رضایت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران از دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی

سیده شهره علوی*، محمد شریعتی

چکیده

مقدمه: هدف از برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت، ارتقای عملکرد کارکنان سازمان‌هاست. از طرفی یادگیری اثربخش منوط به رضایت کارکنان از دوره‌های آموزشی می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی رضایت کارکنان از دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی طراحی و اجرا گردید.

روش‌ها: مطالعه مقطعی حاضر در سال ۱۳۸۷، در جامعه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران که در دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی شرکت نموده بودند، انجام شد. با استناد به روش نمونه‌گیری آسان، ۶۵۱ نفر از کارکنان، پرسشنامه الکترونیکی رضایت‌سنجی را در سه مقوله رضایت از محتوا، روش ارائه دوره‌ها و برنامه آموزش الکترونیکی تکمیل کردند. با مطالعه مقدماتی پایایی پرسشنامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ تایید گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری Pearson correlation، Student's T test و One way ANOVA به تناسب متغیرها استفاده شد.

نتایج: بیشترین میانگین رضایت کارکنان مربوط به مقوله رضایت از برنامه (۰/۹±۳/۹۶ از حداکثر نمره ۵) و کمترین آن مربوط به رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی (۰/۸±۳/۸۴) بود. متغیرهای زمینه‌ای شامل سابقه کار، نوع استخدام و مدرک تحصیلی تاثیری بر رضایت کارکنان از شرکت در دوره‌های آموزش الکترونیکی نداشتند.

نتیجه‌گیری: کارکنان مورد بررسی، نسبت به دوره های آموزش الکترونیکی رضایت قابل توجهی داشتند. با توجه به میزان رضایت نسبتاً کمتر از محتوای دوره‌های آموزشی، ارتقای کیفیت محتوای دوره‌های مذکور ضروری می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: آموزش ضمن خدمت، آموزش الکترونیکی، رضایت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، کارکنان.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی /پاییز ۱۳۸۹؛ ۱۰(۳): ۲۰۰ تا ۲۱۰

مقدمه

پیچیدگی فزاینده جامعه، پیشرفت علم و تکنولوژی، و به تبع آن، افزایش نیازمندی‌ها و گسترش سازمان‌ها ایجاب می‌کند که از کارکنان کارآمد و ماهر در اداره سازمان‌هاا استفاده شود، زیرا بازده و عملکرد معقول کارکنان است که موجب بقا و رشد سازمان می‌شود(۱). از طرف دیگر همگام با استخدام کارکنان در سازمان‌ها، شرایط و ویژگی‌های کاری و مسائل و مشکلات آن، این نیاز را به وجود می‌آورد که آنها آموزش‌هایی متناسب با وظیفه محوله خود دریافت دارند(۲). دسایی (Desai) بیان می‌کند که متداول‌ترین روش‌های مورد استفاده سازمان‌ها برای اهداف آموزش ضمن خدمت، آموزش معلم‌محور (Instructor-Led)، آموزش از طریق ویدئو و آموزش مبتنی بر رایانه است(۳). با معرفی نوآوری

* **نویسنده مسؤول** دکتر سیده شهره علوی، گروه آموزش و ارزشیابی کارکنان معاونت توسعه مدیریت و برنامه‌ریزی منابع دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران، تهران، خیابان بلوار کشاورز، نبش خیابان قدس، سازمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران.alavi@tums.ac.ir

دکتر محمد شریعتی(استادیار) مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه آموزش پزشکی، ایران، تهران، تقاطع حافظ و جمهوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت شبکه. (shariati@sina.tums.ac.ir)

این مقاله در تاریخ ۸۸/۲/۲۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۴/۲۸ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۶/۲ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

شبکه جهانی وب، نسل بعدی آموزش‌های مبتنی بر رایانه یعنی یادگیری الکترونیکی تحت شبکه، در خدمت سازمان‌ها قرار گرفتند. مزایایی همچون دسترسی در هر زمان و هر مکان، کاهش هزینه‌های آموزش، انعطاف‌پذیری و امکان هماهنگی با مسوولیت‌های شغلی، در کنار آموزش اثربخش و رضایت‌بخش، توجه بسیاری از سازمان‌ها را به سوی یادگیری الکترونیکی جلب نموده است(۴و ۵). در دانشگاه علوم پزشکی تهران وجود تعداد زیاد کارکنان واجد شرایط آموزش (قریب به ۸۰۰۰ نفر) با شرح وظایف متنوع، در دسترس نبودن دوره‌های آموزشی مورد نیاز در مؤسسات آموزشی خارج از سازمان، اثربخش نبودن دوره‌های آموزشی موجود (بر اساس نظرسنجی‌های داخل سازمانی)، مشکلات ناشی از حضور کارکنان برخی از واحدها و مراکز در کلاس‌های حضوری و غیبت ناشی از آن در محل کار (بر اساس بازخورد ارائه شده توسط مدیران واحدهای مذکور)، هزینه شرکت کارکنان در دوره‌های موسسات آموزشیِ خصوصی و امکان راه‌اندازی زیرساخت‌های سخت‌افزاری لازم برای بکارگیری دوره‌های آموزش الکترونیکی، شرایط را برای استفاده از این شیوه آموزش، مساعد نموده است. بنابردلایل پیش‌گفت، این دانشگاه در سال ۱۳۸۷ اقدام به ارائه آموزش ضمن خدمت به شیوه الکترونیکی نمود.

از طرف دیگر، هنگام ارزیابی موفقیت یادگیری الکترونیکی، توجه به رضایت یادگیرندگان امری ضروری است که می‌توان آن را با ابزارهای مختلفی سنجید(۶). مطالعه‌ای نشان داد که موفقیت برنامه یادگیری الکترونیکی تا حد زیادی به رضایت یادگیرندگان بستگی دارد. بدین معنی که یادگیرندگانی که از برنامه یادگیری الکترونیکی راضی هستند، با احتمال زیاد از دوره‌های آموزشی آن نظام نیز بهره خواهند برد(۷و۸). مطالعه‌ای دیگر، در اندازه‌گیری رضایت یادگیرندگان، جنبه دیگری را مورد توجه قرار داد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، کیفیت مواد آموزشی و سودمندی آنها عاملی برای پیشگویی رضایت یادگیرندگان است(۹).

عامل دیگری که می‌تواند در ارزیابی رضایت یادگیرندگان از یادگیری الکترونیکی مورد سنجش قرار گیرد، شیوه ارائه آموزش است. در مطالعه‌ای نشان دادند که اگر یادگیرندگان دریابند که آموزش الکترونیکی روش سودمندی برای یادگیری است، رضایت آنها از آن افزایش می‌یابد(۱۰). شایان ذکر است که مطالعات انجام شده در زمینه نظر کارکنان درباره یادگیری الکترونیکی معدود است (۱۱) و تمرکز اکثر مطالعات بیشتر بر نشان دادن کاهش هزینه توسط این شیوه آموزش بوده است(۱۲و۱۳). به علاوه، به کارگیری آموزش‌های الکترونیکی در سازمان‌هاای بزرگ بهداشتی- درمانی که دارای کارکنان با رده‌های گوناگون هستند، تاکنون ارزیابی نشده است(۱۱). لازم به ذکر است که در کشور ما نیز با توجه به نوپا بودن آموزش الکترونیکی در حوزه آموزش ضمن‌خدمت، مطالعه‌ی منتشر شده‌ای در این زمینه پیدا نشد.

مطالعه حاضر در سال ۱۳۸۷، با هدف تعیین رضایت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران از دوره‌های آموزش الکترونیکی برگزار شده در سه مقوله رضایت از محتوای دوره، رضایت از روش ارائه دوره و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی، طراحی و اجرا گردید تا از نتایج آن به عنوان بازخوردی، برای بهبود و ارتقای به کارگیری این شیوه آموزش ضمن‌خدمت استفاده گردد.

روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی، در سال ۱۳۸۷، بر روی جامعه آماری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران که در دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی شرکت نموده بودند، انجام شد. نمونه‌گیری در این مطالعه، به روش آسان بود. تدوین محتوای دوره‌های آموزشی و راه اندازی Platform ارائه دوره‌ها به صورت همزمان انجام شد. کمیته آموزشی منتخب، عناوین دوره‌های مورد نیاز کارکنان رسته‌های شغلی مختلف و اهداف آموزشی هر یک را شناسایی نمود. پس از بررسی متون و مطالعات مرتبط، الگو و ساختاری توسط محقق و گروهی از طراحان آموزشی و اساتید با تجربه حوزه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

برنامه‌ریزی آموزشی برای دوره‌ها، تدوین گشت که به عنوان راهنما در اختیار اساتید تدوین‌کننده محتوای دوره‌ها قرار گرفت. ساختار مذکور حاوی راهنمای عملی برای مشخص نمودن نقشه و برنامه دوره، نوشتن اهداف رفتاری دوره، پیشنهاداتی در مورد استفاده از رسانه‌های دیداری و شنیداری، مشخص نمودن نکات کلیدی هر مبحث، خودآزمایی، و انواع سؤالاتی که می‌توان متناسب با سامانه مدیریت یادگیریِ مورد استفاده؛ طرح نمود، بود. هدف از تاکید بر استفاده اساتید از این الگو، کسب اطمینان از منطبق بودن دوره‌ها با اصول علمی طراحی آموزشی، هماهنگ بودن دوره‌های تدوین شده و وجود عناصر ضروری در هر دوره آموزشی بود. محتوای نوشتاری دوره‌ها توسط اعضای هیات‌علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، بر حسب موضوع دوره و تخصص اساتید مذکور تدوین شد. پس از تهیه محتوا و تایید آنها توسط صاحب‌نظران منتخب، محتوای آموزشی دوره‌ها به صورت رسانه الکترونیکی (در قالب لوح فشرده) تهیه شد. Platform ارائه دوره‌ها، سامانه‌ی مدیریت یادگیری جامعی بود که به همین منظور طراحی شده بود. پیگیری عملکرد کارکنان در سامانه، بر اساس ورود آنها به سامانه و ثبت اطلاعات درخواستی از جمله شماره ملی و اطلاعات پرسنلی آنها بود. پس از ثبت نام افراد در سامانه، بر اساس رسته شغلی آنها، صفحه شخصی برای آنها تعریف شد که در آن شناسنامه مربوط به دوره‌های اختصاصی آن رسته شغلی و دیگر اطلاعات مربوطه، شامل: زمان شروع و پایان ثبت نام دوره‌ها، زمان، مکان و نحوه دریافت لوح فشرده آموزشی، زمان آزمون، دوره‌های طی شده، نمرات اخذ شده در آزمون دوره‌ها و راهنماهای متنی و تصویری متعدد درباره نحوه ثبت نام و شرکت در آزمون‌ها؛ در اختیار آنها قرار گرفت. اطلاع‌رسانی مطالب عمومی از طریق نمابر و نصب در تابلوهای اعلانات نیز انجام گردید.

آزمون‌های پایان دوره برای تمام رسته‌های شغلی به صورت الکترونیکی و در زمان مقرر از طریق صفحه شخصی کارکنان و در مکان‌های مجهز به رایانه در دانشگاه انجام شد. برای هر آزمون ۳۰ دقیقه زمان اختصاص یافت و افراد متخصصی در طی این مدت آماده کمک و رفع اشکالات فنی کارکنان شرکت‌کننده در آزمون بودند. پس از پایان آزمون، از شرکت‌کنندگان آزمون درخواست شد که در صورت تمایل پرسشنامه الکترونیکی مربوط به تعیین رضایت کارکنان از این دوره‌ها را که مشتمل بر ۱۷ سؤال بود، تکمیل نمایند. نسخه اولیه پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر، شامل ۱۸ سؤال، توسط Hairston طراحی شده و مورد استفاده قرار گرفته است. مقوله‌های مورد بررسی در پرسشنامه مذکور شامل: رضایت کارکنان از محتوای دوره(content)، رضایت کارکنان از روش ارائه دوره (delivery method) و رضایت کارکنان از برنامه آموزش الکترونیکی(program) بود(۱۴).

پاسخ‌دهی به سؤالات این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت از کاملاً موافقم (نمره پنج) تا کاملاً مخالفم (نمره یک) بود. بازه نمره کسب شده از پرسشنامه در مورد رضایت کلی و هر یک از مقوله‌های رضایت از محتوا، روش ارائه دوره و برنامه آموزش الکترونیکی، از یک (کمترین رضایت) تا پنج (بیشترین رضایت) متغیر بود که با محاسبه میانگین نمره نظرات اعلام شده در هر مقوله، محاسبه گردید. لازم به ذکر است اجازه استفاده از پرسشنامه، بررسی روایی و اعمال تغییرات لازم از Nancy Rogers Hairston کسب شد.

طی فرایند بررسی روایی محتوا توسط ۱۰ نفر از صاحب‌نظران، یک سؤال برای کارکنان سازمان‌های ایرانی، تکراری شناخته شد که متعاقباً در پرسشنامه نهایی حذف گردید و در نهایت، این پرسشنامه با ۱۷ سؤال شامل پنج سؤال در مورد مقوله محتوای دوره، هفت سؤال در مورد مقوله روش ارائه دوره و پنج سؤال درباره برنامه آموزش الکترونیکی مورد استفاده قرار گرفت. ضریب پایایی این ابزار در مطالعه مقدماتی (با ۲۰نفر) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به تفکیک سه مقوله بررسی شد که مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای رضایت کارکنان از محتوای دوره ۰/۷۶، برای رضایت کارکنان از روش ارائه دوره ۰/۸۴و برای

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

رضایت کارکنان‌از برنامه آموزش الکترونیکی ۰/۸۱ بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-16 انجام شد. میانگین و انحراف معیار نمره پاسخ افراد به هر یک از سؤالات پرسشنامه و نیز به تفکیک هر یک از سه مقوله رضایت و رضایت کلی محاسبه شد. ارتباط سه مقوله رضایت کارکنان از محتوای دوره، برای رضایت کارکنان از روش ارائه دوره و برای رضایت کارکنان از برنامه آموزش الکترونیکی دو به دو با استفاده از تست Pearson's correlation تعیین گردید. ارتباط سه مقوله رضایت و رضایت کلی با جنس و نوع استخدام با کمک Student's T-test و با مدرک تحصیلی و رسته شغلی با کمک One way ANOVA (با Post Hoc test از نوع Bonferroni) بررسی شد. ارتباط سه مقوله رضایت و رضایت کلی با سابقه کار با استفاده از تست Pearson's correlation بررسی گردید. در همه آزمون‌ها مقدار P کمتر از ۰/۰۵، معنادار در نظر گرفته شد.

نتایج

تعداد ۶۵۱ نفر از ۱۲۴۵ کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران با تکمیل پرسشنامه در این تحقیق شرکت نمودند (میزان پاسخ‌دهی برابر ۵۲درصد) که ۴۲۷ نفر (۷۲/۵ درصد) از آنها در رسته شغلی بهداشتی- درمانی، ۸۳ نفر (۱۲/۷ درصد) در رسته شغلی اداری- مالی، ۶۷ نفر (۱۰/۳ درصد) در رسته شغلی آموزشی- فرهنگی و ۲۹ نفر (۴/۵ درصد) در سایر رسته‌های شغلی شامل فناوری اطلاعات، فنی- مهندسی، اجتماعی و خدمات اشتغال داشتند. از مجموع کارکنان مورد بررسی ۳۸۲ نفر(۵۸/۷ درصد) رسمی و ۲۶۹ نفر(۴۱/۳ درصد) پیمانی، ۵۰۲ نفر (۷۷/۱ درصد) زن و ۱۴۹ نفر (۲۲/۹ درصد) مرد بودند. میانگین سابقه کار در جمعیت مورد مطالعه ۵±۱۰/۸ سال، با کمینه یک سال و بیشینه ۲۹ سال بود. میزان تحصیلات ۴۱۰ نفر از کارکنان (۶۳ درصد) لیسانس، ۱۷۶ نفر (۲۷درصد) زیر لیسانس و ۶۵ نفر (۹/۹ درصد) بالای لیسانس گزارش گردید.

تعداد دوره‌های آموزشی مورد بررسی در نظرسنجی شامل پنج دوره برای کارکنان رسته بهداشتی- درمانی، چهار دوره برای کارکنان رسته اداری- مالی، سه دوره برای کارکنان رسته آموزشی- فرهنگی و یک دوره برای کارکنان سایر رسته‌های شغلی گردید. متوسط نسبت قبولی در این دوره‌ها ۷٪±۸۵٪ بود.

رضایت کارکنان نسبت به دوره‌های یادگیری الکترونیکی در سه مقوله محتوای دوره‌ها، روش ارائه دوره، رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی و رضایت کلی نسبت به دوره‌های آموزشی برگزار شده، سنجیده شد. میانگین رضایت از محتوای دوره‌ها ۰/۸±۳/۸۴، میانگین رضایت از شیوه ارائه ۰/۸±۳/۹۱، میانگین رضایت از برنامه ۰/۹±۳/۹۶ و رضایت کلی نسبت به دوره‌های برگزار شده برابر ۰/۷±۳/۹۰ بود(جدول ۱).

ارتباط بین سه مقوله رضایت از محتوای دوره‌ها، رضایت از روش ارائه دوره و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی نیز بررسی شد که ارتباط رضایت از محتوای دوره‌ها با رضایت از روش ارائه دوره ($r=۰/۷$، $p=۰/۰۰۰۰۱$)؛ ارتباط رضایت از محتوای دوره‌ها و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی ($r=۰/۷$، $p=۰/۰۰۰۰۱$) و ارتباط رضایت از روش ارائه دوره و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی ($r=۰/۹$، $p=۰/۰۰۰۰۱$) از نظر آماری معنادار بودند.

ارتباط سابقه کار با هیچ یک از سه مقوله‌ی رضایت از محتوای دوره‌ها، رضایت از روش ارائه دوره، و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی، و نیز رضایت کلی از برگزاری دوره‌های آموزشی معنادار نبود.

هفتاد و پنج درصد (۴۸۸ نفر) از کارکنان مورد بررسی در پاسخ به سؤال «ترجیح به مطالعه از روی دیسک فشرده یا مطالب چاپ شده»، اذعان نمودند که تمایل زیادی به مطالعه با استفاده از مواد آموزشی چاپی دارند.

بررسی ارتباط جنس، مدرک تحصیلی، نوع استخدام و رسته شغلی کارکنان با هریک از مقوله‌های رضایت بررسی شد که نتایج حاصل در جدول دو خلاصه شده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

جدول۱ : توزیع فراوانی پاسخ کارکنان به سؤالات رضایت سنجی ازدوره‌های آموزش الکترونیکی به تفکیک مقوله‌های مورد بررسی

گویه‌های رضایت‌سنجی	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم	میانگین و انحراف معیار
محتوای دوره‌های آموزشی						
مرتبط بودن محتوی دوره آموزشی با شغل کارکنان†	۲۳۶(٪۳۶/۳)	۲۷۵(٪۴۲/۲)	۷۲(٪۱۱/۱)	۴۴(٪۶/۸)	۲۴(٪۳/۷)	۴/۰۰±۱/۰
مناسب بودن مقدار محتوای دوره آموزشی	۲۱۱(٪۳۲/۴)	۳۲۱(٪۴۹/۳)	۴۶(٪۷/۱)	۵۲(٪۸)	۲۱(٪۳/۲)	۳/۹۹±۱/۰
سازماندهی خوب مطالب دوره آموزشی	۲۱۴(٪۳۲/۹)	۳۱۶(٪۴۸/۵)	۳۵(٪۵/۴)	۵۳(٪۸/۱)	۳۳(٪۵/۱)	۳/۹۶±۱/۱
شفاف بودن ارائه مطالب و هماهنگی آنها با اهداف رفتاری	۱۹۱(٪۲۹/۳)	۳۰۳(٪۴۶/۴)	۶۱ (٪۹/۴)	۶۷(٪۱۰/۳)	۳۰(٪۴/۶)	۳/۸۸±۱/۱
استفاده از مثالها و تصاویر خوب برای درک بهتر مطالب	۱۳۱(٪۲۰/۲)	۲۲۶(٪۳۴/۷)	۱۱۷(٪۱۸/۰)	۱۳۰(٪۲۰/۰)	۴۷(٪۷/۲)	۳/۱۴۰/۲
شیوه ارائه آموزش						
وادارنمودن کارکنان به فکر کردن در مورد مطالب	۲۱۶(٪۳۳/۲)	۳۰۹(٪۴۷/۵)	۸۳(٪۱۲/۷)	۲۴(٪۳/۷)	۱۹(٪۲/۹)	۴/۰۱±۰/۹
افزایش کیفیت یادگیری، در صورت امکان استفاده از نظرات استاد	۲۳۳(٪۳۵/۸)	۲۷۸(٪۴۲/۷)	۹۴ (٪۱۴/۴)	۲۳(٪۳/۵)	۲۳(٪۳/۵)	۴/۰۱±۰/۹
مناسب بودن این شیوه یادگیری الکترونیکی، برای این دوره آموزشی	۲۲۷(٪۳۴/۹)	۳۰۳(٪۴۶/۵)	۵۷(٪۸/۸)	۳۸(٪۵/۸)	۲۶(٪۴/۰)	۴/۰۰±۱/۰
درک آسان محتوی دوره آموزشی با استفاده از این شیوه	۲۰۲(٪۳۱/۰)	۳۱۳(٪۴۸/۱)	۵۳(٪۸/۱)	۵۱(٪۷/۸)	۳۲(٪۴/۹)	۳/۹۲±۱/۱
رضایت از شیوه ارائه مطالب دوره آموزشی	۲۰۴(٪۳۱/۳)	۲۹۶(٪۴۵/۵)	۶۲(٪۹/۵)	۴۹(٪۷/۵)	۴۰(٪۶/۱)	۳/۸۸±۱/۱
یادگیری بهتر با این شیوه آموزشی	۱۹۲(٪۲۹/۵)	۲۸۴(٪۴۳/۶)	۹۲(٪۱۴/۱)	۶۲(٪۹/۵)	۲۱(٪۳/۲)	۳/۸۵±۱/۰
عدم مواجه با مشکل در مطالعه دوره آموزشی	۱۶۶(٪۲۵/۵)	۲۸۵(٪۴۳/۸)	۶۳ (٪۹/۷)	۹۷ (٪۱۴/۹)	۴۰(٪۶/۱)	۳/۶۷±۱/۲
برنامه آموزش الکترونیکی						
پیشنهاد به استفاده از یادگیری الکترونیکی برای موضوعات مشابه	۲۸۷(٪۴۴/۱)	۲۶۰(٪۳۹/۹)	۵۰(٪۷/۷)	۳۲(٪۴/۹)	۲۲(٪۳/۴)	۴/۰۲±۱/۰
ترجیح انتخاب این شیوه یادگیری در صورت ارائه حق انتخاب به کارکنان	۲۴۲(٪۳۷/۲)	۲۷۷(٪۴۲/۵)	۶۱ (٪۹/۴)	۴۳ (٪۶/۶)	۲۸(٪۴/۳)	۴/۰۱±۱/۱
علاقه‌مندی کارکنان به این نوع برنامه آموزشی	۲۲۸(٪۳۵/۱)	۲۸۴(٪۴۳/۶)	۷۱(٪۱۰/۹)	۴۲(٪۶/۵)	۲۶(٪۴/۰)	۳/۹۹±۱/۰
رضایت کارکنان از شرکت در این دوره آموزشی	۲۳۱(٪۳۵/۵)	۲۷۷(٪۴۲/۵)	۶۱(٪۹/۴)	۴۷(٪۷/۲)	۳۵(٪۵/۴)	۳/۹۵± ۱/۱
پیشنهاد ارائه این دوره آموزشی خاص، به روش الکترونیکی آموزش	۲۱۱(٪۳۲/۵)	۲۷۹(٪۴۲/۹)	۹۱(٪۱۴/۰)	۴۴(٪۶/۸)	۲۶(٪۴/۰)	۳/۸۷±۱/۰

† برای تمام گویه‌ها تعداد (درصد) و نیز انحراف معیار± میانگین گزارش شد. تعداد کل پاسخ‌دهندگان در تمام سؤالات برابر با ۶۵۱ نفر بود. در هر مقوله رضایت، گویه‌ها به ترتیب میزان رضایتمندی از بیشترین به کمترین رضایتمندی منظم شده‌اند.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

جدول ۲: بررسی ارتباط ویژگی‌های کارکنان با رضایت ایشان از جنبه‌های مختلف برنامه آموزش الکترونیکی

ویژگی کارکنان		مقوله رضایت: محتوای دوره‌های آموزشی	شیوه ارائه آموزش	برنامه آموزش الکترونیکی	رضایت کلی از برگزاری دوره‌های آموزشی
جنس†	مرد	۳/۹۰±۰/۸	۴/۰۳±۰/۷	۴/۰۸±۰/۸	۴/۰۱±۰/۷
	زن	۳/۸۲±۰/۸	۳/۸۸±۰/۸	۳/۹۲±۰/۹	۳/۸۷±۰/۷
	مقدار T	۱/۰۰	۲/۰۷	۱/۸۶	۲/۰۰
	P value	۰/۳	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۷
مدرک تحصیلی††	زیر لیسانس	۳/۸۳±۰/۸	۳/۹۲±۰/۷	۳/۹۷±۰/۸	۳/۹۱±۰/۷
	لیسانس	۳/۸۳±۰/۸	۳/۸۸±۰/۸	۳/۹۳±۰/۹	۳/۸۸±۰/۸
	بالای لیسانس	۳/۹۰±۰/۷	۴/۰۸±۰/۶	۴/۱۰±۰/۷	۴/۰۳±۰/۶
	مقدار F	۰/۲۱	۱/۷۹	۰/۹۳	۱/۰۱
	P value	۰/۸	۰/۲	۰/۴	۰/۴
نوع استخدام†	رسمی	۳/۸۴±۰/۸	۳/۹۳±۰/۸	۳/۹۶±۰/۹	۳/۹۱±۰/۷
	پیمانی	۳/۸۴±۰/۸	۳/۸۸±۰/۷	۳/۹۶±۰/۹	۳/۸۹±۰/۷
	مقدار T	۰/۰۲	۰/۷۴	۰/۰۰۲	۰/۳۲
	P value	۰/۹	۰/۳	۰/۹	۰/۷
رسته شغلی††	بهداشتی- درمانی	۳/۸۴±۰/۸	۳/۹۰±۰/۸	۳/۹۲±۰/۹	۳/۸۹±۰/۷
	اداری- مالی	۳/۸۲±۰/۹	۳/۹۵±۰/۸	۴/۰۹±۰/۸	۳/۹۵±۰/۷
	آموزشی- فرهنگی†	۳/۹۹±۰/۸	۴/۰۵±۰/۷	۴/۱۶±۰/۸	۴/۰۶±۰/۷
	سایررسته‌های شغلی†	۳/۴۴±۰/۹	۳/۶۶±۰/۸	۳/۷۶±۰/۹	۳/۶۲±۰/۸
	مقدار F	۲/۹۱	۱/۷۲	۲/۴۳	۲/۳۶
	P value	۰/۰۳	۰/۱	۰/۱	۰/۰۷

†برای مقایسه از Student's T test استفاده شد.
††برای مقایسه از One Way ANOVA همراه با Post Hoc test از نوع Bonferroni برای مقایسه بین گروهی استفاده شد.
†بر اساس آزمون Post Hoc test از نوع Bonferroni، تفاوت این دو گروه ازنظر آماری معنادار بود (P=۰/۰۲).

بحث

آموزش الکترونیکی ابزار قدرتمندی است که می‌تواند با سرعت قابل توجهی سازمان‌هاا را دگرگون نماید. اما موفقیت یادگیری الکترونیکی در این امر به اثربخشی آن برمی‌گردد. برسین(Bersin) پنج عامل مهم در تعیین اثربخشی یادگیری الکترونیکی سازمان‌هاا را به این شرح برشمرده است: آیا توجه کارکنان به آن جلب می‌شود، آیا کارکنان دوره را مطالعه می‌کنند، آیا آنها دوره را به اتمام می‌رسانند، آیا کارکنان، مواد آموزشی را یاد می‌گیرند و آیا آنها از دوره راضی هستند(۱۵). بنابراین می‌بینیم که رضایت کارکنان از دوره‌های آموزشی یکی از عوامل مهم در تعیین اثربخشی دوره‌ها محسوب می‌شود. به همین منظور مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان رضایت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران از

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

به کارگیری یادگیری الکترونیکی برای آموزش ضمن خدمت آنها، تدارک دیده شده است. بر اساس یافته‌های این مطالعه، در مقوله رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی بیشترین میزان رضایت کارکنان از «مرتبط بودن محتوای آموزشی با شغل آنها» و کمترین میزان رضایت آنها از «مثال‌ها و تصاویر بکار رفته در محتوای آموزشی» بود.

یافته‌های مربوط به رضایت کارکنان از شیوه ارائه آموزش حاکی از آن است که بیشترین رضایت کارکنان از این شیوه در گویه‌های «وادار نمودن آنها به فکر کردن در مورد مطالب» و «افزایش کیفیت یادگیری، در صورت امکان استفاده از نظرات استاد» بیان شده است، اما به علت «مواجه شدن با مشکلات در مطالعه دوره‌های آموزشی»، از این موضوع کمترین میزان رضایت را اعلام نمودند.

بررسی نظر کارکنان در مقوله برنامه آموزش الکترونیکی نشان داد که بیشترین میزان موافقت رضایت در گویه «پیشنهاد به استفاده از یادگیری الکترونیکی برای موضوعات مشابه» و کمترین میزان موافقت در گویه «پیشنهاد ارائه این دوره آموزشی خاص به روش الکترونیکی آموزش» اعلام گردید. شایان ذکر است که در مورد هر دو گویه فوق‌الذکر، میانگین موافقت بالاتر از متوسط و قابل توجه بوده و تفاوت میانگین نمره این دو گویه ناچیز می‌باشد. ولی می‌توان پایین‌تر بودن نمره گویه‌ی «پیشنهاد ارائه این دوره آموزشی خاص، به روش الکترونیکی آموزش» را به عواملی از قبیل جدید بودن این شیوه آموزشی و عدم آشنایی کارکنان با آن و در پی آن، نگرانی از امکان طی نشدن موفقیت‌آمیز دوره دانست. در مقابل، بالاتر بودن میانگین نمره گویه‌ی «پیشنهاد به استفاده از یادگیری الکترونیکی برای موضوعات مشابه» را می‌توان به جذاب بودن این شیوه آموزشی برای آنها نسبت داد.

به طور کلی و با توجه به تمام گویه‌های رضایت‌سنجی در جدول یک می‌توان گفت کمترین میزان رضایت کارکنان در مورد «استفاده از مثال‌ها و تصاویر خوب برای درک مطالب» بود و بیشترین میزان رضایت آنها با «پیشنهاد برای استفاده از یادگیری الکترونیکی برای موضوعات مشابه» عنوان گردید. در مجموع، از بین سه مقوله رضایت، بیشترین میزان رضایت کارکنان، مربوط به مقوله رضایت از برنامه و کمترین آن، مربوط به رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی بود. در مطالعه‌ای نیز، فراگیران دروس مبتنی بر آموزش الکترونیکی از شیوه ارائه دروس نسبت به محتوای آنها راضی‌تر بودند. در این مطالعه هفت درس پس از ارائه، توسط دانشجویان فارغ‌التحصیل مورد ارزیابی قرار گرفت و رضایت آنها در مورد اهداف کلی، اهداف ویژه، تعامل استاد و دانشجو و روش ارائه دروس ارزیابی گردید (۱۶).

بر صاحب‌نظران پوشیده نیست که تدوین محتوای آموزشی بسیار پیچیده، زمان‌بر و پرهزینه است و بدون بکارگیری اصول طراحی آموزشی و اساتید باتجربه، تدوین محتوای با کیفیت عالی امکان‌پذیر نیست(۱۷). نویسندگان نیز که خود را در ابتدای راه تجربه‌اندوزی در این حوزه احساس می‌کنند، در تلاش‌اند به روش‌های مختلف از جمله انجام کارهای تحقیقاتی به نقاط قوت و ضعف خود در این زمینه پی ببرند و در جهت رفع موانع و مشکلات کوشش نمایند. با توجه به یافته‌های این مطالعه، به نظر می‌رسد لازم است برای ارتقای کیفیت دوره‌های آموزش ضمن خدمت، تمهیداتی نظیر تشکیل کمیته‌ای متشکل از اعضای هیات‌علمی متخصص در موضوعات دوره‌های آموزشی رسته‌های بهداشتی- درمانی، آموزشی- فرهنگی و اداری- مالی در اولویت قرار گیرد. اگرچه در سایر مقوله‌ها، از قبیل شیوه ارائه آموزش و برنامه آموزش الکترونیکی نیز ارتقای کیفیت، باید مد نظر قرار گیرد. از آنجایی که میانگین نمرات میزان رضایت در تمام مقوله‌های آن، به سمت ۵ (کاملاً موافقم) نزدیک‌تر بود، و با توجه به توزیع موضوعات سؤالات مربوط به متغیرهای رضایت (جدول۱)، می‌توان نتیجه گرفت که کارکنان مورد بررسی نسبت به دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی رضایت قابل توجهی داشته‌اند.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که اکثریت جمعیت مورد

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

مطالعه مایلند با استفاده از مواد آموزشی چاپی به مطالعه بپردازند که با نتایج مطالعه دیگری که بر روی دانشجویان مقطع لیسانس در تایلند انجام شد، مطابقت دارد. نتایج آن مطالعه نشان داده که اگر بخش‌هایی از محتوای دوره فقط به صورت برخط(Online) ارائه می‌شد، دانشجویان مورد بررسی مایل به چاپ آنها و مطالعه از روی اوراق چاپی بودند(۱۸). با توجه به آن که استفاده از یادگیری الکترونیکی رویکردی نوین در آموزش محسوب می‌شود و آموزش یادگیرندگان بزرگسال در مقاطع مختلف تحصیلی، سال‌ها توسط مواد آموزش چاپی انجام شده است، یادگیری از طریق این رسانه‌ی آموزشی برای آنها به عادتی تبدیل شده است. مواجهه آنها با محتوای الکترونیکی که علاوه بر متن شامل رسانه‌های دیداری، شنیداری است و کسب تجربه در یادگیری از طریق آنها، پذیرش یادگیری الکترونیکی را برای یادگیرندگان بزرگسال آسان‌تر می‌نماید. ارائه مواد آموزشی کمکی، نظیر برخی نکات کلیدی یا خودآزمایی‌های دوره به صورت چاپی موجب می‌شود یادگیری الکترونیکی با یادگیری سنتی به صورت ترکیبی رخ دهد. این امر به پذیرش تدریجی و گام به گام یادگیری الکترونیکی توسط یادگیرندگان کمک می‌کند.

بررسی ارتباط بین ویژگی‌های زمینه‌ای جمعیت مورد مطالعه شامل جنس، مدرک تحصیلی، نوع استخدام و رسته شغلی با سه مقوله رضایت از محتوای دوره‌ها، رضایت از روش ارائه دوره و رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی و رضایت کلی از برگزاری دوره‌ها به صورت الکترونیکی نشان داد که ارتباط مدرک تحصیلی با مقوله‌های رضایت معنادار نیست. این نتیجه مشابه یافته مطالعه دیگری است که به بررسی رضایت کارکنان بهداشتی- درمانی از آموزش‌های مبتنی بر وب و ارتباط آن با ویژگی‌های زمینه‌ای شامل جنس، میزان تحصیلات، مهارت‌های رایانه‌ای و نگرش نسبت به برگزاری دوره‌ها پرداخته است(۱۹). با توجه به شباهت جمعیت‌های مورد بررسی در این دو مطالعه که هر دو بر روی کارکنان سیستم بهداشت و درمان انجام شده‌اند، یافتن نتایج مشابه، توجیه‌پذیر می‌باشد. در مطالعه آنها ارتباط رضایت از دوره‌ها با جنس نیز از نظر آماری معنادار نبود(۱۹). این در حالی است که در مطالعه ما ارتباط بین جنس و رضایت کارکنان از شیوه ارائه آموزش معنادار شده است ولی جنس بر سایر مقوله های مربوط به رضایت، شامل رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی، رضایت از برنامه آموزش الکترونیکی و رضایت کلی از برگزاری دوره‌های آموزشی، تاثیری نداشته است. از آنجایی که بخش عظیمی از جمعیت مورد مطالعه(۷۲/۵ درصد) را کارکنان رسته بهداشتی- درمانی تشکیل می‌دادند که اکثریت آنها را کارکنان زن تشکیل می‌دهند، پایین‌تر بودن رضایت جنس مونث از شیوه ارائه آموزش را می‌توان ناشی از کم بودن رضایت کارکنان رسته بهداشتی- درمانی از شیوه ارائه آموزش دانست. همچنین می‌توان رضایت بیشتر مردان نسبت به زنان مورد مطالعه از شیوه ارائه آموزش را به بالاتر رفتن امکان شرکت آنها در دوره‌های آموزشی، بدون نیاز به صرف وقت در خارج از ساعات اداری نسبت داد. ارتباط نوع استخدام نیز در مطالعه حاضر با هیچ یک از متغیرهای مربوط به رضایت از نظر آماری معنادار نبود. بنابراین به نظر می‌رسد که رضایت کارکنان درباره یادگیری الکترونیکی، تحت تاثیر متغیرهای زمینه‌ای قرار ندارد؛ و می‌توان از یادگیری الکترونیکی برای آموزش ضمن خدمت کارکنان این دانشگاه و جمعیت‌های مشابه، مستقل از ملاحظات مربوط به متغیرهای زمینه‌ای شامل جنس، تحصیلات، نوع استخدام و سابقه کار، بهره جست.

ارتباط بین رسته شغلی و رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی از نظر آماری معنادار بود. بدین معنی که مجموع کارکنان رسته‌های شغلی فناوری اطلاعات، فنی- مهندسی، اجتماعی و خدمات که تعداد معدودی از کارکنان دانشگاه را تشکیل می‌دهند و در این مطالعه نیز درصد بسیار کمی از جمعیت مورد بررسی را به خود اختصاص می‌دادند، از محتوای دوره‌های آموزشی رضایت کمتری داشتند و علت آن می‌تواند محدود بودن تعداد دوره‌های آموزشی مرتبط با شغل آنها در دوره‌های آموزش الکترونیکی موجود باشد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

یکی از نقاط قوت این مطالعه آن است که طیف گسترده‌ای از کارکنان، با تحصیلات و مشاغل مختلف و شاغل در محیط‌های کاری گوناگون دانشگاه را در بر می‌گیرد. این در حالی است که بسیاری از مطالعات موفق انجام شده در زمینه یادگیری الکترونیکی کارکنان، به محیط کاری خاصی نظیر بیمارستان یا دانشکده یا به شاغلان حرفه خاصی محدود می‌شود. این امر مانع از تعمیم‌پذیری نتایج این گونه مطالعات می‌گردد (۵ و ۲۰ تا ۲۲). از دیگر نقاط قوت این مطالعه می‌توان به حجم نمونه بالای این پژوهش و تجربه استفاده از پرسشنامه الکترونیکی اشاره نمود. محدودیت بالقوه مطالعه حاضر آن است که این پژوهش تنها به منظور تعیین میزان رضایت کارکنان از دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی طراحی شده است و میزان تغییر واقعی ایجاد شده در دانش و رفتار کارکنان تحت آموزش را نمی‌سنجد.

به نظر می‌رسد که در حوزه یادگیری الکترونیکی، پژوهش درباره بررسی ارتباط رضایت کارکنان از دوره‌های یادگیری الکترونیکی با میزان یادگیری آنها، می‌تواند گام موثری در ارتقای این نظام باشد. همچنین بررسی ارتباط رضایت کارکنان و میزان یادگیری آنها با انتقال یادگیری حاصل شده به محیط کار، پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران، از دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی در حد قابل توجهی راضی بودند و رضایت آنها از دوره‌های آموزش الکترونیکی به طور کلی تحت تاثیر ویژگی‌های زمینه‌ای نظیر میزان تحصیلات، مدرک تحصیلی، نوع استخدام تحصیلات و سابقه کار قرار نداشت. با توجه به کمتر بودن نسبی میزان رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی نسبت به سایر مقوله‌های مربوط به رضایت، ارتقای کیفیت محتوای این دوره‌ها، ضروری به نظر می‌رسد.

منابع

1. Irannejad Parizi M, Saman Gohar M. Sazman va modiriat: Az teouri ta amal. Tehran: Moasese Bankdari Iran; 1998. [Persian]
2. Fathi vajargah K. Ashnaee ba amoozeshe zemne khedmate karkonan amoozesh va parvaresh (Modiriat va barname rizi karkonan). Tehran: Edareh kole amoozeshhae zemne khedmat, 1995. [Persian]
[cited 2010, 29 Aug] Available from:
http://www.aftab.ir/articles/science_education/education_training/c3c1182871560p1.php
3. Desai MS. A field experiment: Istructor- based training vs. computer- based training. Journal of Instructional Psychology. 2000; 27(4): 239-243.
[cited 2010, 29 Aug] Available from:
http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCG/is_4_27/ai_68998590/
4. Nelson EA. E-learning. A practical solution for training and tracking in patient-care settings. Nurs Adm Q. 2003 Jan-Mar;27(1):29-32.
5. Davis J, Chryssafidou E, Zamora J, Davies D, Khan K, Coomarasamy A. Computer-based teaching is as good as face to face lecture-based teaching of evidence based medicine: a randomised controlled trial. BMC Med Educ. 2007 Jul 20;7:23.
6. Fullerton G. and Taylor Sh. Mediating, interactive, and non-linear effects in service quality and satisfaction with services research. Canadian Journal of Administrative Sciences. 2002; 19(2): 124-136.
7. Bharati P. People and information matter: Task support satisfaction from the other side. The Journal of Computer Information Systems. 2003; 43(2): 93-102.
8. Doll WJ , Deng X , Raghunathan TS , Torkzadeh G, Xia W. The Meaning and Measurement of User Satisfaction: A Multigroup Invariance Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument. Journal of Management Information Systems. 2004; 21(1):227-262.
9. Bean JP, Bradley RK. Untangling the satisfaction-performance relationship for college students. The Journal of Higher Education. 1986; 57(4): 393-412.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

10. Adamson I and Shine J. Extending the new technology acceptance model to measure the end user information systems satisfaction in a mandatory environment: A bank's treasury. Technology Analysis & Strategic Management. 2003; 15(4): 441-455.
11. Jones F, Koh M, Hill J and Singleton E. Useful and challenging characteristics of Web-based training: Comparing perceptions of U.S. and Korean employees. World Conference on E-Learning in Corp., Govt., Health, & Higher Ed 2004(1): 1933-1938. [cited 28 Aug] Available from: http://dl.aace.org/16711
12. Greengard S. Web-based training yields maximum returns. Workforce 1999;78 (2): 95-96.
13. Levin C. Banking on the virtual classroom. PC Magazine 2001; 20: 5.
14. Hairston NR. Empolyees' attitude toward e-learning: Implications for policy in industry environments [dissertation]. University of Arkansas; 2007.
15. Bersin J. Measuring e-learning's effectiveness. E-learning 2002; 3(3): 36-38.
16. Roach V , Lemasters L. Satisfaction with Online Learning: A Comparative Descriptive Study. Jiol 2006; 5(3): 317-32.
17- 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 Dec;22 Suppl 2:20-32.
18. Siritongthaworn S and Krairit D. Satisfaction in e-learning: the context of supplementary instruction. Campus-Wide Information Systems 2006; 23(2): 76-91.
19. Atreja A, Mehta NB, Jain AK, Harris CM, Ishwaran H, Avital M and et al. Satisfaction with web-based training in an integrated healthcare delivery network: do age, education, computer skills and attitudes matter? BMC Med Educ 2008; 8: 48-55.
20. Kerfoot BP, Baker H, Jackson TL, Hulbert WC, Federman DD, Oates RD, DeWolf WC. A multi-institutional randomized controlled trial of adjuvant Web-based teaching to medical students. Acad Med. 2006 Mar;81(3):224-30.
21. Singh G, Gupta M.Web-based radiology and medical learning resources for trainee doctors. Br J Hosp Med (Lond). 2007 Oct;68(10):M178-9.
22. Pereira JA, Pleguezuelos E, Merí A, Molina-Ros A, Molina-Tomás MC, Masdeu C. Effectiveness of using blended learning strategies for teaching and learning human anatomy. Med Educ. 2007 Feb;41(2):189-95.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]

Investigating Employees' Satisfaction with E-learning Courses in Tehran University of Medical Sciences

Shohreh Alavi[1], Mohammad Shariati[2]

Abstract

Introduction: *The aim of staff-in service training is to improve employees' performance (functionality) in organizations. On the other hand, effective learning hinges in staff's satisfaction with educational courses. This study was designed and performed to assess employees' satisfaction with staff-in-service electronic training.*

Methods: *This cross-sectional study was performed in year 2008 for population of those employees of Tehran University of Medical Sciences who attended staff-in-service electronic training (electronic satisfaction assessment). Using simple sampling method, 651 employees completed the questionnaire on 3 areas of satisfaction with content, instruction method, and electronic training program. During the conduction of primary study, questionnaire's content validity was measured using Cronbach's alpha coefficient. Data was analyzed by SPSS software version 16 using statistic tests of Pearson correlation, student's T test, and one way ANOVA according to the variables.*

Results: *Employees' highest satisfaction related to the area of satisfaction with program (3.96 ± 0.9 out of maximum score of 5) and the lowest satisfaction was about educational program's content (3.84±0.8). Thematic variables such as years in workforce, employment type, and educational level left no effect on employees' satisfaction with participation in electronic training courses.*

Conclusion: *Employees enrolled in this study were significantly satisfied with the e-learning courses. Regarding the fact that the satisfaction was relatively low, content quality improvement seems necessary.*

Keywords: Staff in-service training, Electronic learning, Satisfaction, Tehran University of Medical Sciences, Staff (Employees).

Addresses:
(✉) [1] PhD, Distance Learning, Head of Educational Experts and Staff Assessment, Vice Chancellery of Resource Management and Planning Development, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Keshavarz Blvd, Central Organization of Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: alavi@tums.ac.ir
[2] Assistant Professor, Medical Education Development Center, Department of Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Hafez and Jomhoori Bisection, Ministry of Health, 6th Floor, Network Management Center, Tehran, Iran. E-mail: shariati@sina.tums.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-03]