



Comparison of current and future attitudes of students and professors of the medical department in order to use mobile learning Case study: Mazandaran Islamic Azad University

Mojtaba Rezaei Rad, Zahra Ahangari Ahangar kolaei

1 Assistant Professor Department of Educational Technology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

2 Department of Educational Technology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

مقایسه نگرش حال و آینده دانشجویان و اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی مازندران

مجتبی رضایی راد*، زهرا آهانگری آهانگر کلایی

استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه نگرش حال و آینده دانشجویان و اساتید گروه پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مازندران به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری، نخست کلیه اساتید اعم از عضو هیأت علمی و حق التدریس در گروه پزشکی و جامعه آماری دوم، تمامی دانشجویان رشته‌های گروه پزشکی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۰۱ بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، تعداد ۱۷۵ نفر از اساتید و تعداد ۳۱۰ نفر از دانشجویان به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری، پرسشنامه محقق ساخته بود که با روش همسانی درونی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، پایایی آن برابر ۰/۸۹/۰۵ محاسبه شد. در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، آزمون t تک گروهی نشان داد نگرش حال و آینده دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار بیشتر از حد متوسط و مثبت است. هم-چنین، نگرش حال و آینده اساتید در استفاده از یادگیری سیار بیشتر از حد متوسط و مثبت است. آزمون t برای گروه‌های مستقل نشان داد نگرش حال دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت نیست و در حال حاضر دانشجویان و اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری هم نگرش هستند. اما، نگرش آینده دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت است و نگرش آینده اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری مثبت‌تر از نگرش دانشجویان است.

واژگان کلیدی: یادگیری سیار، نگرش حال، نگرش آینده، دانشجو، استاد، گروه پزشکی.

Abstract

The current research was conducted with the aim of comparing the current and future attitudes of students and professors of the medical department of Islamic Azad University of Mazandaran in order to use mobile learning in the teaching and learning process using a survey method. The statistical population was, first, all the professors, including faculty members and teaching staff in the medical department, and the second statistical population was all the students of the medical department in the academic year 1400-01, which was 175 people by stratified random sampling method. 310 professors and students were selected as a statistical sample. The measuring instrument was a researcher-made questionnaire, which was calculated to be 0.89 using the internal consistency method and Cronbach's alpha coefficient. At the confidence level of 95% ($\alpha=0.05$), the one-group t-test showed that the present and future attitudes of students in using mobile learning are more than average and positive. Also, the present and future attitude of professors in using mobile learning is more than average and positive. The t-test for independent groups showed that the current attitude of students and professors in using mobile learning is not different, and currently students and professors of the medical department have the same attitude towards using mobile learning in the teaching and learning process. However, the future attitude of students and professors in the use of mobile learning is different and the future attitude of the professors of the medical department in order to use mobile learning in the teaching and learning process is more positive than the students' attitude.

Key words: mobile learning, present attitude, future attitude, student, professor, medical department.

مقدمه

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT) به یکی از مهمترین عوامل توسعه جامعه در قرن بیست و یکم تبدیل شده‌اند. توسعه آموزش الکترونیکی در آموزش و پرورش راهی برای فن آوری‌های جدید در سیستم‌های آموزش و پرورش مدرن فراهم می‌کند. (Golden, 2017). رشد، گسترش و توسعه اینترنت با کمک شبکه بی‌سیم (wireless) و افزایش سرعت اتصال به شبکه، شکل‌های جدیدی از آموزش و تدریس، نظیر آموزش از راه دور (Distance Learning) را توسعه داده است. از سویی، اتکای آموزش از راه دور به تجهیزات و ابزارهای الکترونیکی باعث شده است که این نوع از آموزش با عنوان یادگیری الکترونیکی (Electronic Learning: E-Learning) شناخته شود (Williams, 2008). از دیگر سو، طی دهه‌های اخیر، بسیاری از مراکز آموزشی در سرتاسر جهان، برای انتقال محتوای آموزشی خود، در به خدمت گرفتن یادگیری الکترونیکی تلاش بسیار داشته‌اند. در این میان، یک شکل از آموزش الکترونیک، استفاده از فناوری‌های سیار و در نتیجه، توسعه و گسترش یادگیری سیار (Mobile Learning) است (Balasundaram & Ramadoss, 2007). از همین رو، آموزش از طریق وسایل و تجهیزات سیار به سرعت تبدیل به یکی از جذاب‌ترین، کاراترین و موثرترین شیوه‌های یادگیری الکترونیکی شده است. آموزش از طریق وسایل سیار این امکان را برای فراگیران فراهم آورده است که محتوای آموزشی، سخنان مدرس و یا دیگر افراد کلاس را به راحتی در اوقات فراغت خود، برای مثال، هنگام استراحت، ورزش کردن، زمانی که منتظر یک قرار ملاقات هستند و سایر موقعیت‌ها، گوش کرده و موضوعات آموزشی را تجدید و به‌روزرسانی کنند (El-Hussein & Cronje, 2010). با این وصف، از یادگیری سیار تعاریف مختلفی وجود دارد. برخی از پژوهشگران و صاحب‌نظران عرصه آموزش و یادگیری، تعاریف خود را بر روی فناوری مورد استفاده متمرکز نموده‌اند (Wang & Wang, 2009);

(Alexander, 2004). برخی دیگر، بیشتر بر مکانی که یادگیری در آن انجام می‌شود، تمرکز داشته‌اند (Wagner, 2005). گروهی دیگر، نیز ترکیب فناوری و مکان را در نظر می‌گیرند و بیان می‌دارند فناوری و مکان عامل ابزاری در تعریف یادگیری سیار است (Traxler, 2007). بر اساس یافته‌های ادبیات پژوهشی، تعریف جامع از یادگیری سیار عبارت است از یک فرآیند آموزش برای یادگیرنده‌ای که در هر مکان تصادفی قرار می‌گیرد با کمک یک دستگاه الکترونیکی و قابل حمل که می‌تواند به صورت بی‌سیم به اینترنت متصل شود (Rochelle et al., 2005).

از جمله متغیرهایی که نقش اساسی و تاثیرگذار در پذیرش، استفاده، رشد، توسعه و گسترش شیوه‌های نوین تدریس و آموزش از جمله یادگیری الکترونیکی و یادگیری سیار دارد، نگرش (Attitude) است. چرا که، دید مثبت بر خواسته‌ها، نیازها، عقاید، تمایلات، بینش و منش فرد نسبت به فناوری تأثیر گذاشته و باعث می‌گردد از دیدگاه وی، فناوری مفیدتر به نظر برسد (Lee & Kim, 2009). با این وصف، نگرش، یک مفهوم مهم برای فهمیدن رفتار انسان، عقاید و احساسات وی است. عقاید از جمله نکات اساسی هستند که با یادگیری رابطه مستقیم معناداری دارند. در این میان، چلاک و کساییان (Chalak & Kassaian, 2010) معتقدند نگرش‌ها اثری نیستند، بلکه آن‌ها تمایل درونی یا استعدادهای درونی هستند. بنابراین، نگرش می‌تواند مثبت یا منفی باشد و ممکن است در طول زمان تغییر کند. از این رو، نگرش‌های منفی از یادگیری ممانعت می‌کنند. با این حال، نگرش منفی را می‌توان به نگرش مثبت تغییر داد و به نتایج مطلوب رساند. داشتن نگرش مثبت نسبت به یادگیری یک شروع خوب است.

نظر به اهمیت یادگیری سیار در امر آموزش، تدریس و یادگیری، پرداختن به یادگیری سیار و یا اصولاً هر مسئله دیگری، مستلزم داشتن نگاه و نگرش مثبت و آمادگی لازم برای آن موضوع است. اگر فردی معتقد باشد که فناوری جدید به نفعش است، به احتمال زیاد،

اما در عمل، حرکت وسیعی در سطح کشور در این حوزه اتفاق نیافتاده بود و تنها برخی دانشگاه‌ها اقدام به برگزاری دوره‌های مجازی کرده بودند (Ghafourifard, 2020). به نظر می‌رسد، بعد از پاندمی کووید-۱۹، بیش از هر زمان دیگری، کاربست تجهیزات سیار و یادگیری سیار به بخشی از فرآیندهای یاددهی و یادگیری در جوامع آموزشی به ویژه دانشگاه‌های علوم پزشکی، بدل شده است. در همین ارتباط پژوهش‌هایی نیز انجام شده است. نتایج پژوهش (ZuhaiHusseina, 2017) نشان داد که نگرش نقش مهمی در ترغیب فراگیران به استفاده از یادگیری الکترونیکی دارد. به طوری که، مولفه‌های نگرش (عاطفه، شناخت و رفتار) منجر به واکنش‌های مثبتی در تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی دارند. در پژوهشی دیگر HedayatiKhoshmehr et al. (2018) نشان دادند که دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از آمادگی در سطح متوسط برخوردار هستند. هم‌چنین، اساتید از نگرش موافقی نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردار هستند. نتایج پژوهش Meraji et al. (2020) نشان داد که دانشجویان بیشتر از تلفن همراه برای انجام فعالیت‌های آموزشی خود بهره گرفتند. بیشترین استفاده از تلفن همراه، استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، گرفتن عکس و فیلم در فعالیت‌های آموزشی، مشاهده و خواندن فایل‌ها، مشاهده نمرات، ضبط صدا و انتخاب واحد بوده است. از دید دانشجویان، استفاده از تلفن همراه در فعالیت‌های آموزشی موجب کسب نمره بالاتر، انجام سریع‌تر فعالیت‌ها، ارتباط بهتر بین استاد و دانشجو و تسریع در بازخورد از یادگیری می‌شود. در پژوهشی دیگر، ZareBidaki et al. (2012) به این نتیجه رسیدند که کتاب‌های الکترونیکی همراه، تأثیر معناداری در تغییر نگرش و اشتیاق دانشجویان نسبت به یادگیری از طریق تلفن همراه و افزایش انگیزه آنان به مطالعه در زمان‌های مرده و در حرکت، دارد. پژوهش Ayati& Saran (2012) نشان داده است که روش آموزش از طریق

فناوری‌های جدید و آثار مطلوب آن را خواهد پذیرفت (Cheng et al., 2010). در همین ارتباط، کوههو همکاران (Koohe et al., 2010)، بر این باورند که یادگیری سیار قابلیت‌های یادگیرندگان برای برقراری ارتباط و دستیابی به اطلاعات را از طریق وسایل سیار گسترش داده و بهبود می‌بخشد (Shamsi, 2016). دستگاه‌های همراه الکترونیکی می‌توانند، محیط یادگیری را دگرگون سازند، آن را جذاب کنند، سبب جذب فراگیران به فرایند یادگیری شوند، محرک‌های تقویت‌کننده‌ای به روند آموزش و یادگیری تزریق کنند تا کیفیت آموزشی بهبود یابد و بدین صورت، باعث افزایش انگیزه نسبت به یادگیری دروس می‌شوند. تازگی و جنبه جذابیت منحصر به فرد شیوه ارائه مطالب آموزشی با استفاده از یادگیری سایر، علاقه فراگیران را جلب کرده و بالطبع یادگیری فعال آنان را موجب می‌شود (Rezaeirad&Fallah, 2015).

همه‌گیری جهانی بیماری ناشی از ویروس کرونا (COVID-19)، که به‌عنوان یک سندرم شدید حاد تنفسی از دسامبر ۲۰۱۹ پدیدار شد (Gopal et al., 2021) علاوه بر این که، سیستم‌های بهداشتی و درمانی دنیا را با چالش‌های متعددی روبرو ساخت، سایر حوزه‌ها از جمله حوزه تعلیم و تربیت و آموزش را نیز تحت تأثیر خود قرار داد. به طوری که، در بسیاری از کشورها، جهت کاهش و کنترل شیوع ویروس، آموزش‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل شدند (Ghafourifard, 2020). این اتفاق ناخوشایند می‌توانست تأثیرات منفی بر فعالیت‌های آموزشی داشته باشد، اما، در جهت رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی، رشد فعالیت‌های آموزشی آنلاین و یادگیری به کمک ابزارهای سیار را تحریک کرد تا هیچ‌گونه خللی در برنامه‌های آموزشی مدارس، دانشگاه‌ها و سایر مراکز آموزشی ایجاد نشود (Hamzeh, 2021). اگر چه در چند سال اخیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مدام بر ارائه آموزش‌های علوم پزشکی در بستر فضای مجازی تأکید می‌کرد

حق التدریس در گروه پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران (بالغ بر ۳۱۶ نفر) و جامعه آماری دوم شامل تمامی دانشجویان دانشکده‌های پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران (بالغ بر ۱۵۷۷ نفر) در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۰۱ است. جهت انتخاب حجم نمونه با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان تعداد ۱۷۵ نفر از اساتید و تعداد ۳۱۰ نفر از دانشجویان به شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها بر اساس اهداف پژوهش، پایان‌نامه‌ها و مقاله‌های مرتبط، از پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته با ۴۲ گویه استفاده شده است. به طوری که، جهت سنجش نگرش حال دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری، ۱۱ گویه (سوال‌های ۱-۱۱)، جهت سنجش نگرش آینده دانشجویان، ۱۰ گویه (سوال‌های ۱۲-۲۱)، جهت سنجش نگرش حال اساتید، ۱۱ گویه (سوال‌های ۳۲-۳۳) و جهت سنجش نگرش آینده اساتید در استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری ۱۰ گویه (سوال‌های ۴۲-۴۳)، در نظر گرفته شد. عبارات این پرسشنامه بر روی یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (اغلب به صورت روزانه: ۴؛ غالباً: ۳؛ گاهی: ۲؛ به ندرت: ۱ و هرگز: ۰) نمره‌گذاری شدند. چنانچه در هر بخش، مجموع نمرات کسب شده بر تعداد سوالات، تقسیم گردد، دامنه تغییرات نمرات به صورت صفر (کمینه) تا ۴ (بیشینه) قرار می‌گیرد که در این صورت نمره ۲ به عنوان نقطه برش یا میانگین نظری (متوسط آماری) در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش، روایی صوری و محتوایی با نظر هفت تن از متخصصان حوزه علوم تربیتی با درجه علمی دکتری تایید شد و به روش همسانی درونی، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹ محاسبه شد. نتایج حاکی از مطلوب و مناسب بودن این پرسشنامه در جامعه آماری مدنظر این پژوهش است.

در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری t تک گروهی و t برای گروه‌های مستقل استفاده شد. خاطر

تلفن همراه تأثیر مثبت بر شدت انگیزش، علاقه و نگرش نسبت به زبان انگلیسی در دانشجویان داشته است.

نظر به اهمیت نقش و تأثیر نگرش در پذیرش یا رد موضوعات مختلف به‌ویژه در عصر پر از تغییرات و نوآوری-های کنونی، با توجه به این که کمتر پژوهشی وجود دارد که به بررسی نگرش دانشجویان و اساتید دانشگاه‌های آزاد اسلامی در کشور و به‌خصوص، دانشگاه آزاد اسلامی مازندران و گروه پزشکی به‌منظور استفاده از یادگیری سیار در حال و آینده و مقایسه نگرش‌ها، پرداخته باشند و یا دست‌کم نتایج مطالعات و بررسی‌ها منتشر نشده و در اختیار سایر پژوهشگران قرار نگرفته است، این پژوهش با هدف اصلی مقایسه نگرش حال و آینده دانشجویان و اساتید گروه پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مازندران به منظور استفاده از یادگیری سیار انجام شده است و در پی آن است که به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

۱. نگرش حال دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار چگونه‌است؟
۲. نگرش آینده دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار چگونه‌است؟
۳. نگرش حال اساتید در استفاده از یادگیری سیار چگونه‌است؟
۴. نگرش آینده اساتید در استفاده از یادگیری سیار چگونه‌است؟
۵. آیا نگرش حال دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت است؟
۶. آیا نگرش آینده دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت است؟

روش

پژوهش حاضر، به لحاظ هدف، کاربردی؛ به لحاظ ماهیت و شیوه گردآوری اطلاعات و داده‌ها، توصیفی و از نظر روش تحقیق از نوع پیمایشی است. جامعه آماری از دو بخش تشکیل شده است. جامعه آماری نخست عبارت است از کلیه اساتید اعم از عضو هیأت علمی و

است (یعنی: $\text{Sig.} > \alpha = 0/05$). لذا، شرایط جهت استفاده از آزمون‌های پارامتری t تک گروهی و t برای گروه‌های مستقل برقرار است.

در بررسی برابر بودن واریانس‌ها (همسانی واریانس‌ها) در نمونه دانشجویان و اساتید از آزمون لون (Levene's Test) استفاده شد. یافته‌ها نشان‌داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$)، فرض همگنی واریانس‌ها مورد تایید داده‌ها است، چرا که سطح معناداری (Sig.)، در هر یک از متغیرهای نگرش حال و نگرش آینده در دو گروه مورد مطالعه (دانشجویان و اساتید) از مقدار پیش‌بینی شده خطا ($\alpha = 0/05$)، بزرگتر است (یعنی: $\text{Sig.} > \alpha = 0/05$). لذا، برابری واریانس‌ها در بین متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که توزیع نمرات آزمودنی‌ها در گروه‌ها، یکنواخت بوده و تغییرات معنی‌دار و قابل ملاحظه‌ای ندارد.

جدول ۱، خلاصه نتایج آزمون t تک گروهی جهت بررسی نگرش حال و نگرش آینده دو گروه مستقل دانشجویان و اساتید در استفاده از یادگیری سیار را نشان می‌دهد:

نشان می‌سازد کلیه مباحث آماری در سطح معنی‌داری ($\alpha = 0/05$) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در بحث جمعیت شناختی، بررسی جنسیت دانشجویان نشان داد ۵۶ درصد زن و ۴۴ درصد دیگر، مرد می‌باشند. بنابراین، اکثریت دانشجویان را زنان تشکیل می‌دهند (۵۶ درصد برابر با ۱۷۳ نفر). همچنین، جنسیت ۵۹ درصد اساتید مورد مطالعه زن و ۴۱ درصد دیگر مرد می‌باشد. بنابراین، اکثریت اساتید را نیز زنان تشکیل می‌دهند (۵۹ درصد برابر با ۱۰۳ نفر).

در بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش در نمونه دانشجویان و اساتید از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov test) استفاده شد. یافته‌ها نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$)، متغیرهای نگرش حال و نگرش آینده در دو گروه دانشجویان و اساتید از یک توزیع نرمال پیروی می‌کنند. چرا که مقدار به دست آمده برای سطح معناداری (Sig.) از مقدار پیش‌بینی شده خطا ($\alpha = 0/05$)، بزرگتر

جدول ۱: نتایج آزمون t تک گروهی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	نقطه برش	انحراف استاندارد	t	df	Sig.
حال	دانشجو	۳۱۰	۲/۶۸	۲	۰/۳۹	۳۰/۹۴	۳۰۹	۰/۰۰۰
	استاد	۱۷۵	۲/۷۵	۲	۰/۴۷	۲۱/۱۴	۱۷۴	۰/۰۰۰
آینده	دانشجو	۳۱۰	۲/۷۵	۲	۰/۳۹	۳۳/۴۲	۳۰۹	۰/۰۰۰
	استاد	۱۷۵	۳/۰۱	۲	۰/۴۱	۳۲/۵۷	۱۷۴	۰/۰۰۰

خلاصه نتایج بررسی داده‌ها در جدول ۱، نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$)، فرضیه پژوهشی (H_1) مبنی بر وجود تفاوت (اختلاف) معنی‌دار بین میانگین نمونه و میانگین نظری یا نقطه برش (۲)، تایید می‌گردد. چرا که، مقدار سطح معنی‌داری ($\text{Sig.} = 0/000$) از مقدار پیش‌بینی شده خطا ($\alpha = 0/05$) کوچکتر است (یعنی:

یعنی: $\text{Sig.} = \alpha > 0/05$). بنابراین، از لحاظ آماری بین میانگین نمونه و میانگین نظری (نقطه برش) تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد و از آنجا که مقدار میانگین نمونه از میانگین نظری بزرگتر است. لذا، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد نگرش حال و نگرش آینده دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار، هم چنین،

نگرش حال و نگرش آینده اساتید در استفاده از یادگیری سیار بیشتر از حد متوسط و مثبت است. جدول ۲، خلاصه نتایج آزمون t برای گروه‌های مستقل جهت مقایسه نگرش حال و نگرش آینده دو گروه مستقل دانشجویان و

اساتید در استفاده از یادگیری سیار را نشان می‌دهد جدول ۲: آزمون t برای گروه‌های مستقل

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	t	df	Sig.
حال	دانشجو	۳۱۰	۲/۶۸	۰/۳۹	۱/۷۹	۴۸۳	۰/۰۷۴
	استاد	۱۷۵	۲/۷۵	۰/۴۷			
آینده	دانشجو	۳۱۰	۲/۷۵	۰/۳۹	۶/۷۵	۴۸۳	۰/۰۰۰
	استاد	۱۷۵	۳/۰۱	۰/۴۱			

میانگین نگرش آینده دانشجویان (۲/۷۵) با میانگین نگرش آینده استادان (۳/۰۱) تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد. در واقع، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد نگرش آینده دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت است و نگرش آینده اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری مثبت‌تر از نگرش دانشجویان است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اصلی مقایسه نگرش حال و آینده دانشجویان و اساتید گروه پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مازندران به منظور استفاده از یادگیری سیار، انجام شد. یافته‌ها نشان داد که نگرش حال و نگرش آینده دانشجویان در استفاده از یادگیری سیار، هم‌چنین، نگرش حال و نگرش آینده اساتید در استفاده از یادگیری سیار بیشتر از حد متوسط و مثبت است. از سویی، یافته‌ها نشان داد نگرش حال دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت نیست و در حال حاضر دانشجویان و اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری هم نگرش هستند. اما، نگرش آینده دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت است و نگرش آینده اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری مثبت‌تر از نگرش دانشجویان است. این یافته‌ها نشان می‌دهند که جهت گسترش و توسعه یادگیری

جهت مقایسه نگرش حال دو گروه دانشجویان و اساتید در استفاده از یادگیری سیار، نتایج بررسی داده‌ها در جدول ۲، نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، فرضیه صفر (H_0) مبنی بر عدم وجود تفاوت (اختلاف) معنی‌دار بین دو گروه مستقل مورد مطالعه، تایید می‌گردد. چرا که، مقدار سطح معنی‌داری (Sig. = ۰/۰۷۴) از مقدار پیش‌بینی شده خطا ($\alpha=0/05$) بزرگتر است (یعنی: $\text{Sig.}=\alpha < 0/074/0=0/05$). لذا، از لحاظ آماری بین میانگین نگرش حال دانشجویان (۲/۶۸) با میانگین نگرش حال استادان (۲/۷۵) تفاوت معنی‌دار آماری وجود ندارد. در واقع، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا کرد نگرش حال دانشجویان و استادان در استفاده از یادگیری سیار متفاوت نیست و در حال حاضر دانشجویان و اساتید گروه پزشکی به منظور استفاده از یادگیری سیار در فرایند تدریس و یادگیری هم نگرش هستند.

جهت مقایسه نگرش آینده دو گروه دانشجویان و اساتید در استفاده از یادگیری سیار، نتایج بررسی داده‌ها در جدول ۲، نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، فرضیه صفر (H_0) مبنی بر عدم وجود تفاوت (اختلاف) معنی‌دار بین دو گروه مستقل مورد مطالعه، رد و فرضیه پژوهشی (H_1) مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه مستقل تایید می‌شود. چرا که، مقدار سطح معنی‌داری (Sig. = ۰/۰۰۰) از مقدار پیش‌بینی شده خطا ($\alpha=0/05$) کوچکتر است (یعنی: $\text{Sig.}=\alpha > 0/000/0=0/05$). لذا، از لحاظ آماری بین

خود مجموعه محدودیت‌هایی را داراست. این محدودیت‌ها ممکن است بر سر راه پژوهش ظاهر شده و امر پژوهش را دچار مشکلاتی نموده و تعمیم نتایج را با دشواری مواجه کنند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نحوه جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بسته‌پاسخ خودگزارشی و جامعه آماری دانشجو و استاد در دانشکده پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۰۱ به سبب استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای اشاره داشت که باعث شده است پژوهش حاضر از نوع مقطعی بوده و در آن داده‌های مطالعه در یک مقطع کوتاه گردآوری شوند، در صورتی که دستیابی به یک فهم کامل از موضوع مورد بررسی، مستلزم انجام پژوهش طولی است. از همین رو، در تعمیم نتایج به جوامع آماری دیگر، نهایت دقت و احتیاط به عمل آید. از طرفی، یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم وجود تحقیقات مشابه و کم بودن تحقیقات در خصوص نگرش حال و آینده دانشجویان و مقایسه آن با نگرش حال و آینده اساتید، اشاره کرد که امکان مقایسه نتایج این پژوهش با نتایج تحقیقات مشابه امکان‌پذیر و میسر نبوده است. هم‌چنین، در پژوهش حاضر ممکن است متغیرهایی مانند وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی دانشجویان و اساتید بر نتایج تأثیرگذار بوده باشد. از همین رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با طرح طولی جهت استنباط رابطه علت و معلولی در مورد متغیرهای این پژوهش صورت گیرد و تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت، سن و وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی نیز مورد بررسی و پیمایش دقیق‌تر و بیشتری قرار گیرد. توصیه می‌گردد علاقمندان به این حوزه از پژوهش با روش‌ها و ابزارهای دیگر، این پژوهش را در سایر استان‌ها تکرار و نتایج را با نتایج حاصل از این پژوهش مقایسه نمایند. گرچه، در عصر حاضر، یک مدل آموزش که متناسب همه افراد باشد، یک روش منسوخ شده است که دیگر جایی در دستور کار آموزش آینده ندارد. آینده تدریس و آموزش

سار در جامعه دانشگاهی نیاز به تغییر و اصلاح نگرش دانشجویان در این زمینه است که به نظر می‌رسد باید از دوران مدرسه و با کمک آموزش و پرورش اقدامات مقتضی صورت پذیرد. با این‌که، در جست‌وجوهای متعدد پژوهشگران، پژوهشی یافت نشد که به‌طور مستقیم به مقوله‌های مورد بررسی در این پژوهش و یافته‌های آن اشاره نماید، با این حال، نتایج به دست آمده با پژوهش‌های HedayatiKhoshmehr et al. (2018) و ZuhaliHusseina (2017) همسو می‌باشند. در تبیین نتیجه به دست آمده باید اذعان نمود که امروزه، آموزش‌های الکترونیکی بر اساس ابزار و وسایل سیار بخش لاینفک نظام‌های آموزشی به حساب آمده و این فناوری‌ها، مانند تلفن‌های هوشمند این توانایی را دارند که تمام قابلیت‌های فناوری‌های قبلی را در یک دستگاه یکپارچه و مشترک که می‌تواند به اینترنت متصل شود، ترکیب کنند. در واقع، ابزارها و تجهیزات مورد استفاده در یادگیری سیار با توجه به قابلیت ارتباطات و چندرسانه‌ای قوی، تأثیرگذاری زیادی بر فعالیت‌های یادگیری فراگیران و به‌طور خاص، دانشجویان دارند. از همین رو، اغلب اساتید نیز به سمت روش‌های جدید یادگیری از جمله یادگیری الکترونیکی و یادگیری سیار پارادایم نموده‌اند. چرا که، یادگیری سیار، مفاهیم سنتی آموزش به‌عنوان منبع اطلاعات، فراگیر به‌عنوان جاذب اطلاعات، مدرس، کلاس درس و کارگاه به‌عنوان محیط تحصیل، را متحول ساخته و موجب تسریع برنامه‌های آموزشی و افزایش کیفیت خدمات آموزشی گردیده است. از همین رو، هم استادان و هم دانشجویان احساس می‌کنند که استفاده از دستگاه‌های تلفن همراه به‌عنوان یکی از تجهیزات یادگیری سیار، راهی عالی برای برانگیختن خلاقیت، ایجاد محیط یادگیری مثبت، کلاس همراه در هر مکان و زمان و افزایش انگیزه دانشجویان برای یادگیری و به یادسپاری و تجربه مفاهیم در محیط‌های بیرونی است. باید اذعان داشت، هر پژوهشی در ماهیت به دنبال ارتباط بین عوامل مختلف و تأثیر آن‌هاست، لذا، در بطن

- El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining mobile learning in the higher education landscape. *Educational Technology & Society*, 13(3), 12-21.
- Fagan, M. H. (2019). Factors influencing student acceptance of mobile learning in higher education. *Computers in the Schools*, 36(2), 105-121.
- Ghafourifard M. (2020). The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential which Turned into reality by Corona virus. *Iranian Journal of Medical Education*.; 20 :33-34.
- Gomarki, G, Behzadi, H. (2019). Measuring the attitude and level of preparation of university librarians in Mashhad regarding mobile learning and its tools. *Library and Information Research Journal*, 9(1), 289-308. [Persian].
- Golden, S. A. R. (2017). Attitude of Students and Teachers towards E- Learning - An Analysis. *Recent Research in Social Science & Humanities*, 1, 5-10.
- Gopal, R., Singh, V. and Aggarwal, A. (2021). Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID 19. *Journal of Education and Information Technologies*, (21), 1-25.
- Hamzeh, N. (2021). Learning's from the Impact of Online Learning on Elementary Students' Mental and Social-emotional Well-being Amid the COVID-19 Pandemic. Master of Science in Education, Dominican University of California.
- HedayatiKhoshmehr, A, Ghasemzadeh, A, Maleki, Sh. (2018). The degree of preparation of students and the attitude of professors towards the implementation of e-learning system. *Information Management Sciences and Techniques*, 4(4), 157-181. [Persian].
- Hussein, Z. (2017). Leading to intention: The role of attitude in relation to technology

و در یک حالت کلی، فرآیند یاددهی و یادگیری، دستخوش تغییرات مثبتی است که زندگی نسل آینده را به طور کامل تحت تاثیر خود قرار خواهد داد. از همین رو، در کنار تحولات و تجهیزات در حال تغییر، ایده‌ها در مورد نحوه ارائه آموزش نیز باید تغییر شکل یابد. در نتیجه، نظام آموزشی باید برنامه‌های یادگیری فردی با استفاده از تکنولوژی‌های نوین سیار را برای دانشجویان در نظر گیرند تا به هر دانشجو و استاد امکان دهد با سرعتی متناسب با توانایی‌های خود در جهت آموزش و یادگیری استفاده نمایند. برای به حداکثر رساندن پتانسیل پیشرفت فردی، برخی از عناصر یادگیری به رهبری استادان باقی می‌مانند که در صورت ترکیب با یادگیری سیار، شیوه‌های سنتی آموزش را تقویت می‌کنند.

منابع

- Alexander, B. (2004). Going nomadic: mobile learning in higher education. *Educause Review*, 39(5), 28-35.
- Ayati M, sarani H. (2012). The Impact of Teaching Students through Mobile Phone on Students' Motivation and their Attitudes towards English Learning]. *Journal of Technology of Education*. 2012; 7(1): 13-21. [Persian].
- Balasundaram, S. R., & Ramadoss, B. (2007). SMS for Question-Answering in the m-Learning Scenario. *Journal of Computer science*, 3(2), 119-121.
- Cheng, S., Hwang, W., Wu, S., Shadiev, R., & Xie, C. (2010). A mobile device and online system with contextual familiarity and its effects on English learning on campus. *Educational Technology & Society*, 13(3), 93-109.
- Chalak A, Kassaian Z. (2010). Motivation and Attitudes of Iranian Undergraduate EFL Students towards Learning English. *GEMA Online™ Journal of Language Studies*; 10(2): 37-56.

- Koole, M. (2009). A model for framing mobile learning. In M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 25-47). Edmonton, Alberta: AU Press.
- Meraji M, Nourouziaval R, Marouzi P, Morshedlo Z, Mahmoodian S S.(2020). Evaluating Students' attitudes and usage e of mobile in educational activities at Paramedical Sciences School. *jmed*. 14 (4) :307-315. [Persian].
- Mumtazian, A. & Rajab Dari, H. (2017). The relationship between acceptance and use of technology with mobile learning in accounting students. *Teaching and learning technology*, 3(12), 95-124. [Persian].
- ZareBidaki M, RajabpourSanati A, Rahmanian Sharif Abad A. (2012).[Designing Mobile Electronic Books as a New Model of Providing Learning Contents for Medical Sciences]. *Strides in Development of Medical Education*. 2012; 9(1): 18-24.[Persian]
- Rezaei Rad, M. Fallah, A. (2014). The effect of teaching through mobile phones on students' progress motivation, self-concept, and academic progress in the Arabic language course. *Research in curriculum planning*, 11(43), 1-13. [Persian].
- Roschelle, J., Sharples, M., & Chan, T. W. (2005). Introduction to the special issue on wireless and mobile technologies in education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 159-161. doi: 10.1111/j.1365-2729.2005.00123.x.
- Shabiri, Seyyed M; Shamsi Popkiade, S.Z.(2016). Evaluation of factors affecting the implementation of mobile learning in the environmental education program using the planned behavior model. *Education Technology*, 11(1) 51-61. [Persian].
- Traxler, J. (2007). Defining, discussing and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ... The acceptance model in e-learning. *Procedia Computer Science*, 105, 159-164.
- International Review in Open and Distance Learning, 8(2), 1-13.
- Wagner, E. D. (2005). Enabling mobile learning. *EDUCAUSE Review*, 40(3), 40-53.
- Wang, Y.-S., Wu, M.-C., & Wang, H.-Y. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 92-118. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00809.x.
- Williams, P. W. (2008). *Assessing Mobile Learning Effectiveness and Acceptance*. Theses of Doctor of Philosophy, George Washington University, Faculty of the School of Business. 31. Retrieved from <http://etd.gelman.gwu.edu/10014.pdf>
- Lee, S & Kim, B.G (2009). Factors affecting the usage of intranet: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 25 (1), 191-201.