

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۱۶

آموزش مجازی و رضایتمندی از یادگیری: تجربه‌ای از شرکت ملی نفت ایران

بهشته غلامی^۱ - داریوش نوروژی^۲

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی و مقایسه رضایتمندی کارکنان شرکت ملی نفت از دوره‌های آموزشی مجازی و حضوری، به روش توصیفی - مقایسه‌ای با دو گروه مطالعه و مقایسه انجام شده است. نمونه تحقیق، ۱۰۸ نفر از کارکنان شرکت نفت که در سال ۹۴ در دوره‌های آموزش مجازی شرکت کرده بودند به عنوان گروه مطالعه و به همین تعداد نیز از بین شرکت کنندگان در دوره‌های آموزش حضوری به عنوان گروه مقایسه از ۵ استان کشور انتخاب شدند. میزان رضایتمندی از دوره‌های آموزشی، طی پرسشنامه محقق ساخته مورد سنجش قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، نمودار) و آمار استنباطی (آزمون‌های کالموگورف اسمیرانف و یومان-ویتنی) مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج آزمون‌ها نشان داد که بین رضایتمندی از آموزش‌های مجازی و حضوری در سطح اطمینان ۰/۹۹ تفاوت معنی داری وجود دارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که «رضایتمندی از دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است». همچنین، بررسی ابعاد سه گانه رضایتمندی از آموزش (محتوا، شیوه ارائه و بازخورد) نشان داد که «رضایتمندی از محتوای دوره، شیوه ارائه و بازخورد دوره‌های آموزش مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است».

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، رضایتمندی کارکنان، شرکت ملی نفت ایران.

۱. کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران.
۲. دکتری تخصصی تکنولوژی سیستم‌های آموزشی، استاد گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب. نویسنده مسئول:

(drdnorozi@gmail.com)

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده مذکور در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب می‌باشد.

۱- مقدمه

تحول و تکامل فناوری اطلاعات، همه بخش‌های جامعه، از جمله حوزه آموزش را تحت تأثیر قرار داده است. از حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشد، آموزش الکترونیکی^۱ (آموزش مجازی)^۲ است. مطالعات انجام شده در ارتباط با برنامه‌های توسعه هزاره سوم تا سال ۲۰۲۰ در اغلب کشورها، نشان دهنده محوری بودن نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در این گونه برنامه‌هاست. فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرارداد، به گونه‌ای که شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس‌های درس نباشد. آموزش مجازی، توجه و عنایت هر چه بیشتر طراحان و برنامه ریزان آموزشی را به خود معطوف داشته است و تنها یک امر جایگزین به شمار نمی‌رود، بلکه یک ضرورت است (دلشاد، ۲۰۱۳).

۲- بیان مسأله

با توجه به توسعه سریع فناوری‌ها، افزایش نوآوری و دانش در بخش‌های اقتصادی و اجتماعی، صلاحیت‌های مورد نیاز افراد در سازمان‌ها تغییر می‌کند. در این مورد جهت بدست آوردن صلاحیت‌های مورد نیاز در کارکنان، اهمیت آموزش هر روز با گذشت زمان افزایش می‌یابد (أرال و سگلام^۳، ۲۰۱۱). دسلر^۴ (۲۰۰۵) آموزش را روندی معرفی کرده است که برای عرضه مهارت‌هایی که کارمندان جدید برای انجام شغلشان نیاز دارند، روش‌های گوناگونی را به کار می‌برد. وی اظهار می‌کند که آموزش به تلاش برنامه ریزی شده سازمان برای تسهیل یادگیری قابلیت‌های مرتبط شغلی کارمندان اشاره می‌کند. بنابراین از مطالب ذکر شده واضح است که آموزش به یادگیری و تمرین قابلیت‌های مورد نیاز برای انجام شغل فعلی مربوط می‌شود (نادی و دیگران، ۱۳۹۳). مورت^۵ (۲۰۰۴) بر این عقیده است که آموزش در انگیزش و یادسپاری کارمندان نقش مهمی به عهده دارد و به ایجاد حس وفاداری و تعهد کارمندان کمک می‌کند

1. E-learning
2. Virtual training
3. Oral, B., Saglam
4. Dessler
5. Mort

(دس^۱، ۲۰۱۲). آموزش توانایی‌های کارکنان را زیاده‌تر می‌کند، مزیت‌های رقابتی آن‌ها را قوی و نیرومند می‌کند و ویژگی‌های شخصی و توانایی‌های شغلی را بهبود می‌بخشد. از آموزش مؤثر، نه تنها کارکنان، بلکه مدیریت و سازمان نیز سود خواهند برد (یانگ^۲، ۲۰۱۰).

یکی از بزرگترین مشکلات سازمان‌های امروزی ناشی از مسئله آموزش است. آموزش عامل اساسی تعالی انسان هاست و این تعالی می‌تواند در تلطیف روابط کارکنان و مدیران نیز اثربخش باشد. فردی که کار خود را خوب بداند از کار لذت می‌برد و برایش ایجاد رضایت می‌شود و ناخودآگاه این رضایت را ناشی از محیط کار می‌داند. آموزش به خوبی این هدف را تحقق می‌بخشد (مونسیان، ۱۳۸۹). در سازمان‌ها برای آموزش کارکنان از روش‌های آموزشی متعددی استفاده می‌شود، که بطور کلی می‌توان به آموزش‌های حضوری و مجازی (الکترونیکی) اشاره کرد.

در آموزش حضوری، کارکنان از طریق روش‌هایی مانند روش سخنرانی، سمینار، کنفرانس، کارگاه‌های آموزشی و... در دوره‌های آموزشی شرکت کرده و آموزش‌های لازم را دریافت می‌کنند. آموزش مجازی (الکترونیکی)، مبتنی بر فناوری است که امکان دستیابی به آموزش را بدون هیچ‌گونه محدودیت ارتباطی فراهم می‌آورد. استفاده از ابزار آموزش مجازی که معرف تدریس مبتنی بر متن، در قالب عرضه چند رسانه‌ای از طریق توزیع وب-محور می‌باشد، یکی از فرصت‌های نوینی است که پیشرفت تکنولوژی اطلاعات (IT) در اختیار آموزش قرار داده است. مواردی چون کاهش هزینه‌های آموزشی، آموزش از هر جا و هر زمان که دسترسی به کامپیوتر و اینترنت میسر باشد، تحت پوشش قرارداد دادن تعداد زیادی از داوطلبان، تکرارپذیر بودن یادگیری، پیگیری فعالیت دانشجویان و تغییر سیستم آموزش استاد-محور به دانشجو-محور و شیوه‌های آموزش تعاملی که در آن سهمیم شدن آزادانه در اطلاعات و پی بردن به بینش همگنان در محیطی با نظارت استاد به عمل می‌آید، از مزایای این روش نوین است. در ضمن این موارد جزء جذاب‌ترین عوامل پذیرش این شیوه آموزشی در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر جهان در مقایسه با آموزش‌های جاری و سنتی آنها در سال‌های اخیر تلقی شده است (بریور^۳، ۲۰۰۳).

1. Das
2. Yang
3. Brewer EW

نظر به اینکه آموزش مرکزی شرکت ملی نفت، در چندین ترم متوالی مبادرت به اجرای زبان انگلیسی با روش آموزش مجازی در سطح شرکت ملی نفت نموده است و با توجه به بازخوردی که از کارکنان شرکت ملی نفت در واحد آموزش دریافت گردید، نتایج حاکی از آن است که آموزش مجازی روز به روز طرفداران بیشتری را به خود جذب می‌کند. از طرفی با توجه به مشکلات عدم حضور کارکنان در سازمان، نیازمند به استفاده از فضای فراشغلی جهت آموزش احساس می‌شود که این کار نیز مستلزم صرف هزینه‌های زیادی جهت تولید محتوا و تسهیلگری برنامه‌های آموزشی می‌باشد. بنابراین جهت سرمایه گذاری منطقی در این حوزه، به نتایج تحقیقات علمی وشواهد مستدل نیاز دارد.

برای آموزش کارکنان در سازمان، روش‌های زیادی وجود دارد ولی برای این که سازمان به نتیجه مطلوب و رضایت کارکنان در اثر آموزش دست یابد، باید بین روش‌ها، محتوا، برنامه‌های آموزشی و نیازهای کاری کارکنان تناسب وجود داشته باشد. این پژوهش بر آن است تا با مقایسه روش‌های آموزشی مجازی و حضوری دوره‌های برگزار شده در شرکت ملی نفت ایران، مشخص کند که کدام روش آموزشی در رضایتمندی کارکنان و رسیدن به وضعیت مطلوب آموزشی مؤثرتر بوده است و این که در آینده با انجام کدام یک از این روش‌ها می‌توان به نتایج مطلوب تری دست یافت. نتایج این بررسی می‌تواند بر اساس شرایط و امکانات، به اتخاذ تصمیمات لازم و برنامه ریزی برای اجرای هر چه گسترده تر روش‌های آموزشی مناسب بیانجامد.

بیشتر تحقیقاتی که در حوزه رضایتمندی آموزش مجازی انجام شده است، در مورد کیفیت سیستم، اطلاعات و خدمات اینترنتی و.. بوده است. هدف این مطالعه بررسی و مقایسه میزان رضایتمندی کارکنان از دوره‌های آموزشی مجازی و حضوری است؛ همچنین مؤلفه‌های مورد بررسی در این مطالعه؛ رضایت مندی از محتوا، روش‌های آموزش و بازخورد بوده که در تحقیقات گذشته کمتر مورد توجه بوده است.

۳- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

آموزش همواره به عنوان وسیله‌ای مطمئن در جهت بهبود کیفیت عملکرد و حل مشکلات مدیریت مد نظر قرار می‌گیرد و فقدان آن نیز یکی از مسائل اساسی و حاد هر سازمان را تشکیل می‌دهد. بدین جهت به منظور تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره گیری هر چه مؤثرتر از این نیرو، بی شک آموزش یکی از مهمترین و

مؤثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان به شمار می‌رود. چنانچه کارکنان، آموزش مرتبط با شرح وظایف خود را ببینند، بهتر می‌توانند در ارتقاء سطح کارایی سهمیم باشند و سرپرستان و مدیران به نظارت زیاد در مورد زیردستان خود نیاز نخواهند داشت و در عین حال می‌توانند آن‌ها را برای احراز مشاغل بالاتر و پر مسئولیت آماده سازند، زیرا کارکنان در پرتو آموزش صحیح است که می‌توانند وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهند (جلیل وند، ۱۳۸۸، ص ۷۰). نیاز و انگیزه‌هایی که سازمان برای کسب مهارت‌ها و تسلط به آن‌ها دارد، ایجاب می‌کند که واحد آموزش، مؤثرترین شیوه‌ها، روش‌ها و فنون آموزشی را شناسایی و بکار گیرد. شیوه‌ای که برنامه ریزیا مدرس، برای انتقال مطالب آموزشی بکار می‌برد، به اندازه محتوای که می‌خواهد به فراگیران بیاموزد، دارای اهمیت است. زیرا هدف هر آموزش، کمک به فراگیر برای دست یافتن به اهداف دوره آموزشی است (صبغیان، ۱۳۸۹، ص ۲۰۴).

پیشینه آموزش مرکزی شرکت ملی نفت ایران، به زمان تأسیس این شرکت باز می‌گردد. پس از ملی شدن صنعت نفت ضرورت جایگزین شدن کارشناسان ایرانی به جای کارشناسان خارجی و نیاز به آموزش کادر فنی ایجاد شد. هدف اولیه و اصلی آموزش مرکزی، نظارت بر آموزش کارشناسان ایرانی و تربیت کادر فنی بود، آموزش مرکزی ضمن تعیین هدف‌های آموزشی و تهیه مقررات، خط مشی‌ها و برنامه‌های کلی آموزشی، از یک سو به مطالعه، برنامه ریزی، اجرا، نظارت و ارزیابی دوره‌های آموزشی مختلف عمومی، تخصصی و نیمه تخصصی، برنامه‌های آموزشی سالیانه کارمندان و کارآموزان و تحصیل دانشجویان بورسیه در داخل و خارج از کشور می‌پردازد و از دیگر سو تدوین کتب و مطالب دوره‌های آموزشی مورد نیاز صنعت نفت را بر عهده دارد (فلاحی نیا، ۱۳۹۵).

تاکنون برای آموزش کارکنان سازمان‌ها، از روش‌های گوناگونی استفاده شده است که هر روش آموزشی نیز مزیت‌ها و محدودیت‌های خاص خود را دارد. از شیوه‌های آموزش کارکنان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

الف) آموزش‌های حضوری

در آموزش حضوری، کارکنان از طریق روش‌هایی مانند روش سخنرانی، سمینار، کنفرانس، کارگاه‌های آموزشی و... در دوره‌های آموزشی شرکت کرده و آموزش‌های لازم را دریافت می‌کنند (ویسی و حمیدزاده، ۱۳۸۸). آموزش افراد جدید به وسیله عضو

قدیمی‌تر سازمان، استاد شاگردی و آموزش برنامه‌ای نیز در زمره آموزش‌های حضوری قرار می‌گیرند. در این شیوه، یادگیرنده درانتخاب محل و زمان آموزش نقشی ندارد و از سوی دیگر امکان دسترسی به موقع و آسان به اطلاعات جدید نیز مشکل است (کورن و فلت^۱، ۲۰۰۵).

روش سخنرانی - فرم غالب آموزش است و بزرگترین مزیت آن توانایی ارائه اطلاعات به تعداد زیادی فراگیر می‌باشد (لیک^۲، ۲۰۰۱). یک روش معلم مدار است که علی‌رغم به وجود آمدن تکنیک‌های جدیدتر و گسترش دانش، هنوز به عنوان یک روش آموزشی مهم باقی مانده است (کوپر^۳، ۲۰۰۳). معمولاً سخنرانی به شکل زنده یعنی و حضور شخص سخنران، برگزار می‌شود؛ با وجود این از فیلم، ویدئو، تلویزیون مدار بسته و ماهواره نیز می‌توان برای ارائه مطالب استفاده نمود (سعادت، ۱۳۹۰). گرچه هنوز هم سخنرانی شایعترین روش تدریس است اما سخنرانی بدون توقف برای برقراری بحث و تعامل با فراگیران علی‌رغم مهارت سخنران بی‌فایده است. کویلند یکی از عوامل مؤثر بر تأثیرپذیری سخنرانی را درگیر کردن فراگیران و ایجاد سیستم پاسخ دهی عنوان کرده است (کویلند^۴، ۲۰۰۰).

سمینار - فعالیتی موضوع گرا است که برای آموزش یا آگاهی مجموعه‌ای از مخاطبان درباره یک موضوع گسترده مورد نظر طراحی می‌شود. برنامه یک سمینار معمولاً از یک سلسله سخنرانی‌ها یا بحث‌های میزگردی درباره موضوع‌هایی که در محوریت اصلی سمینار قرار دارند تشکیل می‌شود. گاهی اوقات کارگاه‌های آموزشی یا بحث‌هایی نیز در گروه‌های کوچک به موازات سمینار برگزار می‌شود (طالب، ۱۳۸۲؛ به نقل از نادى و همکاران ۱۳۹۲). در این روش آموزشی، مدرس به جای این که فقط خود صحبت نماید، نقش راهنمایی را پیدا می‌کند که وظیفه اولیه او هدایت مباحث جمعی به سوی هدف نهایی به گونه‌ای است که بینش و نگرش مخاطب در جهت مطلوب تغییر کند و قدرت تشخیص مسائل را پیدا نموده، بتواند با تجزیه و تحلیل درست مخاطبان، تصمیم‌گیری نماید (منشی زاده و محتشمی، ۱۳۸۷؛ به نقل از نادى و همکاران ۱۳۹۲).

1. Curran VR, Fleet L
2. Lake
3. Cooper
4. Copeland

آموزش افراد جدید به وسیله عضو قدیمی‌تر سازمان - یکی از قدیمی‌ترین روش‌های آموزشی است که طی آن، کارکنان از همان آغاز ورود به سازمان و در حین کار، با شیوه‌های درست انجام دادن وظایف شغلی آشنا می‌شوند. آموزش افراد جدید به وسیله عضو قدیمی‌تر سازمان و با نظارت و راهنمایی سرپرست و در مواردی نیز به وسیله مربی، انجام می‌گیرد. از مزایای این روش کم‌هزینه بودن آن است.

آموزش دهلیزی - سازمان‌ها با به‌کارگیری فن شبیه‌سازی، فضای خاصی را به ارائه این نوع آموزش اختصاص می‌دهند. در این فضا، کارآموزان با ماشین‌ها، ابزار و وسایل شبیه‌سازی شده، به کار مشغول می‌شوند. سرپرستی و آموزش آنان، به عهده مربیان ماهر است (همان منبع).

استاد شاگردی - از قدیمی‌ترین روش‌های آموزش است که اکنون نیز به‌کارگرفته می‌شود. در این روش، کارآموزان به طور متوسط چهار و در مواردی نیز به مدت هفت سال تحت نظارت افراد متخصص در رشته مورد نظر، به کار و کسب تجربه می‌پردازند. از مزایای این روش می‌توان به ترکیب «آموزش کلاسی» و «تجربه عملی» در کار واقعی که بیشتر برای کسب مهارت‌های بسیار پیچیده، مناسب است اشاره کرد (همان منبع).

آموزش برنامه‌ای - در این روش سرعت یادگیری با توجه به دو اصل، توانایی یادگیرنده و انگیزش او برای یادگیری، تنظیم می‌شود. در آموزش برنامه‌ای از دو روش کلی، برنامه‌نویسی خطی و برنامه‌نویسی شاخه‌ای، استفاده می‌شود. در برنامه‌نویسی خطی، همه یادگیرندگان برنامه مشابهی را با سرعت یکسان دنبال می‌کنند. در برنامه‌نویسی شاخه‌ای، موضوع‌های آموزشی با توجه به تفاوت یادگیرندگان در یادگیری ارائه می‌شود و یادگیرنده می‌تواند به عقب بازگردد و نکاتی را که قبلاً به خوبی نیاموخته، دوباره یاد بگیرد یا در صورتی که مطالب برایش ساده است، با سرعت بیشتری به یادگیری مطالب بپردازد. در این روش تفاوت‌های فردی مورد توجه قرار می‌گیرد و هر فردی می‌تواند با توجه به توانایی یادگیری و انگیزه خود برای یادگیری، سرعت و میزان یادگیری را تنظیم کند (همان منبع).

ب) آموزش الکترونیکی یا مجازی

از مهم‌ترین دستاوردهای عصر فناوری اطلاعات، آموزش مجازی است که باعث تحولی بزرگ در نظام‌های آموزشی شده است (میرزایی و شعبانی، ۲۰۱۳). آموزش مجازی به نظام آموزشی اطلاق می‌گردد که در آن آموزش دهنده و فراگیر با وجود فاصله فیزیکی،

به کمک وسایل و ابزارهایی که فن آوری در اختیار آنان قرار داده، با یکدیگر در ارتباط بوده و محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیک ارائه می‌گردد (سعیدی نژاد و وفایی، ۲۰۱۱). یادگیری الکترونیکی را می‌توان هم معنی با، تعلیم مبتنی بر اینترنت^۱، یادگیری توزیع شده پیشرفته^۲، آموزش مبتنی بر وب^۳، یادگیری بر خط^۴ و یادگیری باز یا انعطاف پذیر^۵ دانست. یادگیری الکترونیکی سه مشخصه اصلی دارد، یادگیری شبکه‌ای است و امکان جدید کردن، ذخیره، بازیابی و گسترش سریع اطلاعات در آن وجود دارد، با استفاده از رایانه و به کارگیری استاندارد جهانی اینترنت امکان پذیر است و نگرش متعالی از یادگیری شامل انتقال دانش و اطلاعات، همراه با تغییر رفتار و بهبود عملکرد را در برمی‌گیرد (کریمی، ۱۳۸۵).

استفاده از فناوری اطلاعات و آموزش الکترونیکی دارای مزایای فراوانی است که از جمله می‌توان به افزایش کارایی فرایند آموزشی، افزایش کیفیت یادگیری اشاره کرد (ذوالفقاری و همکاران، ۲۰۰۹). با بهره‌گیری از آموزش الکترونیک (مجازی) می‌توان به برخی موانع آموزش سنتی فائق آمد و دسترسی آسان و انعطاف پذیر جهت یادگیری را فراهم نمود. این شیوه، از یک سو دسترسی سریع به میزان بالایی از اطلاعات بدون داشتن محدودیت زمانی و مکانی برای فراگیران ساکن نقاط دور دست را فراهم می‌نماید و از سوی دیگر هزینه رفت و آمد، اتلاف زمان و تداخل زمان آموزش با ساعات کاری کارکنان را تقلیل داده و زمینه ساز ایجاد انگیزه، یادگیری، تجربه و نوآوری شده است (فتحی و اجارگاه، ۲۰۱۱). از دیگر مزایای آموزش مجازی می‌توان به گسترش آموزش برای همه با هزینه کمتر، امکان انتقال دانش در هر زمان و مکان برای مدارس، امکان پیگیری فعالیت فراگیران و وجود بازخورد تکوینی در مورد پیشرفت آنان در هر مرحله از آموزش و استفاده کارآمد از منابع و جلوگیری از دوباره کاری در تهیه محتوای آموزشی، تبدیل آموزش «استاد-محور» به «فراگیر-محور» اشاره نمود (نوریان، ۲۰۱۱). مراکز علمی در قالب دوره‌های آموزش مداوم درصدد استفاده هر چه بهتر از این فناوری‌های نوین بوده و استفاده از آموزش مبتنی بر فناوری و یادگیری الکترونیکی به گرایش غالب در حوزه ارتقای منابع انسانی در سازمان‌ها بدل شده است (علوی و

1. IBT: Internet-Based Training
2. Advanced Distributed Learning
3. Web-Based Instruction
4. Online Learning
5. Open/ Flexible Learning

سرمدی، ۲۰۱۱ و شکورنیا و همکاران، ۲۰۰۹). این مزایا باعث شد آموزش‌های مجازی مورد توجه و استقبال برنامه ریزان و یادگیرندگان دوره‌های آموزش قرارگیرد. این مسأله خصوصاً در مورد آموزش کارکنان سازمان‌ها کاملاً مشهود و قابل درک است، چرا که کارکنان معمولاً تمایل به شرکت در برنامه‌های آموزش دارند. ولی عوامل مختلفی امکان شرکت آن‌ها در این دوره‌ها را محدود کرده است که از آن جمله می‌توان به مشغله خانوادگی، خستگی ناشی از ساعات کاری، نداشتن انگیزه کافی و کمبود نیروی انسانی جایگزین اشاره نمود. شاید به همین دلیل است که اغلب کارکنان جهت طی کردن دوره‌های آموزش، روش آموزش مجازی را به روش‌های آموزشی مرسوم و سنتی ترجیح می‌دهند (عمرانی و همکاران، ۲۰۱۲). اساساً با افزایش نیاز کارکنان به آموزش، استفاده از انواع مجازی این آموزش‌ها مقبولیت بیشتری پیدا کرده (مورگان و آزرورن^۱، ۲۰۰۷ و ویس و همکاران^۲، ۲۰۰۶) و تعداد این نوع برنامه‌ها به طور مشخصی افزایش یافته است. موفقیت فراگیر در آموزش به شیوه الکترونیک، تا حد زیادی به مهارت تکنیکی و فنی او در استفاده از رایانه و شبکه وابسته بوده (ذوالفقاری و همکاران، ۲۰۰۷). برخی پژوهش‌ها به کارگیری مؤثر این فن آوری نوین را تا حد زیادی به داشتن نگرش مثبت نسبت به آن وابسته دانسته اند؛ و نتایج مطالعات اخیر، ناکامی بسیاری از پروژه‌های بزرگ در دستیابی به اهدافشان را تأیید می‌نماید (اصغری و همکاران، ۲۰۱۲).

به طور کلی انتخاب روش آموزشی مناسب یکی از چالش‌های مهم در طراحی و ارائه آموزش‌های مجازی است. روش‌های مورد استفاده برای ارائه آموزش‌های مجازی متنوع بوده و شامل مواردی چون محتوای متنی، متن به همراه تصویر، مجموعه اسلاید یا اسلاید همراه متن، فیلم ویدئویی و محتوای تعاملی می‌باشد (سکلار^۳، ۲۰۰۰). مجتهدزاده و همکاران محتوای متنی را این گونه توضیح می‌دهند: مشابه یک جزوه آموزشی است که برای قرار گرفتن روی اینترنت طراحی شده و کاربران می‌توانند آن را دریافت و مطالعه کنند (شیدایی و ظریف صناعی، ۲۰۱۳).

آن چه جهت اثربخشی این آموزش‌ها مهم است، این که باید از روش‌های آموزشی استفاده شود که از یک طرف بتواند تا حدودی محدودیت‌های عدم حضور در کلاس و تماس با مدرس را پوشش دهد و از طرف دیگر موجب جلب رضایت فراگیران شود.

1. Morgan-Klein B, Osborne M

2. Weiss J, et al

3. Sklar BM

لازم به ذکر است رضایتمندی فراگیران از دوره‌های یادگیری مجازی از عوامل تأثیرگذار بر فرایند یادگیری است. یادگیری الکترونیکی چنانچه بخواهد روش آموزشی مفیدی باشد و در صحنه رقابت باقی بماند، باید بتواند در بهبود رضایتمندی فراگیران، از روش‌های آموزشی مرسوم پیشی بگیرد (علی نژاد، ۲۰۱۲).

رضایتمندی از آموزش - رضایت، یک پدیده کیفی است که وجود انسان را همیشه مورد تقویت قرار داده و در راه به دست آوردن خواسته‌های انسانی، نقش مؤثری را به عهده دارد. طبق تحقیقات انجام شده رضایت مندی یادگیرندگان، یکی از متغیرهای مهم و مؤثر در انگیزش و دلبستگی به محیط آموزشی است. توجه به نیازها و سنجش مداوم میزان رضایت مندی کاربران، می‌تواند ما را در جهت افزایش میزان رضایت مندی کاربران یاری کند.

رضایتمندی به عنوان یک نشانه کلیدی برای تداوم در یادگیری الکترونیکی در نظر گرفته شده است. وقتی یادگیرندگان از فرآیند یادگیری و حمایت محیط راضی باشند، تمایل بیشتری برای ادامه مشارکت در این محیط‌ها دارند. استفاده از شیوه‌های تدریس و ارزشیابی مناسب می‌تواند عملکرد فراگیران را بهبود بخشد (زارع و همکاران، ۱۳۹۳) و در نتیجه بر رضایتمندی آنان مؤثر باشد. چن لین و کینشاک^۱ (۲۰۰۴) معتقدند، موفقیت در یادگیری الکترونیکی بستگی به رضایت یادگیرنده و فاکتورهای دیگری مانند خودکارآمدی و مفید بودن دارد. کاربری که یادگیری الکترونیکی را به عنوان یک ابزار مفید یا با ارزش ادراک می‌کند، احتمالاً بیشتر با آن احساس رضایتمندی می‌کند (به نقل از وومبل^۲، ۲۰۰۷).

صاحب نظران، عوامل متفاوتی را بر رضایت مندی یادگیرندگان دوره‌های یادگیری الکترونیکی تأثیرگذار می‌دانند. از جمله عوامل مفید بودن، آسانی کاربرد، قابلیت انعطاف، نحوه استفاده یادگیرنده، جنسیت، طبیعت و خلق و خوی یادگیرنده، سن، سبک یادگیری، مهارت‌های کامپیوتری اولیه، تعامل با استاد و تعامل با دیگر یادگیرندگان، فعالیت‌های رشته، مهارت‌های کامپیوتری، دانش اولیه درباره فناوری یادگیری الکترونیکی، روش‌های ارزیابی متفاوت، زمان صرف شده به کار گروهی، اهداف انگیزشی، انگیزه، مشخصه‌های فناوری، اضطراب کامپیوتری، مباحثات ارائه شده و زمان صرف شده برای رشته را از عوامل مهم این امر می‌دانند (زوفان^۳، ۲۰۰۶ و دلشاد، ۲۰۱۳).

1. Cinlen & kishnak.
2. Womble
3. Zoofan

پیشینه تحقیق - مرور مطالعات پیشین حاکی از آن است که به طور کلی کارکنان سازمان‌ها، ادارات و نهادهای مختلف، از آموزش‌های مجازی به دلایل مزایای آن نسبت به آموزش‌های سنتی، رضایت بیشتری دارند.

عزیزی و همکاران (۱۳۹۶) در مقایسه تأثیر تدریس مجازی با روش سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان و رضایتمندی ایشان دریافتند که روش مجازی با یادگیری بیشتر همراه بوده ولی میزان رضایتمندی در دو روش تفاوت معنی داری ندارد.

دلشاد و همکاران (۱۳۹۵) در بررسی کیفیت رضایت کارکنان تیم سلامت از آموزش مبتنی بر وب، بر بیشترین کیفیت رضایتمندی دست یافتند. نتایج بیانگر پذیرش، یادگیری مؤثر و به کارگیری روش آموزش مجازی به دلیل عدم نیاز به ترک محل خدمت، اتلاف زمان، استرس‌های حاصل از تردد و نیز دسترسی به منابع و محتوا در زمان دلخواه است. ربیعی پور و همکاران (۱۳۹۵) نیز در بررسی اثربخشی آموزش سنتی در مقایسه با آموزش مجازی در یادگیری، دریافتند که آموزش مجازی می‌تواند به نحو مؤثری جهت ارائه برنامه‌های آموزشی به کار رود. با عنایت به مزایای فراوان آموزش الکترونیکی، بکارگیری آن در برنامه‌های آتی آموزشی توصیه می‌شود. هاشمی پرست و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه خود با عنوان تعیین و مقایسه تأثیر دو شیوه آموزش مجازی و سخنرانی بر میزان آگاهی کارکنان اداری نتیجه گرفتند که با وجود اثربخشی آموزش مجازی در یادگیری و ارتقای آگاهی فراگیران، بکارگیری آن در دوره‌های بازآموزی کارکنان اداری سازمان‌های مرتبط با سلامت، مستلزم توانمندسازی آنان، حذف موانع و ایجاد بستری مناسب می‌باشد.

گیلاوند وحسین پور (۱۳۹۳) در بررسی میزان رضایتمندی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز از دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی دریافتند که بیشترین میزان رضایتمندی از برنامه آموزش مجازی و کمترین آن مربوط به رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی بود. پورخیاط (۱۳۹۳) نیز در مطالعه خود، نشان داد که کارکنان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی ادارات خراسان شمالی، از یادگیری از طریق این روش و کاربرد آموزش مجازی رضایت داشتند. انصاری (۱۳۹۳) در «مقایسه اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت مجازی و حضوری کوتاه مدت در توانمندسازی منابع انسانی آموزش و پرورش» دریافت که میان آموزش ضمن خدمت مجازی و حضوری کوتاه مدت در افزایش توانمندی معلمان تفاوت وجود دارد. تحقیق صفایی و همکاران (۱۳۹۱) نشان دادند، اکثر شرکت کنندگان در آموزش مجازی، امکان

استفاده از برنامه‌های آموزش الکترونیکی را بدون دغدغه ناشی از ترک محل خدمت، اتلاف زمان، استرس‌های حاصل از تردد و دسترسی به منابع و محتوا در زمان دلخواه می‌دانند. نوریان و همکاران (۱۳۹۱) درمقایسه دو روش آموزش مجازی و سنتی در رضایتمندی تدریس درس دندانپزشکی، رضایتمندی دانشجویان را در دو گروه آموزشی در پنج حیطه مورد بررسی و مقایسه قرار دادند. نتایج نشان داد که روش آموزشی مجازی در رسیدن به اهداف اصلی خود که ایجاد نگرش مثبت در دانشجویان و جلب رضایتمندی آنان بود، موفقیت لازم را کسب نموده به نحوی که می‌تواند در صورت فراهم بودن امکانات آموزشی و شرایط لازم با توجه به امتیازات آن به عنوان روشی جایگزین در دانشکده‌های دندانپزشکی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

کرمی (۱۳۹۱) در تحقیقی دریافت که سازمان آتش نشانی شهر کرج نه تنها از دوره آموزش ضمن خدمت مبتنی بر شبکه رضایت قابل توجهی داشتند، بلکه ابراز داشته اند که بر میزان یادگیری آنان تأثیر مثبت داشته است. خراسانی و دوستی (۱۳۹۰) در مطالعه میزان رضایت و اهمیت عوامل مؤثر بر اثر بخشی آموزش‌های مجازی در بانک سامان نشان دادند که کیفیت آموزش و شیوه‌های یادگیری، نوع فن آوری، محتوای دوره و مدرس، در رضایت کارکنان و اثر بخشی دوره مؤثر بوده اند. باختری و طبرسا (۱۳۹۰) در مقاله میزان رضایت مندی کارکنان دولت از سیستم آموزش مجازی کارکنان وزارت بهداشت، نشان دادند که در سطح ۱٪ رضایتمندی کارکنان دولت از سیستم آموزش مجازی مثبت و معنادار می‌باشد. علوی و شریعتی (۱۳۹۰) در مطالعه «رضایت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران از دوره‌های ضمن خدمت آموزش مجازی». دریافتند که بیشترین میانگین رضایت کارکنان مربوط به مقوله رضایت از برنامه و کمترین آن مربوط به رضایت از محتوای دوره‌های آموزشی است. نتیجه کلی این پژوهش حاکی از آن است که کارکنان مورد بررسی از دوره‌های آموزش مجازی رضایت قابل توجهی دارند.

نتایج تحقیق ظریف صناعی و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان بررسی مقایسه‌ای دانش و رضایتمندی پزشکان عمومی شرکت کننده قبل و بعد از شرکت در دوره بازآموزی دیابت با دو شیوه آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی نشان داد که بین نحوه دسترسی نمونه‌های پژوهش به کامپیوتر با نگرش و رضایت سنجی آنها نسبت به یادگیری الکترونیکی ارتباط معنی داری وجود دارد.

پی چن، سانراج و تسایی^۱ (۲۰۰۸) یک الگوی تلفیقی از رضایتمندی با شش بعد را تدوین کرده اند؛ شامل یادگیرندگان، مربیان، رشته‌ها، فناوری، طراحی و محیط. نتایج تحقیق وی نشان داده است، اضطراب یادگیرنده با کامپیوتر، نگرش مربی به یادگیری الکترونیکی، قابلیت انعطاف رشته، کیفیت رشته، خودکارآمدی، مفید بودن، کاربرد آسان و تنوع ارزیابی‌ها جزء فاکتورهای اساسی تأثیرگذار روی رضایتمندی یادگیرنده الکترونیکی هستند. بری، هریس و مجر^۲ (۲۰۰۷) رضایتمندی یادگیرنده را با یادگیری الکترونیکی بررسی کردند. آنها دریافتند یادگیرندگان عموماً با یادگیری الکترونیکی بیش از کلاس‌های سنتی رضایت دارند. در این مطالعه، تعاملات یادگیرنده - استاد، یادگیرنده - محتوا، یادگیرنده - یادگیرنده، یادگیرنده - واسط کاربری و استقلال یادگیرنده مورد توجه قرار گرفت نتایج نشان داد که یادگیرندگان از سطوح رضایتمندی و موفقیت بالایی در این محیط برخوردارند. همچنین رضایتمندی یادگیری برای یادگیرندگانی که به راحتی از رایانه استفاده می‌کردند، بالا بود. کسانی که با میزان بیشتر و دفعات بیشتری در یادگیری مشارکت داشته‌اند، بیشترین رضایتمندی را از محیط الکترونیکی نشان داده‌اند (کاربونی و فریل^۳، ۲۰۰۰). سازمان‌های بزرگی همچون امریکن جنرال^۴، سیسکو^۵، شرکت بین‌المللی باکستر^۶، نک^۷، بلک اند دکر^۸، ام‌اس‌ای و رلدکام^۹ و پی‌ان‌سی بانک^{۱۰} به منظور ایجاد محتوا و تغییر دوره‌های آموزشی موجود به صورت برخط، از آموزش سنتی به آموزش مجازی تغییر جهت داده‌اند. یافته‌های پژوهشی که توسط نایت^{۱۱} (۲۰۰۷) با شرکت ۶۰۰۰ کارمند در بریتانیا انجام شد نشان داد که ۶۰ درصد از کارمندان ترجیح می‌دهند که مهارت‌های خود را از طریق پایگاه‌های برخط به روز در آورند (همان منبع به نقل از هاشم، ۲۰۰۸). اوتز^{۱۲} (۲۰۰۶) بیان کرده است رضایتمندی یادگیرندگان از یادگیری الکترونیکی تحت تأثیر شیوه ارائه

1. Pie-chen, Sun, Tsai
2. Bray, Harris, Major
3. Carboni & Friel
4. American General
5. Cisco
6. Baxter International Inc
7. Nec
8. Black & Decker
9. MCI WorldCom
10. PNC Bank
11. Knight
12. Otez

استاد در طی آموزش است (به نقل از باب^۱، ۲۰۰۹). براون و لیدهولم^۲ (۲۰۰۴) هم معتقدند تعامل بین استاد و یادگیرنده یک عنصر بسیار مهم برای محیط‌های یادگیری برخط است و باعث افزایش رضایتمندی و ارتقای یادگیری می‌شود.

پژوهش چن و کینشاک^۳ در سال ۲۰۰۴ حاکی از آن است که سطوح بالای رضایت یادگیرندگان با افزایش انگیزه و تعهد به برنامه یادگیری مجازی با موفقیت تحصیلی و کاهش میزان کناره‌گیری از آموزش همراه است. آنها معتقدند، موفقیت در یادگیری مجازی بستگی به رضایت یادگیرنده و فاکتورهای دیگری مانند خودکارآمدی و مفید بودن دارد. (به نقل از وومبل، ۲۰۰۷). طبق الگویی که دیویس^۴ (۱۹۸۹) ارائه کرده است، تمایل کاربران به دو عامل بستگی دارد؛ آسانی کار با سامانه از دیدگاه کاربر و مفید بودن سامانه. در تحقیق داگرتی و فان^۵ (۱۹۹۸) تعدادی دانشجو که هم در کلاس‌های سنتی حضور داشتند و هم در کلاس‌های مجازی، مورد بررسی قرار گرفتند. دانشجویان از دروس مجازی به دلیل انعطاف پذیری بیشتر زمانی و مکانی و دسترسی به اطلاعات، رضایت بیشتری داشتند.

مرور مبانی نظری و پیشینه مطالعات انجام شده پیرامون موضوع، حاکی از آن است که برای آموزش کارکنان در سازمان‌ها، روش‌های زیادی وجود دارد که هر روش آموزشی نیز مزیت‌ها و محدودیت‌های خاص خود را دارد. برای این که سازمان به نتیجه مطلوب و رضایت کارکنان در اثر آموزش دست یابد، باید بین روش‌ها، محتوا، برنامه‌های آموزشی، شرایط، امکانات، توانمندی‌ها، نیازهای کاری کارکنان و... تناسب وجود داشته باشد. همچنین مطالعات پیرامون کارآمدی و رضایت مندی از دوره‌های آموزشی برگزار شده، نه تنها به برنامه ریزان و مسؤولین آموزش در سازمان‌ها کمک می‌کند بلکه در بهبود کیفیت دوره‌های آتی دوره‌های آموزشی مؤثر می‌باشد.

با توجه به این که هدف این مطالعه بررسی و مقایسه میزان رضایتمندی کارکنان از دوره‌های آموزشی مجازی و حضوری با در نظر گرفتن مؤلفه‌های : رضایت مندی از محتوا، روش‌های آموزش و بازخورد است، فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

1. Bab
2. Brown & Liedholm
3. Cinlen & kishnak
4. Davis
5. Daugherty & funke

فرضیه اصلی:

- رضایتمندی از دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

فرضیه‌های فرعی:

- رضایتمندی از محتوای دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.
- رضایتمندی از شیوه ارائه دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.
- رضایتمندی از بازخورد دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

۴- روش شناسی تحقیق

با توجه به اینکه در این تحقیق میزان رضایتمندی کارکنان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی این شرکت در دو گروه مطالعه (شرکت کننده در دوره‌های آموزش مجازی) و مقایسه (شرکت کننده در دوره‌های آموزش حضوری) مورد سنجش و مقایسه قرار می‌گیرد، بنابراین روش تحقیق از نوع توصیفی-مقایسه‌ای است. در این روش، محقق متغیرهای مورد مطالعه را شخصاً دستکاری نمی‌کند^۱، بلکه آن‌ها را به گونه‌ای که در گذشته اتفاق افتاده اند بررسی می‌کند (شریفی، ۱۳۸۰).

جامعه آماری شامل ۱۵۰ نفر از کارکنان شرکت ملی نفت ایران است که در سال ۱۳۹۴ متقاضی شرکت در دوره‌های آموزش مجازی بوده‌اند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران^۲، ۱۰۸ نفر تعیین شده که از بین کارکنانی که در دوره‌های آموزش مجازی شرکت کرده بودند به عنوان گروه مطالعه و به همین تعداد نیز از بین شرکت کنندگان در دوره‌های آموزش حضوری به عنوان گروه مقایسه به روش نمونه‌گیری در دسترس از ۵ استان کشور و از شهرهای (تهران، مشهد، قم، بوشهر و خارک) انتخاب شدند. به منظور هم‌تا سازی گروه‌های مطالعه و مقایسه، محقق سایر متغیرهای

۱. محقق امکان برگزاری دوره آموزش مجازی و حضوری را بطور همزمان برای گروه‌های نمونه پژوهش نداشته و به بررسی مقایسه ای دوره‌های آموزشی برگزار شده توسط اداره آموزش شرکت نفت با رعایت همسان سازی گروه آزمون و گروه مقایسه، بسنده کرده است.

2. Cochran

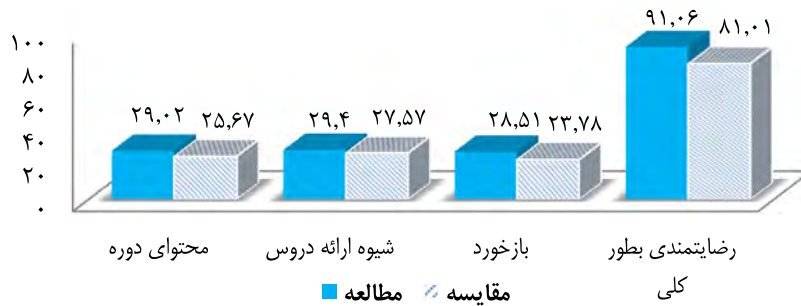
تأثیرگذار از جمله جنسیت، سابقه کار، مدرک و رشته تحصیلی و شهرهای محل خدمت آزمودنی‌ها را در دو گروه تا حد امکان مورد کنترل قرار داده است. همچنین دوره آموزش زبان انگلیسی با محتوا و سرفصل‌های یکسان، در هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفته است.

میزان رضایتمندی کارکنان از دوره‌های آموزشی، طی پرسشنامه محقق ساخته مورد سنجش قرار گرفت. در این پرسشنامه ابعاد سه گانه رضایتمندی از آموزش (محتوا، شیوه ارائه و بازخورد) مد نظر قرار گرفته است. روایی پرسشنامه توسط متخصصان امر آموزش مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. اعتبار پرسشنامه نیز به روش اجرای آزمایشی و محاسبه آلفای کرنباخ تأیید شد. بر این اساس پایایی پرسشنامه ۰,۹۶ بدست آمد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، نمودار) و آمار استنباطی (آزمون‌های کالموگورف اسمیرانف و یومان-ویتنی) مورد تحلیل قرار گرفتند.

۵- یافته‌ها

تحلیل توصیفی داده‌های حاصل از پرسشنامه رضایتمندی کارکنان

سؤالات ۱ تا ۲۲ پرسشنامه در راستای سنجش میزان رضایتمندی از دوره‌های آموزشی طراحی شده است. سؤالات (۱ تا ۷) به محتوای دوره، سؤالات (۸ تا ۱۴) شیوه ارائه دروس و سؤالات (۱۵ تا ۲۱) بازخورد شرکت در دوره، اختصاص داشته است. حداکثر نمره در این مقیاس ۱۱۰، حداقل ۲۲ و میانگین ۶۶ بوده است. در خرده مقیاس‌ها نیز حداکثر ۳۵، حداقل ۷ و میانگین ۲۱ بوده است. بدیهی است نمرات بالاتر از میانگین نشانه رضایتمندی است. میانگین نمرات پاسخ دهندگان به تفکیک مقیاس کلی، خرده مقیاس‌ها و گروه‌های پژوهشی در نمودار شماره (۱) ارائه شده است.



نمودار ۱- مقایسه میانگین نمرات رضایتمندی کارکنان از آموزش‌های مجازی و حضوری

نمودار (۱) نشان می‌دهد که هر دو گروه از آموزش‌های خود رضایت داشته‌اند. ولی میانگین نمرات رضایتمندی در تمامی متغیرها از دوره‌های آموزش مجازی بیشتر از آموزش حضوری بوده است.

جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق، میانگین نمرات رضایتمندی از دوره‌های آموزش گروه مطالعه که به روش مجازی آموزش دیده‌اند با گروه مقایسه که به روش حضوری آموزش دیده‌اند مقایسه شده است و معنی دار بودن تفاوت مشاهده شده با آزمون یومان-ویتنی مورد بررسی قرار گرفته است^۱.

فرضیه اصلی: رضایتمندی از دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

H_0 : تفاوتی بین دو گروه وجود ندارد.

H_1 : بین دو گروه تفاوت وجود دارد.

جدول ۱- شاخص‌های آماری و آزمون یومان - ویتنی (فرضیه اصلی) برای دو گروه

گروه	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه‌ها	آماره یومان-ویتنی	Z	سطح معنی داری
مطالعه	۱۰۸	۱۳۱,۳۸	۱۴۱۸۹	۳۳۶۱	-۵,۳۹۳	۰,۰۰۰
مقایسه	۱۰۸	۸۵,۶۲	۹۲۴۷			

۱. به دلیل نرمال نبودن توزیع نمرات، امکان بکارگیری آزمون‌های پارامتریک وجود نداشت.

جدول (۱) نشان می‌دهد که میانگین درگروه مطالعه که به روش مجازی آموزش دیده اند بالاتر از گروه مقایسه است. سطح معنی داری آزمون یومان-ویتنی، $p=0,000 < 0,01$ نشان می‌دهد که تفاوت معنی داری بین میانگین دو گروه وجود دارد. لذا فرض صفر مبنی بر تساوی دو گروه رد شده و فرض تحقیق « رضایتمندی از دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است » با اطمینان بیش از ۹۹٪ و قبول خطای کمتر ۱٪ تأیید می‌گردد.

فرضیه فرعی اول: رضایتمندی از محتوای دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

تفاوتی بین دو گروه وجود ندارد: H_0

بین دو گروه تفاوت وجود دارد: H_1

جدول ۲- شاخص‌های آماری و آزمون یومان - ویتنی (فرضیه اول) برای دو گروه

گروه	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه‌ها	آماره یومان-ویتنی	Z	سطح معنی داری
مطالعه	۱۰۸	۱۳۰,۶۹	۱۴۱۱۴	۳۴۳۶	-۵,۲۵۳	۰,۰۰۰
مقایسه	۱۰۸	۸۶,۳۱	۹۳۳۲			

جدول (۲) نشان می‌دهد که میانگین در گروه مطالعه که به روش مجازی آموزش دیده اند بالاتر از گروه مقایسه است. سطح معنی داری آزمون یومان - ویتنی، $p=0,000 < 0,01$ نشان می‌دهد که تفاوت معنی داری بین میانگین دو گروه وجود دارد. بنابراین فرض صفر مبنی بر تساوی دو گروه رد شده و فرض تحقیق « رضایتمندی از محتوای دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است » با اطمینان بیش از ۹۹٪ و قبول خطای کمتر ۱٪ تأیید می‌گردد.

فرضیه فرعی دوم: رضایتمندی از شیوه ارائه دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

تفاوتی بین دو گروه وجود ندارد: H_0

بین دو گروه تفاوت وجود دارد: H_1

جدول ۳- شاخص‌های آماری و آزمون یومان - ویتنی (فرضیه دوم) برای دو گروه

گروه	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه‌ها	آماره یومان - ویتنی	Z	سطح معنی داری
مطالعه	۱۰۸	۱۲۳,۸۱	۱۳۳۷۱,۵۰	۴۱۷۸,۵	-۳,۶۱۹	۰,۰۰۰
مقایسه	۱۰۸	۹۳,۱۹	۱۰۰۶۴,۵۰			

جدول (۳) نشان می‌دهد که میانگین در گروه مطالعه که به روش مجازی آموزش دیده اند بالاتر از گروه مقایسه است. سطح معنی داری آزمون یو مان - ویتنی، $p=0,000 < 0,01$ نشان می‌دهد که تفاوت معنی داری بین میانگین دو گروه وجود دارد. بنابراین فرض صفر مبنی بر تساوی دو گروه رد شده و فرض تحقیق « رضایتمندی از شیوه ارائه دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است » با اطمینان بیش از ۹۹٪ و قبول خطای کمتر ۱٪ تأیید می‌گردد. فرضیه فرعی سوم: رضایتمندی از بازخورد دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است.

تفاوتی بین دو گروه وجود ندارد: H_0

بین دو گروه تفاوت وجود دارد: H_1

جدول ۴- شاخص‌های آماری و آزمون یومان - ویتنی (فرضیه سوم) برای دو گروه

گروه	تعداد	میانگین رتبه	مجموع رتبه‌ها	آماره یومان - ویتنی	Z	سطح معنی داری
مطالعه	۱۰۸	۱۳۸,۲۶	۱۴۹۳۲	۲۶۱۸	-۷,۰۲۶	۰,۰۰۰
مقایسه	۱۰۸	۷۸,۷۴	۸۵۴			

در جدول (۴) نیز میانگین در گروه مطالعه که به روش مجازی آموزش دیده اند بالاتر از گروه مقایسه است. سطح معنی داری آزمون یومان - ویتنی، $p=0,000 < 0,01$ تفاوت معنی داری بین میانگین دو گروه را نشان می‌دهد. بنابراین فرض صفر مبنی بر تساوی دو گروه رد شده و فرض تحقیق « رضایتمندی از بازخورد دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است » با اطمینان بیش از ۹۹٪ و قبول خطای کمتر ۱٪ تأیید می‌گردد. منظور از بازخورد آموزش در این تحقیق ایجاد انگیزه یادگیری، افزایش سطح آگاهی شغلی، تعاملات و مذاکرات با مرکز آموزشی، افزایش میزان خلق ایده‌های جدید، نحوه ارزشیابی در طول دوره و پایان دوره و افزایش رضایت شغلی در کارکنان بوده است.

۶- بحث

محقق در پی مقایسه رضایتمندی از آموزش‌های مجازی و حضوری کارکنان شرکت ملی نفت از دوره‌های آموزشی دریافت که علیرغم این که از برگزاری دوره‌های آموزشی حضوری و متداول رضایت وجود دارد، ولی رضایت از برگزاری دوره‌های آموزش مجازی بیشتر بوده است. در تبیین نتایج بدست آمده از مطالعه و از دلایل این رضایتمندی می‌توان به مزایای این آموزش نسبت به سایر آموزش‌ها اشاره کرد.

آموزش مجازی، رهنیدن یادگیری از قید زمان و مکان است. پر واضح است که رویکرد سنتی به آموزش نمی‌تواند جوابگوی این امر باشد. این رویکرد جدید در یادگیری، بر درگیر نمودن فراگیر در امر آموزش تأکید دارد و همچنین یکی از سریع‌ترین و کوتاه‌ترین روش‌های ممکن جهت تحقق این امر است. به اعتقاد برسین، « زمانی که در یک وضعیت پایدار و هزینه اثربخش، مخاطبان زیادی نیازمند آموزش هستند، آموزش الکترونیکی بهترین پاسخ است». مسلم است که شیوه‌های سنتی آموزش نظیر؛ کلاس‌های معلم محور برای آموزش تعداد زیاد و ارزیابی میزان رضایت و اهمیت عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش‌های متنوع کارکنان، زمانبر، هزینه‌بر و مشکل است. در یادگیری الکترونیکی، یادگیرندگان به صورت ۲۴ ساعته به دوره‌های آموزشی دسترسی دارند، با سرعت دلخواه خود درس می‌خوانند، نیاز به رفت و آمد برای مراجعه به کلاس‌های حضوری مرتفع می‌شود، در برنامه کاری کارکنان تداخل ایجاد نمی‌شود و زمان لازم برای یادگیری ۲۵ تا ۳۰ درصد کاهش می‌یابد.

تأیید فرضیه اصلی تحقیق نشان داد که « رضایتمندی از دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است ». نتایج بدست آمده از این پژوهش را می‌توان با نتایج بدست آمده از مطالعه دلشاد و همکاران ؛ ربیعی پور و همکاران و هاشمی پرست و همکاران (۱۳۹۵)، گیلوند و حسین پور ؛ پورخیاط و انصاری (۱۳۹۳)، صفایی و همکاران ؛ نوریان و همکاران ؛ ظریف صناعی و همکاران و کرمی (۱۳۹۱)، خراسانی و دوستی ؛ علوی و شریعتی ؛ باختری و طبرسا (۱۳۹۰)، بری، هریس و مجر (۲۰۰۷)، چن و کینشاک و همکاران (۲۰۰۴)، داگرتی و فان (۱۹۹۸) همسو دانست. این تحقیقات عموماً رضایتمندی یادگیرنده را با یادگیری مجازی بررسی کردند و دریافتند یادگیرندگان با یادگیری مجازی بیش از کلاس‌های سنتی رضایت دارند. همچنین اکثر شرکت‌کنندگان امکان استفاده از برنامه‌های آموزش مجازی را بدون دغدغه ناشی

ازترک محل خدمت، اتلاف زمان، استرس‌های حاصل از تردد و دسترسی به منابع و محتوا در زمان دلخواه می‌دانند.

نتیجه بررسی فرضیه فرعی اول بیانگر این مطلب است که «رضایتمندی از محتوی دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است». ویژگی اصلی یادگیری مجازی، سهولت درارتباط، تعامل و دسترسی آسان به اطلاعات است. درآموزش مجازی، مدیران آموزشی می‌توانند صفحات و محتواهای آموزشی خود را با توجه به نیازهای جامعه و بازارکار، لحظه به لحظه تغییردهند. درحالی که درآموزش سنتی مراحل بازبینی و تغییر محتوا، ماهها به طول می‌انجامد. درحقیقت هدف اصلی یادگیری مجازی پذیرفتن تنوع منابع آموزشی و روش‌های تدریس، درعین یکپارچگی آنها برای تحقق یادگیری مؤثر یادگیرنده است. با تأمل در ساختار یادگیری مجازی و بررسی تعاریف و نظریات ارایه شده، دریک نگاه کلی می‌توان یادگیری مجازی را رویکردی انعطاف پذیر، جامع و فراگیر درآموزش دانست که فرآیند یادگیری را با استفاده از افزارهای فناوری اطلاعات میسر می‌سازد، به گونه‌ای که یادگیرندگان، امکان انتخاب زمان و مکان آموزش، قالب و ابزارآموزشی دلخواه و محتوای مناسب با نیازها و شرایط خاص خود را می‌یابند و با سرعت و سهولت بیشتری می‌توانند به خودآموزی بپردازند.

این نتیجه ازتحقیق، با نتایج مطالعات موازی اما با گروه نمونه دیگر مورد مقایسه قراردادده شد. این یافته‌ها همسو با نتایج بدست آمده از مطالعه گیلاوند وحسین پور (۱۳۹۳)، خراسانی و دوستی (۱۳۹۰)، صفایی و همکاران (۱۳۹۱)، علوی و شریعتی (۱۳۹۰)، بری، هریس و مچر (۲۰۰۷) می‌باشد. بدین معنی که این پژوهشگران نیز در بررسی خویش نشان دادند که محتوای آموزشی در آموزش مجازی درحد مطلوب ارزیابی شده است. همچنین درآموزش مجازی امکان دسترسی به محتوای آموزشی مرتبط بیشتر از آموزش‌های متداول و حضوری می‌باشد.

بر اساس فرضیه فرعی دوم، «رضایتمندی از شیوه ارائه دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است». آموزش مجازی، همچون آموزش سنتی، موجب تعامل بین دانشجو و استاد برای درک بهتر مفاهیم می‌شود. فنون ارتباطات و تدریس درمحیط Online، تعامل‌ها را ممکن می‌سازد. تعامل درآموزش الکترونیکی درمحیط‌هایی مانند اتاق‌های گفتگو، پست الکترونیک، تابلوهای اعلانات و غیره امکان پذیر است. افرادی که دریک دوره Online ثبت نام می‌کنند، وارد محیط عاری از ریسک

می‌شوند که می‌توانند در آن موارد جدیدی را آزمایش کنند و مرتکب اشتباه شوند بدون اینکه خود را در معرض قضاوت دیگران قرار دهند. محیط عاری از ترس، قدرت اعتماد به نفس و خلاقیت فراگیران را بالا خواهد برد.

نتایج بدست آمده از این فرضیه پژوهش را می‌توان با نتایج مطالعات، پورخیاط (۱۳۹۳)، خراسانی و دوستی؛ علوی و شریعتی (۱۳۹۰) و اوتز (۲۰۰۶) همسو دانست که با روشی نسبتاً مشابه، آموزش مجازی را بر روی افراد گروه نمونه به کار بسته و شاهد رضایت معنی‌دار افراد تحت مداخله بودند. براون و لیدهولم (۲۰۰۴) نیز دریافتند که تعامل بین استاد و یادگیرنده، به عنوان یک عنصر بسیار مهم برای محیط‌های یادگیری برخط است و ایجاد محیط یادگیری تعاملی باعث افزایش رضایتمندی از یادگیری و ارتقای یادگیری می‌شود.

تأیید سومین فرضیه فرعی پژوهش نشان داد که «رضایتمندی از بازخورد دوره‌های آموزشی مجازی بیشتر از دوره‌های آموزش حضوری است». منظور از بازخورد آموزش در این تحقیق ایجاد انگیزه یادگیری، افزایش سطح آگاهی شغلی، تعاملات و مذاکرات با مرکز آموزشی، افزایش میزان خلق ایده‌های جدید، نحوه ارزشیابی در طول دوره و پایان دوره و افزایش رضایت شغلی در کارکنان بوده است.

نتیجه بدست آمده از این مطالعه را می‌توان با یافته‌های پژوهش انصاری (۱۳۹۳)، کرمی (۱۳۹۱)، دیویس (۱۹۸۹)، چن و کینشاک (۲۰۰۴)، پی چن، سانراج و تسایی (۲۰۰۸)، همسو دانست. نتایج تحقیق انصاری و کرمی نشان داد که استفاده از اینترنت در افزایش توانمندی کارکنان و یادگیری مؤثر بوده است. پی چن و همکاران (۲۰۰۸) نیز دریافتند که تنوع ارزیابی‌ها جزء فاکتورهای مهم و اساسی تأثیرگذار روی رضایتمندی یادگیرنده مجازی است.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به رضایت قابل توجه کارکنان از دوره‌های آموزش مجازی و مؤلفه‌های آن (محتوی، روش و بازخورد)، می‌توان آموزش مجازی را در روز آمدسازی محتوای آموزشی، انتقال سریعتر و مفیدتر معلومات، ایجاد فرصت‌های آموزش مادام‌العمر، مکمل و جبران کننده آموزش‌های سنتی، رفع مشکل ترک خدمت برای آموزش‌های خارج از سازمان و حمایت از اهداف کوتاه مدت و بلند مدت آموزش کارکنان دانست. نکته حائز اهمیت این است که بدون در نظر گرفتن زیرساخت‌های آموزش مجازی و اهداف آن،

نمی‌توان به پیاده‌سازی و اثربخشی آن امیدوار بود. لازم است قبل از هر گونه تصمیم‌گیری، این زیر ساختارها را شناسایی و سپس نسبت به پیاده‌سازی آن در راستای اهداف آموزش مجازی اقدام نمود. زیر ساخت‌های مخابراتی، فنون همکاری و مفاد آموزشی از زیر ساخت‌های مهم این آموزش است که باید فراهم شود.

برنامه ریزی درخصوص استقرار نظامی مناسب جهت پیاده‌سازی کامل این شیوه‌درابعاد اجتماعی - فرهنگی، آموزشی، حقوقی - اداری، فنی - تکنولوژیکی و اقتصادی، ضروری به نظر می‌رسد.

در بعد فرهنگی - اجتماعی، اتخاذ تدابیری برای آشنایی عامه کارکنان با آموزش‌های مجازی و مزیت‌های آن، کنترل روند آموزش، اعزام کارشناسان و مدیران برای بازدید از سازمان‌هایی که دارای سیستم آموزش مجازی هستند، ایجاد اطمینان در مسئولین از طریق مدل‌های موجود در سازمان‌های مشابه و تعیین جدول هزینه درآمد بر اساس عواقب اجرای سیستم مطروحه و ارائه آن به تصمیم‌گیرندگان توصیه می‌گردد.

در بعد آموزشی، تولید و انتشار برنامه و نرم افزارهای مناسب و هماهنگ با نظام آموزش و نیازهای شغلی کارکنان، ایجاد کتابخانه‌های الکترونیکی مناسب همراه با نشریات چاپی و نیازسنجی و شناسایی مشکلات جدید، تدوین استراتژی‌های روشن برای واحد آموزش پیشنهاد می‌گردد.

در بعد حقوقی - اداری، تدوین استانداردهای معتبرسازی مواد و محتوای آموزشی، ایجاد امنیت الکترونیکی از طریق رمزنگاری‌ها، تدوین چارچوب قانونی برای پشتیبانی از طرح‌های ابتکاری آموزش مجازی، طبقه‌بندی مطالب آموزشی بر اساس میزان دسترسی، خرید نرم افزارهای مربوطه از طریق سازمان‌های مورد تأیید شرکت و تدوین دستورالعمل اجرایی روش کار و تعیین اولویت‌ها مفید خواهد بود.

در بعد فنی - تکنولوژیکی، برنامه استراتژیک برای راه‌اندازی بستر ارتباطی بین واحدها، تشکیل یک دایره مجازی در واحد آموزش برای کنترل برنامه ریزی و تدوین متون آموزشی، قرار دادن عادلانه امکانات رایانه‌ای برای کلیه واحدها، ایجاد تجهیزات و پشتیبانی جدی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری توسط واحد فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و در بعد اقتصادی ایجاد هماهنگی و مشارکت کلیه مدیریت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری در عرصه‌های آموزش مجازی، اختصاص بودجه مورد نیاز در راستای پیاده‌سازی اجرای آموزش‌های مجازی و متقاعد نمودن واحد فناوری برای کمک‌های مالی از طریق بودجه‌های IT، پیشنهاد می‌شود.

منابع

۱. انصاری، حکیمه (۱۳۹۳)، مقایسه اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت مجازی و حضوری کوتاه مدت در توانمندسازی منابع انسانی آ.پ، سومین همایش ملی سالیانه علوم مدیریت نوین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول.
۲. باختری، علی؛ طبرسا، غلامعلی (۱۳۹۰)، میزان رضایتمندی کارکنان دولت از سیستم آموزش الکترونیکی کارکنان وزارت بهداشت، ششمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین المللی یادگیری و آموزش الکترونیک، تهران، مرکز آموزش‌های الکترونیک دانشگاه تهران.
۳. پوراصغر، نصیبه؛ کیامنش، علیرضا؛ سرمدی، محمدرضا (۱۳۹۵)، مدل پیش بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان آموزش ازدور براساس متغیرهای فردی باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳۹۵، شماره ۲، صص ۲۵-۷.
۴. پورخیاط، مجید (۱۳۹۳)، بررسی نقش فن آوری اطلاعات در وضعیت آموزش مجازی ادارات خراسان شمالی از دیدگاه کارکنان، اولین همایش کشوری روش‌های یاددهی و یادگیری در حوزه و دانشگاه.
۵. جلیل وند، محمد امین (۱۳۸۸)، ضرورت و نقش آموزش در بهسازی نیروی انسانی و توسعه، ماهنامه دانشگاه تهران، ۶۸، صص ۷۲-۷۰.
۶. خراسانی، اباضلت؛ دوستی، هومن (۱۳۹۰)، ارزیابی میزان رضایت و اهمیت عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی از دیدگاه کارکنان بانک سامان، فن آوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۳۹۰، شماره ۴، صص ۵۸-۳۷.
۷. دلشاد، محمد حسین و دیگران (۱۳۹۵) بررسی کیفیت رضایت کارکنان تیم سلامت از آموزش مبتنی بر وب به منظور مداخله پیشگیرانه بیماری هیپاتیت، مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی دوره ۲۶، شماره ۲، صص ۱۰۸-۹۹.
۸. ربیعی پور، سهیلا و دیگران (۱۳۹۵)، بررسی اثربخشی آموزش سنتی در مقایسه با آموزش مجازی در یادگیری درس ارزیابی سلامت جنین در دانشجویان مامایی، دو ماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، دوره ۹، شماره ۱، صص ۸-۱۵.
۹. زارع، حسین و همکاران (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر نوع سؤال و سطح پردازش سؤالات در آزمون‌های بازشناسی و یادآوری بر عملکرد حافظه دانشجویان، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳۹۴، شماره ۸، صص ۹۸-۸۹.

۱۰. سعادت، اسفندیار (۱۳۹۰)، «مدیریت منابع انسانی». تهران: انتشارات سمت.
۱۱. شریفی، حسن پاشا؛ شریفی، نسترن (۱۳۸۰) «روش‌های تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ اول، تهران: سخن.
۱۲. صفائی، زهرا؛ عمادی، علیرضا؛ طاهری، مریم (۱۳۹۱)، ارزیابی رضایت از موضوعات یادگیری الکترونیکی در برنامه‌های آموزش مداوم، آموزش پزشکی و توسعه، شماره ۲، صص ۲۰-۱۳.
۱۳. صباغیان، زهرا (۱۳۸۹)، «آموزش جامع انسانی (بارویکرد آموزش بزرگسالان)»، تهران: انتشارات سمت.
۱۴. علوی، سید شهره؛ شریعتی، محمد (۱۳۹۰)، رضایت کارکنان دانشگاه علوم پزشکی تهران از دوره‌های آموزش ضمن خدمت الکترونیکی، آموزش در علوم پزشکی، شماره ۳، صص ۲۱۰-۲۰۰.
۱۵. عزیزی، آرش و دیگران (۱۳۹۶)، مقایسه تأثیر تدریس مجازی با روش سخنرانی بر میزان یادگیری دانشجویان و رضایتمندی ایشان، مجله تحقیق در علوم پزشکی، دوره ۱۴، شماره ۱، صص ۶۲-۵۱.
۱۶. فلاحی نیا، حسین؛ صفایی موحد، سعید (۱۳۹۵)، تدوین برنامه توسعه حرفه‌ای کارشناسان و مدیران آموزش در شرکت ملی نفت ایران: یک پژوهش کیفی، آموزش و توسعه منابع انسانی، شماره ۸، صص ۱۲۲-۹۷.
۱۷. کرمی، مرضیه (۱۳۹۱)، «تأثیر طراحی آموزش ضمن خدمت مبتنی بر شبکه سازمان آتش نشانی شهر کرج بر یادگیری و سطح رضایت کارکنان از دوره»، پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
۱۸. کریمی، احمدرضا (۱۳۸۵)، ارزیابی و تحلیل کیفی ظرفیت‌های یادگیری الکترونیکی در نظام آموزش عالی ایران. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی.
۱۹. گیلاوند، عبدالرضا؛ حسین پور، محمد (۱۳۹۳)، بررسی میزان رضایتمندی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی جندی شاپور اهواز از دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۱۳۹۴، شماره ۳، صص ۲۶۰-۲۵۳.

۲۰. مونسیان اصفهانی، مهدی (۱۳۸۹)، بررسی نقش روش‌های آموزشی موجود در توانمند سازی کارکنان و طراحی روش‌های آموزشی کارآمد در جهت توانمند سازی کارکنان بانک صادرات اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان واحد خوراسگان.
۲۱. نادای و همکاران (۱۳۹۲) مقایسه روش‌های آموزش کارکنان در شرکت پالایش نفت اصفهان، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت و منابع انسانی صنعت نفت، سال ششم، شماره ۲۱، صص ۲۶۷-۲۳۳.
۲۲. نوریان، آدین و دیگران (۱۳۹۱) مقایسه دو روش آموزش مجازی و سنتی در تدریس درس دندانپزشکی جامعه نگر نظری برای دانشجویان دوره دکترای عمومی دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی سال تحصیلی ۱۳۹۰، مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دوره ۳۰، شماره ۳، صص ۱۸۳-۱۷۴.
۲۳. ویسی، غلامرضا ؛ حمید زاده، محمد صادق (۱۳۸۸)، امکان سنجی آموزش غیر حضوری در نظام آموزش‌های عقیدتی سیاسی، فصلنامه راهبردهای آموزش، شماره ۲، صص ۲۰-۱۷.
۲۴. هاشمی پرست، مینا سادات و دیگران (۱۳۹۵) مقایسه تأثیر دو شیوه آموزش الکترونیک و سخنرانی بر میزان آگاهی کارکنان اداری بخش‌های بالینی بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمینه کنترل عفونت‌های بیمارستانی، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، پی‌اورد سلامت، دوره ۱۰ شماره ۳، صص ۲۳۸-۲۳۰.
25. Asghari M, et al, (2012), « An investigation of the challenges of e-learning in medical sciences from the faculty members», viewpoints of Tabriz university of medical sciences. *Journal of Medical Education and Development* 2012; 7(1): 26-34 [Article in Persian].
26. Alavi SS, Sarmadi MR, (2011) « Employees opinion in Tehran University of Medical Sciences (TUMS) on usability of in-service electronic training courses», *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 10(4):374-382. (Persian).
27. Alinezhad M, (2012) « Factors enhancing learner satisfaction in electronic learning courses», *Magazine of Elearning Distribution In Academy (MEDIA)*. 2012; 3(3): 25-32. (Persian).
28. Bray, N; Harris, M ; Major, C (2007), « New verse same ald chorus? Looking holistically at distance education research», *Research in higher education*, 48(7), 889-908.

29. Brown, B; Liedholm, C (2004), «Student preferences in using online Learning resources» , Social science computer Review, 22(4), 479-492.
30. Brewer EW(2003), «Moving to online making the transition from traditional instruction and communication strategies», Mashayekh F, Bazargan A. 2nd Ed. Tehran, Agah Publication 2003; chaps 2-4:16-74
31. Bubb, Terri:E(2009), «An analyzing interactive activity communication in online courses to determine the evolution of online communities of Learning», University of Houston, Doctoral Dissertation.
32. Carboni, L.W; Friel, S.N(2000), «The use of technology in building a learning community : Possibilities and challenges», Paper presented at the 2000 Annual meeting of the American Educational research association, New Orleans, LA.
33. Curran VR, Fleet L(2005) , « A review of evaluation outcomes of web-based continuing medical education», Med Educ. 2005 Jun; 39(6): 561-
34. Cooper ss(2003) , «some lecturing dose and don't.the journal of continuing education in nursing», 34(3)9-18
35. Copeland, H Liesel(2000), «Successful Lecturing», the journal of general internal medicine. 6:366-371.
36. Chen, C. M., Liu, C. Y., & Chang, M. H. (2006) , «Personalized curriculum sequencing utilizing modified item response theory for web-based instruction», Expert Systems with Applications, 30(2), 378-396.
37. Das S. Topno H(2012), «Efficacy of employees training programme at reaction level», Pacific Business review international. 5(6)1-9.
38. Davis, F.D. (1989), «Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology», MIS Quarterly, 13(3): 318-339.
39. Daugherty, M ; funke, B.L (1998), «University faculty and student perceptions of web based instruction», Journal of distance education, 3(1).
40. Delshad MH(2013) , « Maintenance of preventive behaviors of hepatitis B virus infection in health care workers», MS Thesis. Tehran: Tarbiat Modares Univ; 2013 (Persian)
41. Fathi Vajargah K, Pardakhtchi MH & Rabeeyi M(2011) , « Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of Iran (case of Ferdowsi university) » ,. Information and Communication Technology in Educational Sciences 2011; 1(4): 5-21 [Article in Persian]
42. Hashim, J (2008), « Factors influencing the acceptance of webbased training in Malaysia: Applying the technology acceptance model». International Journal of training and Development, 12 (4), 253-26.
43. Lake D A(2001) , «Student performance and perception of a lecture based course compared with the some course utilizing group discussion». journal of physical Thrrapy. 12(4):45-48
44. Morgan-Klein B, Osborne M(2007), «The concepts and practices of lifelong learning » , New York: Routledge; 2007.

45. Nourian A, et al(2011) ,« Comparison of e-learning and traditional classroom instruction of dental public healthfor dental students of Shahid Beheshti dental school»,Journal of Dental School 2011;30(3): 174-83[Article in Persian].
46. Omrani S,et al(2012) ,«Comparing the effects of lecturebased and E-learning methods on learning and motivation of participants in continuing medical education»,Strides in Development of Medical Education, Journal of Medical Education Development Center. 2012; 9(2): 143-152. (Persian)
47. Oral,B.,Saglam,S,(2011) ,« The importance of in-service training in restructuring sectors», Procedia social and Behavioral sciences, 2(4: 4383-4386.
48. Pie-chen et al (2008),« What drives a successful e-learning?An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction», Computer & Education, 50(4) 1183-1202. Available, science direct.
49. Saeedinejat SH & Vafaenajar A(2011) ,« The effect of e-learning on students' educational success», Iranian Journal of Medical Education 2011; 11(1): 1-9[Article in Persian].
50. Shakurnia A,.Khanehmasjedi M, Basir L(2009),«Evaluation of general dentist's opinion about continuous dental education programs in Ahvaz»,Jundishapur Scientific Medical Journal. 2009;8(3):331-335.(Persian).
51. Shaihidi F, Zarif Sanaee N(2013) ,« Interaction in E-learning», Magazine of Elearning Distribution In Academy (MEDIA). 2013; 4(3): 48-55. (Persian)
52. Sklar BM (2000) ,« The current status of online continuing medical education», Master's thesis in Medical Information Science, San Francisco, University of California, 2000.
53. Weiss J, et al (2006) ,”International Handbook of Virtual Learning Environments” Netherland: Springer; 2006. Available from: <http://www.springer.com/education>.
54. Womble, J, (2007) ,«E-learning:The relationship among learner satisfaction,self-efficacy,and usefulness, Sandiego Alliant international university, Doctoral Dissertation».
55. Yang x(2010) ,«The importance of staff training in the hotel industry», vaasan university of applied science ,1-57
56. Zolfaghari M, et al(2007) ,« The effect of lecture and e-learning methods on learning mother and child health course in nursing students»,Iranian Journal of Medical Education 2007; 7(1): 31-9[Article in Persian].
57. ZoofanS(2006),«Application of new technologies in teaching», tehran: samt; 2006 (Persian).
58. Zarif Sanaiey ,et al(2012) ,« The comparison study of Knowledge and skill of physicians before and after contribution in traditional and electronic continuous Medical Education Diabetic course», MEDIA J 2012;3:21-30 [Persian].