

- وصول مقاله: ۹۷/۶/۲۷
- اصلاح نهایی: ۹۷/۱۱/۸
- پذیرش نهایی: ۹۷/۱۲/۴

## ارزیابی اثربخشی آموزش‌های مجازی به دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

سالار قنبری<sup>۱</sup>، هادی رزقی شیرسوار<sup>۲</sup>، محمدصادق ضیایی<sup>۳</sup> / مریم مصلح<sup>۴</sup>

چکیده

**مقدمه:** امروزه با پیدایش سیستم آموزش الکترونیکی دیگر تصورات قبلی نسبت به تهیه جا و مکان برای تحصیل از بین رفته است و با به صحنه آمدن دانشگاه‌ها و مراکز آموزش مجازی هر فردی در هر زمان و مکانی می‌تواند از این امکانات استفاده نماید. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی آموزش‌های مجازی به دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی انجام شد.

**روش پژوهش:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی یکی از دانشگاه‌های شهر تهران در سال ۱۳۹۶ می‌باشند. حجم نمونه از طریق جدول مورگان شامل ۱۶۵ نفر شدند که با توجه عدم گستردگی جامعه مورد پژوهش از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده پرسشنامه‌ها توزیع شد. ابزار بکار رفته در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی ابزار بصورت سازه‌ای مورد تایید واقع شده است و پایایی آن نیز از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ۰,۸۵۴ محاسبه گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون تی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** وضعیت اثربخشی آموزش مجازی به دانشجویان مورد مطالعه مطلوب ارزیابی شد. مولفه‌های کیفیت سیستم (میانگین ۱۷,۷۷)، عوامل تسهیل کننده (میانگین ۱۰,۸۴)، در بعد کیفیت استاد (میانگین ۲۴,۷۶)، عوامل تمایل کاربر (میانگین ۱۵,۹۴)، موفقیت آموزش الکترونیکی (میانگین ۱۵,۹۴) در وضعیت مطلوبی قرار دارد و در ابعاد کیفیت اطلاعات و محتوی دروس (میانگین ۱۱,۰۱) و در بعد تعامل بین استاد و دانشجو (میانگین ۷,۰۳) نسبت به سایر عوامل مناسب ارزیابی نشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شرایط موجود و گسترش روز افزون فناوری اطلاعات و رضایت‌مندی بخش عمده‌ای از جامعه دانشجویی از خدمات آموزش الکترونیکی، نسبت به گسترش کمی و کیفی آن برنامه‌ریزی لازم در دانشگاه‌های کشور صورت پذیرد.

**کلید واژه‌ها:** اثربخشی، آموزش الکترونیکی، ارزیابی، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی.

- ۱- دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۲- استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: rezghih@yahoo.com
- ۳- استاد، گروه مدیریت، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
- ۴- دانشیار، گروه مدیریت، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## مقدمه

منظور از آموزش الکترونیکی به طور کلی بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی، مثل کامپیوتر، اینترنت، حافظه‌های الکترونیکی، نشریه‌های الکترونیکی و خبرنامه‌های الکترونیکی و نظایر این‌هاست که با هدف کاستن از رفت و آمدها و صرفه‌جویی در وقت و هزینه و ضمناً یادگیری بهتر و آسان‌تر است. البته سیستم‌هایی که آموزش الکترونیکی به حساب می‌آیند و امکان یادگیری از راه دور را فراهم می‌کنند متنوع هستند ولی در وهله اول آنچه که مهم است آگاهی علاقه‌مندان از نوع سیستم‌ها و انتخاب صحیح و نحوه استفاده درست از آنها است. این سیستم‌ها برخی مواقع می‌توانند جایگزین کلاس‌های حضوری هم باشند. در عین حال برای افراد سخت‌کوش و علاقه‌مند می‌تواند مکمل کتاب و کلاس باشد. در یک جمله می‌توان گفت آموزش الکترونیکی آوردن یادگیری برای مردم است به جای آوردن مردم برای یادگیری [۱].

یکی از مهم‌ترین عوامل برنامه‌های توسعه در هر جامعه، تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد است تا بتوانند با تحولات نوین همگام شوند و برای تحقق اهداف ینی شده و کسب موفقیت آماده گردند، لذا منابع انسانی یکی از اساسی‌ترین عوامل موثر در توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی هر کشور می‌باشد. تجهیز منابع انسانی به مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز شغلی و حرفه‌ای، خود یکی از مهم‌ترین راه‌های رسیدن به اهداف توسعه مورد نظر می‌باشد بدیهی است شاغلین در هر دستگاه اعم از دولتی یا خصوصی سرمایه‌های انسانی تلقی می‌گردند اگر این افراد از دانش و اطلاعات و مهارت‌های لازم و مناسب برخوردار نباشند سازمان‌ها را دچار ضایعات عدیده مالی و جانی و غیره خواهند کرد [۲].

آموزش الکترونیکی روش‌های آموزشی کنونی را تکمیل می‌کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می‌شود. یکی از رویکردهای اصلی آموزش الکترونیکی، آموزش ترکیبی به معنی بکارگیری بیش از یک رسانه در امر آموزش است، مانند ترکیب آموزش توسط معلم و

ابزارهای بر پایه وب که البته با این روش، آموزش الکترونیکی جایگزین آموزش کنونی نمی‌شود بلکه آن را تکمیل می‌کند. اما در موارد بسیاری آموزش الکترونیکی به تنهایی می‌تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی باشد [۳].

در طلیعه دنیای فرآینچیده هزاره سوم، تغییر ماهیت بازار اقتصاد و اشتغال و دانش بر شدن آن، تنوع نیازهای آموزشی، گسترش انفجار گونه علم و فن‌آوری و نیاز به بازآموزی و یادگیری مادام‌العمر به دلیل انفجار انتظارات، محدودیت منابع در مقایسه با رشد روزافزون جمعیت و تقاضای فزاینده جهت برخورداری از فرصت‌های آموزشی انعطاف‌پذیرتر به علت عدم امکان حضور منظم و مداوم در کلاس‌های فیزیکی و سنتی، گسترش فرصت‌های آموزشی را به یکی از، دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها تبدیل کرده است [۴].

با وجود این که از بیش از دو هزار سال قبل تاکنون زمینه‌های یاددهی و یادگیری در مقایسه با سایر مقوله‌ها تغییرات بسیار کمی داشته، اما امروزه به کمک فن‌آوری اطلاعات تحولات سریعی در زمینه یادگیری رخ داده است. کاربرد این فن‌آوری زمینه ساز ایجاد انگیزه، یادگیری، تجربه و نوآوری است. در سال‌های اخیر آموزش الکترونیکی به عنوان یکی از کاربردهای مهم فن‌آوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح و فعالیت‌های گسترده‌ای در این راستا آغاز گردیده است. با توجه به تغییرات سریعی که در محیط پیرامون در حال شکل‌گیری است، اجرای نظام‌های الکترونیکی به منظور ارائه خدمات و فن‌آوری‌های جدید در زمینه‌ی تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح شده است. آموزش الکترونیکی مهم‌ترین کاربرد فن‌آوری اطلاعات است که در قالب نظام‌های مختلف مثل یادگیری رایانه محور، یادگیری شبکه محور و آموزش تحت شبکه ارایه می‌شود [۵].

این اصطلاح را اولین بار کراس وضع کرد. از نظر وی آموزش الکترونیکی عبارت است از استفاده از فن‌آوری اطلاعات برای یادگیری. در تعریفی دیگر آموزش الکترونیکی مجموعه وسیعی از فرآیندها و اعمال

✓ به روز نمودن دانش  
✓ توسعه تجارت الکترونیکی  
✓ تسریع در ارائه آموزش‌های هدفدار و مبتنی بر نیاز و بهبود شرایط محیطی [۸].

هر چه آموزش با اهداف و مقاصد استراتژیک سازمان بیشتر مرتبط گردد، تاثیر بیشتری در کارایی و کاهش هزینه‌های سازمان خواهد داشت. یادگیری بیشتر در سازمان به منظور دستیابی به این اهداف به منزله این است که یک سازمان را با افزایش ارزش فرایندی بتوان تبدیل به یک سازمان یادگیرنده نمود [۹].

کیگان ویژگی‌های آموزش‌های الکترونیکی را بدین شرح بر می‌شمرد:

- ✓ رهایی از قید کلاس‌های زمان‌بندی شده
- ✓ رهایی از مکان‌های بسته
- ✓ رهایی از محدودیت‌های زمانی
- ✓ رهایی از پیوستن به گروه‌های آموزشی به منظور یادگیری

✓ آموزش برای خانه داران و آموزش برای افراد بستری، شیف، مسافران و زندانیان و ... [۱۰].

در مجموع دلایل متعددی برای اهمیت اجرای این پژوهش می‌توان بر شمرد از جمله:

گسترش آموزش الکترونیکی رسمی و غیررسمی نیاز جامعه علمی کشور به آموزش‌های نوین الزام به بکارگیری آموزش‌های الکترونیکی و ... [۱۱].

مولی و همکاران در پژوهشی؛ شکل‌گیری ارزیابی در اکوسیستم وایپا که قرار دادن ارزیابی در برنامه آموزشی بومی مبتنی بر مکان؛ است را بررسی نموده و عنوان نموده است که برنامه‌های آموزشی زیست محیطی و بومی در حالی که به عنوان ابزار تجدید حیات فرهنگی و جاودانه سازی آن به کار می‌روند، یادگیری‌هایی را ارائه می‌کنند. این طرح‌های ابداعی مانند هر برنامه آموزشی نیازمند ارزیابی هستند تا کیفیت شان را بهبود بخشند، پیشرفت کرده و منطبق با تعهدات تامین‌کنندگان شان باشند [۱۲]. با این حال، ابزارهای ارزیابی باید مناسب با چنین برنامه‌هایی باشند که مبتنی بر ارزش‌ها و کلی‌گرا هستند و اغلب به جای یادگیری فردی یادگیرنده،

اطلاعات برای یادگیری. در تعریفی دیگر آموزش الکترونیکی مجموعه وسیعی از فرآیندها و اعمال هم‌چون آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر رایانه، کلاس‌های الکترونیکی و همکاری‌های دیجیتال را در بر می‌گیرد و شامل آرایه محتوا از طریق اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره‌ای، نوارهای ویدیویی و صوتی، پخش ماهواره‌ای، تلویزیون محاوره‌ای و دیسک‌های فشرده می‌باشد [۶].

در مجموع می‌توان گفت: آموزش الکترونیکی پارادایم جدیدی را پدید آورده و امکان یادگیری در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان و هر مکان را فراهم نموده است. در این محیط دانشجو و مدرس از نظر زمان و مکان و یا هر دو جدا هستند و محتوای آموزشی از طریق نرم‌افزار مدیریت دروس، منابع چند رسانه‌ای، اینترنت و ویدئو کنفرانس به دانشجو ارائه می‌گردد و دانشجو برای انجام فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی با کمک امکانات ارتباطات رایانه‌ای با مدرس، همکلاسان و سایر افراد یا منابع ارتباط، برقرار می‌کند [۷].

بنتلی اهداف ذیل را برای آموزش‌های الکترونیکی در سازمان‌ها را بر می‌شمرد. این اهداف شامل اهداف عملیاتی (مانند کاهش هزینه‌ها) و اهداف استراتژیک (مانند رقابت‌پذیری) می‌گردد. اهداف عملیاتی عبارت است از:

- ✓ بکارگیری آموزش‌های Online و ارتباط دادن آن با مقاصد، ماموریت‌ها و اهداف عالی سازمان
- اهداف استراتژیک عبارت است از:
- ✓ ارتباط دادن استراتژی سازمانی به کارایی و توانمندی کارکنان
- ✓ بهبود عملکرد سازمانی
- ✓ کارایی و پاسخ‌گویی به بازار
- ✓ بهینه کردن زنجیره عملکردی و رضایتمندی مشتریان
- ✓ نگهداشت بهتر کارکنان
- ✓ ترغیب به مسئولیت‌پذیری بیشتر کارکنان از طریق توسعه توانائی‌های فردی
- ✓ بهینه کردن سرمایه فکری و مدیریت دانش

آموزش الکترونیکی، قبل از استفاده از عوامل PESTEL (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی، محیط زیست و حقوقی) برای یادگیری الکترونیکی بازبینی می‌کند. پس از آن، تاثیر آخرین نوآوری‌ها را بررسی می‌کند: (MOOCs (Courses of Massive Open Online Learning). در نهایت، آینده تکنولوژی‌های یادگیری به بحث و نتیجه‌گیری کشیده شده، از جمله تدریس 4Es برای ارزش افزوده یادگیری.

مارتا و کارلیندا، در پژوهشی به بررسی "عدالت تحصیلی تا ارتقای آموزشی: نقش خود ارزیابی مدارس چیست؟" پرداخته‌اند [۱۴]. در این مقاله، مطالعه‌ای را ارائه می‌نماید که هدف آن درک مساعده‌های فرآیند خودارزیابی نسبت به توسعه عدالت تحصیلی و اجتماعی و بهبود آموزشی است. مطالعه بر داده‌های جمع‌آوری شده از فرآیند ارزیابی بیرونی مدارس و از برنامه TEIP (نواحی آموزشی از اقدامات اولویتی) که در پرتغال اجرا شد جمع‌آوری شدند، یعنی ۱۴۴ گزارش SEE از سال‌های ۲۰۱۲/۲۰۱۳ و ۳ مصاحبه با افراد مسئول برای پروژه‌های آموزشی از مدرسه TEIP. داده‌های گردآوری شده توسط تحلیل محتوایی و با استفاده از نرم‌افزار NVivo تجزیه و تحلیل شدند و نشان می‌دهند که ارزیابی بیرونی سیستم‌های آموزشی می‌تواند یکی از مبانی دستیابی به عدالت باشد که اقدامات آموزشی را ایجاد می‌کند که ارتباط بین برنامه‌ریزی تحصیلی، تدریس و یادگیری دانش‌آموز را تایید می‌کند. نتایج تحقیق هم‌چنین نشان می‌دهد که فرآیندهای SEE، زمانی که عدالت اجتماعی و اصول برابر در کل توسعه آن وجود دارند و با پشتیبانی عوامل اثرگذار زمینه‌ای، می‌توانند پتانسیل قدرت‌بخشی داشته باشند.

کارین جی و همکاران در پژوهشی به بررسی "کیفیت ارزیابی در آموزش‌های دانشگاهی: یک بازبینی پژوهشی یکپارچه" پرداخته‌اند و بیان می‌دارند در آموزش دانشگاهی، کیفیت سنجش در مراتب پایین‌تر مشکلی است که پیامدهای مهمی برای دانشجویان،

متمركز بر گروه، خانواده و قدرت بخشیدن به جامعه می‌باشند. در عین حال، مقایسه ابزارهای ارزیابی که به صورت خاصی برای برنامه‌های آموزشی بومی توسعه یافته‌اند مشکل می‌باشد. در این نمونه ما بررسی می‌کنیم که چگونه می‌توان یک مدل منطقی، یک ابزار ارزیابی ایجاد شده و مورد استفاده گسترده غربی را می‌توان به صورت موثر و کارآمدی تنظیم و اعمال کرد تا برنامه آموزشی مبتنی بر مکان بوم‌هاوایی را ارزیابی نمود، هدف برنامه زیست محیطی تابستانی موسسه وایپا جوانان هستند که عنوان برنامه از زمین‌های مرتفع تا دریا می‌باشد. در یک ارزیابی آزمایشی از برنامه تابستانی زیست محیطی مشخص شد که نتایج کوتاه مدت و میان مدت مرتبط با مدل منطقی برنامه به طور کلی منطبق می‌باشند، به ویژه اگر از ابزارهای سنجش کیفی استفاده شود. استفاده از ابزارهای ارزیابی کمی و ترکیب نتایج بلندمدت نیازمند مشارکت بیشتر کارکنان برنامه، شرکت‌کنندگان و مجموعه‌های گسترده‌تری است. این یافته‌ها درس‌هایی را برای کاربرد مدل‌های منطقی و هم‌چنین ارزیابی‌های گسترده‌تر در بافت آموزشی بومی پیشنهاد می‌دهند.

گراهام در پژوهشی به بررسی "فاکتورهای PESTEL برای یادگیری الکترونیکی بازبینی شده: تدریس 4E برای ارزش یادگیری اضافه شده است" پرداخته است [۱۳]. در این مقاله مشخص شد شیوع رو به رشدی در استفاده از رسانه‌های دیجیتال برای مدیریت آموزش و همکاری‌های بین‌المللی وجود دارد. با این حال، تحقیقات هم‌چنان منعکس‌کننده این موضع است که فقدان تعامل اجتماعی مانع مهمی برای یک تجربه مثبت در آموزش آنلاین است. در سال ۲۰۰۷، یک مقاله در مورد استفاده از فاکتورهای جامعه‌شناسی PESTE (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی و محیطی) درباره بکارگیری یادگیری الکترونیکی بیان شد، که منجر به پیشنهاد عوامل PESTE برای نرم‌افزار آموزشی و مخصوصاً آموزش الکترونیکی شد. این مقاله، یافته‌های مقاله ۲۰۰۷ را پوشش می‌دهد و کاربرد چارچوب فراملی حال حاضر را برای بکارگیری

اطلاعات مفید برای بهبود الگوریتم‌های سیستم پیشنهاد دهنده در محیط‌های یادگیری الکترونیکی ارائه دهند. در این مقاله، ما روشی برای پیاده‌سازی تکنیک‌های برچسب‌گذاری مشترک به سیستم آموزش آنلاین ارائه می‌کنیم. رویکرد پیاده‌سازی شده، برچسب‌های اجتماعی و معادلات الگوهای متوالی را برای تولید توصیه‌های منابع یادگیری به دانش‌آموزان ترکیب می‌کند. چندین آزمایش انجام شد تا قابلیت استفاده از روش ترکیبی پیشنهاد شده در محیط یادگیری الکترونیکی و تجزیه و تحلیل تکنیک‌های برچسب زدن اجتماعی انتخاب شده انجام شود.

آسونگ و همکاران در پژوهشی به بررسی "عوامل تعیین کننده پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها: شواهد از یک کشور در حال توسعه" پرداخته‌اند [۱۷]. این مطالعه به دنبال کشف عوامل فناورانه، سازمانی و محیطی تعیین کننده یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها با استفاده از رویکرد چند داوطلبی است. ساختار دیگر (ماهیت دوره) به ساختار سنتی چارچوب محیطی فناوری - سازمانی اضافه شد. با استفاده از بررسی تحقیقات، ذینفعان آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها به پرسشنامه پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی و رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان دهنده برخی از تفاوت‌ها در پذیرش عوامل در سه گروه از افراد ذینفع از آموزش الکترونیک (دانشجویان، مدرسان و مدیران) می‌باشد. مقاله با بحث در مورد مسیرهای پژوهشی آینده نتیجه‌گیری می‌شود.

کوفی عیبی در پژوهشی به بررسی "یادگیری الکترونیکی، انعطاف پذیری و تغییر در آموزش عالی: کمک به دانشگاه جهت مقابله با یک فاجعه طبیعی" پرداخته است [۱۸]. این مقاله یک مطالعه موردی از یک کالج تجارت (کالج تجارت و قانون) که در سال ۲۰۱۱ توسط زلزله در نیوزیلند تحت تاثیر قرار گرفت، ارائه می‌دهد. تجزیه و تحلیل از مصاحبه با ۹ کارمند و بررسی اسناد برای توصیف فرایندهای افزایش انعطاف‌پذیری با یادگیری الکترونیکی در مورد بدترین

معلمان، دولت و جامعه دارد [۱۵]. عدم وجود مفهوم‌سازی آشکار و بنیادی کیفیت سنجش می‌تواند باعث مشکلاتی در تضمین کیفیت سنجش شود. بنابراین، هدف این مطالعه مفهوم‌سازی کیفیت ارزیابی در آموزش دانشگاهی با فراهم کردن بازبینی کلی معیارهای کیفیت سنجش، اثرات آنها، ارزیابی معیارهای کیفیت ارزیابی و منظرهایی است که باید هنگام ارزیابی کیفیت در نظر گرفته شوند. این مطالعه ۷۸ مقاله بازبینی شده از مجلات متناظر در یک چارچوب را با استفاده از MAXQDA گردآوری کرده است و تحلیل متن با استفاده از روش Leximancer انجام شد. نتایج روایی، شفاف بودن، و پایایی را به عنوان معیارهای کیفیت ارزیابی مشخص می‌کند؛ استانداردهای، ذینفع‌ها، تبیین، و ایجاد متغیرهای غیرمرتبط را به عنوان اثراتی بر معیارهای کیفیت سنجش شناسایی می‌کند؛ اعتباریابی و تحلیل داده‌های آماری جهت ارزیابی کیفیت می‌باشند؛ و دانش‌پذیران، کارمندان، دولت و کارشناسان به عنوان منظرهایی می‌باشند که باید هنگام ارزیابی کیفیت سنجش در نظر گرفته شوند. این دیدگاه‌ها برای معلمان، مشاوران آموزشی، و مدیرانی اهمیت دارند که می‌توانند از این اطلاعات استفاده نمایند تا تعیین کنند کیفیت سنجش چه معنایی برای سازمان‌های آموزشی آنها دارد و هنگام تضمین کیفیت سنجش آنها باید چه چیزهایی را در نظر بگیرند. به علاوه، مطالعه دیدگاه‌هایی در رابطه با وضعیت جاری شواهد علمی برای پژوهشگران فراهم می‌کند.

کلاسنجا و همکاران در پژوهشی به بررسی "استراتژی برچسب زدن اجتماعی برای افزایش تجربه یادگیری الکترونیکی" پرداخته‌اند [۱۶]. در این مقاله موفقیت سیستم‌های یادگیری الکترونیکی بستگی به توانایی آنها برای ارزیابی خودکار و توسعه محتوای مربوطه مطابق با ترجیحات فرد یادگیرنده است. تجربه یادگیری و انتخاب پویا از مواد آموزشی که برای فراگیران ارائه می‌شود می‌تواند با استفاده از تکنیک‌های مختلف بهبود یابد. از آنجایی که محبوبیت سیستم‌های برچسب زدن مشترک زیاد شده است، تگ‌های کاربران می‌توانند

عنوان یک تابع از تجربه به نیازهای ساختاری پایه معیار نشانه تنظیم می‌شوند. بدین ترتیب، روش‌های آموزش بازخورد و مداخله، انتزاع نشانه را می‌طلبد، یک استراتژی پر زحمت اما موفق در ترکیب با ساختارهای کار خطی ساده، آموزش مشاهده ای فرایندهای حافظه نمونه را فرا می‌گیرد، یک استراتژی ساده اما موفق در ترکیب با ساختارهای غیرخطی پیچیده. مطالعه در مورد شناخت تطبیقی و پیامدهای روش‌های مختلف آموزش در طول یک عمر و برای جمعیت بالینی بحث می‌کند.

الظافری و بادرول در پژوهشی به بررسی "دیدگاه‌های معلمان و دانش‌آموزان در مورد آمادگی الکترونیکی در مدارس عمومی متوسطه کویت" پرداخته‌اند [۲۱]. این مقاله یک مطالعه در مورد آمادگی در یادگیری الکترونیکی ارائه می‌دهد که به جهت ارزیابی عوامل سازمانی و فردی دو گروه عمده ذی‌نفع (معلمان و دانش‌آموزان) در موسسات آموزش متوسطه در کشور کویت به منظور ارائه اطلاعات مهم به سیاست‌گذاران و سازمان‌های نظارتی برای توسعه موفق بودن راهبردهای یادگیری الکترونیکی انجام شد. داده‌ها با استفاده از بررسی آمادگی الکترونیکی از نمونه هدفمند ۱۳۱۴ معلم و ۱۳۰۷ دانش‌آموز جمع‌آوری شد. این مطالعه به طور خاص به برخی از عوامل در مرحله اولیه معرفی یادگیری الکترونیکی می‌پردازد که می‌تواند تأثیر زیادی بر مراحل بعدی فرایند داشته باشد. یافته‌های این مطالعه در پیاده‌سازی راهبردهای موفق یادگیری الکترونیکی برای کویت بود و همچنین از ابتکار یادگیری الکترونیکی در موسسات مشابه در دیگر کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس و فراتر از آن بهره‌مند خواهد شد.

تحقیق حاضر با هدف ارزیابی اثربخشی آموزش‌های مجازی دانشجویان مدیریت خدمات و بهداشت و درمان در یکی از دانشگاه‌های شهر تهران انجام یافت.

### روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی از نوع

رویدادهای لرزه‌ای استفاده شد. افزایش استقرار سیستم مدیریت یادگیری دانشگاه توسط کارکنان و دانشجویان به همراه نرم‌افزارهای صوتی و ضبط ویدئو از سخنرانی‌ها، کالج را برای ادامه آموزش خود قادر ساخت. مدل پذیرش فن‌آوری و مدل عمومی انعطاف‌پذیری سازمانی توسط سازمان‌های انعطاف‌پذیر، تجزیه و تحلیل پذیرش و تطبیق یادگیری الکترونیکی را از دوره پس از بحران در دانشگاه ادامه داد.

تروفاست و همکاران در پژوهشی به بررسی "آموزش الکترونیکی برای سالمندان در مورد استفاده از دارو: یک مطالعه آزمایشی" پرداخته‌اند [۱۹]. این مطالعه به بررسی نگرش سالمندان به استفاده از آموزش الکترونیکی (یادگیری الکترونیک) در مورد استفاده از دارو، با تأکید خاص بر طرح، قابلیت استفاده، محتوا و سطح دانش ابزار پرداخته است. مقیاس یادگیری الکترونیکی توسط ۱۶ نفر از افراد با سن ۶۵ سال و بالاتر با استفاده از پرسشنامه‌ای که شامل سوالات بسته و باز بود مورد ارزیابی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل کمی و کیفی پاسخ‌ها اغلب نظر مثبت نشان داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که یادگیری الکترونیکی یک ابزار مناسب برای توزیع اطلاعات و آموزش است و می‌تواند توسط افراد سالمند که با کامپیوتر آشنا هستند، مدیریت شود تا به آنها کمک کند در مورد استفاده از دارو بیشتر یاد بگیرند.

هنریکسون و اینکوئیست در پژوهشی به بررسی "یادگیری از مشاهده، بازخورد، و مداخله در محیط کار خطی و غیرخطی" پرداخته‌اند [۲۰]. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که آیا ما می‌توانیم استراتژی داوری و افزایش دقت در معیارهای خطی و غیرخطی محیط‌ها را فقط با تغییر حالت آموزش دست‌کاری کنیم. سه آزمایش نشان می‌دهد که دقت در محیط‌های کار ساده افزایشی خطی با آموزش بازخورد و آموزش مداخله بهبود می‌یابد، در حالی که دقت در وظایف پیچیده چندان با آموزش مشاهده‌ای بهبود می‌یابد. بازخورد مشاهده شده نشان می‌دهد که حالت آموزش استراتژی‌های مختلفی را پیشنهاد می‌کند که به



توجه به این شاخص‌های به دست آمده و نظر به این که مقیاس‌های اندازه‌گیری مولفه‌های مورد بررسی از نوع فاصله‌ای و در نتیجه داده‌های جمع‌آوری شده از نوع کمی هستند. در عین حال بر پایه قضیه حد مرکزی می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌های مولفه‌های هفتگانه مورد بررسی به توزیع نرمال میل دارد. بنابراین، به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی ( $df=164$ ) و سطح معنی‌داری ( $sig=0.001$ ) و ( $t=3.87$ ) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در حد مطلوب ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد کیفیت سیستم بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی ( $df=164$ ) و سطح معنی‌داری ( $sig=0.004$ ) و ( $t=4.51$ ) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد کیفیت سیستم در حد مطلوب ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد کیفیت اطلاعات و محتوا بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۵٪ و درجه آزادی ( $df=164$ ) و سطح معنی‌داری ( $sig=0.065$ ) و ( $t=1.87$ ) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد کیفیت اطلاعات و محتوی در حد ضعیف ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد عوامل تسهیل کننده بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی ( $df=164$ ) و سطح معنی‌داری ( $sig=0.000$ ) و ( $t=4.01$ ) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد عوامل تسهیل کننده در حد مطلوب ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد

پیمایشی به شمار می‌آید. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان مدیریت خدمات بهداشت و درمان یکی از دانشگاه‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ می‌باشند که بر اساس اطلاعات ارائه شده در مجموع ۱۶۵ نفر به عنوان نمونه مورد پژوهش انتخاب شدند. در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته ۳۰ گویه‌ای پژوهشگر ساخته استفاده شده است. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری اطلاعات و تدوین ابزار پژوهش از مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. روایی ابزار پژوهش با توجه به استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و با توجه به بکارگیری آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی از طریق روایی سازه‌ای مورد تأیید واقع شده است. جهت تأیید پایایی ابزار پژوهش، پرسشنامه در اختیار ۲۵ نفر از اعضا جامعه مورد پژوهش قرار گرفت و در نهایت پایایی پرسشنامه ۰/۸۵۴ محاسبه گردید.

#### یافته‌ها

در این بخش آزمون‌های آماری استنباطی مرتبط با سوالات پژوهش ارائه شده است. برای شروع ابتدا نیاز به تعیین توزیع داده‌های آماری مورد پژوهش می‌باشد. برای تعیین توزیع داده‌های آماری از آزمون کولموگروف - اسمینروف استفاده می‌شود که در جدول ۱ ارائه شده است.

بر اساس جداول ۱ در خصوص توزیع نمره‌های نمونه مورد پژوهش، شاخص‌های مختلف توصیفی آنها نشان می‌دهد که توزیع نمره‌های گروه نمونه نرمال یا نزدیک به نرمال است. چرا که احتمال معنی‌داری در مولفه‌های کیفیت سیستم ( $sig=0.051$ ) کیفیت اطلاعات و محتوا ( $sig=0.066$ ) عوامل تسهیل کننده ( $sig=0.108$ ) کیفیت استاد ( $sig=0.117$ ) تعامل بین استاد و دانشجو ( $sig=0.081$ ) تمایل کاربر ( $sig=0.109$ ) و در نهایت موفقیت آموزش الکترونیکی ( $sig=0.071$ ) می‌باشند که از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بزرگتر است. بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها پذیرفته می‌شود. گذشته از این، با

حاصل از اجرای همین پژوهش نیز نشان داد، بخش عمده‌ای از دانشجویان نمونه مورد پژوهش دارای رضایت بالایی از آموزش‌های مجازی می‌باشند. همچنین با آموزش الکترونیکی می‌توان یک محیط کاری با نیروی انسانی آموزش دیده در حداقل زمان ممکن ایجاد نمود که نتیجه آن بهره‌وری بیشتر خواهد بود.

نتایج این پژوهش نشان داد در بعد تمایل کاربران به استفاده از دوره‌های الکترونیکی در حد مطلوبی قرار داشته است، که نشان می‌دهد با توجه به اشتغال به کار بخش عمده‌ای از جامعه دانشجویان مورد پژوهش علاقه‌مندی بالایی در میان آنها در زمینه استفاده از شیوه‌های آموزش مجازی وجود دارد. در حالی که نتایج پژوهش بوهم و همکاران [۱۰] در پژوهشی با عنوان "آموزش‌های جامع خواندن و نوشتن و ارزیابی خواندن برای دانش‌آموزان اقلیت زبان و دانش‌آموزانی با نیازهای آموزشی خاص در مدارس ابتدایی آلمان" و پژوهش تروفاست و همکاران [۱۹] با عنوان "آموزش الکترونیکی برای سالمندان در مورد استفاده از دارو: یک مطالعه آزمایشی" در بعد تمایل کاربران نتیجه معکوس را نشان می‌دهد. شاید دلیل این تفاوت در جامعه مورد پژوهش در دو پژوهش مورد اشاره باشد. این احتمال وجود دارد با توجه به سن نمونه مورد تحقیق (کودکان و سالمندان) گرایش به استفاده از آموزش‌های الکترونیکی و مبتنی بر وب بسیار ضعیف باشد. از سوی دیگر نتایج همین پژوهش در بعد تمایل کاربران با نتایج پژوهش کلاسنجا و همکاران [۱۶] در پژوهشی با عنوان "استراتژی برچسب زدن اجتماعی برای افزایش تجربه یادگیری الکترونیکی" در یک راستا بوده است.

از سوی دیگر نتیجه حاصل از اجرای این پژوهش در بعد کیفیت اطلاعات و محتوی و تعامل استاد و دانشجو در حد ضعیف ارزیابی شده است. در صورتی که در بیشتر پژوهش‌های مشابه در بعد کیفیت اطلاعات و محتوی آموزش در حد مطلوب ارزیابی شده است که مخالف نتایج حاصل از اجرای این پژوهش بوده است. برای نمونه نتایج پژوهش سیدرال و همکاران [۲۳] در

کیفیت استاد بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی (df=164) و سطح معنی‌داری (sig=0.000) و (t=3.63) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد کیفیت استاد در حد مطلوب ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد تعامل بین استاد و دانشجو بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۵٪ و درجه آزادی (df=164) و سطح معنی‌داری (sig=0.201) و (t=1.01) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد عوامل تعامل بین استاد و دانشجو در حد مطلوب ارزیابی نشد.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد تمایل کاربر بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی (df=164) و سطح معنی‌داری (sig=0.000) و (t=5.17) وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد عوامل تمایل کاربر در حد مطلوب ارزیابی شده است.

در خصوص وضعیت اثربخشی آموزش مجازی در بعد موفقیت آموزش الکترونیکی بر اساس نتایج حاصل از اجرای آزمون  $t$  مطابق جدول زیر، در سطح اطمینان ۹۹٪ و درجه آزادی (df=164) و سطح معنی‌داری (sig=0.000) و (t=3.87) مولفه موفقیت آموزش الکترونیکی در وضعیت مطلوبی قرار دارد. (جدول ۲)

### بحث و نتیجه‌گیری

از دیرباز این موضوع مطرح بوده که از مشکلات آموزش‌های سنتی مسئله عدم امکان سنجش میزان بازگشت سرمایه است، لیکن آموزش‌های الکترونیکی ماهیتا نسبت به آموزش‌های سنتی بیشتر قابل اندازه‌گیری است و ابزارهای مختلف اندازه‌گیری جهت سنجش میزان انتقال دادن از این طریق طراحی شده است. از جمله این ابزارها می‌توان به نرم‌افزارهای ویژه سنجش و اندازه‌گیری اشاره کرد. از سوی دیگر نتایج



شرایط دسترسی به منابع اطلاعاتی مرتبط با آموزش و پژوهش دقیق تر و سریع تر شود.

در بعد کیفیت اصلاحات و محتوا پیشنهاد می‌گردد: تا حد ممکن اطلاعات ارائه شده مرتبط با منابع آموزشی و پژوهشی دانشجویان باشد.

منابع و محتوای آموزشی مبتنی بر آموزش‌های مجازی طراحی و ارائه شود.

در بعد عوامل تسهیل کننده پیشنهاد می‌گردد:

ضروری است بخش عمده‌ای از راهنمایی‌هایی لازم در رابطه با محتوی دوره آموزشی از طریق سیستم ارائه می‌شود. همچنین در صورت نیاز افراد معینی برای راهنمایی کاربران بکارگماری شوند.

در بعد کیفیت استاد پیشنهاد می‌گردد:

امکان توسعه زیرساخت‌های لازم جهت حضور بیشتر اساتید (فراتر از کلاس درس) در فضای الکترونیکی دانشگاه فراهم شود.

علاوه بر کلاس درس الکترونیکی، امکان توسعه آزمایشگاه و کارگاه مجازی برای اساتید فراهم شود.

در بعد تعامل بین استاد و دانشجویان پیشنهاد می‌گردد:

امکان بیش از پیش برگزاری جلسات گروهی درسی با دانشجویان و اساتید فراهم شود.

ضروری است دانشگاه با ایجاد مشوق‌های لازم سطح تعامل بین دانشجویان و اساتید را تشویق و تسهیل نماید.

در بعد تمایل کاربر پیشنهاد می‌گردد:

توجه شود دوره آموزشی برگزار شده توان تحلیل و ارزیابی اطلاعات مرتبط با موضوع مورد آموزش را افزایش دهد.

در ضمن آموزش‌های پیش از ورود به دوره آموزشی رسمی برای دانشجویان داده شود.

در بعد موفقیت آموزش مجازی پیشنهاد می‌گردد:

ضروری است بیش از پیش توجه شود، دوره آموزشی برگزار شده توان حل مساله دانشجویان را تقویت نماید. سعی شود تا حد ممکن دوره‌های آموزشی برگزار شده، یادگیری در زمینه‌های مرتبط با دوره را بین دانشجویان تشویق نماید.

پژوهشی با عنوان "عوامل تعیین کننده موفقیت در یادگیری الکترونیکی: مطالعه تجربی برزیل" و آنسونگ و همکاران [۱۷] در پژوهشی با عنوان "عوامل تعیین کننده پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها: شواهد از یک کشور در حال توسعه" نشان داده است وضعیت کیفیت و محتوای اطلاعات در حد مطلوبی بوده است. از سوی دیگر یافته‌های این پژوهش نشان داد وضعیت مولفه تعامل استاد و دانشجو در حد ضعیفی قرار داشته است. شاید دلیل عمده این وضعیت محدود شدن تعاملات میان استاد و دانشجو تنها در ساعات تدریس بوده و حتی دسترسی به شبکه‌های اجتماعی نیز چندان مرسوم و مورد تایید دانشگاه‌ها در کشور ما نیست. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌های کوفی عیبی [۱۸] در پژوهشی با عنوان "یادگیری الکترونیکی، انعطاف‌پذیری و تغییر در آموزش عالی: کمک به دانشگاه جهت مقابله با یک فاجعه طبیعی" و الظافری و بادرول [۲۱] در پژوهشی با عنوان "دیدگاه‌های معلمان و دانش‌آموزان در مورد آمادگی الکترونیکی در مدارس عمومی متوسطه کویت" و شریف ال [۲۴] در پژوهشی با عنوان "تعامل آموزش مهندسی تولید و یادگیری الکترونیکی" نشان داده است میزان رضایت‌مندی در این بعد نه تنها ضعیف نبوده بلکه بالاتر از متوسط نیز بوده است. در تمامی پژوهش‌های مورد اشاره مولفه تعامل مورد تایید قرار گرفته و آموزش‌های الکترونیکی را یکی از راه‌حل‌های مناسب در جهت بهبود و تقویت تعامل بین استاد و دانشجو مطرح نموده‌اند. البته شاید یکی از دلایل این امر تعاملات در این پژوهش‌ها بصورت مجازی ولی شبانه‌روزی بوده است. از سوی دیگر تعداد دانشجویان این گونه دوره‌های محدودتر بوده (معمولا کمتر از ۱۰ نفر) و اساتید ملزم به پاسخ‌گویی از طریق شبکه‌های اجتماعی از قبیل فیس بوک و اینستاگرام و غیره می‌باشند. با توجه به یافته‌های حاصل از اجرای پژوهش، پیشنهاد‌های کاربردی زیر ارائه شده است: تا حد ممکن تعامل کاربران (شامل اساتید، دانشجویان و کارکنان) آسانتر شود.

### تشکر و قدردانی

از کلیه دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه مورد مطالعه که ما را در اجرای این پژوهش یاری رساندند کمال تقدیر و تشکر را دارد. این

مقاله مستخرج از رساله تخصصی دانشجوی دکتری در رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی می باشد.

جدول ۱ - آزمون کولموگروف-اسمیرنف

ردیف	مولفه	میانگین	Z	سطح معنی داری
۱	کیفیت سیستم	۱۷,۷۷	۱,۴۲	۰,۰۵۱
۲	کیفیت اطلاعات و محتوا	۱۱,۰۱	۱,۱۱	۰,۰۶۶
۳	عوامل تسهیل کننده	۱۰,۸۴	۱,۰۸	۰,۱۰۸
۴	کیفیت استاد	۲۴,۷۶	۱,۱۴	۰,۱۱۷
۵	تعامل بین استاد و دانشجو	7.03	۱,۲۳	۰,۰۸۱
۶	تمایل کاربر	۱۵,۹۴	۱,۰۶	۰,۱۰۹
۷	موفقیت آموزش الکترونیکی	۱۱,۸۹	۱,۲۱	۰,۰۷۱

جدول ۲ - آزمون t جهت تعیین وضعیت اثربخشی آموزش الکترونیکی

متغیر	تی	سطح معنی داری	میانگین محاسبه شده	میانگین نظری	درجه آزادی
اثربخشی آموزش مجازی	3.87	.001	۹۸,۲۵	90	۱۶۴
کیفیت سیستم	۴,۵۱	۰,۰۰۴	۱۷,۷۷	15	۱۶۴
کیفیت اطلاعات و محتوا	1.87	0.065	۱۱,۰۱	12	۱۶۴
عوامل تسهیل کننده	4.01	.000	۱۰,۸۴	9	۱۶۴
کیفیت استاد	3.63	.000	۲۴,۷۶	24	۱۶۴
تعامل بین استاد و دانشجو	1.01	.201	7.03	9	۱۶۴
تمایل کاربر	5.17	.000	۱۵,۹۴	12	۱۶۴
موفقیت آموزش الکترونیکی	3.87	.000	۱۱,۸۹	9	۱۶۴

**Reference:**

- 1- Mohammadi R. Internal evaluation of the mathematical education departments of Amir Kabir University of Technology, Master's thesis, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran; 2002.
- 2- Farsatkah M, Bazargan A, Tabatabaee M. Comparative Analysis of Quality Assurance Systems in Higher Education in the World, Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 2007; 44.
- 3- Bazargan A. Continuous Assessment for Improving Academic Quality: A Glance at a Decade of Experience in the Iranian Higher Education System, Proceedings of the Second Internal Assessment Conference for Academic Quality Improvement, Publisher of the Center for Public Assessment of the Country Education System; 2007.
- 4- Kaendler C, Wiedmann M, Rummel N, Leuders T, Spada H. Monitoring Student Interaction during Collaborative Learning: Design and Evaluation of a Training Program for Pre-Service Teachers, Psychology Learning & Teaching; 2016: 1-21.
- 5- Figueiredo C, Leite C, Fernandes P. The curriculum in school external evaluation frameworks in Portugal and England, Research in Comparative & International Education, 2016; 11(3): 282-297.
- 6- Georghiou L, David R. Evaluating technology programs: tools and methods, Research Policy, 2000; 29(4-5): 657-678.
- 7- Lamont A E, Markle R S, Wright A, Abraczinskas M, Siddall J, Wandersman A, Imm P, Cook B. Innovative Methods in Evaluation: An Application of Latent Class Analysis to Assess How Teachers Adopt Educational Innovations, American Journal of Evaluation; 2017: 1-19.
- 8- Bazargan A. Issues and Trends in Q.A. & Accreditation: A Case study of Iran UNESCO, 17-18 October 2015. First Global Forum on International Quality Assurance Accreditation & The Recognition of Qualifications in H.E, 2015.
- 9- Kevin C B, Kristina M P, Yi P. Evaluating Teacher Preparation Programs With Teacher Evaluation Ratings: Implications for Program Accountability and Improvement, journal of Teacher Education; 2017: 1-19.
- 10- Bo hme K, Heppt B, Haag N. Inclusive Literacy Education and Reading Assessment for Language – Minority Students and Students With Special Educational Needs in German Elementary Schools, International Perspectives on Inclusive Education, 2017; 11: 69- 86.
- 11- Ívar R J, Kari S, Guðrún G. Shared language of feedback and assessment. Perception of teachers and students in three Icelandic secondary schools, Studies in Educational Evaluation, 2018; 56: 52-58.
- 12- Molly N, Mamaril Linda J, Cox Mehana V. Weaving evaluation into the Waipā ecosystem: Placing evaluation in an indigenous place-based educational program, Studies in Educational Evaluation, 2018; 56: 42-51.
- 13- Graham D. PESTEL factors for e-learning revisited: The 4Es of tutoring for value added learning, E-Learning and Digital Media, 2018; 15(1): 17-35.
- 14- Marta S, Carlinda L. From curricular justice to educational improvement: What is the role of schools' self-evaluation? Improving Schools, 2017; 20(1): 62-75.
- 15- Karin J, Desirée J T B, Liesbeth K. Assessment quality in tertiary education: An integrative literature review, Studies in Educational Evaluation, 2017; 55: 94-116.

- 16- Klačnja-Milićević A, Vesin B, Ivanović M. Social tagging strategy for enhancing e-learning experience, *Computers & Education*, 2017; 31(7): 108-122.
- 17- Ansong E, Boateng R L, Boateng Sh. The nature of E-learning adoption by stakeholder of a university in Africa, *E-Learning and Digital Media*, 2017; 11(2): 94-105.
- 18- Kofi Ayebi A. E-learning, resilience and change in higher education: Helping a university cope after a natural disaster, *E-Learning and Digital Media*, 2017; 14(5): 259-274.
- 19- Throfast V, Hellström L and more. E-Learning for the elderly on drug utilization: A pilot study. *Health Informatics Journal*, 2017; 43(2): 194-204.
- 20- Henriksson M P, Enkvist, T. Learning from observation, feedback, and intervention in linear and non-linear task environments, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 2016; 21(6): 41-52.
- 21- Aldhafeeri F M, Badrul H Kh. Teachers' and Students' Views on E-Learning Readiness in Kuwait's Secondary Public Schools, *Journal of Educational Technology Systems*, 2016; 45(2): 202-235.
- 22- Murillo F J, Hidalgo N. Students' conceptions about a fair assessment of their learning, *Studies in Educational Evaluation*, 2017; 53: 10-16.
- 23- Cidral W A, Oliveira T and More. E-learning success determinants: Brazilian empirical study, *Computers & Education*, 2017; 29(5): 185-196.
- 24- Sharif Ullah AMM. On the interplay of manufacturing engineering education and e-learning, *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 2016; 44(3): 233-254.