

Feasibility Study of Establishing a Virtual Education System for Educators of Education in East of Gilan Province

Batoul Faghiharm^{1*}, Esmail Zarei Zavaraki², Adele Mehdizadeh³

1. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran
2. Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3. M.Sc. of Educational Planning, E-Campus, Islamic Azad University, Tehran, Iran

(Received: March 5, 2018; Accepted: July 17, 2020)

Abstract

This research was carried out with the aim of feasibility studying the deployment and implementation of virtual education system in the eastern province of Gilan province. The present research is purposeful and applied in terms of type, descriptive-survey. The statistical population of this study is the educators of the eastern province of Gilan, whose number is 1536 people. 306 people were studied as an example. The sampling method is random, stratified, and relative. A researcher-made questionnaire was used to collect information and research data, including 25 phrases. This questionnaire is graded with a Likert range of 4 options and includes three areas with the components of the conditions and the ability to deploy and use the virtual education system, the application areas of the possibility of deploying and deploying a virtual education system, facilitating factors for the possibility of deployment Virtual education system. The research questionnaire has content validity content and its reliability was calculated by Cronbach's alpha of 0.85. The research data were descriptively described using frequency, mean and standard deviation. The inferential level was tested using one-sample t-test. The results of the research showed that the possibility of deployment and implementation of virtual education system in the east of Gilan Province is desirable. Also, in terms of conditions and capabilities, applied fields, facilitators facilitating the virtual education system in the education of East of Gilan province is a desirable situation.

Keywords: Continuing virtual education system, Deployment of virtual education, Education, Virtual education.

* Corresponding Author, Email: faghiharam1388@gmail.com

امکان‌سنجی استقرار نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان

بتول فقیه آرام^{۱*}، اسماعیل زارعی زوارکی^۲، عادل‌ه مهدی‌زاده^۳

۱. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۲. دانشیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، واحد الکترونیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۶۹/۱۲/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۲۷)

چکیده

هدف پژوهش حاضر امکان‌سنجی استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان بود. پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع، توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان به تعداد ۱۵۳۶ نفر بود. از این میان، ۳۰۶ نفر برای نمونه به روش تصادفی طبقه‌ای به صورت نسبی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته بود که شامل ۲۵ گویه است. این پرسشنامه با طیف چهاردرجه‌ای لیکرت، نمره‌گذاری شد و شامل سه حیطه با مؤلفه‌های شرایط و قابلیت و امکان استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی، زمینه‌های کاربردی امکان استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی، عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی است. پرسشنامه پژوهش از لحاظ صوری روایی محتوا دارد و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۸۵ تأیید شد. داده‌های پژوهش در سطح توصیفی با محاسبه فراوانی، میانگین و انحراف معیار توصیف شدند و در سطح استنباطی، با آزمون تی تک‌نمونه‌ای پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شد. نتایج پژوهش نشان داد امکان استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان مطلوب است. همچنین، از لحاظ شرایط و قابلیت، زمینه‌های کاربردی، عوامل تسهیل‌کننده نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان وضعیت مطلوب است.

واژگان کلیدی: استقرار آموزش مجازی، آموزش مجازی، آموزش و پرورش، نظام آموزش مجازی مداوم.

مقدمه

قرن حاضر با پیشرفت‌های فناورانه سریع و تغییرات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی اجتناب‌ناپذیر همراه است (آلتینوز، کاکیروگو و کپ^۱، ۲۰۱۳). بهره‌وری از فرایندهای تکنولوژیکی به شدت به تداوم و نبود هر نوع سوء عملکرد بستگی دارد (موخانوف^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). فضای مجازی محیطی مشتمل بر شبکه‌های رایانه‌ای، رسانه‌های ارتباطی و کاربرانی است که به تبادل داده‌ها و اطلاعات می‌پردازند و هر فرد مشغول کار و تأمین نیازها و علایق خویش است. این فضا باعث کوتاه‌شدن فاصله‌ها و استقلال از مکان شده است که بارزترین تفاوت دنیای واقعی و فضای مجازی است؛ زیرا در دنیای واقعی انسان‌ها در طول زمان و در چارچوب مکان محصورند و محدوده فعالیت‌هایشان متأثر از این واقعیات است؛ اما در دنیای مجازی با فناوری‌های نوین ارتباطی و رایانه‌ها نقاط ضعف انسان شامل سرعت، دقت، حافظه و خستگی و مشکل جوامع کاری که همانا زمان، هزینه، نیروی انسانی و محدودیت‌های جغرافیایی است، برطرف می‌شود و با سرعتی نزدیک به سرعت نور خواسته‌ها و پاسخ‌ها به مقصد و مبدأ انتقال می‌یابد. در هر حال، فضای مجازی در هر تعبیری و با هر تعریفی، قلمرویی وسیع، بدیع و بکر است که برای ساکنان خود امکانات، آزادی‌ها، فرصت‌ها، دلهره‌ها، آسیب‌ها و محدودیت‌های تازه‌ای همراه دارد (شاه‌محمدی، ۱۳۹۵). در دنیای پر شتاب کنونی، بسیاری از روش‌های آموزشی سنتی ناکارآمد و کند هستند و قدرت کافی را برای انتقال مفاهیم به فراگیران را ندارند. بنابراین، باید از ابزارهایی که فناوری‌های نوین در اختیار قرار می‌دهند، در این زمینه، به نحو احسن به کار گیرد. از جمله این فناوری‌ها، فناوری اطلاعات و ارتباطات است که موجب خدمات و پیشرفت‌هایی بسیار در عرصه آموزش و یادگیری شده است. بنابراین، می‌توان با بهره‌گیری از ابزارها و روش‌هایی که این فناوری ایجاد کرده‌اند، ضمن افزایش سرعت در یادگیری، شرایط یادگیری را برای استعدادها و سلیقه‌های گوناگون فراهم کرد (قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵).

1. Altinoz, Cakiroglu & Cop
2. Mukhanov

امروزه با توسعه روزافزون شبکه‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات، واژه‌های نو، ایده‌های نوین و اشکال بدیعی از فعالیت‌های مرتبط با اینترنت و فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف ظهور یافته‌اند. مفاهیمی از قبیل تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیکی، بازاریابی الکترونیکی روز به روز در حال توسعه و گسترش هستند. از جمله حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشد، آموزش الکترونیکی است. وب، پدیده نوینی است که تأثیرهای اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی انکارناپذیری بر جوامع بشری گذاشته است. یکی از کاربردهای وب، استفاده از آن در حوزه‌های آموزشی است. امکانات محیط الکترونیکی وب هم اکنون رویکرد نوینی را در زمینه آموزش مطرح کرده است که می‌تواند موجب تحولات شگرف در حوزه روش‌ها و سبک‌های آموزشی شود (رفیعی، غفاری و خرمی، ۱۳۹۶). امروزه آموزش‌های الکترونیکی تبدیل به بخش جدایی‌ناپذیر نظام‌های آموزشی شده است. نسل جدید یادگیرندگان نمی‌توانند یادگیری را بدون تمرینات مبتنی بر کامپیوتر، شبیه‌سازی‌های تعاملی، چندرسانه‌ای‌های آموزشی یا بازی‌های ویدئویی آموزشی تصور کنند. بنابراین، طراحی اثربخش محیط‌های آموزشی - یادگیری الکترونیکی اهمیت روزافزونی برای موفقیت یادگیرندگان برخوردار دارد (نواک^۱، ۲۰۱۴). مطالعات انجام‌گرفته در حوزه یادگیری الکترونیکی نشان داده است که سیستم‌های آموزش الکترونیکی با طراحی ضعیف و نامناسب می‌توانند کاربران را ناامید، سردرگم و علاقه آنان را به یادگیری را کاهش دهد. به نظر می‌رسد به همین دلایل باشد که یادگیرندگان دوره‌های الکترونیکی گاهی از انگیزه و علاقه لازم برای شرکت در کلاس‌ها و استفاده از مواد آموزشی برخوردار نیستند، پیشرفت تحصیلی اندکی دارند و نرخ افت تحصیلی و ترک تحصیل در میان آن‌ها زیاد است. براساس پژوهش‌ها، این نرخ در بسیاری از موارد بیشتر از ده برابر دوره‌های حضوری است (زندلی و همکاران، ۱۳۹۶).

در اغلب کشورها تعداد داوطلبان ورود به دانشگاه بیش از ظرفیت آن‌هاست. در آستانه قرن

1. Novak

بیست و یکم تحولات بنیادین در فرایندها و محصولات آموزش عالی در جهان صورت گرفته است. انفجار اطلاعات، توسعه ارتباطات، تحولات در نظام‌های اداره حکومت، تحولات فرهنگی و به هم پیوستگی جوامع جهانی نیاز به آموزش عالی را تغییر و تحول اساسی داده است. مهم‌ترین پیامد این تغییر و تحول، چالش‌هایی است که نظام آموزش عالی در سده جدیدی با آن‌ها مواجه شده است این چالش‌ها را می‌توان به شرح ذیل بیان کرد: ۱. سرعت تولید دانش و لزوم نظام آموزش مستمر و مادام‌العمر به منظور همراه شدن با قافله شتابان تغییرات شگرف در نظام آموزش جهانی؛ ۲. تقاضای روزافزون برای ورود به نظام دانشگاهی برای دستیابی به سواد اطلاعاتی و تحقق جایگاه مناسب و همگرا با پدیده جهانی شدن؛ ۳. ضرورت پاسخگویی به تقاضای روزافزون برای آموزشی که عدالت و کاربرمحوری هسته اصلی آن است و جذب دانشجویان با استعداد داخلی و خارجی را در بطن خود می‌پروراند. بسیاری از مؤسسات آموزش عالی و دانشکده‌ها در پی سازماندهی و بهینه‌سازی یادگیری الکترونیکی هستند تا به طور مؤثر و صحیح فرایند یادگیری را دنبال کنند. در این میان، سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به انتظار بهره‌مندی از این دستاوردها هستند، زیرا تمایل ندارند از قافله یادگیری الکترونیکی عقب بمانند (کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۲). نظام آموزش مجازی در صورتی امکان استقرار می‌یابد که شرایط، قابلیت و امکانات استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در محیط سازمانی بررسی شود و زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی، عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مشخص شود. استقرار نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش یک راه اصولی و منطقی برای هدایت تلاش‌های کارکنان در آموزش و پرورش است و باعث به‌کارگیری استعدادهای نهفته، به‌کاراندازی قدرت تخیل و به‌وجودآمدن حس انعطاف‌پذیری فکری لازم خواهد شد.

استفاده از محیط‌های چندرسانه‌ای با امکان انتقال اطلاعات به صورت صوت، تصویر، متن، نقاشی و با استفاده از اصول طراحی وب موجب ایجاد علاقه و انگیزه در یادگیرندگان شده است. انعطاف‌پذیری در طراحی محتوا، تعاملی بودن، استفاده از مشارکت گروهی، انفرادی کردن آموزش و یادگیری مستقل از دیگر مزایای استفاده از یادگیری الکترونیکی است که با فراهم کردن تصاویر زیبا،

گرافیک و صدای جذاب، انگیزه یادگیری برای مخاطب را چندین برابر کرده است. همچنین، با استفاده از این وسیله، معلم تنها منبع انتقال دانش نبوده، بلکه نقش وی تسهیل آموزش است. بر همین اساس، بسیاری از نظام‌های آموزشی در دهه‌های اخیر سعی کرده‌اند با ورود و کاربرد این تکنولوژی جدید، یادگیری را با کم‌ترین زمان بهبود بخشند (جباری و همکاران، ۱۳۹۶). از مهم‌ترین زمینه‌های کاربردی آموزش مجازی امکان ارائه و فراگیری آموزش در زمان و مکان دلخواه با حذف انواع محدودیت‌ها، انتخاب دلخواه محتوای دروس، برخورداری از بهترین مشاوره‌های آموزشی به صورت هوشمند از طریق سامانه‌های آموزشی، برخورداری بهترین شیوه‌های ارزیابی و تحلیل فرایند آموزش و سنجش میزان پیشرفت فراگیران است (فارغ‌زاده و کاشی، ۱۳۹۲). اکثر کشورها به علت افزایش روزافزون جمعیت با کمبود کادر آموزشی متخصص و نیاز به ارتباط چهره به چهره بین معلم و شاگرد، نیاز به افزایش فضای آموزشی و ظرفیت پذیرش محدود نظام‌های آموزش حضوری امکان ارائه آموزش همگانی را با استفاده از نظام آموزش حضوری ندارند. بنابراین، یکی از راه‌های امکان ارائه آموزش همگانی استفاده از نظام آموزش الکترونیکی است. رشد کمی بی‌توجه به کیفیت آن مانع اثربخش و کارآمدی این نوع از آموزش‌ها در توسعه پایدار می‌شود. آموزش الکترونیکی فرصتی جدید در زمینه آموزش و یادگیری است که امروزه اکثر نظام‌های آموزشی به منظور پیشبرد اهداف خود و دستیابی به کارایی و اثربخش بیشتر آن را به خدمت گرفته‌اند (مقصودی و ملکشاهی، ۱۳۹۵). پژوهش حاضر با هدف پاسخ به سه پرسش زیر انجام گرفته است:

۱. آیا شرایط، قابلیت و امکانات استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟
۲. آیا زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است. این پژوهش، به روش توصیفی-پیمایشی است.

توصیفی به این دلیل که درصد شناخت بهتر و بیشتر شرایط، امکانات و منابع موجود به منظور امکان‌سنجی استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم در آموزش و پرورش شرق استان گیلان است. پیمایشی به این دلیل که درصد بررسی دیدگاه‌های فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان از طریق تجزیه و تحلیل پاسخ به پرسش‌هایی است که بدین منظور تدوین شده‌اند. جامعه آماری شامل ۱۵۳۶ نفر فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان است که براساس جدول مورگان ۳۰۶ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و به صورت نسبی انتخاب شد.

پرسشنامه پژوهش توسط کاظم‌پور و غفاری (۱۳۹۰) ساخته شده است و شامل ۲۵ گویه است. این پرسشنامه با طیف چهاردرجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود و شامل مؤلفه‌های شرایط و قابلیت و امکانات استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی (هفت گویه)، زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی (نه گویه)، عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی (نه گویه).

برای تأیید روایی پرسشنامه، نظرات افراد خبره و کارشناس به‌کار گرفته شد. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه آلفای کرونباخ اندازه‌گیری و بررسی شد. برای تحلیل داده‌ها آزمون تی تک‌نمونه‌ای اجرا شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS انجام گرفت.

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های پرسشنامه

ردیف	متغیر	ابعاد	آلفای کرونباخ
۱	امکان‌سنجی استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی		۰٫۸۵
۲		شرایط، قابلیت و امکانات استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی	۰٫۷۸
۳		زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی	۰٫۷۷
۴		عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی	۰٫۸۳

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش به تفکیک پرسش‌های پژوهش در ادامه بیان شده است. آیا شرایط، قابلیت و امکانات استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟ برای پاسخ به این پرسش، آزمون تی تک‌نمونه‌ای اجرا شد که نتایج آن در جدول ۲ بیان شده است.

جدول ۲. نتیجه آزمون تی برای معیار شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی

معیار	میانگین	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی	۳٫۲۸	۰٫۵۰۹	۲۶٫۹۵	۰٫۰۰۰

از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این بدان مفهوم است در جامعه‌ای که این نمونه از آن انتخاب شده است، پاسخگویان وضعیت معیار شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی را بالاتر از حد متوسط و مطلوب ارزیابی کرده‌اند. میانگین معیار شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی (۳٫۲۸) که بالاتر از سطح میانگین نظری ۲٫۵ است، نشان می‌دهد معیار شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی بالاتر از حد متوسط است. در نتیجه، می‌توان گفت وضعیت شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است.

آیا زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، آزمون تی تک‌نمونه‌ای اجرا شد که نتایج آن در جدول ۳ بیان شده است.

جدول ۳. نتیجه آزمون تی برای معیار زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی

معیار	میانگین	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی	۳٫۲۶	۰٫۵۰۲	۲۶٫۵۳	۰٫۰۰۰

از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این بدان مفهوم است که پاسخگویان وضعیت معیار زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی را بالاتر از حد متوسط و مطلوب ارزیابی کرده‌اند. میانگین معیار زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی (۳/۲۶) که بالاتر از سطح میانگین نظری ۲/۵ است، نشان می‌دهد معیار زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی بالاتر از حد متوسط است. در نتیجه، می‌توان گفت وضعیت زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است.

آیا عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟

برای پاسخ به این پرسش، آزمون تی تک‌نمونه‌ای اجرا شد که نتایج آن در جدول ۲ بیان شده است.

جدول ۴. نتیجه آزمون تی برای معیار عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم

معیار	میانگین	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معناداری
عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم	۳/۳۱	۰/۴۹۵	۲۸/۷۷	۰/۰۰۰

از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این بدان مفهوم است که پاسخگویان وضعیت معیار عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم را بالاتر از حد متوسط و مطلوب ارزیابی کرده‌اند. میانگین معیار عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم (۳/۳۱) که بالاتر از سطح میانگین نظری ۲/۵ است، نشان می‌دهد معیار عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم بالاتر از حد متوسط است. در نتیجه، می‌توان گفت وضعیت عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی مداوم در آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است.

آیا امکان استقرار نظام آموزش مجازی فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد؟

جدول ۴. نتیجه آزمون تی برای معیار امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم

معیار	میانگین	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم	۳٫۲۹	۰٫۴۳۷	۳۱٫۴۸۰	۰٫۰۰۰

از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۵ است، آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این بدان مفهوم است که پاسخگویان وضعیت امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم را بالاتر از حد متوسط و مطلوب ارزیابی کرده‌اند. میانگین امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم (۳٫۲۹) که بالاتر از سطح میانگین نظری ۲٫۵ است، نشان می‌دهد وضعیت متغیر امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم بالاتر از حد متوسط است. در نتیجه، وضعیت امکان استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم در آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف امکان‌سنجی استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی در آموزش و پرورش شرق استان گیلان انجام گرفت. نتایج پاسخ به پرسش اول پژوهش نشان داد وضعیت شرایط و قابلیت استقرار و به کارگیری نظام آموزش مجازی در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است. این نتیجه با پژوهش علی‌پور (۱۳۹۴) همخوانی دارد. امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (زیرساخت) از دیدگاه فرهنگیان نقش اساسی و تعیین‌کننده در نظام آموزش مجازی مداوم دارد. برای استقرار نظام آموزش مجازی مؤلفه‌هایی مورد نیاز است. فقدان هر یک از این مؤلفه‌ها خلل جدی را در راه‌اندازی و استقرار این نظام نوین به دنبال خواهد داشت. زیرساخت مخابراتی و اینترنتی، زیرساخت منابع انسانی و کارشناسان مجرب، زیرساخت تغییر پارادایم یاددهی و یادگیری، زیرساخت و مقبولیت عمومی، همچنین ارتباط و تعامل با مراکز علمی و فراملی و ده‌ها زیرساخت دیگر به نقش آن در نظام آموزش مجازی مداوم تأکید دارد.

بدیهی است دسترسی به نظام آموزشی مداوم بدون توجه اساسی به شرایط و قابلیت استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی مداوم امکان‌ناپذیر است.

همچنین، نتایج نشان داد وضعیت معیار زمینه‌های کاربردی و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است. این نتیجه با فتی و اجارگاه و نصیری (۱۳۸۶) همخوانی دارد. کاربردهای مختلف نظام آموزش مجازی می‌تواند دسترسی آسان‌تر کاربران به خدمات مورد درخواستشان را تسهیل کند. جانسون، هرینیک و سالاس^۱ (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که در پیاده‌سازی موفق آموزش مجازی، نپذیرفتن آموزش مجازی توسط کاربر باعث وارد آمدن خدشه به این امر می‌شود. با توجه به این بحث می‌توان بیان کرد استقرار موفقیت‌آمیز نظام آموزش مجازی مداوم در آموزش و پرورش باید طوری باشد که زمینه‌های کاربردی مختلف را در برگیرد تا رضایت کاربران را فراهم کند، بدین دلیل که اگر نظام آموزش مجازی مداوم نتواند موجب رضایت کاربران شود باعث نپذیرفتن و مقاومت آنان در برابر این سیستم می‌شود. زمینه‌های کاربردی در نظام آموزش مجازی مداوم در این تحقیق بالاتر از حد متوسط به دست آمد و این نشان می‌دهد کاربران برای کاربردی بودن آن اهمیت قائل می‌باشند.

در زمینه پرسش سوم پژوهش، نتایج نشان داد وضعیت معیار عوامل تسهیل‌کننده امکان استقرار نظام آموزش مجازی در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان بالاتر از حد متوسط است. این با نتایج پژوهش کشاورزی و همکاران (۱۳۹۱) همخوانی دارد.

بنابراین، برای داشتن نظام آموزش مجازی کارآمد باید عوامل تسهیل‌کننده این نظام در وضعیت مطلوبی قرار داشته باشند. در همین راستا، بسترسازی فرهنگی می‌تواند پذیرش نظام آموزش مجازی مداوم را در بین فرهنگیان آسان کند و موجبات مشارکت گسترده افراد در این سیستم را ایجاد کند. داشتن قابلیت به‌روزرسانی سیستم و سازگاری آن با مرورگرهای مختلف موجب استفاده سریع و آسان از این نظام آموزشی می‌شود. آنچه مشخص است، فرهنگیان، عوامل تسهیل

1. Johnson, Hornik & Salas

کننده این نظام در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان را بالاتر از حد متوسط می‌دانند که تقویت و تاکید بیشتر بر روی این عوامل خواهد توانست استقرار نظام آموزش مجازی در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان را با موفقیت روزافزون همراه سازد. به طور کل، امکان استقرار و به‌کارگیری نظام آموزش مجازی در فرهنگیان آموزش و پرورش شرق استان گیلان وجود دارد که با نتایج پژوهش‌های ناتانل، موسی‌آلوز و وسنیاکوز^۱ (۲۰۱۶)، و توزن و ازدینک^۲ (۲۰۱۶) همخوانی دارد.

حرکت‌های اخیر آموزش و پرورش در استقرار فضای مجازی، اختصاص صفحات الکترونیکی مجازی برای آموزش ضمن خدمت فرهنگیان، اتوماسیون‌سازی بخشی از امور، انجام‌دادن برخی امور اداری از طریق فضای مجازی، خرید فناوری‌های نو، همگی در بالارفتن و امکان استقرار آن را از دید فرهنگیان در سطح بالایی مشخص کرده است. در همین راستا، آموزش و پرورش باید وجود استادان ماهر و مجرب برای استفاده از نرم‌افزارهای دیجیتالی و محیط‌های رایانه‌ای و اینترنتی، وجود متخصصان و برنامه‌ریزان درسی، برای تهیه محتوای دیجیتالی و رایانه‌ای را بیشتر کند.

1 . Nathanael, Mosialos & Vosniakos

2 . Tuzun & Ozdinc

منابع

- جباری، کامران، ایمان‌زاده، علی، احمدزاده پورناکی، رعنا، و همراه زاده، ملیکا (۱۳۹۶). مقایسه تأثیر آموزش الکترونیکی با روش سنتی بر یادگیری مهارت‌های زبان انگلیسی دانش‌آموزان. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۷(۳)، ۱۴۳-۱۲۷.
- رفیعی، مجتبی، غفاری، هادی، و خرمی، میثم (۱۳۹۶). ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی: مطالعه موردی دانشگاه پیام نور استان مرکزی. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۴(۴)، ۷۱-۸۴.
- زند، طالب، حاتمی، جواد، فردانش، هاشم، و طلایی، ابراهیم (۱۳۹۶). ترکیب عوامل انگیزشی و کنترل ارادی در آموزش الکترونیکی و تأثیر آن بر یادگیری و انگیزش دانشجویان. *تدریس پژوهی*، ۵(۳)، ۱۲۹-۱۰۹.
- شاه‌محمدی، غلامرضا (۱۳۹۵). راهبردهایی برای پیشگیری وضعی از آسیب‌های فضای مجازی. *پژوهشنامه مطالعات راهبردی ناجا*، ۱(۱)، ۱۰۱-۱۴۴.
- علی‌پور، وحیده (۱۳۹۴). امکان‌سنجی استفاده از آموزش مجازی در آموزش‌های کوتاه‌مدت کارکنان از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج. *علوم رفتاری*، ۷(۲۶)، ۶۵-۹۲.
- فارغ‌زاده، نفیسه، و کاشی، علی (۱۳۹۲). بررسی روش‌ها و ابزارهای آموزش مجازی به منظور ارتقای کیفیت آموزش از دیدگاه اساتید دانشگاه آزاد خدابنده. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۵(۱)، ۱۵۲-۱۲۱.
- فتحی‌واجارگاه، کورش، و نصیری، فهیمه (۱۳۸۶). بررسی عوامل محدودکننده و تسهیل‌کننده استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در وزارت آموزش و پرورش، *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱، ۵-۱۸.
- قربانخانی، مهدی، و صالحی، کیوان (۱۳۹۵). بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۷(۲)، ۱۴۸-۱۲۳.

کاظم پور، اسماعیل، و غفاری، خلیل (۱۳۹۰). امکان‌سنجی استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲(۵)، ۱۹۳-۱۶۷.

کشاورزی، محمدحسن، صلاحی، معصومه، حیدری، سید تقی، صالحی، و مسلم، امیریانزاده، مژگان (۱۳۹۲). امکان‌سنجی استقرار آموزش الکترونیکی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی آزاد اسلامی واحد مرودشت در سال ۱۳۹۱. *آموزش الکترونیکی*، ۴(۱)، ۲۷-۲۰.

مقصودی، سمیه، و ملکشاهی، محبوبه (۱۳۹۵). تأثیر آموزش الکترونیکی در برنامه درسی پنهان. *مطالعات آموزشی نما*، ۴(۲)، ۲۱-۱۴.

- Altinoz, M., Cakiroglu, D., & Cop, S. (2013). Effects of talent management on organizational trust: A Field Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 843-851.
- Johnson, R., Hornik, S., & Salas, E. (2007). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *Computers and Education*, 66(5), 356-369.
- Mukhanov, B., Omirbekova, Z., Alimanova, M., Jumadilova, S., Kozhamzharova, D., & Baimuratov, O. (2015). A model of virtual training application for simulation of technological processes. *Procedia Computer Science*, 56, 177-182.
- Nathanael, D., Mosialos, S., & Vosniakos, G. C. (2016). Development and evaluation of a virtual training environment for on-line robot programming. *Industrial Ergonomics*, 53, 274-283.
- Novak, E. (2014). Toward a mathematical model of motivation, volition, and performance. *Computers & Education*, 74, 73-80.
- Tuzun, H., & Ozdinc, F. (2016). The effects of 3D multi-user virtual environments on freshmen university students' conceptual and spatial learning and presence in departmental orientation. *Computers & Education*, 94, 228-240.