رسانی محتوی آموزشی، کمترین بار عاملی را در بین گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های سازمانی در موانع آموزش عالی مجازی نشان می‌دهند. اما اکثر گویه‌ها در مجموع بار عاملی بالایی (که بار عاملی بالاتر از ۰/۳۰ برای ما ملاک بوده است) دارند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، پایین بودن امکان جذب افراد شاغل در آموزش مجازی، بیشترین بار عاملی و پایین بودن تجربه فردی (مقدار استفاده از رایانه، فرصت‌های استفاده از آن و میزان مهارت رایانه‌ای)، کمترین بار عاملی را در بین گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های فردی در موانع آموزش عالی مجازی نشان می‌دهند. اما اکثر گویه‌ها در مجموع بار عاملی بالایی دارند. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، از کارافتادگی سیستم‌ها الکترونیکی دانشگاه (عملکرد سیستم‌ها)، بیشترین بار عاملی و کافی نبودن زیرساخت‌های تکنولوژیکی دانشگاه، کمترین بار عاملی را در بین گویه‌های مربوط به مؤلفه‌های فردی در موانع آموزش عالی مجازی نشان می‌دهند. اما اکثر گویه‌ها در مجموع بار عاملی بالایی دارند. و در ادامه برای تحلیل داده‌های کیفی به دست آمده در بخش سوم ابتدا کل عوامل در یک بخش که شاخص‌های زیادی را در بر دارد و در جدول آمده است ثبت و سپس در ۴ (فناورانه، سازمانی، مدیریتی، فردی) موضوع دسته بندی شده‌اند و در پایان هر ۴ عنوان جزء مقوله‌های اصلی موانع توسعه آموزش الکترونیکی نامگذاری شده‌اند.

جدول ۳: تعداد ماده‌ها و بار عاملی موانع مدیریتی در آموزش عالی مجازی

شماره	موانع مدیریتی	بار عاملی
۱	عدم وجود مدیران با تجربه برای مدیریت سیستم آموزش الکترونیک	۰/۴۰۸
۲	عدم وجود سازوکارهای مشخص از واحدهای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریز وزارت علوم	۰/۴۸۴
۳	عدم حمایت لازم جهت نهادینه سازی آموزش الکترونیک توسط مدیران آموزش عالی	۰/۵۶۷
۴	عدم بودجه‌بندی مناسب در خصوص دانشگاه مجازی	۰/۶۱۱
موانع سازمانی		
۵	عدم آمادگی دانشگاه جهت سرمایه‌گذاری پایه (هزینه امکانات، نیروهای متخصص و آموزش کارمندان)	۰/۵۹۱
۶	عدم وجود نیروی انسانی باتجربه و متخصص در زمینه آموزش الکترونیک	۰/۳۴۸
۷	عادت کاربران به سیستم سنتی آموزش	۰/۵۲۷
۸	عدم طراحی دقیق ساختار سازمانی در زمینه آموزش الکترونیک توسط سازمان آموزش عالی	۰/۵۰۵
۹	ابهام در مورد کارایی دانشگاه مجازی	۰/۴۶۶
۱۰	بالا بودن هزینه به روز رسانی محتوی آموزشی	۰/۴۲۵
۱۱	عدم توانایی ایجاد سیستم مدیریت آموزش و یادگیری در سازمان (LMS)	۰/۴۴۲
۱۲	عدم تأکید و التزام قوانین و مقررات آموزش عالی به استفاده از تکنولوژی آموزشی	۰/۵۲۴
۱۳	روشن نبودن استانداردهای آموزشی لازم جهت ارزیابی اساتید و فراگیران	۰/۵۰۱
۱۴	عدم تمایل مقامات آموزش عالی به استقرار دانشگاه مجازی	۰/۴۳۱
موانع فردی		
۱۵	پایین بودن تسلط فراگیران به زبان انگلیسی	۰/۵۵۰
۱۶	پایین بودن اعتبار مدرک دانشگاهی در ذهن کارآفرینان و اذهان عمومی	۰/۵۵۹
۱۷	پایین بودن تجربه فردی (مقدار استفاده از رایانه، فرصتهای استفاده از آن و میزان مهارت رایانه‌ای)	۰/۳۷۹
۱۸	پایین بودن امکان جذب افراد شاغل در آموزش مجازی	۰/۶۶۶
۱۹	نبود انضباط و تخصیص زمان مشخص توسط دانشجو	۰/۵۲۷
۲۰	پایین بودن انگیزه فراگیران برای استفاده از آموزش الکترونیک	۰/۵۶۰
موانع فناورانه		
۲۱	پایین بودن سرعت اتصال (وسیع نبودن پهنای باند)	۰/۶۹۰
۲۲	از کارافتادگی سیستم‌ها الکترونیکی دانشگاه (عملکرد سیستم‌ها)	۰/۷۷۵
۲۳	کافی نبودن زیرساخت‌های تکنولوژیکی دانشگاه	۰/۴۴۲
۲۴	مشکلات تهیه منابع الکترونیکی	۰/۶۴۸



بحث

نتایج توصیفی جدول (۱) و تحلیل داده‌های کیفی به دست آمده، نشان داد؛ عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی از نظر اعضای هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز به ترتیب: موانع مدیریتی، موانع سازمانی، موانع فردی و موانع فناورانه هستند.

سؤال تحقیق: عوامل بازدارنده توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز کدامند؟

برای پاسخ به این سؤال، نتایج تحلیل عاملی جداول ۳ تحقیق نشان دادند، شرکت کنندگان چهار عامل؛ مسایل مدیریتی، مسایل سازمانی، مسایل فردی و مسایل فناورانه را بازدارنده‌ی توسعه‌ی آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی شهید چمران اهواز ارزیابی کردند و در ادامه تحلیل کیفی این عوامل را در شاخص‌های دیگر مرتبط با مقوله‌ها نیز بحث کردند. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات (علی احمدی و همکاران، ۲۰۰۴؛ منتظر، ۲۰۰۳؛ جهانگرد، ۲۰۰۳؛ رزاقی، ۲۰۰۶؛ حسینی لرگانی و همکاران، ۲۰۰۸؛ دالفقاری و همکاران، ۲۰۰۷؛ شیا و همکاران، ۲۰۰۵؛ سلیم آبادی، ۲۰۰۶؛ گالاتی، ۲۰۰۸؛ آنستد و همکاران، ۲۰۰۴؛ آکی و پگروزسکی، ۱۹۹۸) همخوانی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت؛ اشاره داشتن که شکاف نظر و عمل از مهم‌ترین موانع ایجاد آموزش الکترونیکی در سازمان است در هر صورت باید توجه داشت که عدم حمایت دپارتمان آموزش می‌تواند اثرات مخربی برای موفقیت برنامه آموزش الکترونیکی داشته باشد. چرا که افراد این بخش در حقیقت گروهی هستند که باید حمایت‌کننده‌ی اصلی این برنامه باشند و حتی درگیر نبودن آن‌ها در برنامه مشکلات زیادی را به همراه دارد. جلب موافقت مدیران رده بالای سازمان برای به کارگیری یادگیری الکترونیکی حایز اهمیت است. مدیران باید درک کنند که یادگیری الکترونیکی چگونه موجب صرفه جویی در هزینه‌های سازمان و ارتقای کیفیت تولیدات و سود رسانی و افزایش عملکرد کارکنان و

رضایت مشتریان می‌شود. در ضمن مدیران رده بالا باید بدانند که باید فناوری‌های روز و جدید در سیستم مورد استفاده قرار داده شود. آن‌ها باید کارکنان را به استفاده از این نوع شیوه یادگیری برای تولید محصولات و ارائه‌ی خدمات بهتر و با کیفیت تر تشویق کنند و در آن‌ها نگرش مثبت نسبت به این پدیده ایجاد کنند. از طرفی کسب حمایت بخش فناوری اطلاعات در سازمان که در پیاده سازی آموزش الکترونیکی نقش مهمی دارد باید ارتباط خوبی بین مدیر آموزش، مدیر سیستم‌ها و مدیر فنی وجود داشته است. آموزش الکترونیکی برای اجرایی شدن به منابع بخش فناوری اطلاعات سازمان احتیاج دارد. کسب حمایت این بخش احتیاج به همکاری و مشارکت زیادی در گروه اجرایی دارد. عواملی همچون تعریف دقیق و مشخص نقش‌ها و مسوولیت‌ها، ایجاد فضای احترام متقابل، تعریف استانداردهای روشن، برگزاری جلسات منظم در تمامی سطوح مهم می‌باشند. حمایت بخش آموزش معمولاً محرک آموزش الکترونیکی در سازمان‌ها و دپارتمان آموزش است. اما ممکن است در برخی از موارد مقاومت‌هایی در این بخش برای استفاده از آموزش الکترونیکی وجود داشته باشد. این مقاومت‌ها معمولاً از تجربه‌های زیاد و اعتقاد به کلاس‌های حضوری، مقاومت در برابر تغییر در ساختار سازمانی و لزوم تغییر در آن، ترس از فناوری و مقاومت در برابر چالش ورود به سیکل یادگیری جدید، عدم شناخت کافی نسبت به مزایا و فواید آموزش الکترونیکی سرچشمه می‌گیرند. علاقه‌بند اعلام داشت که مدیر در سازمان می‌تواند عامل تعیین‌کننده برای بهبود و اصلاح جریان تغییرات در سازمان باشد. برای اینکه مدیران آموزشی به رهبران واقعی مبدل شوند، باید تغییرات را به منزله چالش‌های مثبت برای بهسازی سازمان‌ها و مناطق آموزشی کشور خود تلقی کنند. رهبران آموزشی مسوول و موظف هستند که وجود تقاضاها و نیازهای مبرم به تغییر در نظام‌های آموزشی را مغتنم شمرده، از آن به مثابه چالشی در جهت بسیج منابع محیط‌های آموزشی

غیر ضروری نگریسته می‌شود، ولی باز هم پرهزینه است. با توجه به این محدودیت‌ها باید روی ارزش‌های بزرگ اصرار کنیم که حتی بدون اندازه‌گیری هم واضح باشند و از طرفی مسلح کردن رهبران به دانش مورد نیاز برای اطمینان از موفقیت در هر سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی آموزش الکترونیکی و راهنمایی طراحان برای تالیف سیستم با ارزشی که موفقیت را تضمین کند ضروری می‌باشد. بنابراین برای اینکه سازمان بتواند از مزایای آرایه‌ی خدمات الکترونیکی بهره‌مند شود گام اول برقراری یک ارتباط دایم و مطمئن میان خدمت‌دهندگان و خدمت‌گیرندگان است.

نتیجه‌گیری

به طور کل می‌توان گفت فناوری‌های اطلاعات توانایی فوق‌العاده‌ای برای تغییر و یا بازشکل‌دهی فعالیت‌های تدریس و یادگیری در تمام موسسه 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 مسایل و مشکلات فراوانی روبه‌رو است که ناآشنایی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی با آن‌ها، می‌تواند هزینه‌های زیادی را بر موسسه آموزشی تحمیل نماید. تحقیق مورد نظر با هدف آشنا ساختن برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران، دانشجویان و اعضای هیات علمی با مسایل پیش‌رو در به کارگیری آموزش الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده است. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاداتی توصیه می‌گردد که؛ با استفاده از تجربیات نمونه‌های موفق دانشگاه مجازی، استانداردهای لازم برای ارزیابی فراگیران و اساتید در دانشگاه

برای نیل به چشم‌انداز آتی مطلوب استفاده نمایند. در جامعه‌ی امروز به دلیل نیازهای مبرمی که از لحاظ تغییر مطرح است، غالباً انتظار می‌رود که مدیران و رهبران آموزشی، راهبر و جهت‌دهنده و هدایت‌کننده تغییر باشند نه اینکه به طور منفعل در معرض آن قرار گیرند. و تاثیر تغییر را بر سازمان یا اجزا و عناصر سازمانی دست کم گیرند از طرف دیگر دو چالش اصلی که دانشگاه مجازی با آن روبه روست، تهیه‌ی منابع لازم برای دانشجویان، دانشکده و مدیران و عدم اطمینان از معتبر بودن مدرک دانشگاه مجازی می‌باشد (۲۶). از طرفی انگیزه به عنوان یک عامل مهم می‌باشد انگیزه‌ی معلمان یا اساتید و آموزش الکترونیکی با تمامی وسایل جنبی از جمله تصاویر گرافیکی، صورت، فیلم، امکان تبادل اطلاعات نمی‌توانند مستقلاً موجب یادگیری فراگیران شوند مایکل آلن در این رابطه اعلام داشت که فراگیران باید شرکت‌کنندگان فعال حوزه‌ی آموزش بوده، در نهایت عمل یادگیری را انجام دهند. انگیزه بر دریافت و تمرکز فراگیر بر مسایل اثر می‌گذارد. اگر انگیزه‌ی لازم برای یادگیری وجود داشته باشد دسترسی به اطلاعات هرچند نایاب، میسر می‌شود و در این شرایط از اطلاعات موجود حداکثر استفاده به عمل می‌آید و از طرفی موجب کنترل فرد بر یادگیری می‌شود. انگیزه باعث پایداری در دستیابی به اهداف می‌شود بنابراین یادگیری پایدار مستلزم انگیزه قوی است. پس در طراحی آموزش الکترونیکی باید از نوع آموزش الکترونیکی قوی استفاده کرد. با توجه به شواهد، آموزش الکترونیکی ضعیف باعث عدم پیشرفت در یادگیری و کاهش علاقه فراگیران می‌شود. یکی از موانع مهم در بخش زیرساختی مبحث هزینه می‌باشد، تفاوت زیاد هزینه‌ای بین سیستم آموزش الکترونیکی که کار می‌کنند و آنان که به نظر می‌رسد کار می‌کنند، ولی نمی‌کنند وجود دارد. گرچه میزان موثر بودن یک سیستم کامل، یک معیار واقعی برای فرایند طراحی و توسعه است ولی روش سعی و خطا یک فرایند پرهزینه است. اندازه‌گیری گرچه به عنوان یک کار لوکس و

تخلفات اینترنتی و حقوق نسخه‌برداری به طور دقیق و همه جانبه تدوین گردیده و اجرا شود. ایجاد مدیریت مؤثر در سازمان حداقل مبتنی بر دو استراتژی افزایش ساعات کاری مدیریت، یا سطح بالایی از کمک‌های الکترونیکی توسط خود شخص و پرسش و پاسخ غیرهمزمان، بسترسازی فرهنگی، اشاعه آداب معاشرت شبکه ای، تهیه و توسعه برنامه های جذاب بومی و مبتنی بر نظام ارزشی جامعه می‌تواند مفید باشد.

با بهره‌گیری از متخصصان فنی موجود در سازمان در زمینه‌ی آموزش مجازی به آشناسازی و آموزش اساتید و فراگیران پرداخته شود. در زمینه‌ی آموزش الکترونیکی و دانشگاه از طریق وب‌سایت‌ها به فرهنگ‌سازی و آشناسازی مردم بپردازد. ارزش‌ها و مزایای این دانشگاه را توجیه کرده، بکوشد بی- اعتباری و بی‌اعتمادی نسبت به آن را از بین ببرد. سازمان آموزش و یادگیری زبان انگلیسی تاکید نماید نیازسنجی، نیازآفرینی و ارایه‌ی آموزش‌هایی در سطح گسترده به اشکال مختلف (برگزاری کارگاه، تهیه‌ی کتابچه‌ی راهنما، نشریه‌ی خبری، لوح‌های فشرده، نرم افزارهای خود پشتیبان و غیره) و درنظر گرفتن مشوق‌هایی جهت کار در این محیط‌ها می‌تواند مفید باشد. همچنین برای افزایش علاقه‌مندی به آموزش مجازی، تدوین و اجرای سازوکارهای انگیزشی و حمایتی مانند فراهم کردن تسهیلات، ارتقای دانش و مهارت، کمکهای مالی در خرید فناوری و استفاده از آن ضروری است.

برنامه‌ای تدوین شود که طی آن هزینه، زمان، منابع و فناوری لازم برای ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری و ارتباطی مشخص گردیده، اولویت‌ها معین شوند. سپس با استفاده از متخصصان داخلی و فناوری‌های موجود، اقدامات مربوطه صورت گرفته و نظارت و کنترل لازم به عمل آید. بودجه و زمان بیشتری به مناسب‌سازی زیر ساخت‌های لازم برای ایجاد و توسعه‌ی آموزش مجازی در سازمان و نیز بهبود فرهنگ دانشگاه مجازی اختصاص یابد. حمایت از زیرساخت‌های از

مجازی تدوین و برنامه‌ای برای کنترل و ارزیابی تمام تلاش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی دانشگاه مجازی داشته باشد و شناخت لازم را از رویکردهای جدید آموزشی نظیر یادگیری مشارکتی، یادگیری خودمدار، مشارکت تعاملی و رویکرد حل مساله را به‌دست آورده، آنان را به فراگیران و اساتید انتقال دهد. همچنین برای اساتید و فراگیران دوره‌های توجیهی و آموزشی در زمینه‌ی دانشگاه مجازی ترتیب دهد در این خصوص، لازم است مسوولین مربوط، تغییرات لازم در اهداف، محتوا و روش‌های تدریس، ارزیابی و نحوه‌ی اعطای مدرک برنامه‌های سنتی را مورد تجدید نظر قرار دهند و آن‌ها را با آموزش الکترونیکی متناسب سازند.

آماده سازی زمینه‌های توسعه و ایجاد آموزش مجازی در دانشگاه با توجه به نقاط قوت و نیز فرصت‌های موجود، آشناسازی و تبلیغات در زمینه آموزش مجازی، تعیین نهادی مسوول و پیگیر در زمینه‌ی آموزش مجازی است که تحت نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری عمل ساختار مناسبی برای خود تعریف کرده و بخش‌ها، پست‌ها و نیروی انسانی لازم را برای فعالیت در این سازمان مشخص نماید، به دنبال تدوین استراتژی‌ها، اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت مربوطه تعیین شده و زمان، هزینه و نیروی انسانی مورد نظر برای تحقق هر یک مشخص گردد، یک واحد تحقیق و توسعه، به عنوان کلیدی‌ترین واحد باید اطلاعات به روز دنیا را در زمینه‌ی دانشگاه مجازی به دست آورده، آن‌ها را تحلیل نماید. می‌توان با واحدهای تحقیق و توسعه مرتبط با دانشگاه مجازی موفق دنیا ارتباط برقرار کرده، از تجربه و دانش آن‌ها استفاده نمود. ترتیب جلسات آموزشی و توجیهی برای تصمیم گیرندگان دولتی و آشناسازی آنان با اهمیت دانشگاه مجازی و مزایای آن، تلاش کند که حمایت مالی و معنوی دولت را جلب نمائید، جلسات توجیهی برای بخش‌های خصوصی بر آشناسازی آنان با دانشگاه مجازی، حمایت مالی و فکری آنان را به دست آورد، قوانین مربوط به امنیت اینترنتی، رسیدگی به

تقدیر و تشکر

از زحمات بی‌شائبه‌ی قطب علمی آموزش مداوم گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز تقدیر تشکر می‌نمایم.

جمله مرکز توسعه ICT در دانشگاه، ایجاد شبکه‌ها و زیرساختهای ارتباطی مناسب در تمام سطوح دانشگاه، تعمیم دسترسی همگان به شبکه و رایانه، تعیین سیاست‌ها، خط‌مشی و اهداف کلی توسعه ICT در دانشگاه و نظارت بر حسن اجرای فعالیت‌ها می‌باشد.

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- Zareizavvarakei E. Measurement and evaluation of e-learning. *Journal of Higher Education*. 2008;3:73-88. [In Persian]
- 5- Thiele JE. Learning patterns of online students. *J Nurs Educ*. 2003 Aug;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, Salmeneibaroughei 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 Innovation*. 2003;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's 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;3:47-59. [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 [cited2012.12.13];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 [Dissertation]. 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;43:265-275. Doi: 10.1007/s11135-007-9105-3.

22- Beritain S, Liber O. A Framework for the Pedagogical Evaluation of e-learning Environments [Internet]. 2004 [cited2012.12.13]. 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;7:59-70.

24- Vonderwell S. An examination of asynchronous communication experiences and perspctives of students in an online course: A case study. *Internet and higher education*. 2003;6:77-90.

25- Dreyfus H. How Far is Distance Learning form Education?. *Bulletin of Science: Technology & Society*. 2001;21(3):165-174.

26- Kumiko A, Pogroszewski D. "Virtual University Reference Model: A Guide to Delivering Education and Support Services to the Distance Learner"; *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1988;3:1-16

