

مطالعه امکان سنجی برگزاری دوره آموزش مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران

سمانه پارچه بافیه^۱، محبوبه صفوی^۲، سهیلا مشعوف^۳، گلنوش میرسعیدی^۴، شادی عبدالله زرگر^۵،
هومن بخشنده^۶

مربی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ دانشجوی دکترای تخصصی آموزش پرستاری دانشگاه تربیت مدرس
استادیار، دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
مربی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه
آزاد واحد علوم و تحقیقات
مربی، دکترای مدیریت آموزشی، گروه اتاق عمل، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
مركز تحقیقات سیاست‌گذاری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی واحد تهران، تهران، ایران
مربی، گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران
دانشیار، اپیدمیولوژیست، مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: تحول و تکامل فناوری اطلاعات، همه بخش‌های جامعه از جمله حوزه آموزش را تحت تاثیر قرار داده است. پیش شرط استفاده از یادگیری الکترونیکی، وجود زمینه و بسترهای لازم و دیدگاه روشن درباره آن است. هدف از این مطالعه، بررسی امکان برگزاری دوره آموزش مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران از نظر اعضای هیات علمی بود. **روش بررسی:** در این پژوهش توصیفی-پیمایشی، کلیه اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران با تعداد ۵۱ نفر بررسی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه ۵۴ گویه‌ای با مقیاس لیکرتی ۵ گزینه‌ای و در ۷ حیطه تکنولوژیکی، انسانی، رهبری و مدیریت، اداری و پشتیبانی، فرهنگی و اجتماعی، اقتصادی و پداگوژیکی بود. **یافته‌ها:** میانگین پاسخ‌ها در تمامی حیطه‌ها از نظر شرکت کنندگان بالاتر از حد متوسط بود ($P < 0.001$). ضریب همبستگی اتا ارتباط قوی بین متغیرهای دموگرافیک شامل جنسیت و میزان تحصیلات با نمره کل پرسش‌نامه را نشان نداد، اما با افزایش سن مشارکت کنندگان، نمره کل پرسش‌نامه با اثرگذاری ۴۲ درصدی افزایش یافت. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران از آمادگی خوبی برای برگزاری دوره‌های آموزش مجازی برخوردار است و باید نسبت به برگزاری این دوره‌ها اقدام نماید. **واژگان کلیدی:** امکان سنجی، آموزش مجازی، پرستاری و مامایی.

مقدمه

علوم و فنون و در پی آن بروز تحولات چشمگیر در عرصه‌های گوناگون و انقلاب صنعتی، ایده و اندیشه نیاکان را با چالش‌های جدی مواجه کرد. راحتی استفاده از ابزار به جای نیروی انسانی، اندیشمندان را در چگونگی بهره‌مندی از فناوری در امر آموزش و یادگیری به فکر برد. حاصل این تعمق و تلاش، عرضه بسته‌های آموزشی و یادگیری از طریق ابزارهای الکترونیکی بود

آموزش و یادگیری و الگوهای آن متناسب با تطور تاریخی و سیر بستر زمانی دستخوش تغییرات و تحولات است. توسعه

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی گروه پرستاری، واحد علوم پزشکی تهران، سمانه

پارچه بافیه (email: Parchebafieh_s@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۷/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۲/۱۰

۲۰۱۵ نشان داد که برگزاری دوره مجازی باعث بهبود دانش تمامی گروه‌های پرستاران در زمینه دلیریوم شده است (۱۱). همچنین نتایج مطالعه دیگری در دانشکده پرستاری دانشگاه میشیگان نشان داد که محیط یادگیری مجازی برای یادگیرندگان قابل قبول بوده و از تجارب آنان حمایت می‌کند و می‌تواند باعث کسب دانش و رفع نیازهای یادگیری آنان شود (۱۲). نتایج مطالعه دیگری که توسط Billingsley و همکارانش در سال ۲۰۱۳ انجام شده است نیز نشان داد که مهارت‌های پرستاران RN پس از شرکت در دوره ژورنال کلاب به شیوه محیط مجازی چند نفره (Multiuser virtual environment)، ارتقا یافت. همچنین پرستاران، آن را روشی موثر در صلاحیت‌دار کردن آنان در زمینه ارزیابی انتقادی بیان کرده‌اند (۱۳). در کل آموزش مجازی یک روش موثر، در حال رشد و یک راه حل پایدار برای ترویج دانش کار گروهی در دانشجویان حرفه سلامت است (۱۴).

اما جهت به کارگیری این نظام، باید ساختار سازمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی متحول شود. همچنین برای استفاده از یادگیری الکترونیکی در امور آموزشی، لازم است شرایطی چون ایجاد زیرساخت‌های قوی، تدوین استانداردهای آموزشی لازم برای ارزیابی آموزشگران و دانشجویان، فرهنگ‌سازی مناسب و تغییر نگرش فرهنگی جامعه در امر آموزش، سرمایه‌گذاری و مشارکت دولت و بخش خصوصی در این زمینه فراهم شود (۱۵). پیش شرط استفاده از یادگیری الکترونیکی وجود زمینه و بسترهای لازم و دیدگاه روشن درباره آن در برنامه‌های توسعه ملی است (۱۶). تجربه نشان داده است که بدون توجه به این زیرساخت‌ها و استانداردها، یادگیری الکترونیک از رسیدن به اهداف خود باز مانده است (۹). در این راستا برخی از دانشگاه‌های علوم پزشکی با استفاده از ابزارهای مختلفی به ارزیابی ابعاد مختلفی از آمادگی برای اجرای آموزش مجازی پرداخته‌اند. به عنوان مثال در مطالعه صورت گرفته در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد از مدل داراب و منتظر (۱۷) به منظور ارزیابی نظرات اساتید، دانشجویان، کارمندان و مدیران استفاده شده است. در این مدل سه مولفه آمادگی نرم، آمادگی سخت، آمادگی ارزیابی نظارت و پشتیبانی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان داد، به جز در مولفه آمادگی سخت، در دو مولفه دیگر شامل آمادگی نرم و آمادگی نظارت، ارزیابی و پشتیبانی، دانشگاه در وضعیت مطلوبی به سر می‌برد. میانگین آمادگی مولفه‌های مورد بررسی ۵/۵۶ از ۱۰ بود که نشان دهنده آمادگی نسبی دانشگاه در حوزه یادگیری الکترونیکی بود (۱۰). در دانشگاه آزاد

که بعدها به آموزش مجازی موسوم شد (۱). آموزش الکترونیکی به آموزشی گفته می‌شود که از طریق اینترنت، تلویزیون، نوار ویدئویی و از طریق رایانه و موبایل صورت می‌گیرد (۲). اصطلاحات متفاوتی برای آموزش الکترونیکی به کار رفته است؛ نظیر یادگیری الکترونیکی، یادگیری اینترنتی، یادگیری توزیعی، یادگیری شبکه‌ای، یادگیری مجازی، یادگیری به کمک رایانه، یادگیری مبتنی بر وب و یادگیری از راه دور. تعریف جامعی که تقریباً مورد توافق می‌باشد این است که آموزش الکترونیکی هر نوع محتوای آموزشی که به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود را در بر می‌گیرد (۳). آموزش مجازی (Virtual course) فرآیند و ابزار انتقال دانش به سوی یاددهی - یادگیری با یک شیوه نوین با مزایای نسبی است (۴). تحول روش‌ها به گونه‌ای است که افراد بتوانند با توجه به امکانات خودشان و بدون در نظر گرفتن زمان از پیش تعیین شده و محلی که از قبل مشخص شده باشد مشغول یادگیری شوند (۵). از طرف دیگر با افزایش جمعیت، جامعه نمی‌تواند پاسخگوی تمامی افراد به آموزش باشد؛ بنابراین باید راهبردی یافت که با کمترین هزینه، آموزش برای همگان میسر شود (۶). به کارگیری فناوری در امر آموزش به سبب انعطاف‌پذیری، جذابیت در استفاده از آن و دسترسی همگان با ارزان‌ترین قیمت به آن، از محدودیت‌های زمانی و مکانی از جمله الزام به حضور فیزیکی، محدودیت استفاده از دانش برای افراد معلول، کارمند و بالغ، افزایش ترافیک شهری و ... محیط یادگیری را به مرور زمان از شکل سنتی به مجازی تغییر شکل داد (۱).

طی دو دهه اخیر دانشگاه‌های تابع وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در ایران در بکار بستن این شیوه آموزشی فعالیت‌هایی را آغاز نموده‌اند. اکنون و بدنیال آن در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نیز باید آموزش مجازی رایج شود (۷). اما شاید به دلیل ماهیت حساس و خطیر کاری حوزه‌های تحت پوشش در دانشگاه‌های علوم پزشکی، آموزش مجازی بسیار نوظاتر و عقب‌تر از دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باشد (۸). آموزش علوم پزشکی در زمینه‌های مختلف از جمله جراحی، علوم آزمایشگاهی، علوم بهداشتی، دندانپزشکی، ایمنولوژی، بیهوشی، طب سالمندان، طب سنتی، علوم پرستاری، طب اورژانس و حوادث و ... از آن بهره جسته است و روند استفاده از آن رو به گسترش است (۹). در برخی دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه تهران، رشته آموزش پزشکی بصورت الکترونیکی برگزار می‌شود (۱۰).

اجرای صحیح این شیوه آموزشی، نتایج مثبتی را در یادگیری در بر داشته است. چنانچه نتایج مطالعه‌ای در آلمان در سال

پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران مورد ارزیابی قرار گیرد.

مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی پیمایشی از نوع مقطعی بود که در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران به تعداد ۵۱ نفر در نیمسال تحصیلی دوم ۹۵-۹۴ بود. برای نمونه گیری، از روش سرشماری استفاده شد، به این صورت که تمامی اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد واحد علوم پزشکی تهران در این پژوهش شرکت کردند. پس از مطالعه و ارزیابی تمامی ابزارهای موجود در خصوص امکان سنجی اجرای آموزش مجازی، ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک پرسش‌نامه در ۲ بخش اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنس و مدرک تحصیلی) و سوالات امکان سنجی شامل ۵۴ گویه با مقیاس لیکرتی ۵ گزینه‌ای (۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد) در ۷ حیطه تکنولوژیکی، انسانی، رهبری و مدیریت و پداگوژیکی هر کدام با ۹ گویه و حیطه های اداری و پشتیبانی، فرهنگی و اجتماعی، اقتصادی هر کدام با ۶ گویه طراحی شد. جهت بررسی اعتبار علمی پرسش‌نامه‌ها از روش اعتبار صوری و محتوایی استفاده شد. به این ترتیب که پس از مطالعه منابع و کتب و مقالات جدید و تحقیقات مشابه و تدوین پرسش‌نامه اولیه، به منظور بررسی و قضاوت درباره محتوای ارائه شده در آن، این پرسش‌نامه به همراه اهداف پژوهش، در اختیار ده نفر از اعضای هیئت علمی سایر دانشکده‌ها قرار گرفت و پس از بررسی نظرات ایشان پرسش‌نامه نهایی تهیه شد. به منظور تعیین اعتماد علمی پرسش‌نامه از روش آزمون مجدد (Test re test) استفاده شد؛ بدین ترتیب که پرسش‌نامه تهیه و روا شده، در اختیار ۶ نفر از اعضای هیات علمی سایر دانشکده‌ها قرار گرفت. پس از ۱۰ روز دوباره پرسش‌نامه‌ها توسط همان افراد تکمیل و ضریب همبستگی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید. ضریب همبستگی پرسش‌نامه ۰.۸۷٪ به دست آمد. پس از دریافت کد اخلاق با شناسه IR.IAU.TMU.REC.1394.50 و کسب اجازه از ریاست محترم دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، پژوهشگر با مراجعه حضوری به اتاق اعضای هیات علمی دانشکده، از آنان درخواست کرد که در فرصت

اسلامی، واحد خوراسگان، امکان اجرای دوره‌های آموزش مجازی از نظر اساتید توسط پرسشنامه‌ای در ۴ بعد تکنولوژیکی، فرهنگی- اجتماعی، سازمانی و آموزشی ارزیابی شد. نتایج نشان داد که از نظر اعضای هیات علمی امکان اجرای این دوره‌ها در هر ۴ بعد به طور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط بود (۱۸). در دانشگاه سیستان و بلوچستان، از ابزاری در قالب ۶ عامل شامل "دسترسی به فناوری، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (online)، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی"، به منظور ارزیابی نظرات دانشجویان در خصوص امکانات اجرای آموزش مجازی استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی آمادگی نسبی دارند (۱۹). در مطالعه انجام شده در دانشگاه میسر هندوستان در سال ۲۰۱۳ از ابزاری مشتمل بر ۳ بخش اطلاعات "دموگرافیک"، "زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، منابع انسانی، بودجه و امور مالی" و "آمادگی روانی و محتوایی" به منظور ارزیابی آمادگی دانشگاه برای برگزاری دوره‌های آموزش مجازی استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که در بین دانشکده‌های مختلف، تفاوت معنی‌داری از نظر آمادگی برای اجرا وجود نداشته است (۲۰). نتایج مطالعه‌ای در ترکیه در سال ۲۰۱۱ نشان داد که گام اول برای یادگیری از طریق آموزش الکترونیک، آماده سازی از نظر تکنولوژیکی، انسانی، محتوا و موسسه است؛ گام دوم پذیرش آن و گام سوم، تمرین برای یادگیری از طریق آموزش مجازی است (۲۱). ارزیابی میزان آمادگی برای برگزاری دوره‌های آموزش الکترونیکی به مدیران و سازمان‌ها اجازه می‌دهد مناسب‌ترین سیاست‌ها و تدابیر برای طراحی مناسب رسانه را اتخاذ کرده و ایجاد یک رسانه متعادل را محقق سازند (۱۷). برای تحقق آموزش‌های مجازی لازم است ابعاد مختلف آمادگی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. از این رو ضروری است که با تعیین ساختار اصلی تحقیق، چارچوب مناسبی برای ارزیابی یادگیری الکترونیکی بنا نهاده شود. مولفه‌های گوناگونی در زمینه ارزیابی یادگیری الکترونیکی با تاکید بر نگرش کلی و عمومی ارائه شده است (۲۲) اما با توجه به ماهیت حساس و خطیر کاری حوزه‌های تحت پوشش در دانشگاه‌های علوم پزشکی (۸) و همچنین به دلیل اهمیت دیدگاه اساتید در خصوص امکانات اجرایی آموزش مجازی، لازم است امکانات برگزاری دوره آموزش مجازی در دانشکده

جدول ۱. مقایسه میانگین نمره هریک از حیطه‌ها با نمره معیار در شرکت کنندگان مطالعه

حیطه	میانگین \pm انحراف معیار	نمره معیار	P value	df	t
تکنولوژی	۲۶/۵۶ \pm ۷/۶۸	۲۲/۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۶/۱۰
انسانی	۳۰ \pm ۶/۵۴	۲۲/۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۱۰/۹۰
مدیریت و رهبری	۲۶/۸۸ \pm ۸/۳۶	۲۲/۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۵/۸۷
اداری و پشتیبانی	۱۸/۵۰ \pm ۵/۳۲	۱۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۴/۷۰
فرهنگی - اجتماعی	۱۹/۵۶ \pm ۴/۷۳	۱۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۶/۸۸
اقتصادی	۱۸/۹۰ \pm ۵/۷۳	۱۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۴/۸۵
پداگوژیکی	۲۸/۵۸ \pm ۸/۵۱	۲۲/۵	< ۰/۰۰۰۱	۵۰	۷/۳۰

متوسط ۱۵) از نظر شرکت کنندگان به طور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط بود ($P < ۰/۰۰۰۱$). با توجه به میانگین‌ها مشاهده می‌شود که حیطه‌های "انسانی" و "فرهنگی اجتماعی" بالاترین میانگین‌ها را با توجه به نمره معیار به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱).

به منظور تعیین همبستگی بین متغیرهای دموگرافیک و نمره کل پرسش‌نامه از ضریب همبستگی اتا استفاده شد. نتایج این جدول ۲ نشان می‌دهد که ۱۴ درصد از نمره کل پرسش‌نامه توسط جنسیت، ۴۲ درصد توسط سن افراد شرکت کننده و ۲۷ درصد توسط سطح تحصیلات تبیین می‌شود. ارتباط قوی بین متغیرهای دموگرافیک شامل جنس و سطح تحصیلات و نمره کل پرسش‌نامه وجود ندارد. اما با توجه به تبیین ۴۲ درصدی سن با نمره کل پرسش‌نامه، ارتباط نسبتاً قوی بین افزایش سن با نمره کسب شده از پرسش‌نامه مشاهده می‌شود.

جدول ۲. همبستگی بین متغیرهای دموگرافیک و نمره کل پرسش‌نامه

متغیرهای دموگرافیک	ضریب همبستگی Eta
جنسیت	۰/۱۴
سن	۰/۴۲
سطح تحصیلات	۰/۲۷

بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که امکان برگزاری دوره‌های آموزش مجازی از نظر اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، در تمامی حیطه‌های تکنولوژیکی، انسانی، رهبری و مدیریت، اداری و پشتیبانی، فرهنگی و اجتماعی، اقتصادی و پداگوژیکی وجود دارد و قابل قبول است. در این خصوص نتایج پژوهشی تحت عنوان "مطالعه امکان‌سنجی اجرای دوره آموزش مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)"

مناسب به سوالات پاسخ دهند و قرار ملاقاتی با هر یک از این افراد برای جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها تعیین گردید. حدود ۱ ماه زمان صرف جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها شد. سپس پاسخ‌های اعضای هیات علمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بیشترین نمره در حیطه‌های تکنولوژی، انسانی، مدیریت و رهبری و پداگوژیکی، ۴۵ (با میانگین ۲۲/۵) و کمترین آن ۹ و در ابعاد اداری - پشتیبانی، فرهنگی - اجتماعی و اقتصادی، بیشترین نمره ۳۰ (با میانگین ۱۵) و کمترین آن ۶ در نظر گرفته شد. با مقایسه میانگین نمره کسب شده در هر حیطه با نمره معیار، میزان آمادگی دانشکده برای برگزاری دوره‌های آموزش مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی مورد ارزیابی قرار گرفت. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد. جهت تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS (Ver 19)، از آمار توصیفی (درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون T تک نمونه‌ای [T Test One-Sample] و همبستگی اتا [Eta]) استفاده شد.

یافته‌ها

از ۵۱ عضو هیات علمی شرکت کننده در این پژوهش، ۴۸ نفر (۹۴/۱ درصد) مونث بودند. اکثریت واحدهای پژوهش (۴۳/۱ درصد) سن بین ۳۵ تا ۴۵ سال داشتند. اغلب افراد شرکت کننده در پژوهش (۸۰/۴ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد و تنها ۱۰ نفر (۱۹/۶ درصد) از این افراد دارای مدرک دکترا بودند. نتایج بخش دوم پرسش‌نامه در جدول ۱ ذکر شده است.

بر اساس نتایج حاصله از اجرای آزمون T تک نمونه‌ای می‌توان گفت که با احتمال ۹۵ درصد، میانگین پاسخ‌ها در خصوص حیطه‌های تکنولوژی، انسانی، مدیریت و رهبری و پداگوژیکی (با میانگین متوسط ۲۲/۵) و همچنین در مورد حیطه‌های اداری و پشتیبانی، فرهنگی - اجتماعی و اقتصادی (با میانگین

وجود امکانات مناسب در واحد علوم پزشکی تهران است. زیرا این واحد دانشگاه آزاد، از قدمت زیادی برخوردار است و از طرفی یک واحد مادر محسوب می‌شود و به نظر می‌رسد آمادگی بیشتری برای اجرای دوره‌های آموزش مجازی داشته باشد. چنانچه نتایج پژوهشی تحت عنوان "امکان سنجی استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی" در سال ۱۳۹۰ نیز نشان داد که بین شرایط و امکانات استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی در واحدهای دانشگاهی مورد تحقیق، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج این مطالعه تفاوت معنی‌داری میان واحدهای دانشگاهی منطقه ۳ از نظر زمینه‌های کاربردی نظام آموزش ضمن خدمت مجازی را نشان نداد. همچنین نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری میان واحدهای دانشگاهی منطقه ۳ از نظر موانع استقرار نظام آموزش ضمن خدمت مجازی وجود دارد (۸).

نتایج پژوهش رحیمی دوست و رضوی با عنوان "امکان سنجی اجرای پروژه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه شهید چمران اهواز" نشان داد که دانشجویان و اساتید این دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیک از آمادگی نسبی برخوردارند. همچنین بین مرتبه علمی اعضای هیات علمی و نگرش آنها نسبت به میزان آمادگی استادان برای ارائه درس به صورت الکترونیکی، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۲۵). نتایج این مطالعه نیز از نظر وجود آمادگی، با نتایج مطالعه حاضر هماهنگ است. نتایج مطالعه انجام شده در دانشکده پزشکی و دندانپزشکی مالاکای مالزی در سال ۲۰۱۵ نیز نشان داد که اغلب اساتید نسبت به آموزش الکترونیک نگرش بسیار مثبتی دارند، اما از نظر مهارت و استعداد استفاده از کامپیوتر خود را در حد متوسط ارزیابی کرده‌اند ($p < 0/05$) (۲۶). در پژوهش حاضر این مهارت در بعد "انسانی" دسته بندی شده است و نتایج پژوهش، مطلوب بودن این حیطة را نشان داده است ($p < 0/001$). دلیل آن می‌تواند مربوط به جوان بودن اعضای هیات علمی در پژوهش حاضر و آشنایی بیشتر آنان در به کارگیری رایانه باشد. همچنین نتایج مطالعه‌ای در عربستان سعودی که با هدف ارزیابی نگرش اعضای هیات علمی نسبت به سیستم مدیریت یادگیری الکترونیک صورت گرفته است نشان داد که با وجود نگرش مثبت اعضای هیات علمی نسبت به استفاده از این سیستم، نیاز به آموزش در این خصوص وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که با افزایش سطح تحصیلات اعضای هیات علمی، تمایل آنها برای استفاده از مدیریت یادگیری الکترونیک افزایش می‌یابد (۲۷). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تنها ۲۷ درصد از نمره کل پرسش

که در سال ۱۳۹۲ توسط صفورا افیونی و همکاران صورت گرفت، نشان داد که از نظر اعضای هیات علمی امکان اجرای این دوره‌ها در ۴ بعد تکنولوژیک، فرهنگی-اجتماعی، سازمانی و آموزشی به طور معنی‌داری بالاتر از حد متوسط بود. بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک (جنسیت، سن، گروه آموزشی و سابقه کار) نیز بین میانگین نظرات پاسخ‌گویان تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت (۱۸). نتایج این مطالعه از نظر ویژگی‌های دموگرافیک شامل عدم وجود رابطه بین جنسیت و میزان آمادگی و همچنین در خصوص ۴ بعد مورد ارزیابی، کاملاً در راستای نتایج مطالعه حاضر است. این امر بیانگر یکسان بودن شرایط و امکانات واحد علوم پزشکی تهران و واحد خوراسگان است. اما از نظر ارتباط بین سن و نظر اساتید در خصوص آمادگی اجرا، نتایج مطالعه حاضر با این مطالعه متفاوت است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با افزایش سن اساتید، میزان آمادگی دانشکده برای اجرای آموزش مجازی بیشتر بیان شده است. این نتیجه با نتایج اکثر مطالعات همخوانی ندارد. دلیل آن ممکن است به سن افراد شرکت کننده در پژوهش‌ها مرتبط باشد؛ در این مطالعه گروه سنی اکثریت، بین ۳۵ تا ۴۵ است، در حالی که در سایر مطالعات (۱۸، ۲۳) ۴۵ تا ۵۰ سال بیان شده است. نتایج مطالعه‌ای با عنوان "بررسی موانع پداگوژیک در توسعه آموزش الکترونیکی: مطالعه موردی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز" که توسط عجبی و همکارانش (۲۴) در سال ۹۱ انجام شد، نشان داد که همه عوامل به ترتیب شامل ارزیابی، یادگیرنده محوری، ابزارهای برقراری ارتباط، انعطاف‌پذیری و مدیریت برنامه‌ها و منابع، از موانع توسعه آموزش الکترونیکی برای دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بوده است. بنابراین مباحث پداگوژیک به عنوان مانع آموزش الکترونیکی برای دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز به عنوان یک عامل مهم ذکر شده است که این برخلاف نتایج پژوهش حاضر است. در مطالعه دیگری در لرستان از پرسش‌نامه چندبعدی داراب (شامل آمادگی تجربه آموزشی و فنی، آمادگی فرهنگی، آمادگی تجهیزات، آمادگی شبکه ارتباطی، آمادگی قوانین و مقررات، آمادگی منابع انسانی، آمادگی مدیریت، آمادگی سیاست‌های آموزشی، آمادگی امنیت و آمادگی پشتیبانی) استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد در حال حاضر آمادگی لازم برای اجرای پروژه یادگیری الکترونیک در این دانشگاه وجود ندارد و برای پیاده‌سازی این شیوه آموزشی باید زیرساخت‌های مربوط فراهم شود (۹). به نظر می‌رسد دلیل این تفاوت در نتایج این دو مطالعه با مطالعه حاضر، مربوط به

مسائل اقتصادی، برنامه‌ریزی ضعیف و کمبود امکانات تکنولوژیک بیان کرده‌اند (۲۸) که به نظر می‌رسد در این دانشکده، چنین موانعی برای برگزاری دوره های آموزش مجازی وجود نداشته و آمادگی خوبی در این خصوص وجود داشته باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود پس از تشکیل شورا و کمیته آموزش مجازی، حداقل یک دوره آزمایشی آموزش مجازی برگزار شود تا کاستی‌های اجرایی این شیوه مشخص شود.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری در واحد علوم پزشکی تهران و همچنین در سایر واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در خصوص ارزیابی امکانات اجرای آموزش مجازی با استفاده از نظرات کارکنان و دانشجویان رده‌های مختلف تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) انجام شده و نتایج آن با نتایج پژوهش حاضر مقایسه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود عوامل بازدارنده و تسهیل کننده اجرای آموزش مجازی از نظر دانشجویان و کارکنان دانشگاه نیز مورد ارزیابی قرار گیرد. از محدودیت‌های این پژوهش، کم بودن تعداد اعضای هیات علمی در این مطالعه است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که مطالعه‌ای مشابه در سطح تمامی دانشکده‌های واحد علوم پزشکی تهران صورت گیرد تا بتواند با دقت بیشتری، وضعیت امکانات موجود را نمایان سازد. بی‌شک درک کامل واقعیت‌ها نیازمند استفاده از ابزارهای گسترده‌تر و بیشتری است که می‌توان در طی مطالعات آتی به آنها دست یافت. نتایج این پژوهش می‌تواند در حیطه‌های آموزشی (انجام مطالعات در خصوص طراحی محتوای آموزشی)، مدیریتی (تشکیل کمیته آموزش مجازی، وضع قوانین و مقررات) و پژوهشی (بررسی نظرات اساتید سایر دانشکده‌ها، دانشجویان و کارمندان) کاربرد داشته باشد.

تشکر و قدردانی

نتایج این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی با کد ۵۱۳۶۱۹۳۰۲۱۹۰۰۴ در واحد علوم پزشکی تهران می‌باشد. از اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی و تمامی افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کرده‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

نامه توسط سطح تحصیلات اساتید تبیین می‌شود که این نتیجه با مطالعه ذکر شده هم‌راستا نیست که شاید دلیل آن کمی حجم نمونه و همچنین کم بودن تعداد اعضای هیات علمی دارای مدرک Ph.D باشد.

با توجه به مقادیر میانگین‌های به دست آمده در هر حیطه (جدول ۱)، حیطه‌های "انسانی" و "فرهنگی اجتماعی" بالاترین میانگین‌ها را با توجه به نمره معیار به خود اختصاص دادند. نتایج مطالعه صورت گرفته در دانشگاه تربیت مدرس در همین خصوص نشان داد که بالاترین میزان آمادگی این دانشگاه برای اجرای دوره‌های آموزش مجازی، در حیطه فرهنگی است که با نتایج مطالعه حاضر هم‌سو است (۱۷). این بدان معنی است که در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران "آگاهی اساتید واحد علوم پزشکی تهران از وظیفه خطیر خود در امر تربیت دانشجویان خلاق و متفکر، نگرش مثبت اساتید واحد علوم پزشکی تهران به آموزش الکترونیکی، میزان تسلط اساتید واحد علوم پزشکی تهران به زبان انگلیسی، وجود اساتید آشنا به تولید محتوای الکترونیکی در واحد علوم پزشکی تهران، میزان آشنایی اساتید واحد علوم پزشکی تهران با کامپیوتر و آموزش مجازی، وجود اساتید آشنا به فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیستم مجازی در واحد علوم پزشکی تهران، انگیزه اساتید و دانشجویان واحد علوم پزشکی تهران برای شرکت در دوره‌های مجازی، شناسایی فعالانه مشکلات ناشی از آموزش سنتی و تلاش برای حل آن توسط اساتید و مدیران و میزان استفاده از روش‌های مختلف تدریس متناسب با دانشجویان واحد علوم پزشکی تهران" در حیطه انسانی و "آگاهی مسئولین واحد علوم پزشکی تهران از سیستم آموزش مجازی، میزان حمایت اجتماعی مدیران ارشد واحد علوم پزشکی تهران از استقرار آموزش مجازی، میزان آمادگی عمومی برای راه اندازی دوره های آموزش مجازی در واحد علوم پزشکی تهران، میزان استقبال اساتید و کارکنان واحد علوم پزشکی تهران از اجرای آموزش مجازی، میزان علاقه و انگیزه اساتید و مدیران واحد علوم پزشکی تهران برای اجرای آموزش مجازی و امکان آموزش دانشجویان واحد علوم پزشکی تهران در ارتباط با استفاده از سیستم آموزش مجازی" در حیطه فرهنگی اجتماعی در سطح بسیار مطلوبی قرار دارد. چیلدس و همکاران مهم‌ترین موانع اجرای آموزش مجازی را

REFERENCES

1. Alipour A, Shalbah O. Virtual learning ethic. Journal of Ethics in Science and Technology 2008;3:43-50.
2. Fallon C, Brown S, eds. E-learning standards: a guide to purchasing, developing, and deploying standards-conformant e-learning. New York: CRC Press; 2016.

3. Kharazmi A, Karshky H, Abekhodayi M. Self-determination of (autonomy, competence and relatedness) learners needs to sustain interest in e-learning. The Collection of 1st National Conference on Educational Psychology Articles Shahid Rajai Teacher Training University; Tehran, Iran; 2012.
4. Shahbeigy F, Nazari S. Virtual learning: benefits and limitations. The Journal of Medical Education and Development of Yazd 2011;1:47-54. [In Persian]
5. Kennedy GE, Judd TS, Churchward A, Gray K, Krause K-L. First year students' experiences with technology: are they really digital natives. Australas J Educ Technol 2008;24:108-22.
6. Aghakasiri Z, Zamani B. The role of educational technology in innovative engineering education, engineering education conference in 1404. Conference of engineering education; Tehran, Iran, 2009.
7. Nooriyan A, Nooriyan A, Ahmadi AE, Baghban AA, Khoshnevisan M. Comparison of virtual and traditional education in Community dentistry theoretical lessons for General Ph.D in Shahid Beheshti Dental College in the years 2010-2011. J Dent Sch Shahid Beheshti Univ Med Sci 2012;30:174-83.
8. Kazempoor E, Ghaffari K. The feasibility of the establishment of in-service training in Islamic Azad University. Journal of New Approach in Educational Administration 2011;2:167- 93.
9. Sheykhiyan A, Aliabadi K, Rooin L, Hooshmandja M. The feasibility of implementing e-learning project in Lorestan University of Medical Sciences lecturers, students, managers and administrative staff in 2012-2013 years. Journal of Lorestan Medical Sciences University 2014;16:45-17. [In Persian]
10. Bazm S. Assessment of E- Learning Providing Status in Yazd Shahid Sadoughi-University of Medical Sciences. J of Med Edu, Babol Univ of Med Sci 2015;3:46-51. [In Persian]
11. van de Steeg L, IJkema R, Wagner C, Langelaan M. The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before-and-after study. BMC Med Educ 2015;15:1.
12. Aebersold M, Villarruel A, Tschannen D, Valladares A, Yaksich J, Yeagley E, et al. Using a Virtual Environment to Deliver Evidence-Based Interventions: The Facilitator's Experience. JMIR Serious Games 2015;3:e5.
13. Billingsley L, Rice K, Bennett M, Thibeau S. Using a multiuser virtual environment to facilitate nursing journal clubs: a mixed-methods study. Clin Nurse Spec 2013;27:146-54.
14. Djukic M, Adams J, Fulmer T, Szyld D, Lee S, Oh SY, et al. E-Learning with virtual teammates: A novel approach to interprofessional education. J Interprof Care 2015;29:476-82.
15. Emami H, Aghdasi M, Asoosheh A. Electronic learning in medical education. J Res Med Shahid Beheshti University 2009;33:102-11. [In Persian]
16. Babayi M, ed. Introduction to e-learning. Institute of Science and Technology's information. Tehran: Chapar; 2010.
17. Darab B, Montazer GA. An eclectic model for assessing e-learning readiness in the Iranian universities. J Compedu 2011;56:900-10.
18. Afyuni S, Abari AF, Mohammadian MY. Feasibility study of implementing e-learning courses in Khorasgan branch of the Islamic Azad University (Isfahan). Research in Curriculum Planning 2014;10:80-92. [In Persian]
19. Kamalian AR, Fazel A. Review the requirements and feasibility of implementing e-learning system. Technology of Education 2010;4. [In Persian]
20. Azimi HM. Readiness for implementation of E-learning in colleges of education. Journal of Novel Applied Sciences 2013;2:769-75.
21. Akaslan D, Law EL-C. Measuring student e-learning readiness: a case about the subject of electricity in higher education institutions in Turkey. International Conference on Web-Based Learning 2011;7048:209-18.
22. Khairandish M. The feasibility of implementing virtual education model. Iranian Education Strategies 2011;4:137-42.
23. Harirchian SM, Yarmohammadian MH, Bahrami S, Bahadorani M, Soleimanian M. Web-based education; study of knowledge, attitude and practice of faculty members of Isfahan University of Medical Sciences. Health Inf Manage 2010;7:243-250.
24. Ogbeh A, Moarrefzadeh A, Moshtaghi S. Investigating the pedagogic barriers to the development of electronic education: a case study of Ahvaz Jundi Shapour University of Medical Sciences. Education Development Jundishapur: Journal of Medical Education and Development Studies Center 2012;3:39-48. [In Persian]
25. Rahimidoost G, Razavi SA. The feasibility of implementing e-learning project. Educational Journal of Shahid Chamran University 2012;6:145-66. [In Persian]

26. Bhardwaj A, Nagandla K, Swe KM, Abas AB. Academic Staff perspectives towards adoption of E-learning at Melaka Manipal Medical College: has E-learning redefined our teaching model? *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2015;13:12-8.
27. Hussein HB. Attitudes of Saudi universities faculty members towards using learning management system (JUSUR). *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 2011;10:45-53.
28. Childs S, Blenkinsopp E, Hall A, Walton G. Effective e-learning for health professionals and students—barriers and their solutions. A systematic review of the literature—findings from the HeXL project. *Health Info Libr J* 2005;22:20-32.